

ATTIVITÀ TOPOGRAFICA E CATASTALE IN TOSCANA DAL SECOLO XIII AD OGGI

Prof. GIOVANNI BOAGA

Oggi la Toscana è la regione d'Italia privilegiata dal punto di vista cartografico. Firenze, fino dal 1865, è la sede dell'Ufficio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore, più tardi (1872) trasformato in Istituto Topografico, successivamente denominato Istituto Geografico Militare, denominazione questa che è conservata tuttora. Questo Istituto, sorto con lo scopo di eseguire i lavori topografici e geodetici per i bisogni dell'intera nazione, provvede anche alla formazione delle carte ufficiali italiane nei rapporti di 1/100.000, 1/50.000 e 1/25.000, utili non solo all'arte militare ma altresì a numerosi bisogni civili, interessanti varie attività economico-sociali.

Se la Toscana è oggi privilegiata dal punto di vista cartografico, non lo fu alla fine del secolo XVIII, non ostante le sue belle e veramente gloriose tradizioni di civiltà di cultura, di scienza.

In quell'epoca non solo gli Stati europei andavano a gara nelle esecuzioni dei rilievi geodetici topografici ed astronomici per la formazione delle Carte dei loro territori, affidando la conduzione dei lavori ad eminenti scienziati, ma ancora questa gara era ingaggiata fra vari Stati italiani, dove furono compiuti egregi lavori di carattere astronomico-geodetico specialmente per opera: degli astronomi di Brera, fra cui grandeggia la figura di padre **Barnaba Oriani** (in Lombardia); dei padri **Beccaria** (in Piemonte) e **Boscovich** (Stato della Chiesa); di Zannoni (Regno di Napoli, Veneto), ecc.

Una lacuna, notevole lacuna, si notava in Toscana, e rispetto ai rilevamenti astronomici, e rispetto alla rappresentazione cartografica del territorio. Questo difetto fu notato dal sommo naturalista **Giovanni Targioni Tozzetti**, Autore di una pregevolissima pubblicazione in ben 12 volumi edita a Firenze, la prima volta nel 1768 e la seconda trent'anni dopo, dal titolo « Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana per osservare le produzioni naturali e gli antichi monumenti di essa ».

Questo Autore, che volle corredare l'opera sua di opportune carte topografiche, si trovò di fronte a frammentarie rappresentazioni eseguite nei secoli XVI, XVIII, dovute in gran parte al **Bellarmati**, al **Bonsignori**, al **Rosaccio**, sicchè dovette ricorrere all'opera del **Morozzi**, ingegnere idraulico esperto nell'arte del rilevamento del terreno, al quale affidò il compito della costruzione delle carte inserite poi nei suoi volumi. (Nelle figg. da 1 a 8 si riproducono alcune rappresentazioni cartografiche particolari dell'epoca).

Il **Morozzi** già possedeva innumerevoli rilevamenti, eseguiti durante i lavori idraulici da lui stesso progettati e diretti, e avrebbe certamente compiuto una Carta della Toscana se non gli fosse mancato il contributo del Governo granducale, da lui invocato.

Nel 1775, al granduca Pietro Leopoldo, da parte del giovane astronomo **Giacomo Domenico Cassini**, viene ancora sottoposto il progetto della costruzione di una Carta, senza però ottenere l'esito desiderato.

Il Padre scoliopio **Leonardo Ximènes**, geografo di S. M. imperiale e pubblico professore di astronomia in Firenze, nel 1777 riprende la questione, ma inutilmente.

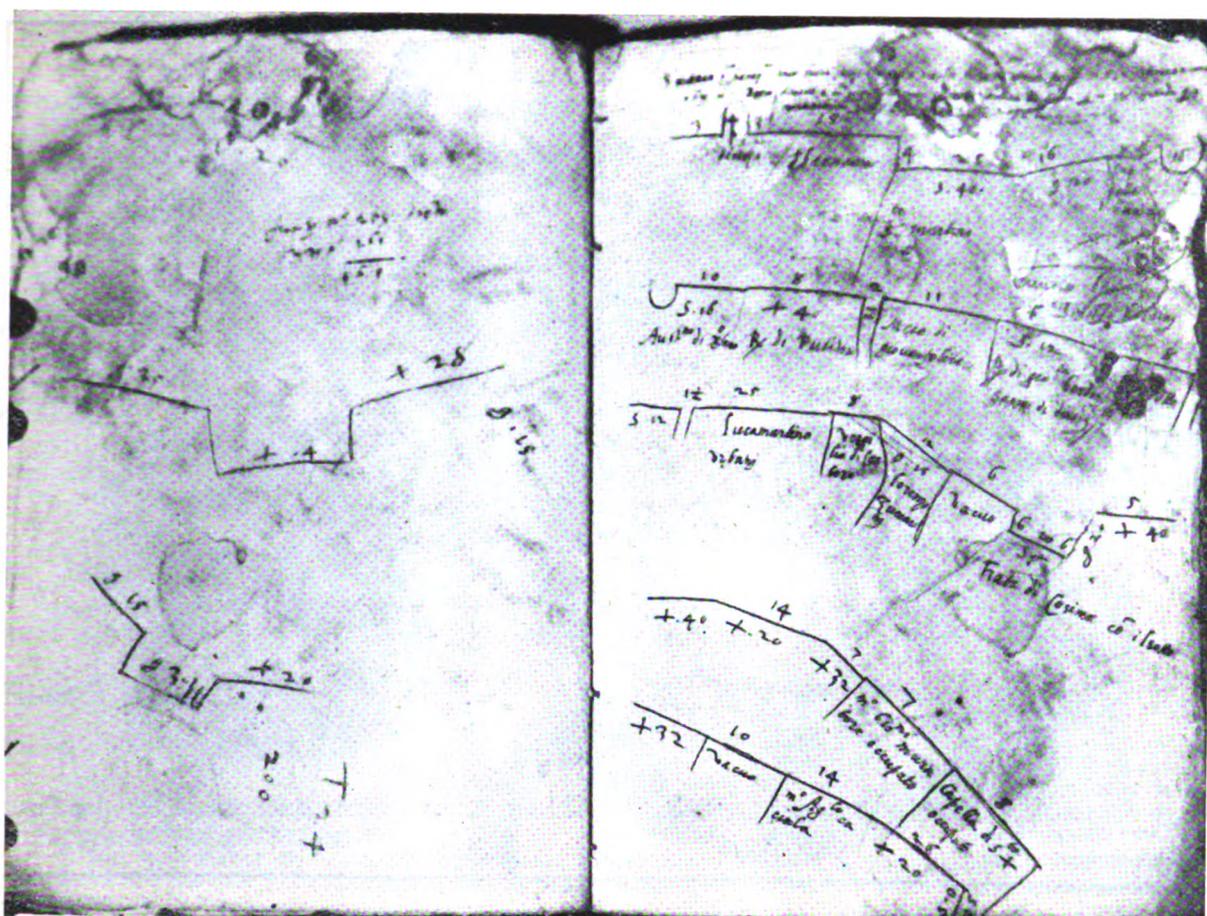
Intanto sopraggiunge un grande sconvolgimento politico: la rivoluzione francese, che fa sentire i suoi effetti anche alla Toscana. Nel 1799 essa viene una prima volta occupata dalle armi francesi che costringono Ferdinando III a lasciare la regione.

Si spera per la realizzazione della Carta nell'opera degli ingegneri geografi francesi aggregati all'armata ma i loro lavori geotopografici si limitano soltanto:

1) ad una triangolazione atta al collegamento della rete della Corsica all'Osservatorio astronomico di Pisa, che già possedeva coordinate geografiche (latitudine e longitudine, rispetto Parigi) determinate dallo **Slop** e da **Mechain**;

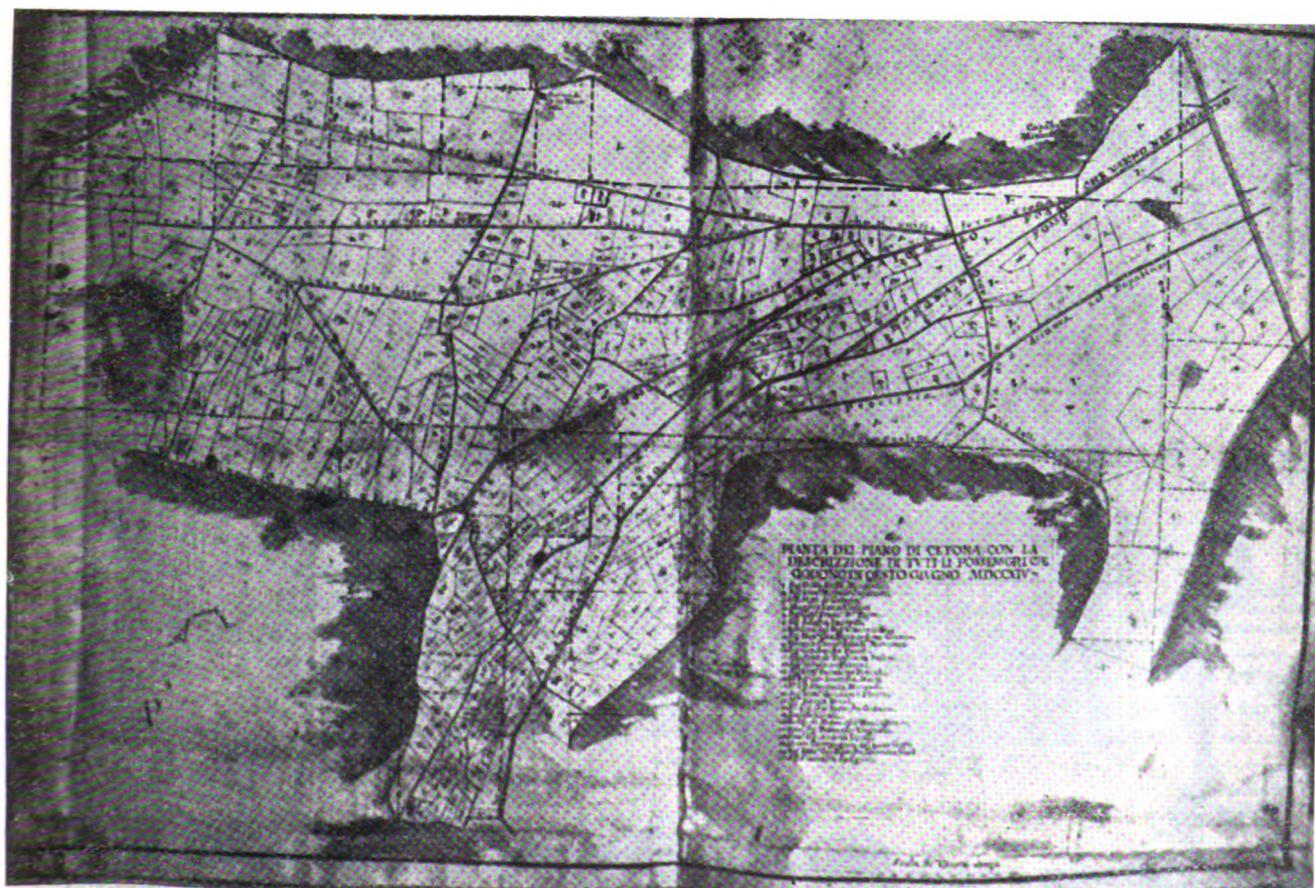
2) ad una triangolazione di dettaglio ed al rilievo nel rapporto 1/20.000 dell'Isola d'Elba (fig. 9) che permisero al **Puissant** di comporre una bellissima Carta dell'Isola nella scala 1/50.000, pubblicata molto più tardi (1821) a Parigi (fig. 10).





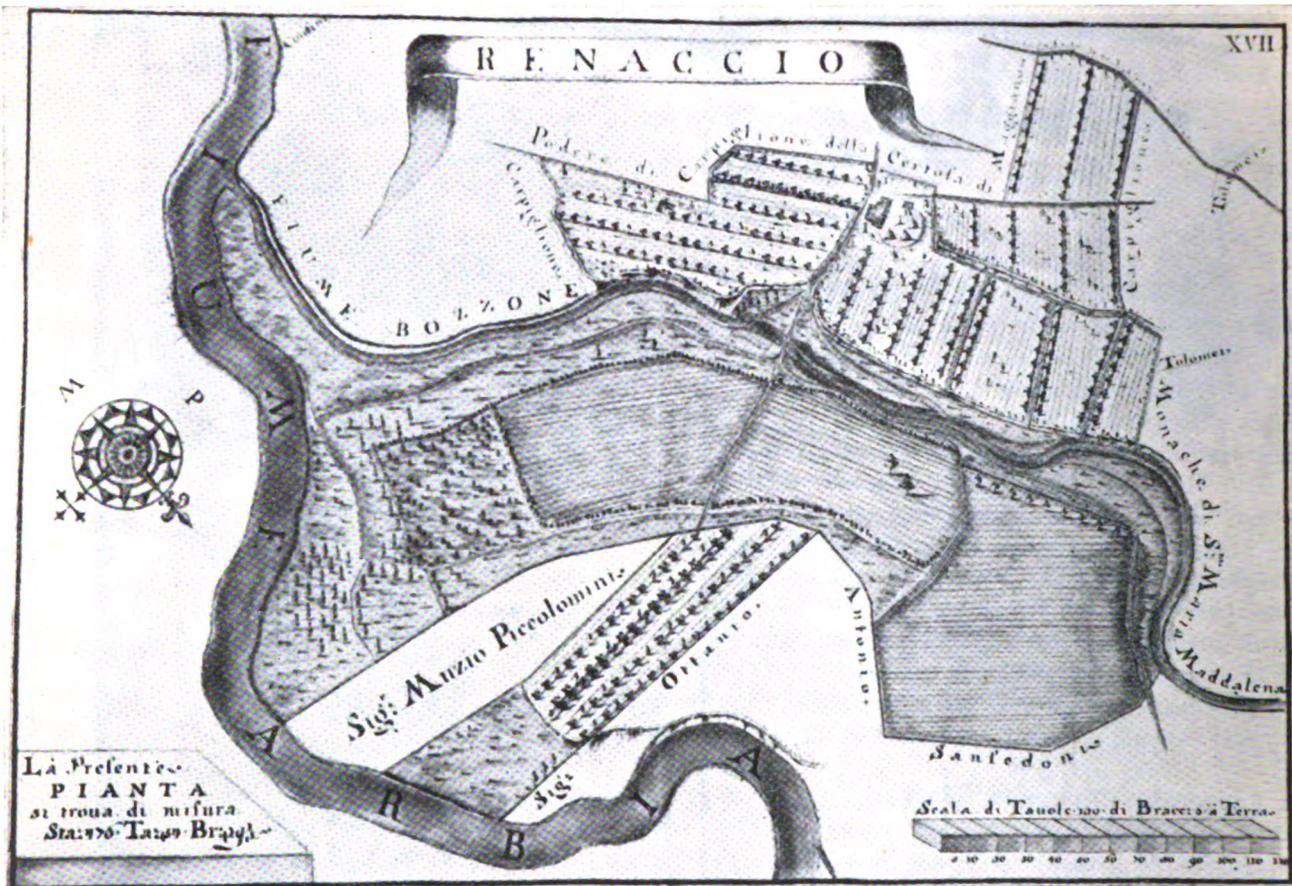
RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 1 - Pagina di abbozzi di rilievi di alcuni luoghi dello Stato di Siena, anno 1588 (Archivio di Stato di Siena)



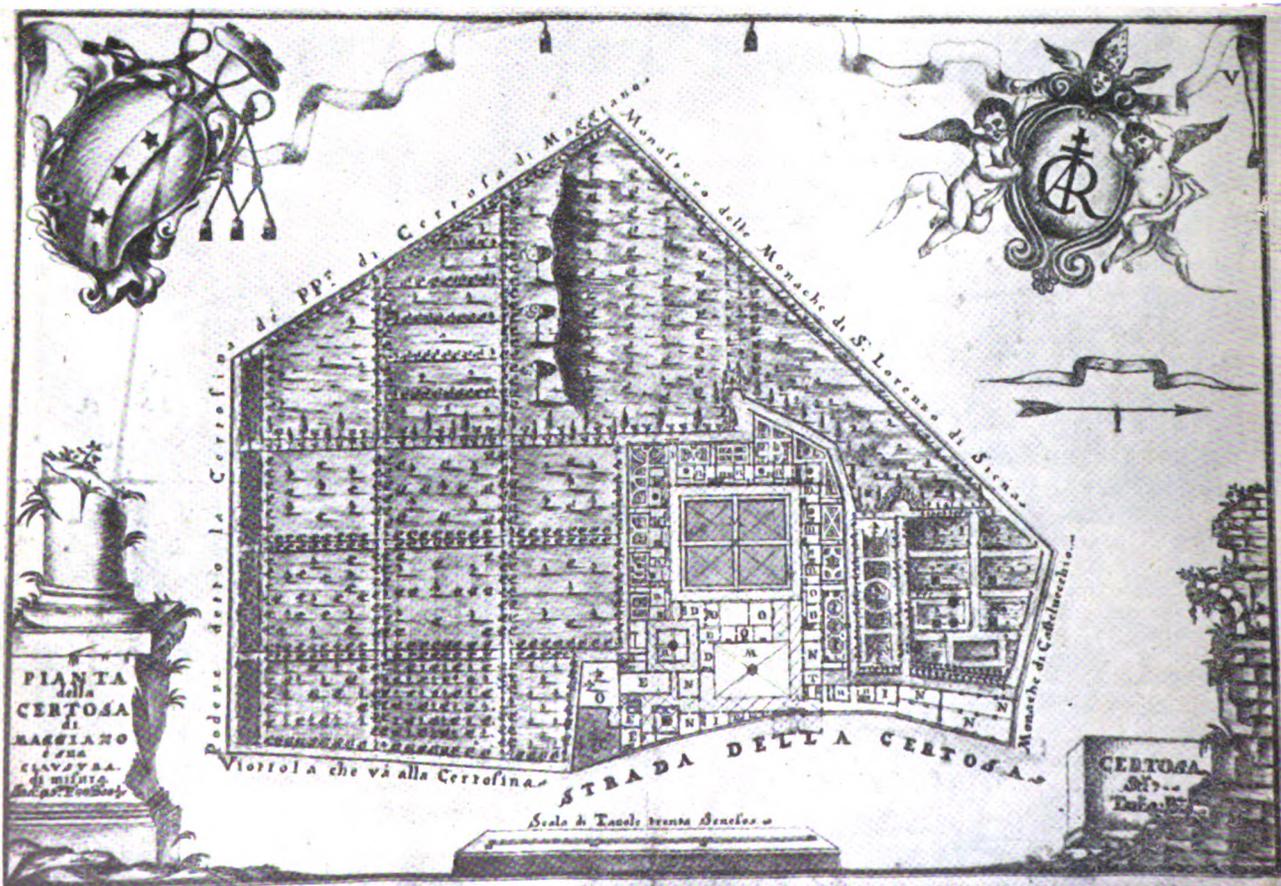
RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 2 - Pianta del piano di Cetona, anno 1714 (Archivio di Stato di Siena)



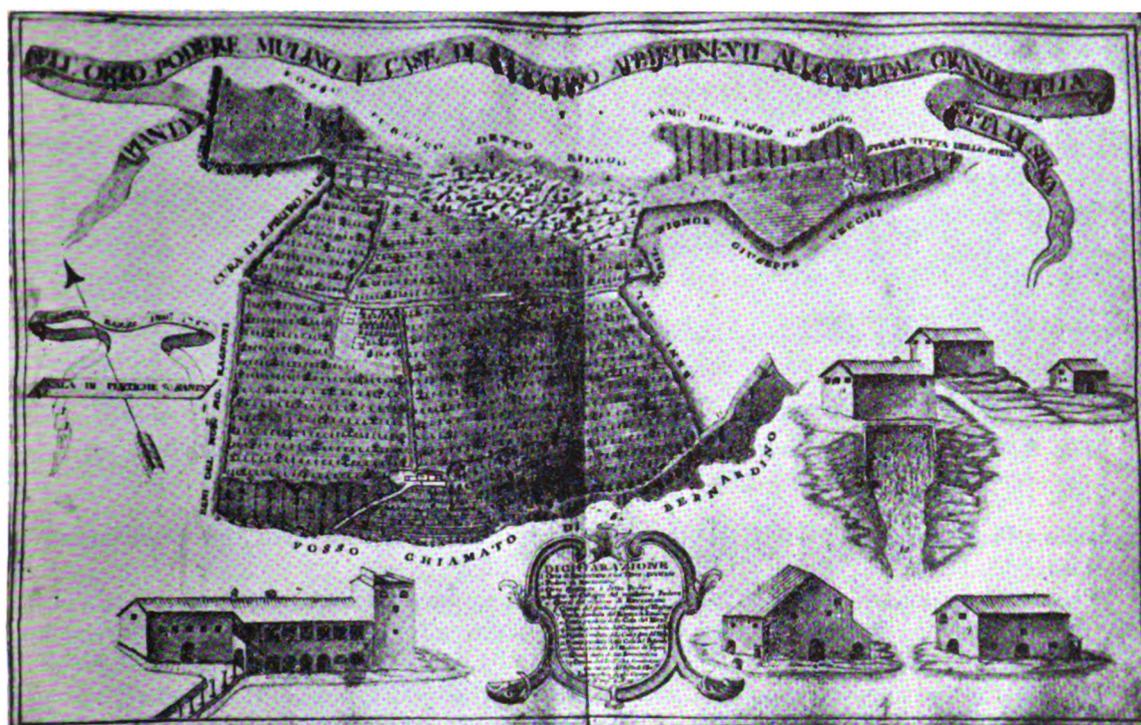
RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 3 - Podere di Renaccio, Tavola XVII, anno 1723 (dal campione della Certosa di Maggiano presso Siena)
(Archivio di Stato di Siena)



RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 4 - Pianta della Certosa di Maggiano, anno 1723 (Archivio di Stato di Siena)



RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 5 - Pianta di un podere appartenente all'Ospedale Grande di Siena, anno 1757
(Archivio di Stato di Siena)

Intanto una nuova Carta, che non fu mai pubblicata, ed il cui originale, caduto in mani francesi, venne inviato al « Deposito della guerra » in Milano, venne eseguita dall'Ing. Giovanni de Baillon, del quale vanno in particolare modo rammentate le determinazioni di quote in diverse località della Toscana, mediante livellazioni barometriche, i cui risultati furono comunicati da lui stesso all'Accademia dei Georgofili in Firenze nell'adunanza del 14 settembre 1814.

Contemporaneamente venne ordinato un censimento generale e costruito un certo numero di mappe e di quadri di insieme (v. fig. II).

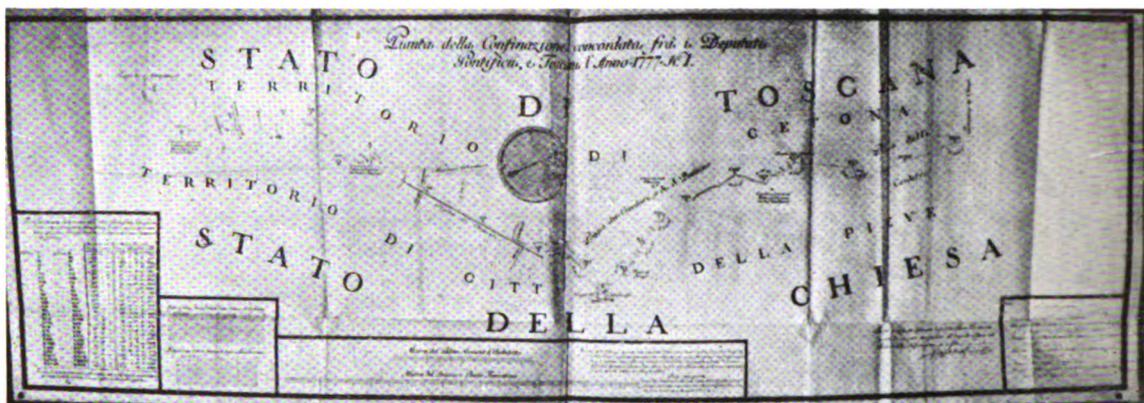
Nel 1808 subito dopo il trattato di Fontainebleau, col quale la Toscana veniva annessa all'Impero francese, giunge a Firenze il grande astronomo barone Francesco Saverio De Zach con il proposito di eseguire privatamente determinazioni astronomiche e geodetiche in alcuni punti della città di Firenze « centro della più bella terra d'Italia ».

Come prima operazione compie la misura di una base di circa 600 tese lungo l'Arno fra la Torre della Sardinia e il Ponte di S. Trinità. Su questa, sviluppa una triangolazione di una quarantina di triangoli, estesa ai dintorni della città, sui vertici dei quali trasporta la latitudine e la longitudine osservate astronomicamente e riferite al Museo.

Mentre esegue queste delicate imprese infonde nel cuore e nell'animo del giovane padre scolio Giovanni Inghirami di Volterra, già noto come provetto matematico ed astronomo, un grande entusiasmo per i lavori geodetici, topografici e cartografici. L'Inghirami, sotto l'influenza di questo entusiasmo, organizza prima e realizza poi un vastissimo ed ardito piano geodetico-cartografico, che lo tiene occupato per circa un trentennio e che si completa con la costruzione della meravigliosa Carta della Toscana da lui dedicata al Gran Duca Pietro Leopoldo.

Questo giovane scolio, avuto per gentile concessione del Comune uno strumento misuratore di angoli, da lui chiamato « macchina », uscito dall'Officina del rinomato costruttore tedesco Reichembach, e fornito di ottimo cannocchiale che permetteva di lanciare visuali lunghe anche 40 miglia, si propone come primo esperimento di raggiungere i centri abitati di Prato e di Pistoia, e con due successioni di triangoli trova le coordinate del Collegio Cicognini a Prato e del Palazzo





RIV. CATASTO RIPR.

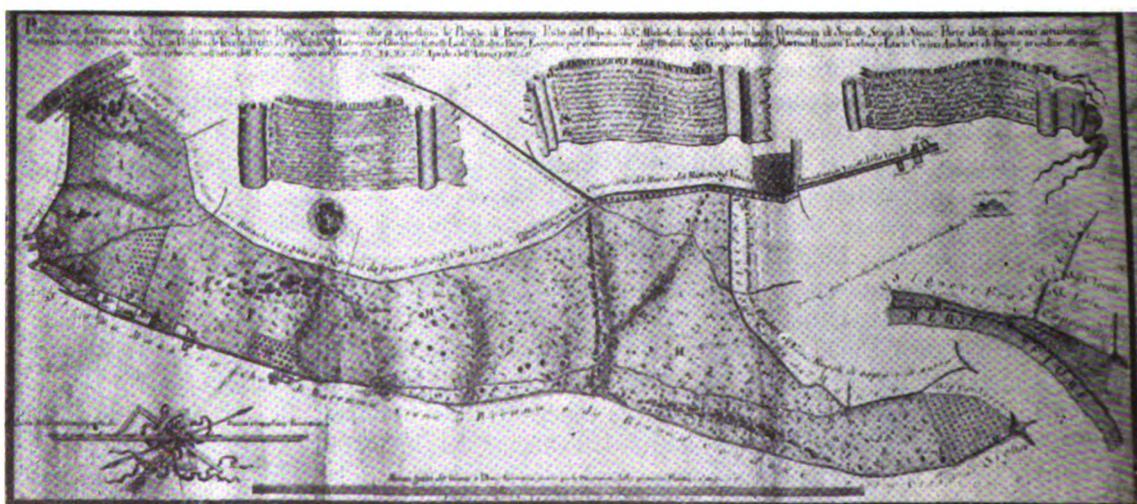
Fig. 6 – Delimitazioni territoriali fra lo Stato della Chiesa e lo Stato di Toscana, anno 1777 (Archivio di Stato di Siena)

vescove a Pistoia. Indi copre di triangoli le due grandi vallate dell'Arno e dell'Alpe di Vallombrosa, che si estende al di là di Pistoia fino alle gole di Serravalle.

Classici sono rimasti i vertici da lui stabiliti a Pietramarina sulla cima di M.te Albano, al Cocolo sulle pendici dell'Alpe di Protomagno, a Montelucio nella estremità orientale del Chianti, dove chiuse un vasto poligono che con le sue diagonali si estende dalla Gorgogna al Trasimeno e da Radicofani al M.te Senario, toccando Livorno, Volterra, S. Miniato, Pistoia, Prato, Siena, Arezzo, Cortona. Questo immane lavoro — si pensi all'epoca in cui fu eseguito ed ai mezzi di trasporto che allora si potevano impiegare — costituito da ben una cinquantina di triangoli con l'osservazione di oltre un centinaio di angoli, anziché affievolire il suo entusiasmo, lo alimenta sempre più e lo spinge ad osservare nuovi angoli ed a costruire nuovi poligoni estendendo la triangolazione fino alla costa tirrenica, per effettuare il collegamento con i lavori dei geografi francesi nell'Arcipelago toscano.

Ma il lavoro, così ben condotto dal punto di vista scientifico e pratico, gli procura un grande sconforto; la lunghezza della distanza Populonia-Porto Ferraio da lui valutata in tese 11876,30 risulta con le misure francesi di tese 11870,04, con una differenza quindi di circa 6 tese e perciò del tutto inammissibile.

Esiste nella Biblioteca dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze una bella raccolta di lettere inviategli da D e Z a c h in questa circostanza, lettere che hanno uno scopo preciso: quello di far continuare i lavori allo scolio.



RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 7 – Piagge di Brenna, anno 1787 (Archivio di Stato di Siena)

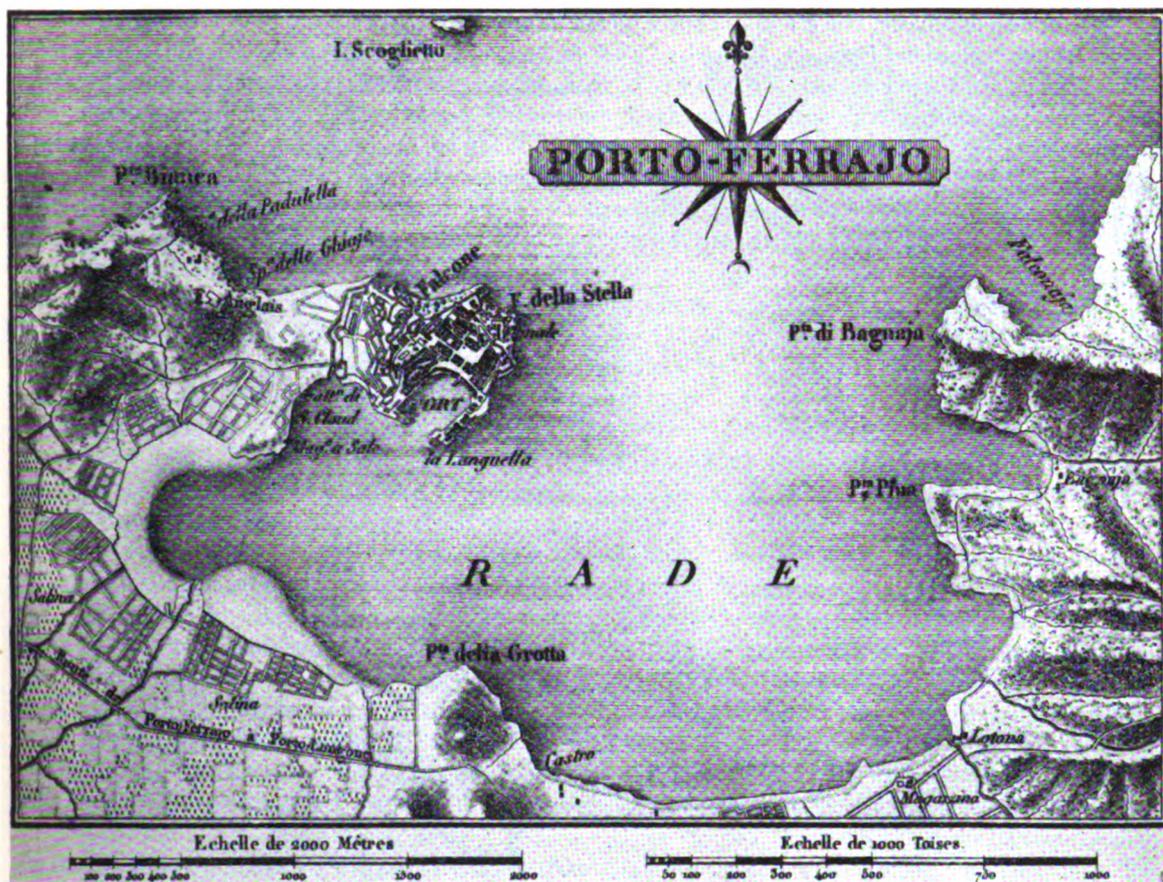




REV. CATASTO RIPR.

Fig. 9 - Riproduzione di particolare della carta dell'Isola d'Elba con il forte di Longone (epoca 1802-03, scala 1:20.000, dimensioni cm. 99 x cm. 150). È rappresentata la sola planimetria Disegno a colori su carta lucida stesa su carta solida e quindi montata su tela a scacchi. L'idrografia interna è in bistro; le acque costiere sono colorate in azzurro; i centri abitati e strade in rosso. Probabilmente questa carta proviene dai rilievi eseguiti dagli ingegneri geografi francesi Puissant e Moynet (Raccolta cartografica dell'I. G. M., Firenze)





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 10 - Riproduzione di particolare (scala 1:30.000); *Porto di Portoferraio* riportato in alto della « carte de l'Isle d'Elbe, dressée d'après les opérations trigonométriques extraites du Traité de Géodésie, de M. E. Puissant, par ch. les piquet géographe N. Paris » (Epoca 1814 scala 1:100.000, dimensioni cm. 34 × 46). Incisione su rame di Al. Blondeau in foglio unico. L'orografia è rappresentata col tratteggio a luce obliqua. Gli abitati sono distinti secondo la loro importanza; sono tracciate le strade. Le longitudini sono riferite al meridiano di Parigi. La carta è corredata da scale grafiche in metri, in tese francesi, in miglia d'Italia, in leghe di Francia ed in miglia di Germania, per opportuni ragguagli. (Raccolta cartografica dell' I. G. M. di Firenze)

Alla distanza di oltre un secolo, leggendo le lettere del *De Zach* e le Memorie dell' *Inghirami* pubblicate negli Atti della Accademia di Pistoia, ci si sente presi da profonda commozione e si rivivono quei giorni di grande trepidazione per il giovane scienziato, il quale riprendendo coraggio si spinge con i suoi triangoli sino a Siena, fino alla storica Torre del Palazzo Pubblico, dove si augura di ritrovare i valori delle coordinate geografiche riportate dal « Bureau des Longitudes » ed osservate dal *Cassini*. Ma effettuati i calcoli, anzichè trovare concordanza, trova una differenza di parecchi primi. Lo sconcerto lo abbatte una seconda volta, ma egli in modo veramente mirabile sa reagire, e anzichè rinunciare a tutto il lavoro che tanto accuratamente aveva eseguito, ritorna alla lotta. Scende a Pisa e fra S. Pietro a Grado e Livorno misura con tutta delicatezza una base lunga circa 5 mila tese, e su questa appoggia la triangolazione. I nuovi lavori confermano la differenza con le misure francesi e qui sorge una storica polemica fra il *Puissant* e l' *Inghirami*.

Intanto i triangoli osservati salgono al cospicuo numero di 145 con 304 angoli misurati, che permettono all' *Inghirami* di stabilire la posizione geografica di ben 114 località della Toscana.

La polemica attira l'attenzione dei geodeti dell'epoca e *Carlo Brioschi* per conto dell'Istituto Geografico di Milano, più tardi trasformato in K. K. Geographischen Militär Institut di Vienna, scende con catene di triangoli dalla Valle del Po alla Valle dell'Arno e collega i suoi lavori con quelli dell' *Inghirami* a Firenze e a Pisa, confermando le differenze, denominate allora « anomalie ».



E queste anomalie, che già erano state messe in luce da Bouguer e de La Condamine nelle triangolazioni del Perù, da Meschelyne nella Scozia, dallo stesso De Zach in Francia, da Beccaria in Piemonte, da Boscovich in Romagna, vennero allora spiegate con l'attrazione del filo a piombo per la presenza delle masse montuose e per le irregolarità della crosta della terra, concetto questo che sviluppato ulteriormente ha dato luogo ad un magnifico capitolo della geofisica moderna, quello cioè della individuazione di speciali configurazioni geologiche nel sottosuolo o addensamenti di mineralizzazioni o depositi di idrocarburi, ecc. mediante misure astronomico – geodetiche.

Tutto questo lavoro condotto dall'Inghirami come iniziativa sua da «privato», e non sempre in periodi politicamente calmi, già costituiva una buona base per la costruzione della Carta, alla quale come si è detto, anelava poter giungere il nostro, quando un fatto veramente provvidenziale dopo la reintegrazione di Ferdinando III venne a rendere realizzabile questo magnifico progetto.

Il 7 Ottobre 1817 con una speciale legge viene ordinata la formazione di un Catasto geometrico particellare di tutto il Granducato e comprendente sia i terreni, sia i fabbricati, (fig. 12).

L'Inghirami viene nominato membro della «Deputazione dirigente», ed a lui viene affidata la conduzione dei lavori geodetici, (v. fig. 13). Niente di meglio: l'Inghirami opera rettamente: estende la triangolazione; le stazioni angolari sono portate a 767 con quasi 8000 visuali e 2500 triangoli.

I topografi si occupano della triangolazione di dettaglio e del rilevamento del terreno con la Tavoletta pretoriana; la celerimensura non è ancora nata.

L'Inghirami incoraggia e sprona quanti nel loro lavoro trovano delle difficoltà, controlla tutto personalmente e nel 1834 questa opera, questa grande opera, è ultimata.

La Toscana ha finalmente il suo Catasto, con mappe su scale variabili di 1/5000 a 1/625, (v. figg. 14, 15, 16). Catasto che ben si può considerare come il padre dei Catasti moderni, in quanto per legge è appoggiato ad una triangolazione ed alle misurazioni geometriche fra loro coordinate. Ma non solo, la Toscana per opera dell'Inghirami possiede anche la magnifica Carta redatta nella proiezione di Bonne alla scala 1/200.000 apprezzata da geografi, da cartografi, da geodeti di tutto il mondo, ed il cui originale su *rami* (tre su quattro) è ancora custodito all'Istituto Geografico Militare di Firenze.

La Toscana, ultima scesa nel campo della cartografia, nella prima metà del secolo scorso già possiede la migliore Carta razionale, poggiata su rilievi diretti e su misure astronomiche geodetiche mettendosi così in testa anche in questo campo, rispetto agli altri Stati della penisola, e ciò per merito e per iniziativa dell'opera personale di un grande scolaro il cui nome è indissolubilmente legato alla storia civile e scientifica della Toscana, la quale commemorerà degnamente in questo anno il primo centenario della sua morte, avvenuta in Firenze il 15 agosto 1851.

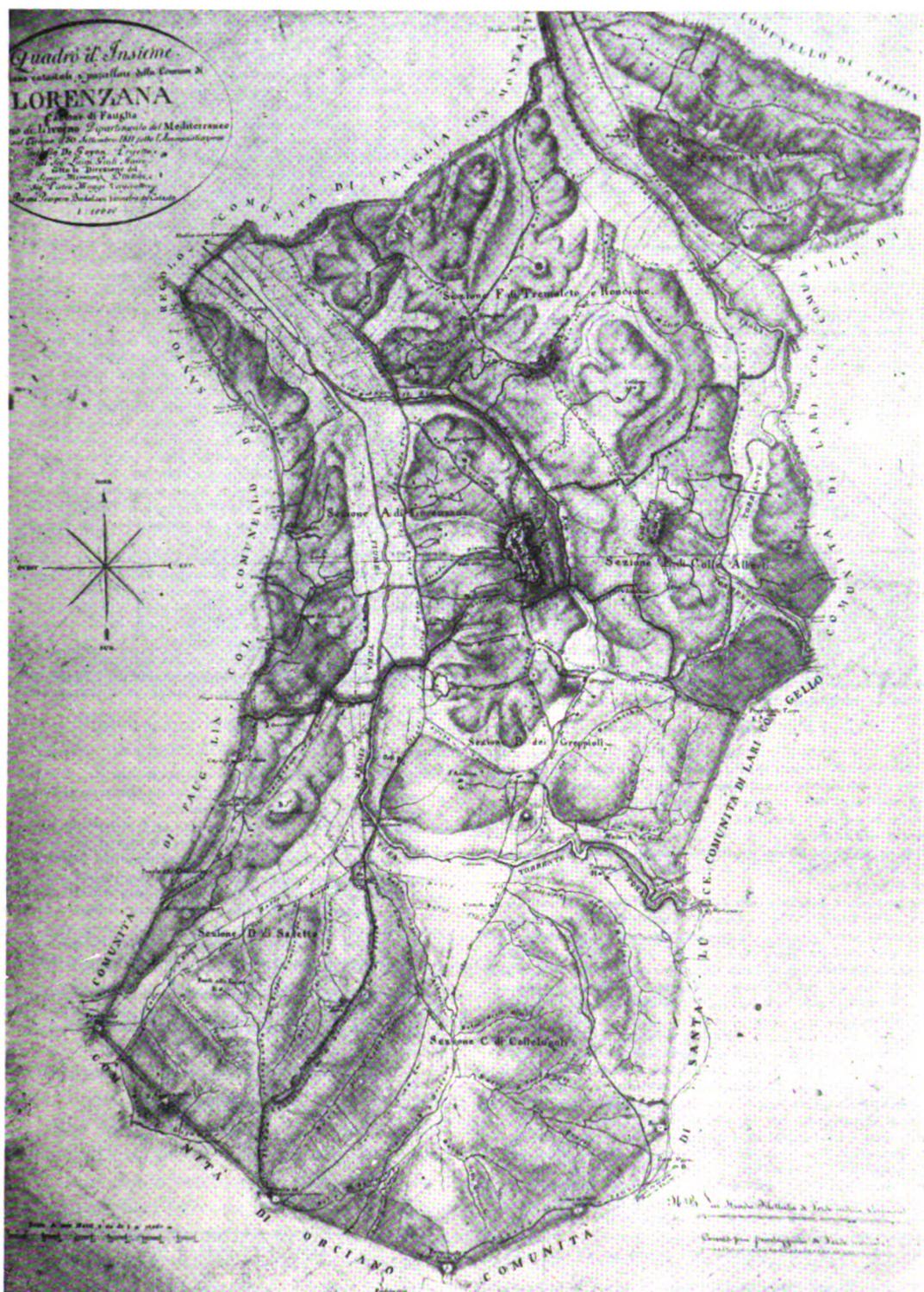
Nel 1830, nel Ducato di Lucca, l'Inghirami trova un imitatore nel Padre Michele Bertini, il quale onde completare e collegare rilievi precedenti (v. fig. 17) esegue una triangolazione a scopo catastale, appoggiata alla triangolazione del Brioschi. Dalle levate catastali viene disegnata una Carta di tutto il Ducato di Lucca nella scala 1/20.000, per opera del tenente del genio C. Mirandoli; Carta rimasta però inedita e depositata all'Archivio di stato di Lucca.

Subito dopo per opera degli austriaci viene disegnata la Carta topografica dello Stato Pontificio e del Granducato di Toscana appoggiata su misure astronomiche e trigonometriche, e incisa a Vienna su pietre, pubblicata nel 1851, e composta di ben 52 fogli nella scala 1/86.400.

Il Governo granducale dopo gli storici avvenimenti del 1848 ben comprendendo quale inestimabile valore ha una Carta dello Stato, istituisce un «Ufficio topografico militare» con il compito di svolgere il servizio cartografico statale. Primo dirigente di questo Ufficio è il Mirandoli dianzi ricordato, il quale come primo lavoro esegue la Carta con riduzioni delle mappe catastali del compartimento di Lucca, riunito politicamente al Granducato dopo l'abdicazione di Carlo Ludovico di Borbone. Tale Carta in 25 fogli alla scala 1:28.800 fu disegnata da Adolfo Zuccagni Orlandini (fig. 18).

Morto il Mirandoli, la direzione dell'Ufficio viene affidata al capitano Valle, il quale nel 1858 dirige nuove levate nella Valle dell'Arno e nella zona costiera a Sud di Livorno, nella scala 1:28.800. Col sopraggiungere degli avvenimenti dell'aprile 1859 che segnano la fine della dinastia lorenese e conseguentemente la fine del granducato di Toscana, anche l'attività cartografica viene sospesa e l'Ufficio topografico nel 1861 viene incorporato in quello del Corpo dello Stato Maggiore italiano.





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 11 - Quadro di unione (scala 1:10.000) delle mappe catastali del Comune di Lorenzana (Livorno dipartimento del Mediterraneo). Rilievi del 1811, eseguiti dal Governo Francese (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)





MOTUPROPRIO.

SUA ALTEZZA IMPERIALE, e REALE allorquando con Editto de' 16 Settembre 1816 ordinò la soppressione della semplice, e doppia Tassa di Redenzione, ebbe riflesso alla Natura di questa Tassa, che corrispettiva in origine ai varj titoli redenti di cui rimasero le Comunità affrancate divenne un'Imposizione repartita con vistose disuguaglianze, come disuguali erano i titoli, che ne formarono elemento.

Fu fin d'allora nella mente dell'I. e R. A. S. di rimuovere questa difformità di Contributo, mediante l'istituzione della Tassa Prediale da distribuirsi su tutta la superficie del Gran-Ducato con misura eguale, e con proporzione adeguata al valore dei Beni Stabili, compresi in ciascuna Comunità.

Base di tal giusta distribuzione, e reparto non poteva esser la Tassa di Redenzione, della quale son notorie le differenze, ed è conosciuta la sproporzione, come non lo potevano essere gli Estimi veglianti compilati in varie epoche, e con sistema diverso, specialmente dopo che i cambiamenti avvenuti per natura, e per industria nel Suolo Toscano, e la variata pubblica Economia, più notevole in un Paese Agricola animato dalla libertà del Commercio, hanno indotta necessariamente nel lungo corso di più anni una sensibile alterazione nello stato, e nel valor dei fondi rappresentati dalle Cifre Estimati.

Nella mancanza adunque di un Catasto, o sia Estimario regolare, ed uniforme, unica base sicura di un giusto Reparto, si determinò S. A. I. e R. ad ordinare, che frattanto fosse esaminata, e con mezzi analoghi conosciuta la forza Territoriale di ogni Comunità per attribuire a ciascuna la rata proporzionale della Tassa Prediale, ed otteuer così l'intento di ravvicinarsi alla giustizia per quindi renderla pienamente ed esattamente compita col mezzo di un nuovo Catasto.

VI. Sono dispensate dalle responsioni fin qui pagate per titoli non redenti tutte quelle Comunità che ne avevano il carico, le quali a cominciare dal primo Gennaio 1818 riterranno dette responsioni a loro beneficio.

VII. È rilasciata la così detta Tassa dei Lavoratori, e Testanti a favore di quelle Comunità ove essa esiste.

VIII. Sgravata dal peso del mantenimento dei Carcerati ciascuna delle Comunità, che ne avevano l'obbligo, le spese di detto mantenimento saranno portate a carico del Regio Fisco.

IX. E' anche rilasciata a beneficio delle Comunità la Tassa sui Mulini, Cartiere, Qualchiere, o altri Edifizj a Acqua: Ciascuna Comunità del Gran-Ducato resta quindi autorizzata per il prossimo Anno 1818, e successivi ad imporre, ed esigere per conto proprio detta Tassa sopra i Mulini, e altri Edifizj a Acqua esistenti nel rispettivo Territorio, qual Tassa non potrà essere maggiore di Lire sedici, nè minore di Lire due per Palmento, o Macino, e rispettivamente per Docce, o Riprese, fermo stante in ogni caso il Diritto competente alla Comunità per la presa dell'Acque.

X. Quantunque col mezzo del nuovo Estimario vada con sicurezza ad ottenersi l'intento di rintracciare tutto le così dette poste figne, e tutti, e singoli i fondi non descritti ai pubblici Catasti, con tutto ciò restano fermi i Regolamenti ed Ordini veglianti, in materia ed i Cancellieri Comunitativi avranno cura della loro esatta osservanza, onde i fondi imponibili, e che dovrebbero pagare non rimanghino frattanto non paganti, con aggravio degli altri Possessori.

XI. Siccome chiunque sia l'immediato acquirente di un corpo di Beni non descritto, e non denunziato deve necessariamente sapere, che tali Beni, non sono addicimati, nè potrebbe senza malizia, o dolo dispensarsi da farne la denunzia, e la descrizione, così in aumento degli indicati Ordini, e Regolamenti è prescritto che i detti immediati Acquirenti di un corpo di Beni non descritto, e non denunziato, se non ne avranno fatta la denunzia prima che coll'operazione del Catasto venga a riconoscersi il fondo non denunziato, incorreranno nella penalità del decuplo dell'Imposizione non pagata per gli anni antecedenti.

XII. L'Editto de' 4 Maggio 1694, ripubblicato con la Legge de' 3 Agosto 1768, e tutte le altre Leggi, e disposizioni relative alle Volture Estimati, in occasione del passaggio dei Beni da uno in un altro Possessore, rimangono nel più pieno vigore, ed osservanza, con dichiarazione che debbono a tutti gli effetti considerarsi come Leggi favorevoli, e non odiose.

XIII. Per facilitare le dette Volture in occasione del passaggio dei Beni da uno in un altro Possessore per Atto Notariale, dovranno i Notari dentro un Mese dal dì del celebrato Istrumento trasmettere direttamente ai Cancellieri delle Comunità, nelle quali saranno situati i Beni, la così detta Fede pro Decima alla pena di scudi dieci per ciascuna contravvenzione da applicarsi per metà all'Accusatore palese, o segreto, e per l'altra metà allo Spedale viciniero.

XIV. Si procederà senza dilazione all'Operazioni occorrenti per la compilazione del nuovo Catasto in tutto il Gran-Ducato, esclusa l'Isola dell'Elba, quella del Giglio, e tutt'altro posto fuori del Continente.

XV. Le disposizioni relative alla direzione e formazione del detto nuovo Catasto, sarà ordinata con altro separato Motuproprio.

Considerata pertanto dall'I. e R. A. S. la natura delle varie Cifre Estimati delle Comunità, l'Epoca più o meno remota della formazione degli Estimi veglianti, il valore originario di dette Cifre, e quello desunto dalle contrattazioni di Compra, e Vendita avvenute nel corso di più anni, le detrazioni che può meritare questo valore per cause inerenti alla fisica posizione del suolo, e presi in esame i risultati delle indagini portate replicatamente in questa materia nei tempi trascorsi, è discesa nel sentimento, che anche nel sistema provvisorio d'approssimazione alla giustizia, si troverà quella maggior regolarità, che non si otterrebbe giammai, determinando il reparto dell'Imposizione Prediale sopra una Base radicalmente, e notoriamente viziosa.

Essendo però nella Sovrana Sua intenzione di ricondurre al più presto possibile questo Articolo principale di Finanza dallo stato di approssimazione alla più esatta, e precisa giustizia, ha nel tempo stesso estese le sue vedute, e lesse determinazioni all'importante, e grande oggetto di un nuovo Estimario da compilarsi con uniformità di sistema, e con quelle regole che la Scienza, e l'Arte suggeriscono per conoscere l'estensione, e la forza estimale del Territorio Toscano.

Intanto, perchè la Tassa Prediale di natura sua la più giusta, e come Tassa diretta su i fondi, e l'unica che in qualunque Stato ben ordinato presenti sicuro mezzo alla Finanza di sostenere i pubblici pesi, risenta meno il difetto della disuguaglianza del Reparto; ed affinché rimanga provvisoriamente stabilita una più proporzionale approssimativa perquazione di Essa, combinata con quelle disposizioni che possono influire a facilitarne e renderne più mite il carico alle Comunità, ed ai singoli possessori, ordina, dispone, e vuole quanto appresso.

I. La Tassa Prediale da distribuirsi, ed esigersi in tutto il Gran-Ducato a forma della Legge de' 16 Settembre 1816 è stabilita nell'Anno somma di quattro milioni dugento mila lire, equivalente nella totalità all'ammontare della assoluta Tassa semplice, e doppia di Redenzione, e all'importare delle Responsioni che per titoli non redenti si pagano attualmente da varie Comunità.

II. A riguardo delle circostanze di alcuni Territori o Comunità le quali essendo state in origine imposte di una Tassa ben tenue di Redenzione, dovrebbero ora soffrire per conservare la giusta proporzione del Reparto un aggravio maggiore, verrà rilasciata provvisoriamente, e fino alla compilazione del nuovo Catasto una porzione della Tassa sopraindicata, in sollievo di dette Provincie, ed a scapito del R. Erario e quindi la Tassa Prediale durante l'operazione del Catasto sarà imposta nella somma minore di lire quattro milioni novanta mila seicento.

III. La tangente dovuta annualmente da ciascuna Comunità, sarà determinata, e dichiarata con Notificazione contemporanea del Sopraindicato, e Soprintendente generale delle Comunità del Gran-Ducato.

IV. Il Reparto fissato, e descritto in detta Notificazione si considererà come provvisoriale, ed avrà effetto sull'istesso piede fino alla seguita formazione del suddetto nuovo Estimario, o Catasto.

V. Nessuna Comunità potrà dispensarsi dal corrispondere la Tangente di Tassa Prediale ad essa assegnata, ne saranno ammessi reclami, o istanze di desisto, se non per farne soggetto di esame, e di considerazione secondo i risultati del nuovo Catasto.

XVI. La spesa occorrente per tale operazione sarà distribuita in più Anni a carico delle Comunità, con quel Reparto che verrà annunziato contemporaneamente al Reparto della Tassa Prediale.

XVII. È destinata per dar principio al lavoro senza ritardo la somma di lire settantamila da repartirsi come sopra, e pagarsi nel prossimo Anno 1818.

XVIII. Questa somma come le altre imponibili negli Anni successivi per ragione del Catasto saranno interamente a disposizione della Deputazione che verrà istituita, nè potranno per qualunque caso erogarsi in usi diversi.

XIX. Quelle Comunità, che a proprio carico avessero già fatta eseguire la misura del rispettivo Territorio, e per cui in conseguenza occorresse minore spesa, potranno a fin di lavoro ottenere l'abbuono di quanto la Cassa del Catasto avrà dovuto spendere di meno per compiere le Operazioni della stessa Comunità.

XX. Tale abbuono non sarà però dovuto a quelle Comunità, ove il lavoro fu eseguito sotto il passato Governo, con gli Assegnamenti generali destinati a tale oggetto. Dato li sette Ottobre mille ottocento diciassette.

FERDINANDO.

V. FOSSOMBRONI.

G. B. NOMI.

VENEZIA NELLA STAMPERIA GRANDUCALE.

RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 12 - Riproduzione del Sovrano Motu-proprio con il quale Ferdinando III di Lorena dispone la formazione di un unico nuovo catasto nel Granducato di Toscana.

7 ottobre 1817

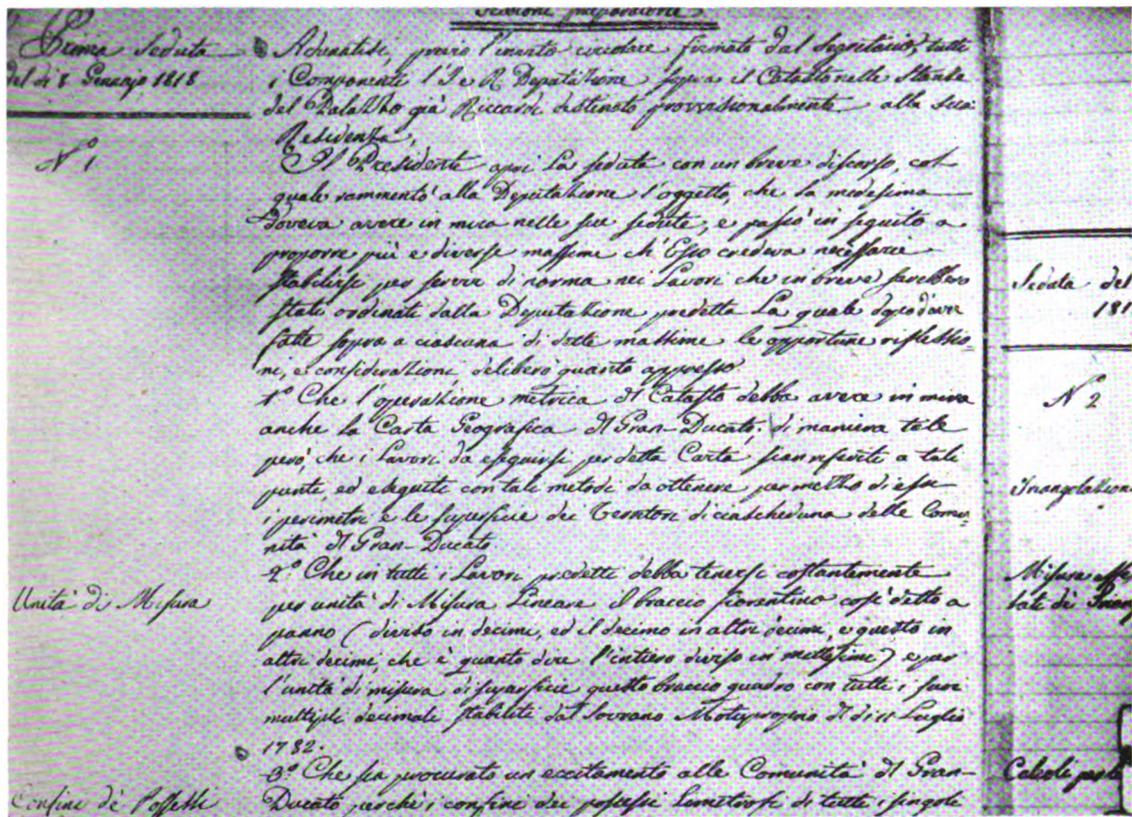


Fig. 13 – Riproduzione della testata del verbale della prima seduta (8 giugno 1818) della I. R. Deputazione dirigente del Catasto Toscano di terraferma (Archivio catastale della Direzione Generale del Catasto italiano)

Con la proclamazione del Regno d'Italia cessa ogni attività cartografica singola e ogni iniziativa, ogni realizzazione, si innesta nella più vasta organica e completa attività nazionale dell'Istituto geografico creato e sovvenzionato per questi scopi.

Non è da intendere che prima della legge 7 ottobre 1817 la Toscana non avesse Catasto.

Come ricorda il Canestrini nella sua monografia «La scienza e l'arte di Stato nella repubblica fiorentina», Firenze ebbe, infatti, dapprima l'Estimo, ed in seguito il Catasto e poi la Decima. Con l'Estimo ed il Catasto si avevano due imposte personali o meglio due modi non sostanzialmente differenti per una unica imposta; con la Decima si aveva invece una imposta speciale sugli immobili, e di natura prevalentemente reale.

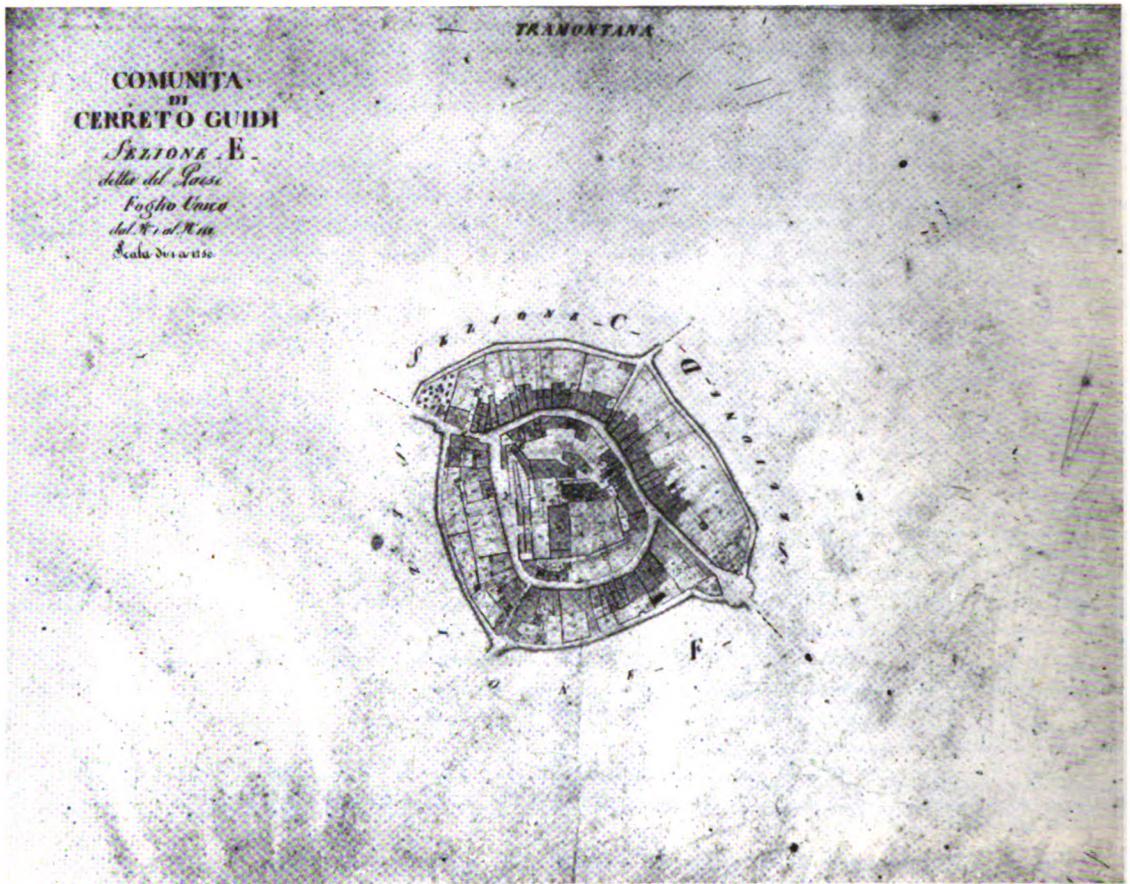
L'Estimo si ha in Firenze fino dal 1288; ma alcuni dotti ritengono che esso abbia avuto origine più antica, cioè da quando Firenze si eresse a Comune.

L'estimo era ottenuto con la stima dei beni mobili ed immobili sul valore più basso dei frutti o prodotti, ritraendone la rendita che poi si riduceva a ragione del cinque ed anche del sei per cento a capitale. In tal modo si trovava il *valsente*, cioè il valore o capitale. Dopo di ciò *allibravasi* ossia estimavasi a ragione di due denari per lira di rendita ed anche più, ma generalmente a ragione di uno per cento, e questa tassazione istituiva la *lira*, cioè la quota in cui veniva stimato o allibrato il contribuente.

La imposizione ordinaria era di dieci lire la lira, ed anche di dodici, cioè dieci volte l'uno per cento, o l'uno per centoventi, vale a dire la decima. Ciò spiega perchè negli atti ufficiali si trovano le due parole *estimo* e *lira* come equivalenti ad *imposta*.

Interessante poi il metodo che si seguiva nel fare la stima: essa si faceva ad arbitrio, ossia a discrezione di pubblici impiegati, a questo scopo delegati, i quali però erano tenuti ad osservare





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 14 – Mappa originale di centro urbano (scala 1:1.250 Cerreto Guidi del Catasto Toscano di terraferma. Rilievi 1818–20 (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)

alcune norme di moderazione, specialmente per gl'immobili. Questi dovevano essere valutati al loro più basso valore e sulla scorta di elenchi di prezzi predisposti per i *generi* principali.

Nel 1346 già si trova la cosiddetta *tavola delle possessioni* costituita su denunzie dei possessori e che può ritenersi un « Catasto descrittivo », senza il corredo di Mappe e Disegni.

Più volte era stata fatta la rivalutazione dell'estimo, sempre però con l'obbiettivo finale della « perequazione »: ogni cittadino doveva sopportare le *gravezze* del comune con eguale giustizia e secondo le proprie sostanze.

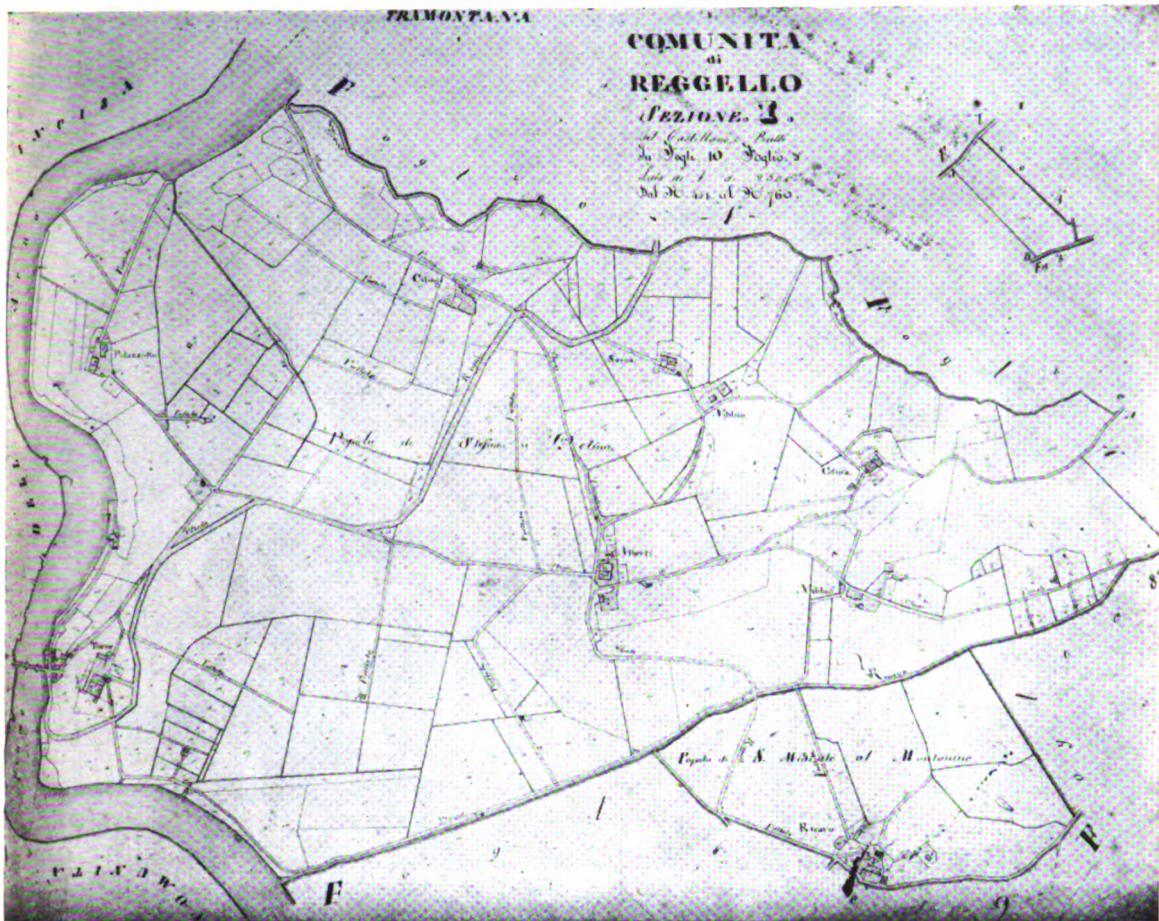
I renitenti erano duramente colpiti e venivano esclusi dai pubblici uffici, pena questa di grande effetto morale; le loro case venivano abbattute; le altre proprietà guastate.

Nel 1427 l'*Estimo* lascia il passo al *Catasto*; ¹⁾ con ciò si volle sostituire la legge all'arbitrio, in modo da ripartire il carico in forma più equa e sopportabile. La storia ci dice che questa sostituzione si ottenne dopo aspre lotte e vivissime opposizioni da parte dei più ricchi e potenti; ma diede luogo al più splendido periodo della finanza fiorentina.

Si stimava la rendita, si capitalizzava in ragione del 7 %; si praticavano delle detrazioni quali i valori della casa di abitazione, la bottega, gli animali di servizio, la mobilia, gli attrezzi, gli strumenti di lavoro, i debiti privati e mercantili, duecento fiorini d'oro per ogni testa, in capitale, ossia 14 raggugliati ad interesse, per consumo annuale pei componenti la famiglia, eccezione fatta per i domestici, gli agenti ed in genere le persone di servizio; si otteneva così la *sostanza* o il

¹⁾ Il nome proprio di « Catasto » si fa innanzi in quest'epoca. MACHIAVELLI, nelle *Istorie Fiorentine*, scrive: perchè nel distribuire la gravezza si aggravano i beni di ciascuno, il che i fiorentini dicono accatastare, si chiamò queste gravezze *Catasto*.





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 15 - Mappa originale di terreni della comunità di Reggello (scala 1:2.500) del Catasto Toscano di terraferma. Rilievi del 1818-20 (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)

sovrabbondante o ancora *l'avanzo della vita*. Di questo si considerava il mezzo per cento cioè 10 soldi d'oro per 100 fiorini d'oro e si otteneva l'*imponibile* che prendeva il nome di *lira* o *fiorino*.

Il fiorino d'oro era l'unità monetaria del Catasto.

Le stime avevano per base le *denunzie*; i nullatenenti potevano pagare per volontà, e così potevano prendere parte agli uffici pubblici, riservati ai contribuenti.

Il Catasto non era unico ma quintuplo. Esistevano un Catasto della città, uno del contado, uno del distretto, uno dei nobili e uno dei forestieri.

Fra il 1494 ed il 1495 con la instaurazione del Governo repubblicano si istituisce la *decima*, imposta speciale sopra gli immobili. In questa non figurano le detrazioni portate dal Catasto eccezione fatta per i livelli, la casa di abitazione; si è dunque alla presenza di una imposta reale sul fondo.

In questa epoca si creò anche la *decima scalata*, che si deve intendere come una imposta progressiva con una progressione volutamente rapida (oggi si direbbe esponenziale) onde diminuire la potenza economica e conseguentemente politica delle famiglie benestanti.

A differenza del Catasto del 1427 al posto del *Capitale*, venne allibrata la *Rendita*.

Per la stima dei terreni si considerava il più basso valore dei prodotti; per i fabbricati si ricorreva ai contratti di vendita o di affitto.

Nessuna traccia si trova di *stima analitica* e nessuna traccia di *misura geometrica*.

Con questi criteri e con alcune revisioni si giunse al *censimento generale* ordinato nel 1814 dal governo francese e non ultimato, finché si arrivò alla legge del 17 ottobre 1817 che ordinava il





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 16 - Mappa originale (scala 1:2.500) dei terreni della Comunità di Cerreto-Guidi del Catasto Toscano di terraferma. Rilievi 1818-20 (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)

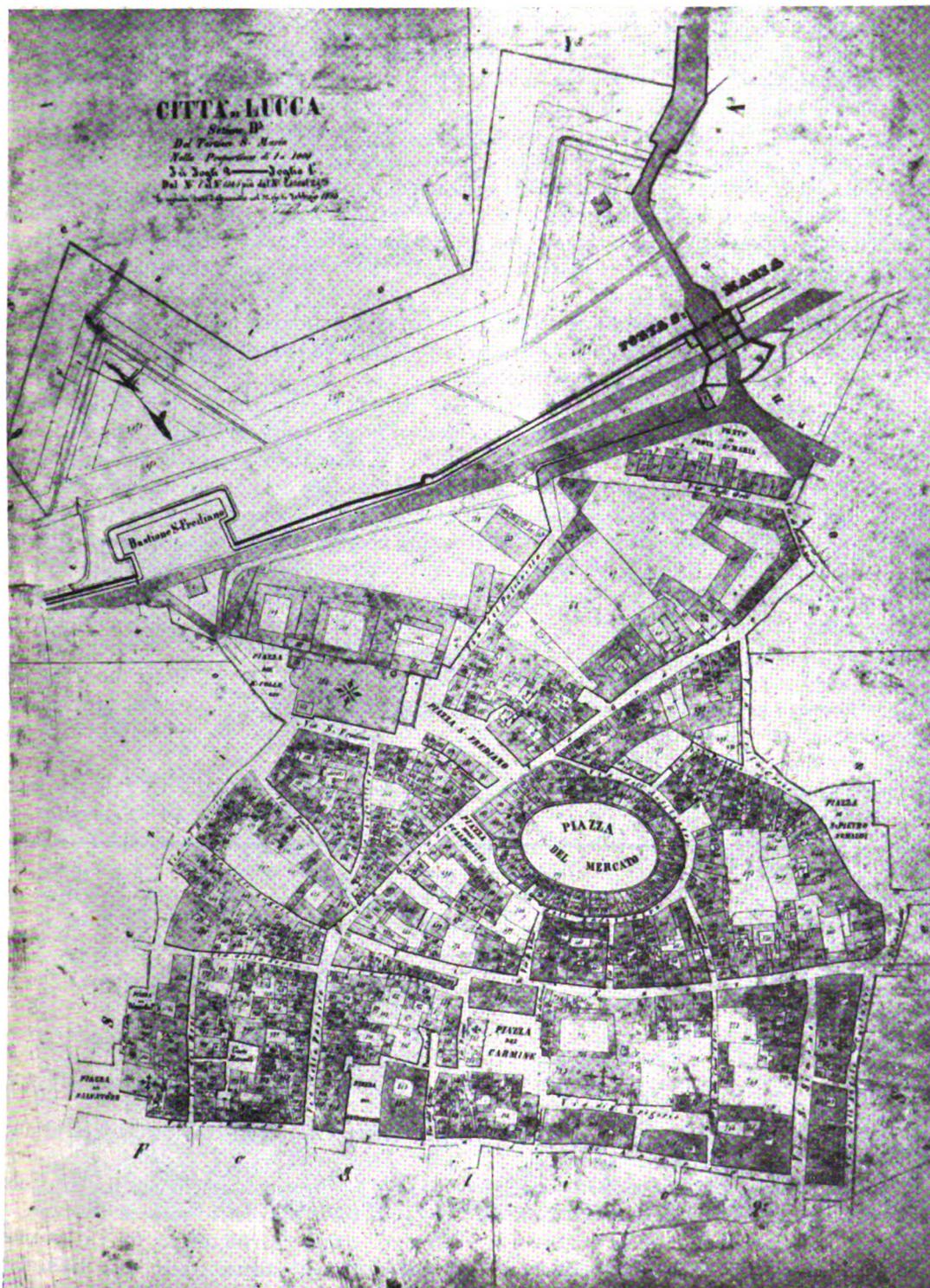
«Catasto geometrico particellare di terraferma» che doveva comprendere pure i fabbricati, e di cui abbiamo già fatto cenno.

È stata data la denominazione di «terraferma» in quanto le isole dell'Arcipelago toscano erano esenti dalla imposta fondiaria. Questo privilegio venne tolto in seguito, per circostanze diverse. Nel 1840 venne ordinato il Catasto dell'isola d'Elba, nel 1842 quello di Pianosa. A questi Catasti vanno aggiunti poi quello dell'isola del Giglio nel 1845 basato sulle denunce dei possessori e senza rilevamento particellare e quello «riformato» di Lucca, istituito con ordinanza del 1829, poi sospeso e ripreso nel periodo 1860-1869.

La stima per il Catasto della terraferma è stata fatta col metodo analitico e diretto, ossia non per classi e tariffe, ma per appezzamento, composto di una o più particelle. I prezzi in genere per l'olio e per i farinacei vennero riferiti al quarantennio 1768-1807 escluse le annate anormali 1799 e 1802 dovute a particolari vicende politiche e commerciali, che fecero notevolmente mutare il prezzo del grano.

La Deputazione dette poi particolari norme per le detrazioni (mantenimento del fondo, della casa colonica, trasporto dei prodotti al mercato), per la stima delle miniere, ecc. Tanta cura posta nei problemi catastali non ci deve meravigliare se si riflette che le condizioni naturali di clima e di potenza intrinseca del suolo favoriscono in Toscana le coltivazioni di numerose piante erbacee e arbustive, che forniscono prodotti particolarmente pregiati quali l'olio ed il vino, che hanno avuto risonanza quasi in tutti i tempi, ma specialmente negli ultimi due secoli con il grande apporto delle





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 17 – Mappa catastale (scala 1:1000) del terzere di S. Maria della città di Lucca, del 1805 (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)



Accademie dei Georgofili di Firenze, dei Fisiocritici di Siena, ecc. istituite appunto per sviluppare scientificamente e praticamente l'agricoltura.

Fatto degno di menzione poi per il Catasto delle isole, è quello della avvenuta *contemporaneità delle operazioni di misura e di stima*, ciò che ha abbreviato grandemente il tempo e la spesa necessaria all'esecuzione del Catasto. Per la stima si considerarono *simili* terreni aventi la medesima cultura, ed eguali condizioni rispetto alla rendita, ossia si applicò il metodo che oggi va sotto il nome di « *stima per classi e tariffe* », dopo di aver fissate le caratteristiche delle particelle tipo.

Nell'isola del Giglio l'estimo fu attivato nel 1849, ma dopo un decennio fu totalmente trascurato. Nel 1873-74 l'Isola venne dotata di un « Catasto geometrico particellare » secondo le norme adottate per l'Isola d'Elba, e praticando anche i medesimi prezzi. I terreni vennero distinti in *classi* sommarie queste suddivise in *categorie*, ed ulteriormente in *gradi*. Il classamento venne effettuato all'atto della misura.

Il Catasto toscano aveva tutto il carattere di un Catasto stabile, se non che la legge italiana del 1° marzo 1886, istitutiva del nuovo Catasto terreni gettava le basi del rilevamento generale nazionale per un Catasto geometrico-particellare.

Nella magistrale Relazione parlamentare « Il Catasto e la perequazione » ricca di dottrina e di sani criteri di politica economica, il Messadaglia molto efficacemente mette in particolare rilievo che l'ufficio del Catasto non è solo tributario, ma anche ed essenzialmente civile; ed è appunto su questa direttiva che attualmente è orientata la Direzione Generale del Catasto italiano. Essa, sorta con lo scopo di perequare definitivamente l'imposta fondiaria fra le singole regioni e di portare ad una unica epoca di riferimento (1874-1885) tutti gli estimi precedenti, ottenuti con Catasti differenti fra loro per data, modo di formazione, bontà di risultati, ha successivamente aggiornato gli estimi a più recenti epoche di riferimento (prima 1914, poi 1939) ed ha sviluppato il rilevamento geometrico con criteri uniformi, in modo da creare una cartografia generale dello Stato a grande scala e di alta precisione.

Il rilevamento, poggato per legge sulla rete geodetica dello Stato, opera dell'Istituto Geografico Militare, ed eseguito col metodo degli allineamenti, della celerimensura ed ultimamente, in alcune zone, anche col procedimento aerofotogrammetrico, è oggi ultimato in molte provincie ed è prossimo al compimento generale.

In particolare per quanto riguarda le provincie della Toscana gli stadi delle tre fasi più significative che segnano l'avanzamento dei lavori, risultano i seguenti alla data del 1° gennaio 1951:

Provincie	Superficie	Rilevamento	Classamento	Conservazione
Arezzo	323.195 ha	ultimato	ultimato	140.444 ha 43 %
Firenze	387.849 »	»	»	160.192 » 41 »
Grosseto	449.673 »	»	»	313.989 » 70 »
Lucca	177.151 »	»	»	62.116 » 35 »
Pisa	244.801 »	»	»	103.583 » 42 »
Pistoia	96.261 »	»	54.306 ha 56 %	1.010 » 1 »
Siena	382.119 »	»	ultimato	207.936 » 54 »

Nelle provincie di Livorno e Massa Carrara tutte le operazioni sono state ultimate ed il nuovo Catasto è totalmente in conservazione.

Particolare cura è posta dalla Direzione Generale del Catasto per concludere il classamento nella provincia di Pistoia e così molto celermente il lavoro si avvia alla fine in tutta la Toscana.

Allo scopo infine di mettere in evidenza le differenze tecniche cartografiche fra i rilevamenti catastali granducali e quelli moderni riteniamo utile accostare nelle figure 19, 20, una planimetria della città di Siena del Catasto del 1817 e la corrispondente rilevata recentemente e disegnata su resina sintetica onde effettuare la riproduzione con procedimento eliografico.

Il moderno procedimento di rilievo poggato sulla aerofotogrammetria adottato in Toscana per parte delle provincie di Firenze e di Pistoia, fornisce mappe complete non solo di tutti gli elementi planimetrici, ma ancora della altimetria con curve di livello (di notevole precisione) e permette di





RIV. CATASTO RIPR.

Fig. 18 – Riproduzione fotografica di particolare comprendente le città di Lucca e di Pisa della « Carta topografica del compartimento lucchese eseguita d'ordine di S. E. il Sig. Tenente Generale Cav. G. De Langier Conte di Bellecourt, Ministro della Guerra – Rilievo eseguito alla scala militare 1:28.800 dal vero, dal Maggiore dello Stato Maggiore Generale Celeste Mirandoli delineata nell'Ufficio Topografico da Adolfo Zuccagni Orlandini – Firenze 1850. (Dimensioni cm. 48 × cm. 73). La carta è costituita da ventisei fogli, disegnati a colori. L'orografia è a tratteggio a luce zenitale. L'idrografia è in azzurro; i centri abitati in rosso, le trade, le vegetazioni e le colture a colori vari. In ciascun foglio a destra del campo disegnato è riportata una colonna per i dati statistici, per le posizioni geografiche, per i punti trigonometrici, ecc.

Due fogli portano la data 1857. Alla carta è annesso un quadro riproducente la « Rete della triangolazione lucchese » alla scala 1:224.000 (Raccolta cartografica dell' I. G. M. di Firenze)



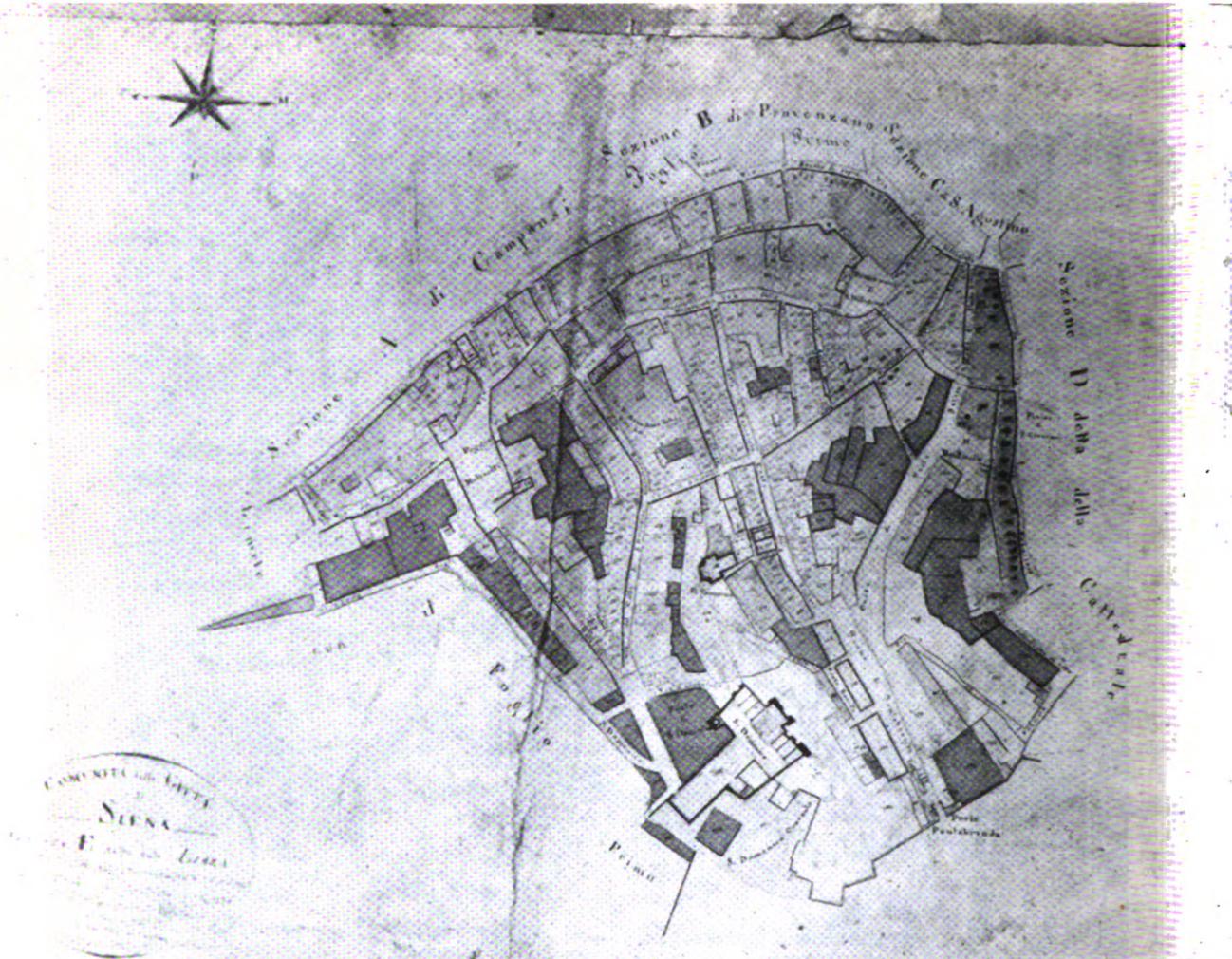


Fig. 19 - Comune di Siena foglio della mappa scala 1:1250 urbana del Catasto del Granduca
 (Raccolta cartografica della Direzione Generale del Catasto italiano)

RIV. CATASTO RI.P.R.

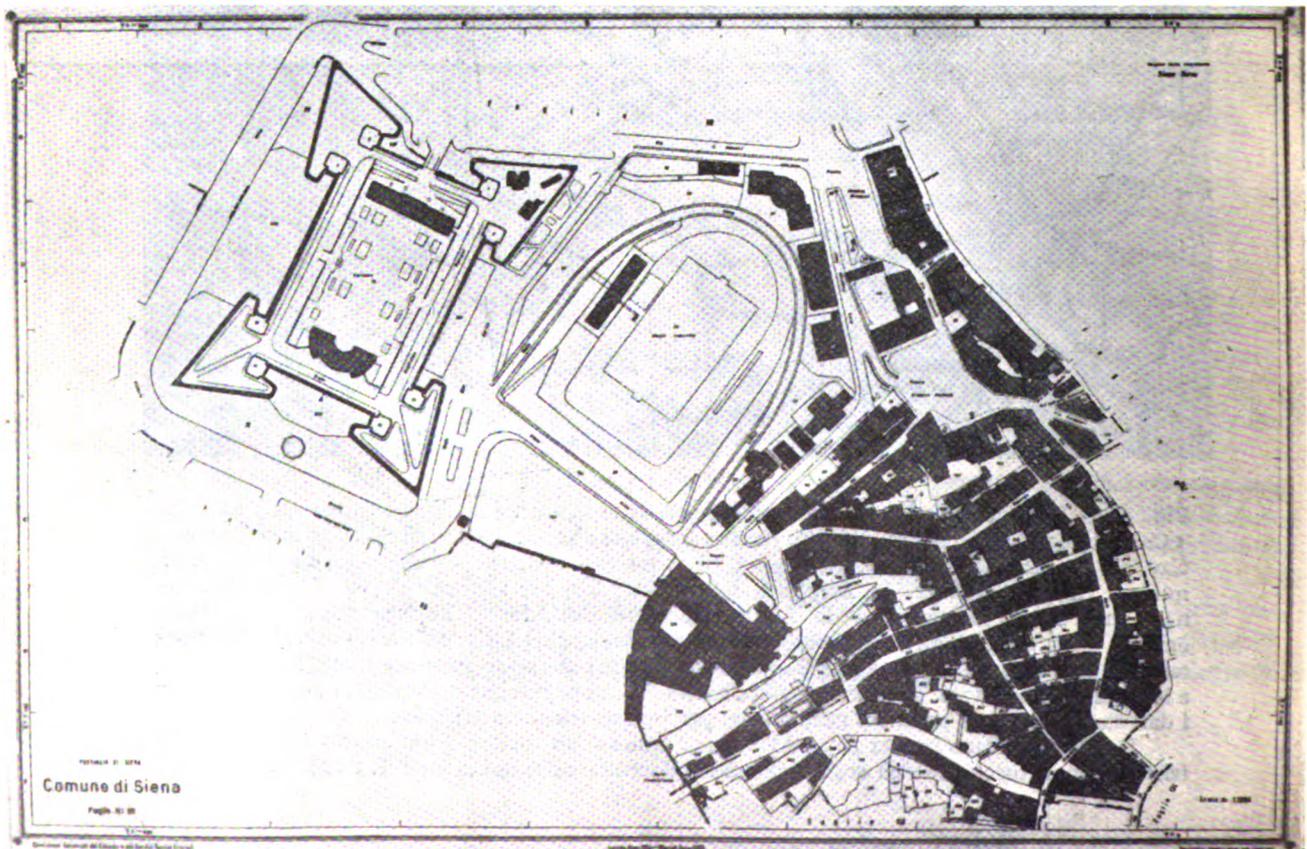


Fig. 20 - Comune di Siena, mappa del nuovo Catasto (atti catastali dell'Ufficio Tecnico Erariale di Siena)

RIV. CATASTO RI.P.R.

sperimentare la rappresentazione delle zone di alto interesse urbanistico, agricolo od industriale in carte che rispondono alle più moderne esigenze per ogni studio o progetto particolareggiato.

Se ai dati che si possono rilevare dalle mappe si uniscono quelli che provengono dai registri catastali e le indicazioni delle grandi masse di coltura rappresentate nei quadri di unione, si traggono elementi quanto mai utili per studiosi di problemi economico-agrari, ai quali l'Amministrazione può fornire dati precisi sulla superficie, sulla cultura, sulle classi, sul reddito dominicale ed agrario.

Abbinando agli elementi cartografici quelli estimali raccolti dall'Amministrazione si rendono possibili i calcoli necessari alla valutazione della produzione vendibile, al bilancio aziendale, alle spese per acquisti di materiale e servizi fuori azienda, ai redditi di lavoro manuale, di lavoro direttivo e di capitali industriali, ai capitali di scorta.

Anche la distribuzione della proprietà fondiaria è deducibile dai dati catastali.

A titolo di esempio ricordiamo che per la Toscana, paese eminentemente agricolo di 2 milioni e 300 mila ettari di superficie per la maggior parte a seminativo (46 %) per lo più arborato, ed a bosco (37 %), le proprietà in prevalenza appartengono ai privati (85,3 %), il rimanente agli Enti (14,7 %). In Toscana prevalgono la media e la grande proprietà ripartite in poderi condotti a mezzadria e sovente riuniti in un organico complesso economico denominato « fattoria ».

Circa la distribuzione della *proprietà fondiaria* per classi di superficie in tutta la Toscana, si può osservare che il 76,9 % delle proprietà con meno di 2 ettari ciascuna, occupano il solo 6,2 % della superficie e l'1 % delle proprietà, con superficie compresa fra 50 e 200 ettari, occupano il 17 % della superficie totale, ed ancora, il 98,5 % delle proprietà, fino a 50 ettari occupano il 36,8 % della superficie.

Per i redditi abbiamo invece che l'87,7 % delle proprietà detengono l'11,0 % del reddito con meno di 1000 lire; ed il 98,5 % delle proprietà hanno il 37,4 % del reddito e sono distribuite in classi inferiori a redditi di 10.000 lire.

Una notevole quota della superficie posseduta dagli Enti è costituita da proprietà di oltre 500 ettari e soprattutto nelle Province di Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara e Pistoia.

Questi dati, come è stato accennato, valgono complessivamente per tutta la Toscana; è ovvio però che essi variano più o meno sensibilmente da provincia a provincia.

Altro catasto in formazione in Toscana, come in tutta la nazione, è quello che riguarda i fabbricati.

Questo *Catasto edilizio urbano* è pure esso fonte di indagini statistiche di rilevante interesse economico e sociale.

Dai dati raccolti si desume per la Toscana (anno 1947) un totale di 730.000 unità immobiliari urbane, di cui 548.000 per abitazioni e uffici privati con 2.876.000 vani. Le unità a destinazione commerciale (botteghe, laboratori, magazzini ecc.) risultano 173.000 con una superficie di 7.400.000 mq. Per alloggi collettivi, scuole, istituti di cultura, uffici pubblici ecc. risultano 9.000 unità con una cubatura di 32 milioni mc.

Poichè questi dati, ed altri relativi ad una più dettagliata suddivisione per categoria nonché per classi di merito, possono essere ricavati comune per comune, è evidente come essi, specialmente se confrontati tra loro o con quelli di altre parti d'Italia, assumono la funzione di indici del grado dello sviluppo edilizio ed in certo qual modo del benessere di un determinato paese.

BIBLIOGRAFIA

Oltre alle opere citate nel testo sono stati consultati i seguenti lavori:

INGHIRAMI G., *Di una base trigonometrica misurata in Toscana nell'autunno 1817*. Accademia Labronica di Livorno, anno 1818.

INGHIRAMI G., *Intorno alla geografia della Toscana*. Antologia, anno 1831.

ANTONELLI G., *Intorno alla distanza dalla Torre di Populonia dal fanale di Portoferraio*. Firenze, anno 1854.

MORI A., *Come progredì la conoscenza geografica della Toscana nel secolo XIX*. Atti del III Congresso geografico italiano, Firenze, anno 1899.

MORI A., *La Cartografia ufficiale in Italia e lo Istituto Geografico Militare*. Firenze, anno 1920.

FERRIGHI S., *L'Osservatorio Ximeniano di Firenze*. Brescia, anno 1932.

