

FABIO ZONETTI<sup>1</sup>

MAPPE D'IMPIANTO CATASTALE,  
UNA RISORSA STORICO-CARTOGRAFICA GEOREFERENZIA-  
TA

*Istituzione del Catasto italiano e la formazione delle mappe*

Con la Legge Messedaglia<sup>2</sup> del 1 marzo 1886 n. 3682, venne disposta la formazione di un catasto geometrico particellare fondato sulla misura e sulla stima per la perequazione, sull'intero territorio nazionale, dell'imposizione fiscale sugli immobili. La Legge istitutiva del catasto italiano impose la formazione di una cartografia basata su sistemi di coordinate, inquadrata nella rete geodetica dei vertici trigonometrici.

I primi due articoli della legge disponevano:

Art. 1 «Sarà provveduto, a cura dello Stato, in tutto il Regno, alla formazione di un Catasto geometrico particellare uniforme fondato sulla misura e sulla stima, allo scopo: 1° di accertare le proprietà immobili e tenerne in evidenza le mutazioni; 2° di perequare l'imposta fondiaria». Art 2 «La misura avrà per oggetto di rilevare la figura e la estensione delle singole proprietà e delle diverse particelle catastali e di rappresentarle con mappe planimetriche collegate a punti trigonometrici».

In relazione alle suddette finalità, il catasto raccoglie due categorie principali di informazioni: una derivante direttamente dal territorio in quanto di natura geometrica connessa alla morfologia dei luoghi; l'altra legata alle caratteristiche del soggetto possessore e ad elementi di redditività propri dello stesso territorio, capace di fornire le informazioni necessarie sia alla georeferenziazione dei beni immobili «terreni e fabbricati», sia all'acquisizione dei parametri tecnici rilevanti per definire la loro capacità di produzione del reddito come l'area delle particelle terreno e l'ubicazione delle particelle fabbricato rispetto al tessuto urbano (CRESPI, 2007, p. 142).

Sempre alle esigenze suddette, si diede risposta con la realizzazione di una cartografia in cui le mappe che la costituivano erano inquadrata sia in un sistema di riferimento geodetico, sia caratterizzate da una scala di rappresentazione sufficientemente grande da fornire, con adeguata precisione, gli elementi geometrici dei beni immobili che concorrono alla produzione del reddito.

---

<sup>1</sup> e42.it *Cartography website Roma*; info@e42.it

<sup>2</sup> Dal nome del relatore, senatore Angelo Messedaglia.

Il primo comma dell'articolo 3 della precitata legge Messedaglia disponeva:

«Il rilevamento sarà eseguito da periti delegati dall'Amministrazione del catasto coi metodi che la scienza indicherà siccome i più idonei a conciliare la maggiore esattezza, economica e sollecitudine del lavoro. Le mappe catastali esistenti e servibili allo scopo saranno completate, corrette e messe in corrente, quand'anche in origine non collegate a punti trigonometrici».

Tale prescrizione evidenzia come anche la cartografia catastale dovesse subito contribuire alla costituzione delle fondamenta di informazioni di natura giuridico-amministrativa e fiscale che consentissero la perequazione delle imposte e l'individuazione dei diritti reali iscritti sugli immobili. Risulta evidente come fosse secondaria l'esigenza di raggiungere un'uniformità della rappresentazione cartografica per quanto concerne il sistema di riferimento geodetico.

L'attività di formazione delle mappe fu presto avviata dopo una preventiva predisposizione delle norme tecniche per il rilevamento e la produzione cartografica, facendo partire le operazioni di campagna in alcune province e recuperando le cartografie ereditate dai catasti preunitari e ritenute ancora utilizzabili. Quest'ultima operazione condusse a portare in conservazione le mappe di antichi catasti in varie province centro-settentrionali (Ancona, Brescia, Como, Bergamo e Varese) non collegate ai vertici trigonometrici e quindi non inquadrati in alcun riferimento geodetico; inoltre, alcune di esse erano state prodotte con tecniche non adeguate al prodotto che si stava realizzando, ad esempio la tavoletta pretoriana.

### *Il rilevamento topografico*

Nella formazione di una cartografia, si procede inizialmente alla misura e alla compensazione della rete di inquadramento geodetica fondamentale, poi al suo raffittimento, quindi al rilievo di dettaglio e, infine, al disegno della mappa (CRESPI, 2007, p. 143).

Il rispetto della suddetta successione di operazioni, avrebbe allungato i tempi di realizzazione della cartografia catastale, allontanando quindi, la disponibilità dello strumento di perequazione fondiaria preposto. Pertanto, i tecnici catastali, procedettero alla realizzazione della rete catastale (raffittimento della rete fondamentale dell'Istituto Geografico Militare), senza attendere la pubblicazione dei dati compensati finali di quest'ultima, utilizzando dati provvisori o non compensati<sup>3</sup>.

Nella fase iniziale delle operazioni topografiche, l'indisponibilità dei dati definitivi della rete geodetica fondamentale non permise di realizzare reti di raffittimento di grande estensione, in quanto sarebbero stati necessari tali dati per

---

<sup>3</sup> Si nota che l'IGM cominciò le sue attività per la realizzazione della rete fondamentale dal Nord del territorio nazionale, mentre il catasto dal Sud.

la compensazione delle reti stesse. Questo condusse alla realizzazione di ben 850 sistemi di assi delle reti di inquadramento cartografico, 818 di dimensioni ridotte, detti «piccole origini» e 32 di grande estensione detti «grandi origini» quest'ultimi, fu possibile realizzarli dal 1910.

Dopo la fase di collegamento ai punti trigonometrici, si passò alle operazioni di rilevamento dei punti di dettaglio, che costituiscono l'oggetto vero e proprio della mappa.

Ai fini della successiva costruzione della mappa, fu necessario rilevare le linee che circoscrivevano le particelle catastali e quelle che limitavano le aree occupate da strade, piazze, fiumi, torrenti, stagni, canali o simili di proprietà pubblica, oltre i confini territoriali di comuni, province, regioni e Stato, i limiti di sezione, foglio, sviluppo e allegati, nonché i termini comunali e di proprietà e quelli delimitanti zone soggette a servitù militari, vincoli forestali e consorzi di difesa e di bonifica.

Per quanto riguarda i metodi da seguire nel rilevamento di dettaglio, la Giunta Superiore del Catasto<sup>4</sup> stabilì che:

«il rilevamento particellare, a seconda delle condizioni topografiche si eseguisce: con allineamenti appoggiati alla rete trigonometrica e poligonale e tracciati in modo che permettano di determinare tutti i punti di dettaglio per mezzo delle distanze progressive misurate sopra questi allineamenti, e di brevi distanze misurate sopra le linee naturali da esse intersecate ovvero delle perpendicolari abbassate dai singoli punti sugli allineamenti con il procedimento tacheometrico, con la tavoletta pretoriana, con la combinazione dei metodi sopra indicati e coll'impiego di tutti i procedimenti capace di dare risultati aventi un grado di esattezza non inferiore a quello definito con le tolleranze».

La tavoletta pretoriana fu utilizzata solamente nella fase iniziale e limitatamente alla formazione delle mappe di minore dettaglio (scala 1:4.000) e fu comunque progressivamente abbandonata (DI FILIPPO, 2009, p. 37).

Contestualmente all'esecuzione delle misure, venne redatto in campagna un elaborato grafico «abbozzo di campagna»<sup>5</sup> di estrema utilità per la successiva costruzione della mappa.

### *Rappresentazioni cartografiche adottate per la cartografia catastale*

La scelta della rappresentazione cartografica, nell'ambito del sistema di riferimento catastale adottato, fu in funzione di non dover ricorrere a complessi calcoli

---

<sup>4</sup> La Giunta Superiore del Catasto aveva il compito di disciplinare le operazioni di formazione.

<sup>5</sup> L'abbozzo di campagna costituisce un primo schizzo della porzione di terreno da rappresentare in mappa e su di esso si riportano le particolarità topografiche e tutti i vertici oggetto di misura opportunamente numerati, in modo da avere corrispondenza con il libretto delle misure.

per la riduzione delle coordinate geodetiche, in cui erano state definite le reti di inquadramento e non avere deformazioni superiori all'errore del graficismo<sup>6</sup>.

Nell'arco dei 70 anni intercorsi nella formazione del Catasto, sono state adottate le rappresentazioni cartografiche *Samson Flamsteed*, *Cassini Soldner* e *Gauss-Boaga*.

La rappresentazione di *Samson Flamsteed* è stata utilizzata per le operazioni di formazione del Catasto modenese, iniziato nel 1882 per le province di Modena, Reggio Emilia e Massa Carrara. Con tale rappresentazione si realizzava una cartografia equivalente con la proprietà di conservare le aree. Tale sistema fu presto abbandonato dal Catasto, in quanto, per contenere le deformazioni cartografiche entro i limiti dell'errore del graficismo, era necessario realizzare un elevato numero di sistemi di riferimento di piccola estensione.

La rappresentazione di *Cassini-Soldner* è stata utilizzata per la gran parte delle mappe catastali<sup>7</sup>. Nel 1886, venne adottata in Italia per la formazione delle mappe del Catasto. L'estensione massima della zona da rappresentare non doveva superare i 100 chilometri per l'orientamento NS e 70 chilometri per l'orientamento OE, al fine di evitare deformazioni incompatibili con la scala di rappresentazione adottata. Con tale rappresentazione si realizzava una cartografia afilattica<sup>8</sup>, la quale si rivelò particolarmente adatta per le esigenze cui doveva rispondere la cartografia catastale.

La rappresentazione *Gauss-Boaga*, venne utilizzata dal Catasto per la formazione della nuova cartografia a partire dal 1946. Con tale rappresentazione si realizzava una cartografia isogona, ossia priva di deformazioni angolari. Le mappe, inquadrate inizialmente nella rappresentazione *Samson Flamsteed*, furono successivamente inquadrate nella rappresentazione *Gauss-Boaga*.

#### *Dalla formazione alla messa in conservazione del Catasto italiano*

Il patrimonio cartografico ammonta a circa 300.000 fogli di mappa.

La legge istitutiva del catasto, oltre alla formazione, si occupò anche della registrazione dei cambiamenti che intervenivano nelle particelle, la cosiddetta operazione di conservazione, che cominciò nel 1956, anno in cui si conclusero i lavori di formazione.

Il rilevamento topografico e la rivelazione della mappa spettavano all'Amministrazione del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali<sup>9</sup>, svolti con dispo-

---

<sup>6</sup> Dall'errore del graficismo che convenzionalmente è pari a 0,2 mm, ne consegue che l'approssimazione della mappa è determinata da  $0,2 \times n$ , dove  $n$  è il valore della scala della mappa.

<sup>7</sup> Circa l'80% delle mappe catastali.

<sup>8</sup> Non conserva le proprietà di equidistanza, equivalenza e di isogonia, pur mantenendo le deformazioni al disotto dell'errore del graficismo.

<sup>9</sup> La Legge n. 68 del 2 febbraio 1960 annovera l'Amministrazione del Catasto tra gli Organi Cartografici ufficiali dello Stato.

zioni e istruzioni di servizio e con nuove tecniche di rilevamento e dei procedimenti di riproduzione più moderni, mediante nove istruzioni. La prima per le operazioni trigonometriche, la seconda sulla poligonazione, la terza per il rilevamento particellare, la quarta per i rilevamenti aerofotogrammetrici, la quinta per i rilevamenti altimetrici, la sesta per la formazione delle mappe catastali ed impiego dei relativi segni convenzionali, la settima per il collaudo delle mappe rilevate con i metodi classici da terra, l'ottava per l'aggiornamento geometrico della mappa, la nona per la condotta degli appalti di rilevamento. Per una sistematica rigorosa operatività nella realizzazione della cartografia catastale e la necessità di avere una maggiore corrispondenza tra le nuove entità catastali e la mappa, la Direzione Generale del Catasto emanò, nell'anno 1970, l'Istruzione VI, per la formazione delle Mappe Catastali ed impiego dei relativi segni convenzionali, esplicita nel CAPO I per la formazione della mappa, nel CAPO II per la rappresentazione in mappa delle particelle e delle altre particolarità topografiche (come simboli e segni convenzionali) e nel CAPO III per la costruzione della mappa. Per quest'ultimo, si vuole far valere l'attenzione ai punti in esso contenuti, così esplicitati:

«16 Operazioni di tavolo. Alla costruzione della mappa dei territori rilevati in ciascuna campagna catastale si provvede nel periodo immediatamente successivo riservato ai lavori in ufficio; 17 Quadrettatura dei fogli. La mappa viene disegnata normalmente sopra i fogli di carta forte, di speciale confezione, atta ad assicurare la buona conservazione nel tempo. Sui fogli è già impressa, con procedimento litografico, in colore pallido, una quadrettatura decimetrica [...]. Tale quadrettatura parametrica rappresenta il reticolato delle coordinate rettangolari [...]; 19 Controllo della quadrettatura dei fogli e delle dimensioni del disegno. I fogli di carta forte che servono alla costruzione della mappa devono essere sottoposti a controllo per accertare la regolarità della loro quadrettatura. Si considerano inutilizzabili i fogli che presentano nella quadrettatura scarti disuniformi superiori ad un quarto di millimetro dipendenti da imperfetto tracciamento [...]; 20 Riporto dei punti trigonometrici e poligonometrici sulla mappa e relativi controlli. Sulla mappa devono essere riportati i punti trigonometrici dell'Istituto Geografico Militare e catastali ed i vertici poligonometrici, per mezzo delle loro coordinate rettangolari e con appoggio al reticolo parametrico tracciato sui fogli. Se l'intervallo tra i due parametri consecutivi non è esattamente di 10 cm, ma presenta rispetto a tale valore uno scarto graficamente apprezzabile, nel riportare in mappa i vertici ricadenti tra di essi, si effettua una compensazione grafica, ripartendo a vista lo scarto in proporzione alle distanze dei vertici dai due parametri. La posizione di ciascun vertice riportato in mappa deve essere controllata accertando che le distanze grafiche di esso dai vertici vicini siano in sufficiente accordo con le corrispondenti lunghezze dei lati risultanti dal calcolo delle poligonali<sup>10</sup> [...]; 21 Costruzione a matita della mappa e relativi controlli. I punti di dettaglio del rilievo celerimetrico, si riportano in mappa per mezzo delle loro coordinate polari (distanza ed angolo di direzione) dai vertici dai quali vennero

---

<sup>10</sup> Questo controllo ha principalmente lo scopo di eliminare gli eventuali errori grossolani.

battuti. [...] Nel caso di rilievo agli allineamenti, il riporto in mappa dei vertici e degli allineamenti misurati ed il relativo controllo vengono eseguiti nel corso dei lavori di campagna<sup>11</sup>. Al riporto in mappa, allineamento per allineamento, dei dettagli rilevati si provvede nel successivo periodo dei lavori in ufficio [...]».

### *La costruzione della mappa catastale*

La cartografia catastale costituisce l'unico esempio di cartografia a grande scala estesa a tutto il territorio nazionale e per essa, come si è accennato nel paragrafo precedente, sono stati adottati sistemi di riferimento e rappresentazioni cartografiche diverse, per necessità pratiche emerse durante il periodo della sua formazione.

La prima operazione concerne il progetto dei fogli di mappa in cui tutto il territorio è suddiviso sulla base della scala di rappresentazione.

La mappa catastale viene ancora oggi costruita normalmente nella scala 1:2.000<sup>12</sup>. Vengono invece costruite alla scala 1:1.000 le mappe dei centri abitati e le relative zone di espansione e alla scala 1:4.000 quelle riguardanti le zone poco frazionate o le zone montuose. Vengono infine costruite alla scala 1:500 le porzioni di territorio delle zone urbane intensamente frazionate.

Qualora si ritenesse necessario rappresentare a scala maggiore particolari porzioni di territorio, si provvede a realizzare gli sviluppi e/o gli allegati del foglio di mappa.

Il contorno della zona rappresentata in ciascun foglio deve coincidere di regola con i limiti di possesso, o meglio se questi siano elementi stabili, topograficamente ben definiti come strade, fossi, canali ecc, e solo eccezionalmente da dividenti di coltura.

La mappa è disegnata su un particolare supporto con dimensione 100 x 70 cm, detto «carta forte» che ne assicura una lunga conservazione (fig. 1).

I punti di dettaglio vengono segnati a matita sulla mappa aggiungendovi accanto il numero d'ordine con il quale ciascuno è contraddistinto nel registro delle misure e nell'abbozzo di campagna per poi procedere ad unire tutti, sempre a matita, i punti appartenenti ad una medesima linea. Ultimata la costruzione a matita della mappa, si procede al delineamento a inchiostro di china e all'inserimento dei simboli previsti dalle norme. Infine si provvede alla numerazione delle particelle, cominciando dalla parte in alto a sinistra continuando da sinistra a destra procedendo dall'alto al basso. La mappa viene poi completata con scritturazioni interne della toponomastica ed esterne come il nome della provincia, del comune, del foglio e di altre indicazioni come la scala numerica (fig. 2).

---

<sup>11</sup> Vedasi il punto 20 delle «Istruzioni per il rilevamento particellare, approvato con decreto del Ministro delle Finanze del 20 gennaio 1953, n. 2/89.

<sup>12</sup> Circa il 75% delle mappe catastali.



Figura 1. Esempio di una mappa d'impianto catastale (N.C.T. Prov. RM, Comune di Tivoli, Foglio 55, 1938)

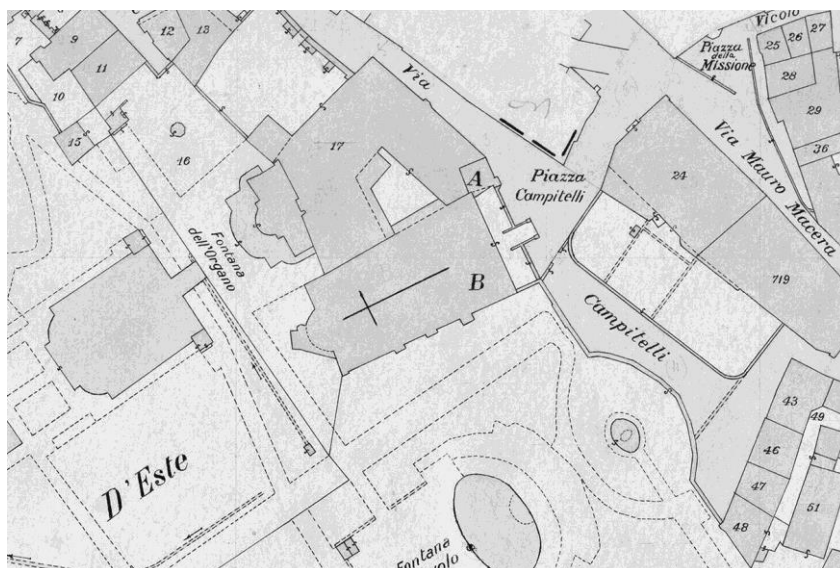


Figura 2. Particolare del dettaglio cartografico di una mappa d'impianto catastale (N.C.T. Prov. RM, Comune di Tivoli, Foglio 55, 1938)

Vengono inoltre riportate le coordinate, secondo il sistema di rappresentazione cartografica adottato, dei parametri presenti sull'intero foglio (fig. 3).

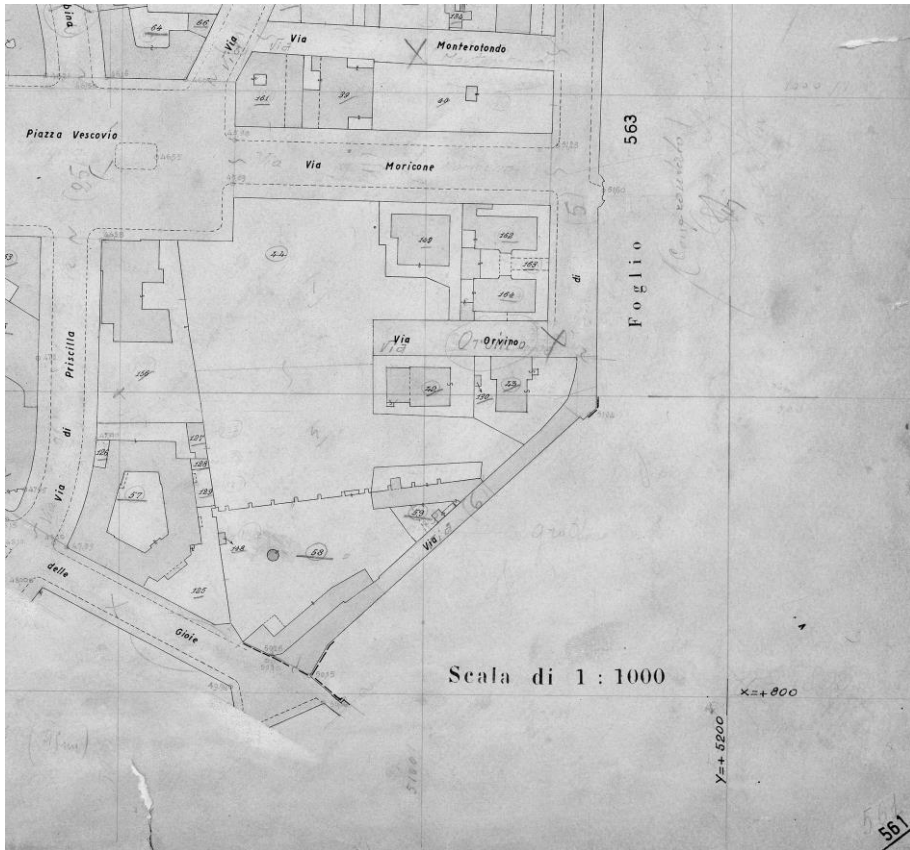


Figura 3. Particolare del reticolo parametrico con riportate le coordinate (N.C.T. Prov. RM, Comune di Roma, Foglio 561, 1927)

Dall'anno 1934, dopo una prima fase di sperimentazione, il Catasto italiano ha introdotto l'impiego del metodo aerofotogrammetrico<sup>13</sup> per l'informazione altimetrica. L'altimetria viene riportata in mappa attraverso curve di livello e punti quotati (fig. 4).

<sup>13</sup> Il metodo aerofotogrammetrico ha affiancato i metodi di rilevamento tradizionali ed è stato utilizzato per la formazione delle mappe catastali delle intere province di Terni e Viterbo, nonché per porzioni di altre province.

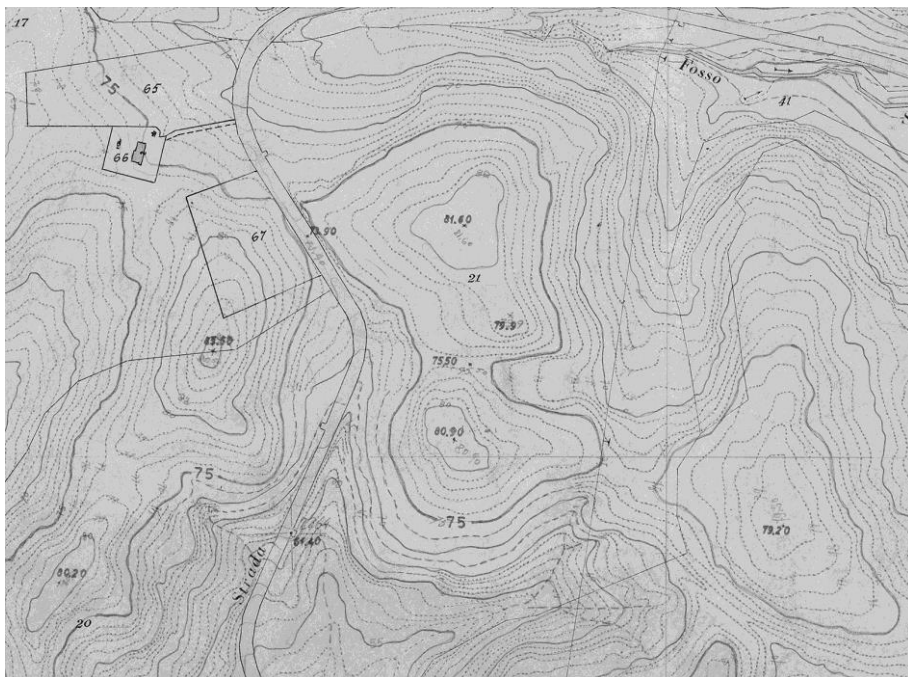


Figura 4. Rappresentazione dell'altimetria nei fogli di mappa d'impianto catastale (N.C.T. Prov. RM, Comune di Roma, Foglio 57, 1928 agg. altim.1942)

### *Suddivisione della mappa catastale*

La mappa catastale viene fornita di regola per comune amministrativo<sup>14</sup>, quindi una porzione territoriale coincidente, di norma, con quella che individua l'omonimo territorio amministrato dalle municipalità locali.

Non sempre è presente la suddivisione del territorio in sezioni, ossia una sottoporzione del territorio comunale che presenta omogeneità di caratteri socio-economici. Le varie sezioni della mappa di un comune si distinguono fra loro con le lettere maiuscole (A, B, C eccetera).

Ciascun comune è suddiviso in fogli, i quali vengono contraddistinti con i numeri in cifre arabe (1, 2, 3 eccetera) assegnati ordinatamente in modo che il foglio situato a NO del territorio comunale riceva il numero 1 e la numerazione prosegue da O verso E e da N verso S.

Come già accennato nel paragrafo precedente, qualora si ritenesse necessario rappresentare a scala maggiore particolari porzioni di territorio, si provvede a realizzare gli sviluppi e/o gli allegati del foglio di mappa.

<sup>14</sup> Art. 12 del T.U. 8 ottobre 1931 delle Leggi sul N.C. dei terreni

Gli sviluppi si distinguono mediante una lettera maiuscola inserita sul foglio di mappa all'interno del perimetro della zona sviluppata e ripetuta in testa ai relativi disegni a scala maggiore, riportati sul medesimo foglio.

I fogli allegati si distinguono mediante le lettere maiuscole ricadenti in uno stesso foglio di mappa.

Nei fogli di mappa, l'elemento minimo rappresentato è costituito dalla particella<sup>15</sup> catastale, ovvero una porzione di terreno continua, ubicata nello stesso Comune, con la stessa qualità di coltura, appartenente a un medesimo soggetto. La particella catastale, salvo rare eccezioni, viene indicata da un numero che la contraddistingue sul foglio di mappa stesso.

### *Segni e note a matita nelle mappe d'impianto, una risorsa non trascurabile*

Spesso, nelle mappe d'impianto, sono visibili i segni a matita riportati dai tecnici disegnatori del catasto durante la fase di disegno della mappa. Pertanto sono individuabili i punti poligonometrici delle poligoni di appoggio dei punti di dettaglio. Di quest'ultimi, talvolta, sono evidenti i segni e i loro numeri d'ordine, tali da distinguere quelli rilevati con misure dirette appoggiate ai punti poligonometrici e quelli ricavati per allineamenti e squadri.

Possono essere presenti nel foglio di mappa e anch'esse riportate a matita, ulteriori informazioni come i nomi e l'anno in cui è stato eseguito il rilievo, l'aggiornamento e il classamento. Quando nella mappa è presente l'informazione altimetrica, viene riportato l'anno in cui questa è stata integrata nella mappa (fig. 5).

### *Conclusioni*

Il catasto, a fronte dell'impostazione specifica finalizzata ad assolvere le funzioni fiscali, ben si presta a supportare anche altre finalità politiche ed amministrative connesse con la gestione del patrimonio immobiliare e del territorio in genere, oltre alla progettazione di strumenti urbanistici e le analisi socioeconomiche sulla proprietà e sul territorio (CANNAFOLIA, 2004, p. 58). Inoltre, di grande importanza è l'utilizzazione delle informazioni catastali a scopi civili, come nel caso dell'univoca individuazione degli immobili tramite gli identificativi catastali «foglio e particella» riferiti a ciascun comune amministrativo.

Il reticolo parametrico, presente nella maggior parte dei fogli di mappa, inquadrato nel sistema adottato per la rappresentazione cartografica di questa, consente di determinare, e quindi compensare, le deformazioni subite dal supporto cartaceo, oltre a permettere una facile georeferenziazione. Con ciò si semplifica l'importazione della mappa stessa nei software GIS, al fine di eseguire le analisi geospaziali. Inoltre, il dettaglio delle informazioni presenti nelle mappe

---

<sup>15</sup> Detta anche mappale o numero di mappa.

d'impianto catastale, la tecnica di rilievo e il rigore adottati per la loro costruzione, ben si prestano al confronto con i prodotti cartografici e topografici attuali, ad evidenziare così le trasformazioni del territorio avvenute dall'anno in cui è stato eseguito il rilievo di campagna catastale ad oggi.

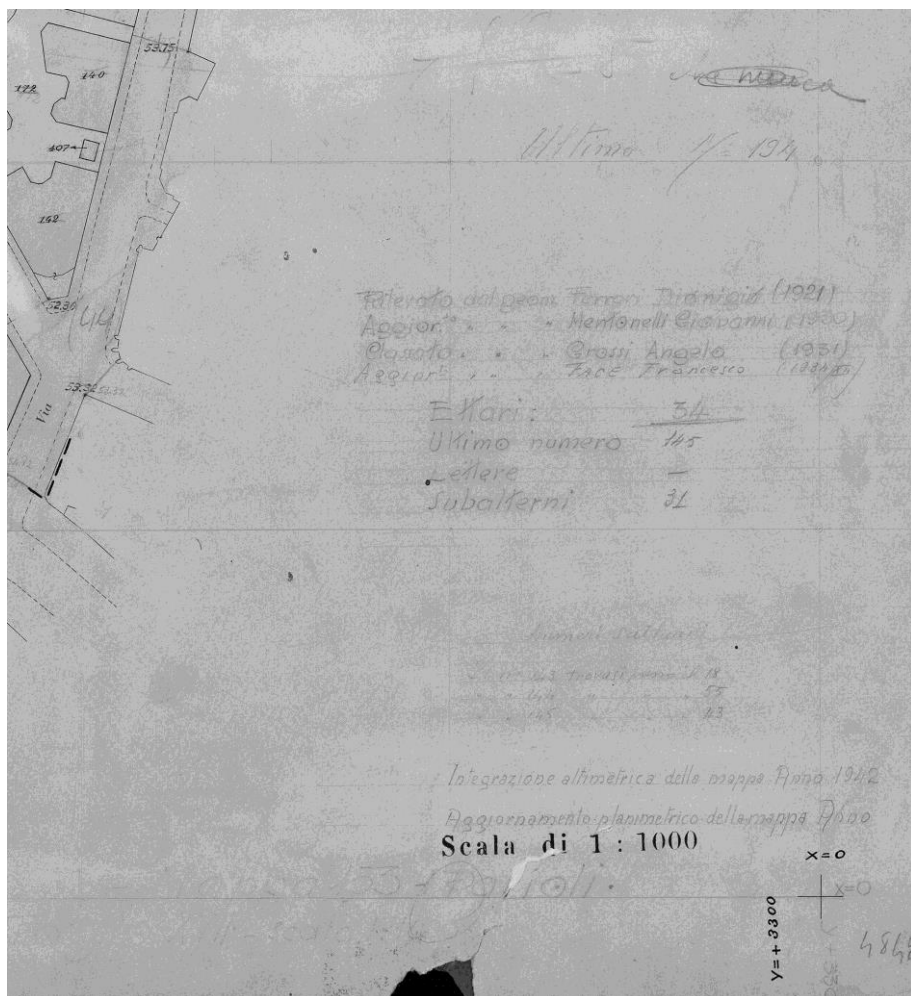


Figura 5. Note a matita nei fogli di mappa d'impianto catastale (N.C.T. Prov. RM, Comune di Roma, Foglio 539, 1921)

## BIBLIOGRAFIA

- PIERDOMENICO ABRAMI, *Formazione della rete dei punti fiduciali*, Udine, Collegio dei Geometri della Provincia di Udine, 1989.
- ADRIANO ANGELINI, FABRIZIO CANTELMI, *In mostra la storia della cartografia catastale*, in «Geopunto», vol. XXIX (2010), pp. 26-30.
- CARLO CANNAFOGLIA, *Cartografia ufficiale catastale*, in ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE (a cura di), *Firenze, Italia - Atlante dei tipi geografici*, 2004, pp. 58-59.
- MATTIA CRESPI, *Aggiornamento catastale e problematiche connesse al trasferimento del catasto ai comuni*, in LUDOVICO BIAGI, FERNANDO SANSÒ (a cura di), *I Servizi di posizionamento satellitare per l'e-government*, Vaprio d'Adda (MI), in «Geomatics Workbooks», vol. VII (2007), pp. 141-165.
- SABATINO DI FILIPPO, *Dai Catasti al Catasto. Dalla Legge Messedaglia al 2000*, in ANTONIO CATIZZONE, SABATINO DI FILIPPO (a cura di), *Catalogo della Mostra: Un tesoro ritrovato. Dal rilievo alla rappresentazione*, Roma, Gangemi Editore, 2009, pp. 27-43.
- GABRIELE GARNERO, FLAVIO C. FERRANTE, *La valorizzazione delle mappe originali di impianto del catasto per la ricostruzione delle congruenze topologiche fra fogli adiacenti*, in «Atti della XIII Conferenza Nazionale ASITA, (Bari, 1-4 dicembre 2009)», Bari, Asita, pp. 1109-1114.
- CARLO CINELLI, LEONARDO GUALANDI, GIANNI ROSSI, *La teoria e la pratica nelle riconfinazioni - La tutela e la ricostruzione dei confini di proprietà*, Santarcangelo di Romagna (RN), Maggioli Editore, 2010.
- PIERDOMENICO TANI, LUIGI CAMPAGNA, *Catasto terreni e cartografia*, Santarcangelo di Romagna (RN), Maggioli Editore, 2005.
- FABIO ZONETTI, *La migrazione dei dati geospaziali dai sistemi di riferimento catastali a Gauss-Boaga: un confronto sperimentale tra gli strumenti software e le librerie proprietarie, free e open source*, in MIRELLA SERLORENZI, (a cura di) «Atti del VII Workshop Archeofoss, (Roma, 11-13 giugno 2012)», Borgo San Lorenzo (FI), All'Insegna del Giglio, 2013, pp. 157-164.

## SITOGRAFIA

- <http://www.formazione.cirgeo.unipd.it/documenti/10-11/GisDay2010/AUGELLI-SCALCO.pdf>
- <http://www.agenziaentrate.gov.it>
- <http://www.e42.it>

## FONTI ICONOGRAFICHE

- Mappe d'impianto del NCT della Prov. di Roma, Collegio Geometri e Geometri Laureati di Roma, Agenzia del Territorio Uff. Prov. di Roma, Regione Lazio, cofanetto DVD, Roma, 2011

MAPPE D'IMPIANTO CATASTALE, UNA RISORSA STORICO CARTOGRAFICA GEOREFERENZIATA - Con la Legge Messedaglia del 1 marzo 1886 n. 3682, venne disposta la formazione di un catasto geometrico particellare, fondato sulla misura e sulla stima per la perequazione, sull'intero territorio nazionale, dell'imposizione fiscale sugli immobili. La Legge istitutiva del catasto italiano impose la formazione di una cartografia basata su sistemi di coordinate, inquadrata nella rete geodetica dei vertici trigonometrici.

Il catasto, a fronte dell'impostazione specifica finalizzata ad assolvere le funzioni fiscali, ben si presta a supportare anche altre finalità politiche ed amministrative connesse con la gestione del patrimonio immobiliare e del territorio in genere. Inoltre, di grande im-

portanza è l'utilizzazione delle informazioni catastali a scopi civilistici, come nel caso dell'univoca individuazione degli immobili tramite gli identificativi catastali foglio e particella.

La legge istitutiva del catasto, oltre alla formazione, si occupò anche della registrazione dei cambiamenti che intervenivano nelle particelle, la cosiddetta operazione di conservazione, che cominciò nel 1956, anno in cui si conclusero i lavori di formazione. Il rilevamento topografico e la rivelazione della mappa sono compiti dell'Amministrazione del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali, svolti con disposizioni e istruzioni di servizio e con nuove tecniche di rilevamento e dei procedimenti di riproduzione più moderni, mediante nove istruzioni.

Il reticolo parametrico, sovrastampato su ogni foglio di mappa, consente la georeferenziazione degli stessi, utile per la loro importazione nei software GIS al fine di eseguire le analisi geospaziali.

CADATRAL MAPS, A STORIC CARTOGRAPHIC GEOREFERENCED RESOURCE - The Messedaglia Law of 1 March 1886 n. 3682, allowed the formation of a parcel based geometric land registry, based on measurement and estimation, for the equal distribution throughout the whole Italian territory, of the tax burden on real estate. The law establishing the Italian land registry imposed the formation of mapping based on a coordinate system, framed in the geodetic network of trigonometric points.

The Land Registry, in view of specific settings aimed at fulfilling the tax functions, is well suited to support other political and administrative purposes connected with the management of real estate and land in general. Moreover, the use of land registry information for civil purposes is of great importance, as in the case of the unique identification of properties through the land registry folio and parcel numbers.

The law establishing the land registry, in addition to the formation, also covers the registration of variations to the parcels, the so-called conservation operation, which began in 1956, the same year the formation was completed. The Cadastral Municipality and Revenue Taxes Department are in charge of the topographic survey and maps, carried out following provisions and operating instructions with new survey techniques and the most modern map reproduction processes.

The parametric pattern, overprinted on each map sheet, allows the geo-referencing, useful for their import onto the GIS software in order to carry out geospatial analysis.

PAROLE CHIAVE: mappe catastali, georeferenziazione, GIS

KEYWORDS: cadastral Maps, georeferencing, GIS