

Zeitschrift:	Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural
Herausgeber:	Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)
Band:	87 (1989)
Heft:	6: Der Kultur- und Vermessungsingenieur/Ingenieur-Geometer = L'ingénieur du génie rural et géomètre = L'ingegnere rurale, geometra e topografo
Artikel:	La riforma della misurazione ufficiale : utopia o necessità?
Autor:	Del Cadia, P. / Gisi, A.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-234050

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La riforma della misurazione ufficiale: utopia o necessità?

P. Del Cadia, A. Gisi

La Confederazione – e per essa il Dipartimento federale di giustizia e polizia – ha varato nel maggio 1987 un ambizioso progetto di *riforma della misurazione ufficiale (RIMU)* che prevede un notevole ampliamento delle prestazioni sin qui offerte dalla misurazione catastale:

questa estensione avverrà mediante l'accostamento ai piani catastali, così come li conosciamo oggi (e quindi limitati dalla rappresentazione grafica in una determinata scala fissa), di una vasta gamma di informazioni sul territorio, variabili a seconda delle esigenze degli utilizzatori della misurazione, ma soprattutto facilmente accessibili a tutti.

Questo bisogno di rinnovamento ha preso avvio dalla costatazione che l'attuale misurazione ufficiale non può soddisfare interamente la richiesta di informazioni dettagliate oggi alimentata dalla necessità di promuovere una rigorosa pianificazione della politica di sfruttamento del suolo.

Situazione attuale nel Ticino

La primordiale e naturale esigenza dell'uomo di rappresentare graficamente il territorio fu istituzionalizzata dal Cantone nel secolo scorso con l'imposizione ai Comuni di allestire le mappe censuarie, se pur essenzialmente destinate a scopi fiscali. Con l'introduzione del Codice Civile (1912) il compito di provvedere alla misurazione del territorio venne demandato alla Confederazione allo scopo di creare una valida base tecnica per l'introduzione del Registro Fondiario.

Con questo atto il Catasto perse il suo primitivo carattere eminentemente fiscale per assumere una nuova veste essenzialmente giuridica.

In tempi a noi più vicini, con l'intensificarsi dell'utilizzazione del territorio, gli elaborati della misurazione (piani catastali, sommari e catastrini) conobbero una sempre più vasta applicazione, tanto da assumere il ruolo di basi cartografiche attendibili per ogni intervento di tipo tecnico (allestimento di piani regolatori, di piani delle infrastrutture, del catasto delle condotte, ecc.), rispettivamente il ruolo di valido supporto per le Amministrazioni comunali e cantonali (base per il conteggio dei contributi di migliorìa, per la stesura delle stime ufficiali, ecc.).

L'indiscusso riconoscimento dell'utilità pratica delle misurazioni catastali non sembra però, paradosalmente, aver incontrato in tutte le amministrazioni comunali il meritato interesse visto che, a tut-

t'oggi, fronte ad una superficie prevista da misurare di 275 000 ha ne sono stati misurati o sono in fase di misurazione 81 000 ha (29%), mentre rimangono ancora da misurare – previo raggruppamento dei terreni – 19 000 ha (7%), unitamente a 175 000 ha (64%) di superficie patriziale. Questo stato di cose merita una riflessione – se non proprio una giustificazione – impiantata su motivazioni storiche e fatti contingenti.

In primo luogo si può affermare che un forte fattore frenante nell'esecuzione delle misurazioni catastali è individuabile nell'estremo grado di frazionamento della proprietà fondiaria che fa del Canton Ticino un modello irripetibile per tutta la Confederazione.

Va ricordato che per tradizione faceva stato nel nostro Cantone, in materia di successione, il diritto romano che prevedeva il frazionamento delle proprietà in parti equivalenti fra gli eredi. Ne conseguì quello che il Franscini definiva «uno dei mali peggiori che affliggevano l'agricoltura ticinese» e cioè un frazionamento dei terreni tale da impedire ogni loro uso razionale senza un preventivo raggruppamento.

In secondo luogo non si può ignorare che i raggruppamenti – intervenendo in modo incisivo e radicale sulle proprietà private – richiedono già a livello decisionale un'onerosa opera di convincimento degli interessati, che si ripercuote sui tempi procedurali di attuazione dell'opera.

Quando, come quasi sempre accade, sono previste anche opere costruttive (strade, migliorie, ecc.) l'esecuzione del raggruppamento terreni rimane condizionata pure dalle disponibilità finanziarie degli Enti sussidiari.

Da ultimo è doveroso osservare che la misurazione catastale stessa, pur apparendo ai più come un concetto astratto, presenta un costo variabile fra i 3000.— / 5000.— fr. / ha che deve esser anticipato dal Comune, poiché la prassi vuole che il versamento del sussidio federale (pari al 70–80%) intervenga solo alla fine dei lavori. Ne consegue che, anche se ad opera finita la misurazione catastale verrà a costare al Comune dai 6 ai 10 cts./mq, questa importante opera viene spesso relegata ai livelli più bassi delle priorità comunali. Questa situazione di stallo, alle soglie degli anni '90, poco si conciglia con il «programma 2000» che, come statuito dal Consiglio Federale, vorrebbe veder ultimate per quell'anno tutte le misurazioni catastali nella Confederazione.

Il nostro Cantone – nell'ambito della revi-

sione della legge sul Registro Fondiario – ha allo studio delle misure economiche atte a sgravare i Comuni dall'onere dell'autofinanziamento delle misurazioni catastali e quindi, di portata tale da lasciar sperare in un possibile allineamento del Canton Ticino con il «programma 2000».

I Comuni ancora sprovvisti di misurazione catastale saranno chiamati ad eseguirla già con le premesse tecniche ed i criteri della RIMU (Riforma della misurazione ufficiale), mentre i Comuni che già hanno la misurazione catastale dovranno provvedere ad una trasformazione dei loro atti catastali, sia nella forma che nel loro contenuto, in modo da renderli più consoni alle mutate esigenze degli utenti della misurazione.

In tale evenienza la definizione dei limiti dell'intervento dovrà essere commisurata ai reali bisogni del Comune e dovrà avvenire sulla base di una consulenza qualificata del geometra assunto in collaborazione stretta con l'Autorità Cantonale di Vigilanza.

Applicazioni pratiche dei concetti RIMU

La RIMU si ripropone come obiettivo primario l'eliminazione delle defezioni della misurazione catastale attuale (caratterizzata da un'insufficiente offerta di informazioni rispetto alla richiesta, e dall'onerosa mancanza di flessibilità delle mappe disegnate su supporti stabili), nonché la memorizzazione in un ordinatore di tutti i dati relativi alla misurazione definiti con le coordinate nazionali.

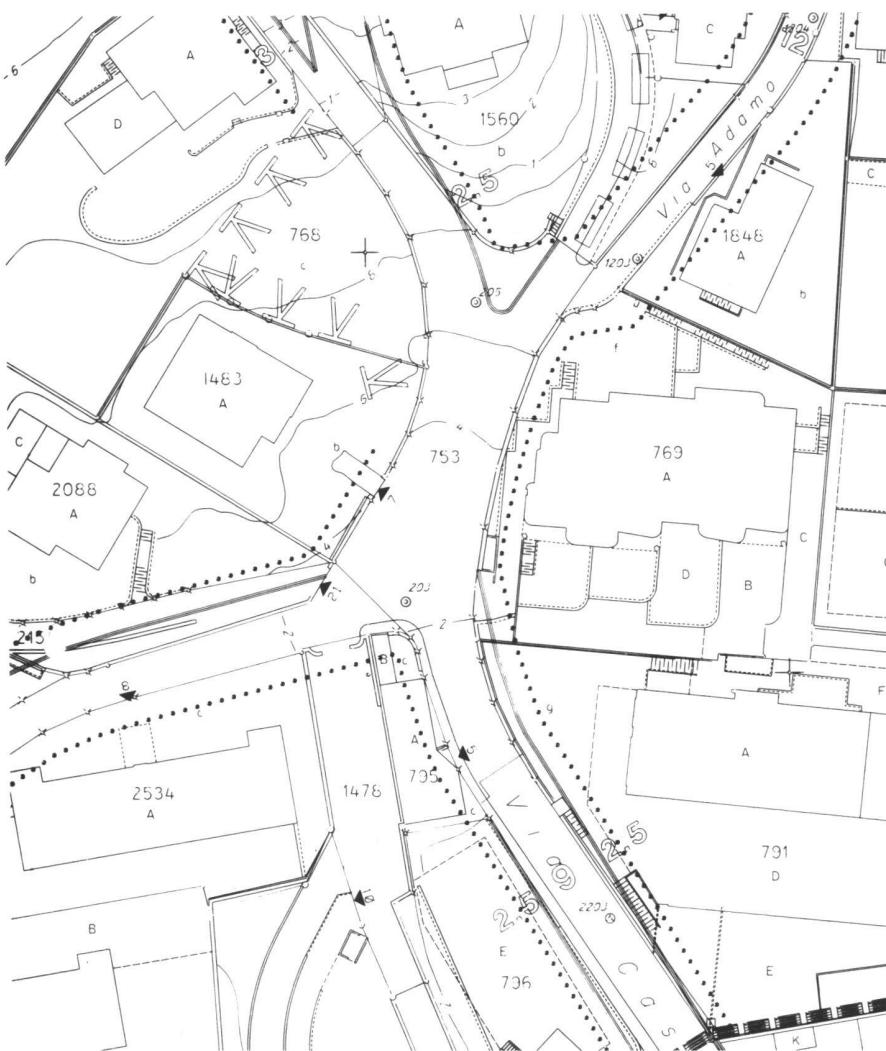
Novità e principio fondamentale del concetto RIMU è la differenziazione e separazione su *diversi livelli di utilizzazione* (per la precisione 11 livelli) dei dati raccolti o calcolati in modo da poter «combinare» a piacimento e a seconda delle necessità il contenuto del piano catastale che viene elaborato e fornito all'utilizzatore.

A sua volta la misurazione catastale diventerà la base di riferimento geografico per un più complesso *sistema di informazione sul territorio (SIT)* che potrà rispondere a quelle necessità di informazione che il ventaglio degli utilizzatori avrà fatto inventariare e memorizzare a dipendenza delle proprie necessità.

Appare quindi chiaro che l'introduzione del concetto RIMU presuppone una totale automatizzazione delle misurazioni catastali e la loro gestione in una banca dati impostata secondo le esigenze del progetto di riforma della misurazione.

Secondo questo principio sono attualmente in fase di realizzazione le misurazioni dei Comuni di Lugano, Tesserete e Pazzallo: casualmente tre Comuni con evidenti diversità per quanto attiene al loro fabbisogno di informazioni, e ciò a dimostrazione della versatilità e adattabilità della RIMU.

Mensuration – système d'information du territoire



Estratto di piano catastale di Lugano secondo il concetto RIMU.

Misurazioni catastali completamente numeriche: metodi e problematiche

Come già accennato si è confrontati con due casi tipo: o non esiste la misurazione, oppure il Comune ha già una misurazione in vigore ed eseguita con i sistemi sin'ora in uso (grafico o seminumerico).

Nel primo caso si procederà impiegando le nuove tecniche di misurazione con elaborazione totale dei dati e disegno automatizzato dei piani, mentre nel secondo caso si ricorrerà alla riconversione di tutti gli elaborati della misurazione esistente (eseguita con le tecniche tradizionali) in modo da renderli compatibili con le nuove applicazioni dell'informatica. Questo procedimento viene comunemente indicato come «Rinnovamento catastale».

Come visto, le misurazioni esistenti si possono suddividere sommariamente in due diversi tipi:

- misurazione grafica:
nella quale solo i «punti fissi» sono definiti con le loro coordinate, mentre la totalità del disegno è riportata graficamente sui piani.

– misurazione seminumerica:
nella quale tutti i punti di confine sono definiti con le loro coordinate e la configurazione delle parcelle è memorizzata in un ordinatore. A questa categoria appartengono le misurazioni eseguite negli ultimi quindici anni.

Siccome il rinnovamento catastale non è unicamente un'operazione di riconversione dei dati di una misurazione, bensì anche un'operazione di verifica della qualità degli elementi che vengono elaborati (coordinate dei punti fissi e dei punti di confine, valori delle superfici, ecc.) i problemi maggiori affiorano con il rinnovamento delle misurazioni grafiche per le quali si impongono sia una revisione della rete dei punti fissi (punti poligonometrici) sia il calcolo delle coordinate dei punti-limite (confini) da eseguirsi sulla scorta dei rilievi originali e di quelli delle successive mutazioni di confine. L'operazione di verifica, implicita nel concetto di rinnovamento catastale, impone nei casi più sfavorevoli (piani in cattivo stato, scale di disegno troppo piccole) la ricostruzione di tutti gli altri elementi del piano (fabbricati, colture, ecc.) con l'ausilio delle misure originali.

In caso contrario si potrà invece procedere con la registrazione diretta delle coordinate di questi elementi partendo dal piano originale.

La verifica della qualità dei dati deve essere una pietra miliare nell'operazione di rinnovamento proprio perché la nuova misurazione verrà ad assumere una funzione fondamentale (nel contesto del sistema di informazione sul territorio) in quanto essa sarà il solo punto di riferimento per la rappresentazione delle reti di distribuzione, delle reti di canalizzazioni, delle linee di piano regolatore, oppure di un più preciso catasto delle condotte.

Banca dati

Un sistema di informazione sul territorio è intimamente connesso all'esistenza di una «banca dati» nella quale vengono immessi, secondo necessità, tutti i dati calcolati o acquisiti.

La banca dati dovrà esser organizzata in modo da poter gestire tanto i dati grafici quanto quelli amministrativi e tecnici che necessitano di un riferimento geografico (ad esempio tutti i dati statistici relativi ai fabbricati) disposti su livelli differenti ma interdipendenti.

La sicurezza dei dati immagazzinati dipenderà sia dalla disponibilità di programmi in grado di verificare costantemente l'integrità dei dati, sia da una precisa e chiara impostazione della banca stessa.

Conclusioni

Le esperienze sin qui fatte (Lugano, Tessere, Pazzallo) hanno dimostrato che il rinnovamento catastale non è un'utopia, bensì un'operazione alla portata di tutti i Comuni, indipendentemente dalla loro grandezza, organizzazione tecnico-amministrativa e dalle loro esigenze specifiche. La disponibilità di dati appropriati e la possibilità di elaborarli secondo necessità ed in tempi brevissimi sarà di notevole aiuto a quelle Amministrazioni che talvolta si vedono costrette a prendere decisioni importanti senza aver avuto il tempo materiale per far allestire, con i metodi tradizionali, la documentazione necessaria per una coscienziosa valutazione dei problemi in esame.

Se è vero che, in passato come oggi, l'importanza della misurazione catastale la si avverte soprattutto laddove la misurazione ancora non c'è, non è azzardato attendersi in futuro un analogo atteggiamento nei confronti di una misurazione moderna, polivalente, flessibile e duratura quale quella propostaci dal progetto RIMU.

Indirizzo degli autori:
Pierbruno Del Cadia, Antonio Gisi
Via Olgiati 8
CH-6900 Lugano