

## **Topografia, cartografia e geodesia – Parte 1: Redazione Tipo o piano di frazionamento**

### **Premessa**

Il presente documento è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro “Standard di qualità ai fini della qualificazione professionale della categoria dei geometri” nell’ambito del contratto siglato tra UNI-CNGeGL inerente lo sviluppo e l’evoluzione dell’omologo progetto.

### **Introduzione**

Il presente documento si inserisce nel processo di qualificazione professionale della categoria dei geometri, attraverso la specificazione dei requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza delle prestazioni afferenti la figura del geometra e la descrizione dei metodi di valutazione della conformità.

Inoltre, questo documento si propone di individuare metodi e procedure per la redazione, la verifica, l’approvazione, l’accettazione, e la gestione dei documenti relativi alla redazione del tipo o piano di frazionamento nei quali è richiesta un’elevata conoscenza delle normative catastali al riguardo.

Il rilievo e la predisposizione degli elaborati grafici necessari possono essere eseguiti con metodologie e strumentazioni differenti a seconda dello scopo per il quale vengono effettuati e, in ogni caso, nel pieno rispetto di quanto prescritto da disposizioni legislative, normative, circolari e istruzioni relative all’argomento.

La rispondenza ai requisiti di qualità della prestazione - inerenti il processo, la competenza e i metodi di valutazione - descritti nel presente documento supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza, considerando anche eventuali interessi di terzi.

### **1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente documento specifica i requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza del geometra, e ne descrive i metodi di valutazione della conformità, con specifico riferimento a definire la sequenza delle operazioni e i controlli da eseguire nelle attività di redazione di un tipo o piano di frazionamento finalizzati all’esecuzione e relativa approvazione da parte dell’Agenzia del Territorio di frazionamenti, fusioni e tipi particellari.

Si applica al geometra iscritto all’albo, indipendentemente dalla natura dell’impiego.



## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Il presente documento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. I riferimenti normativi principali sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Circolare 2/1988 “Nuove procedure per il trattamento automatizzato degli aggiornamenti cartografici”

DPR 380/2001 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

Comunicato “Approvazione del Regolamento sulla formazione professionale continua dei geometri” - Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12/02/2010

## 3. TERMINI, DEFINIZIONI, SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI

### 3.1 Termini e definizioni

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni seguenti.

- 3.1.1 **Caposaldo:** Punto materializzato e inamovibile di quota nota.
- 3.1.2 **Eidotipo<sup>1</sup>:** Schizzo fatto a mano in cui sono riportati tutti gli elementi del terreno che devono essere messi in evidenza ai fini del rilievo;
- 3.1.3 **Estratto di mappa digitale:** rilasciato dall’Agenzia del territorio, è composto da uno stralcio del foglio e da un file ASCII con gli elementi geometrici e censuari delle particelle richieste.
- 3.1.4 **Foglio o mappa catastale:** rappresentazione cartografica catastale di una porzione limitata di territorio di un comune.
- 3.1.5 **Frazionamento:** Attività tecnica finalizzata a creare nuove particelle (frazionare) come porzione di altre già riportate in catasto, consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione degli elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all’approvazione del tipo stesso presso l’Agenzia del territorio competente per la zona.
- 3.1.6 **Global Navigation Satellite Systems:** Strumento di misura che utilizza le costellazioni di satelliti per il posizionamento globale.
- 3.1.7 **Libretto di campagna:** Supporto su cui sono riportati le misure effettuate nella fase di rilievo e gli eidotipi.

---

<sup>1</sup> Noto anche come “abbozzo di campagna”



- 3.1.8 **Libretto delle misure:** Elaborato<sup>2</sup> su cui appuntare le misure effettuate nella fase di rilievo
- 3.1.9 **Livellazione tecnica:** Misurazione dei dislivelli con “livello” e stadia
- 3.1.10 **Monografia:** Scheda con fotografia di un PF riportante fotografie, schizzi, stralcio di mappa, misure, descrizioni, ecc.
- 3.1.11 **Punto Ausiliario:** Punto di ausilio necessario quando non è possibile ricostruire sul posto un triangolo fiduciale.
- 3.1.12 **Punto Fiduciale:** Punto materializzato e irremovibile che viene conservato in catasto con eventuale monografia e di cui si conoscono: coordinate, riferimento altimetrico, descrizione planimetrica ed altimetrica del punto di riferimento, attendibilità planimetrica ed altimetrica.
- 3.1.13 **Punto Direzione:** Punto utile per l’inquadramento dell’oggetto del rilievo.
- 3.1.14 **Punto Vertice:** Punto utile per l’inquadramento dell’oggetto del rilievo.
- 3.1.15 **Visura catastale:** Documento rilasciato dal catasto contenente tutti i dati censuari relativi ad una singola particella o a un’intera ditta;

## 3.2 Simboli e abbreviazioni

Ai fini del presente documento valgono i simboli e le abbreviazioni seguenti.

AdT	Agenzia del Territorio
EDM	Estratto di Mappa digitale
GNSS	Global Navigation Satellite Systems (Sistema satellitare globale di navigazione)
PA	Punto Ausiliario
PD	Punto Direzione
PF	Punto Fiduciale
PV	Punto Vertice
TF	Tipo di frazionamento

## 4. PRINCIPIO

---

<sup>2</sup> Come definito nella Circolare 2/1988 “Nuove procedure per il trattamento automatizzato degli aggiornamenti cartografici”;



La prestazione “Redazione Tipo o piano di frazionamento” richiede la compresenza del compito (cosa un geometra deve saper fare, quali attività e quali processi deve eseguire per essere considerato idoneo alla specifica prestazione), dei requisiti di competenza (cosa deve sapere, quali caratteristiche deve avere il geometra per essere idoneo alla specifica prestazione) e della valutazione (come un geometra è valutato per esser considerato idoneo al compito), così come sviluppato nei punti 5, 6 e 7.

## **5. DESCRIZIONE DEL LAVORO, SERVIZIO O PROCESSO**

### **5.1 Generalità**

Il processo di pianificazione e realizzazione di un tipo o piano di frazionamento prevede i compiti di seguito elencati:

- acquisizione documentale preliminare
- acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici
- ricognizione dei luoghi
- pianificazione e organizzazione del rilievo
- esecuzione del rilievo
- elaborazione dati e relative verifiche
- elaborazione procedura PREGEO
- deposito del tipo al Comune<sup>3</sup>
- presentazione e ritiro tipo di frazionamento approvato da AdT

Tali compiti sono stati elaborati e sviluppati nei punti 5.2 e 5.3 secondo le diverse fasi della prestazione al fine di agevolarne lo svolgimento pratico.

### **5.2 Processo**

#### **5.2.1 Generalità**

Il processo relativo alla prestazione di “Redazione Tipo o piano di frazionamento” è costituito da una sequenza di fasi, quali verifica, acquisizione documentale e ricognizione, rilievo e redazione elaborati.

Ciascuna fase è autonoma ed è articolata in uno o più dei compiti elencati al punto 5.2.2 e sviluppati al punto 5.2.3.

---

<sup>3</sup> DPR 380/2001, art. 30, comma 5



## 5.2.2 Descrizione del flusso del processo

I processi di gestione operativa devono essere adattati in relazione alle specifiche situazioni, elementi e riferimenti.

In linea generale sono definibili 3 fasi:

- Fase 1: Verifiche preliminari
- Fase 2: Rilievo
- Fase 3: Redazione del TF

## 5.2.3 Fasi del processo

### 5.2.3.1 Fase 1 Verifiche preliminari

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) **Acquisizione documentale preliminare**

In base alla programmazione dell'attività e alle richieste della committenza, il geometra acquisisce:

- l'esatta descrizione di quanto il committente richiede per le finalità della prestazione professionale;
- l'eventuale documento da cui scaturisce l'esigenza di procedere al frazionamento;
- il mandato d'incarico, conferito dai titolari di diritti che non sottoscrivono gli elaborati;
- l'autorizzazione all'accesso ai luoghi d'intervento.

#### b) **Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici**

L'acquisizione dei dati deve prevedere:

- gli eventuali aggiornamenti cartografici e i titoli di proprietà;
- i fogli di mappa e/o la cartografia eventualmente necessari per l'organizzazione del rilievo e per la ricerca dei PF necessari;
- le visure catastali censuarie e cartografiche e la richiesta dell'EDM presso AdT o con procedure telematiche;
- la verifica della correttezza dell'EDM e dell'esatto allineamento delle banche dati. Nel caso in cui si riscontrassero disallineamenti nelle banche dati catastali si dovrà segnalare ad AdT i disallineamenti rilevati e richiedere l'EDM corretto.
- le monografie dei PF esistenti in zona.

#### c) **Ricognizione dei luoghi**

Il geometra esegue un sopralluogo per conoscere l'orografia del territorio inerente il rilievo al fine di pianificare l'attività da svolgere nelle fasi successive. In particolare:



- individua l'oggetto del rilievo;
- verifica l'accessibilità dei luoghi;
- individuazione o istituisce i PF d'appoggio e gli eventuali PA necessari;
- imposta uno schema sommario del rilievo nel rispetto delle prescrizioni dettate dalla legislazione vigente<sup>4</sup>.
- organizza la logistica e l'approvvigionamento dei materiali in zona;
- definisce la squadra per le operazioni di campagna;
- individua e approvvigiona la strumentazione e gli accessori necessari per l'esecuzione del rilievo.

### 5.2.3.2 Fase 2 Rilievo

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Pianificazione e organizzazione del rilievo

Questa attività consiste nella:

- predisposizione dello schema definitivo del rilievo;
- acquisizione, se del caso, delle coordinate e delle monografie dei caposaldi;
- scelta della metodologia di rilievo più idonea tra quelle consentite dalla legislazione vigente<sup>5</sup> (allineamenti, celerimensura, poligonometrica, GNSS);
- posizionamento delle stazioni da cui saranno effettuate le misurazioni necessarie per l'intero rilievo all'interno del triangolo fiduciale o entro le tolleranze ammesse dalla legislazione vigente<sup>6</sup>.

#### b) Esecuzione del rilievo

Questa attività consiste nella:

- esecuzione di una verifica preliminare dello strumento e dell'attrezzatura;
- individuazione dei punti di dettaglio da rilevare;
- rilievo dei punti e dei riferimenti necessari secondo norma e con l'osservanza delle tolleranze previste dalla legislazione vigente<sup>7</sup>;
- integrazione delle misure con allineamenti e/o squadri eseguiti attraverso l'ausilio di paline e nastro metrico qualora tutti i punti di dettaglio non possano essere rilevati strumentalmente;

---

<sup>4</sup> circolare 2/1988

<sup>5</sup> circolare 2/1988

<sup>6</sup> circolare 2/1988

<sup>7</sup> circolare 2/1988



- esecuzione dei controlli relativi alle misurazioni lineari e angolari tra le stazioni in avanti e indietro e, se lo strumento utilizzato lo consente, sulla quota di punti battuti più volte;
- redazione degli eidotipi, secondo le esigenze che emergono nel rilievo.

### 5.2.3.3 Fase 3 Redazione del tipo di frazionamento

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Elaborazione dati e relative verifiche

Questa attività consiste:

- nel trasferimento dallo strumento, con l'ausilio di software dedicati, delle misure eseguite durante il rilievo e/o nel controllo delle misure annotate sul libretto di campagna;
- nell'elaborazione dei dati;
- nella restituzione grafica delle geometrie rilevate e conseguente analisi della coerenza delle stesse con le geometrie della mappa e degli eventuali precedenti atti d'aggiornamento presi in esame;
- nella prima verifica per il controllo degli scarti quadratici medi sui punti iperdeterminati, delle misurate sui PF e delle misure sovrabbondanti eseguite per controllare l'esattezza del rilievo;
- nella esatta individuazione dell'oggetto del rilievo e nel suo migliore adattamento e collocamento nella mappa con l'individuazione dei PV e PD più idonei al suo inquadramento;
- nella compilazione del libretto delle misure;
- nel calcolo delle superfici delle particelle derivanti dall'aggiornamento cartografico con verifica delle tolleranze e della coerenza con l'incarico ricevuto.
- nella stesura della proposta d'aggiornamento e relativi modelli censuari;
- nella compilazione della relazione tecnica;
- nella stampa definitiva degli elaborati;
- nella redazione delle eventuali monografie mancanti o di nuovi PF e la successiva presentazione ad AdT.

#### b) Elaborazione procedura PREGEO

Questa attività consiste:

- nell'inserimento e nella verifica dei dati;
- nella stampa degli elaborati;

#### c) Deposito del tipo al Comune

Questa attività consiste:

- nella predisposizione dell'istanza da presentare in Comune;
- nel deposito in Comune di una copia del frazionamento<sup>8</sup>;
- nel ritiro dell'attestazione dell'avvenuto deposito.

#### d) Presentazione e ritiro tipo di frazionamento approvato da AdT

---

<sup>8</sup> Non dovuto nel caso in cui il frazionamento derivi da una successione ereditaria



Questa attività consiste:

- nella consegna o nell'inoltro per trasmissione telematica del tipo all'ufficio di AdT della provincia in cui è stato redatto l'aggiornamento cartografico;
- nel ritiro cartaceo o telematico della ricevuta d'approvazione;
- nell'archiviazione del TF anche in funzione delle responsabilità conseguenti all'invio telematico.

## **6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE**

### **6.1.1 Principi deontologici**

Nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo o piano di frazionamento il geometra deve rispettare i principi deontologici riportati nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.1.2 Condotta professionale**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo o piano di frazionamento, deve avere la capacità di:

- assumere la responsabilità delle proprie azioni (responsabile).
- giungere in tempi adeguati alla risoluzione delle problematiche emergenti (risoluto).
- agire e operare con autonomia (autonomo).
- mantenersi costantemente attento in modo attivo in tutte le fasi del processo (osservatore);
- essere realistico ed in grado di gestire al meglio le operazioni di campagna (pratico).

## **6.2 Conoscenze ed abilità**

### **6.2.1 Generalità**

Nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo o piano di frazionamento il geometra deve possedere le conoscenze e abilità riportate nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.2.2 Conoscenze e abilità specifiche**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo o piano di frazionamento, deve:

- conoscere e saper applicare la trigonometria e la topografia;
- conoscere e saper applicare la tecnica del rilievo;
- conoscere e saper applicare la metodologia del rilievo;
- conoscere e sapere applicare le normative e le procedure catastali relative al rilievo e alla redazione dei frazionamenti;
- conoscere e saper utilizzare la strumentazione;





- avere la capacità di verificare la taratura degli strumenti;
- sapere individuare e descrivere l'oggetto del rilievo;
- saper organizzare la logistica.

Inoltre, costituiscono valore aggiunto le seguenti conoscenze, capacità e abilità:

- capacità ed abilità nella rettifica degli strumenti;
- conoscenza delle materie catastali generali.

### **6.3 Mantenimento e miglioramento delle competenze**

Nel rispetto dell'obbligo previsto dal Regolamento per la formazione professionale continua<sup>9</sup>, il geometra è tenuto a garantire un continuo aggiornamento delle proprie conoscenze scientifiche per il corretto svolgimento della prestazione, di assoluta qualità, a tutela della collettività.

## **7. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE**

### **7.1 Generalità**

La valutazione della conformità della prestazione ai requisiti di qualità illustrati nei punti 5 e 6 della presente specifica, relativi al processo e alla competenza, è strutturata per essere uno strumento di autovalutazione della corretta esecuzione della prestazione professionale da parte del geometra e supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza considerando anche eventuali interessi di terzi.

Tale strumento di autovalutazione si concretizza in una lista di controllo che rispetta lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, strutturata in due colonne. Nella prima colonna sono inserite tutte le fasi, sottofasi, compiti del processo che caratterizzano la prestazione professionale, così come descritti nella presente specifica. Nella seconda colonna sono inserite le note che contengono elementi ritenuti fondamentali per l'esecuzione del compito, spiegazioni più dettagliate di cosa il geometra deve fare, considerazioni, suggerimenti che sono ritenuti rilevanti ai fini della corretta esecuzione dei compiti, abilità particolari che il geometra deve mettere in campo.

### **7.2 Liste di controllo**

#### **7.2.1 Fase 1 Verifiche preliminari**

---

<sup>9</sup> Regolamento "Formazione professionale continua" (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010 – sezione "Comunicati")



Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
<b>α) Acquisizione documentale preliminare</b>	<input type="checkbox"/> eventuale documento da cui origina l'esigenza del frazionamento; <input type="checkbox"/> mandato d'incarico (ove previsto); <input type="checkbox"/> autorizzazione all'accesso ai luoghi d'intervento
<b>β) Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici</b>	<input type="checkbox"/> eventuali aggiornamenti cartografici e titoli di proprietà; <input type="checkbox"/> fogli di mappa e/o cartografia eventualmente necessari; <input type="checkbox"/> visura catastale ed EDM; <input type="checkbox"/> verifiche di rispondenza; <input type="checkbox"/> monografie PF.
<b>c) Ricognizione dei luoghi</b>	<input type="checkbox"/> individuazione dell'oggetto del rilievo; <input type="checkbox"/> verifica dell'accessibilità dei luoghi; <input type="checkbox"/> individuazione PF ed eventuali PA da utilizzare; <input type="checkbox"/> impostazione sommaria del rilievo; <input type="checkbox"/> logistica e approvvigionamento dei materiali; <input type="checkbox"/> definizione della squadra per le operazioni di campagna; <input type="checkbox"/> individuazione della strumentazione.

#### 7.2.2 Fase 2 Rilievo

Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
<b>α) Pianificazione e organizzazione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione dello schema definitivo del rilievo; <input type="checkbox"/> acquisizione delle coordinate e delle monografie dei caposaldi; <input type="checkbox"/> individuazione della metodologia di rilievo;



	<input type="checkbox"/> individuazione di eventuali nuovi PF; <input type="checkbox"/> raccolta dati per la redazione di eventuali monografie mancanti o di monografie di nuovi PF; <input type="checkbox"/> posizionamento delle stazioni.
<b>β) Esecuzione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> verifica preliminare dello strumento e dell'attrezzatura; <input type="checkbox"/> individuazione dei punti di dettaglio; <input type="checkbox"/> esecuzione delle misurazioni e loro eventuali integrazioni; <input type="checkbox"/> controllo delle misurazioni; <input type="checkbox"/> redazione degli eidotipi.

### 7.2.3 Fase 3 Redazione del tipo di frazionamento

<b>Fasi, sottofasi e compiti</b>	<b>Aspetti della verifica</b>
<b>a) Elaborazione dati e relative verifiche</b>	<input type="checkbox"/> trasferimento/controllo dati; <input type="checkbox"/> elaborazione dati; <input type="checkbox"/> restituzione grafica ed analisi geometrie; <input type="checkbox"/> verifiche dell'osservanza delle norme catastali; <input type="checkbox"/> individuazione e inserimento sulla mappa catastale dell'oggetto del rilievo; <input type="checkbox"/> calcolo ed analisi superfici particelle; <input type="checkbox"/> compilazione libretto delle misure; <input type="checkbox"/> redazione proposta d'aggiornamento; <input type="checkbox"/> redazione relazione tecnica; <input type="checkbox"/> stampa definitiva; <input type="checkbox"/> redazione e presentazione eventuali monografie PF.



<b>b) Elaborazione procedura PREGEO</b>	<input type="checkbox"/> inserimento e verifica dati; <input type="checkbox"/> stampa elaborati.
<b>c) Deposito del tipo al Comune</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione istanza; <input type="checkbox"/> deposito in Comune; <input type="checkbox"/> ritiro attestazione avvenuto deposito.
<b>d) Presentazione e ritiro tipo di frazionamento approvato da AdT</b>	<input type="checkbox"/> consegna/inoltro del tipo a AdT ; <input type="checkbox"/> ritiro della ricevuta d'approvazione; <input type="checkbox"/> archiviazione.



## BIBLIOGRAFIA

Dpr n. 650 del 26 ottobre 1972	Perfezionamento e revisione del sistema catastale
Dmf n. 701 del 19 aprile 1994	Regolamento recante norme per l'automazione delle procedure di aggiornamento degli archivi catastali e delle conservatorie dei registri immobiliari
DI n. 28 del 2 gennaio 1998	Modalità di produzione ed adeguamento della nuova cartografia catastale
DI n. 2646 del 21 marzo 2001	Attivazione del servizio telematico per la consultazione degli atti telematici
Disposizione operativa e istruzione 2003 Circolare 2/2006	Norma base per l'entrata in vigore di pregeo 8 Procedura pregeo 9 e nuovi modelli informatizzati
Circolare 2/2007	Attivazione del servizio di trasmissione telematica del modello unico informatico catastale relativo agli atti di aggiornamento del catasto terreni (pregeo)
Circolare 3/2009	Approvazione automatica degli atti di aggiornamento del catasto terreni con contestuale aggiornamento della mappa e dell'archivio censuario mediante l'ausilio della procedura pregeo 10
Legge 1/10/1969 n.679	Semplificazione delle procedure catastali



**ALLEGATO I – ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI TERMINI E DEFINIZIONI RICONDUCIBILI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA SPECIFICA**

**Assistente al rilievo**<sup>10</sup>: Aiutante topografo per l'esecuzione delle misurazioni in campo;

**Battuta**: Misurazione angolare o lineare della posizione di un punto (caposaldo, trigonometrico, di appoggio e/o di dettaglio)

**Data collector**: Componente elettronico dello strumento topografico per la registrazione delle misure effettuate;

**Fusione**: Attività tecnica finalizzata a creare nuove particelle (fondere) come somma di altre già riportate in catasto, consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione degli elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all'approvazione del tipo stesso presso l'Agenzia del territorio competente per la zona.

**Livellazione tecnica**: Misurazione dei dislivelli con "livello" e stadia

**Particella o mappale**: porzione continua di terreno (o di fabbricato) situato in un medesimo comune, appartenente ad uno stesso possessore (uno o più titolari) e sia nella medesima qualità o classe.

**Poligonale**: Rilievo articolato in diverse stazioni collegate tra loro da misurazioni angolari, lineari e di dislivello

**Punto di dettaglio**: Punto oggetto di misurazione;

**Trigonometrico**: Punto di coordinate analitiche note;

**Tipo particellare**: attività tecnica finalizzata a dimostrare la reale forma e superficie di particelle già riportate in catasto.

**Quadro di unione**: insieme dei fogli di mappa di un intero comune

**Subalterno**: Elemento numerico o testuale che indica la suddivisione di una particella.

---

<sup>10</sup> Comunemente detto "canneggiatore"



## Topografia, cartografia e geodesia – Parte 2: Redazione Tipo mappale

### Premessa

Il presente documento è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro “Standard di qualità ai fini della qualificazione professionale della categoria dei geometri” nell’ambito del contratto siglato tra UNI-CNGeGL inerente lo sviluppo e l’evoluzione dell’omologo progetto.

### Introduzione

Il presente documento si inserisce nel processo di qualificazione professionale della categoria dei geometri, attraverso la specificazione dei requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza delle prestazioni afferenti la figura del geometra e la descrizione dei metodi di valutazione della conformità.

Inoltre, questo documento si propone di individuare metodi e procedure per la redazione, la verifica, l’approvazione, l’accettazione, e la gestione dei documenti relativi alla redazione del tipo mappale nei quali è richiesta un’elevata conoscenza delle normative catastali al riguardo.

Il rilievo e la predisposizione degli elaborati grafici necessari possono essere eseguiti con metodologie e strumentazioni differenti a seconda dello scopo per il quale vengono effettuati e, in ogni caso, nel pieno rispetto di quanto prescritto da disposizioni legislative, normative, circolari e istruzioni relative all’argomento.

La rispondenza ai requisiti di qualità della prestazione - inerenti il processo, la competenza e i metodi di valutazione - descritti nel presente documento supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza, considerando anche eventuali interessi di terzi.

### 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento specifica i requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza del geometra, e ne descrive i metodi di valutazione della conformità, con specifico riferimento a definire la sequenza delle operazioni e i controlli da eseguire nelle attività di redazione di un tipo mappale finalizzati all’esecuzione e relativa approvazione da parte dell’Agenzia del Territorio di introduzione nella mappa catastale dell’edificio, delle aree di pertinenza e delle aree urbane.

Si applica al geometra iscritto all’albo, indipendentemente dalla natura dell’impiego.



## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Il presente documento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. I riferimenti normativi principali sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Circolare 2/1988    Circolare e istruzione operativa che introduce il formato pregeo

DPR 380/2001    Testo unico edilizia

Comunicato “Approvazione del Regolamento sulla formazione professionale continua dei geometri” - Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010

## 3. TERMINI, DEFINIZIONI, SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI

### 3.1. Termini e definizioni

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni seguenti.

- 3.1.1. **Eidotipo**: schizzo fatto a mano in cui sono riportati tutti gli elementi del terreno che devono essere messi in evidenza ai fini del rilievo;
- 3.1.2. **Estratto di mappa digitale**: rilasciato dall’Agenzia del territorio, è composto da uno stralcio del foglio e da un file ASCII con gli elementi geometrici e censuari delle particelle richieste.
- 3.1.3. **Foglio o mappa catastale**: Unità territoriale nella quale è catastalmente suddiviso ogni comune, riportata su adeguata mappa di cui si conosce il numero (nome) e il valore di scala.
- 3.1.4. **Global Navigation Satellite Systems**: Strumento di misura che utilizza le costellazioni di satelliti per il posizionamento globale.
- 3.1.5. **Monografia**: Scheda con fotografia di un PF riportante fotografie, schizzi, stralcio di mappa, misure, descrizioni, ecc.
- 3.1.6. **Punto Ausiliario**: Punto di ausilio necessario quando non è possibile ricostruire sul posto un triangolo fiduciale.
- 3.1.7. **Punto Direzione**: Punto utile per l’inquadramento dell’oggetto del rilievo.
- 3.1.8. **Punto Fiduciale**: Punto materializzato e irremovibile che viene conservato in catasto con eventuale monografia e di cui si conoscono: coordinate, riferimento altimetrico, descrizione planimetrica ed altimetrica del punto di riferimento, attendibilità planimetrica ed altimetrica.





3.1.9. **Tipo mappale:** procedura catastale finalizzata all’inserimento in mappa di nuovi fabbricati, di ampliamenti di fabbricati esistenti già inseriti, con eventuale individuazione e definizione dell’area di pertinenza del fabbricato stesso; consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione di elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all’approvazione del tipo stesso presso AdT competente per la zona. (Cercare riferimenti legislativi).

3.1.10. **Visura catastale:** Documento rilasciato dal catasto contenente tutti i dati censuari relativi ad una singola particella o a un’intera ditta;

### 3.2. Simboli e abbreviazioni

Ai fini del presente documento valgono i simboli e le abbreviazioni seguenti.

AdT	Agenzia del Territorio
EDM	Estratto di Mappa digitale
GNSS	Global Navigation Satellite Systems (Sistema satellitare globale di navigazione)
PA	Punto Ausiliario
PD	Punto Direzione
PF	Punto Fiduciale
PV	Punto Vertice
TM	Tipo mappale

## 4. PRINCIPIO

La prestazione “Redazione Tipo mappale” richiede la compresenza del compito (cosa un geometra deve saper fare, quali attività e quali processi deve eseguire per essere considerato idoneo alla specifica prestazione), dei requisiti di competenza (cosa deve sapere, quali caratteristiche deve avere il geometra per essere idoneo alla specifica prestazione) e della valutazione (come un geometra è valutato per esser considerato idoneo al compito), così come sviluppato nei punti 5, 6 e 7.

## 5. DESCRIZIONE DEL LAVORO, SERVIZIO O PROCESSO

### 5.1. Generalità

Il processo di pianificazione e realizzazione di un tipo mappale prevede i compiti di seguito elencati:

- acquisizione documentale preliminare
- acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli ricognizione dei luoghi



- pianificazione e organizzazione del rilievo
- esecuzione del rilievo
- elaborazione dati e relative verifiche
- elaborazione procedura PREGEO
- deposito del tipo al Comune<sup>1</sup>
- presentazione e ritiro pratica approvata da AdT

Tali compiti sono stati elaborati e sviluppati nei punti 5.2 e 5.3 secondo le diverse fasi della prestazione al fine di agevolarne lo svolgimento pratico.

## **5.2.Processo**

### **5.2.1. Generalità**

Il processo relativo alla prestazione di “Redazione Tipo mappale” è costituito da una sequenza di fasi, quali verifica, acquisizione documentale e ricognizione, rilievo e redazione elaborati.

Ciascuna fase è autonoma ed è articolata in uno o più dei compiti elencati al punto 5.2.2 e sviluppati al punto 5.2.3.

### **5.2.2. Descrizione del flusso del processo**

I processi di gestione operativa devono essere adattati in relazione alle specifiche situazioni, elementi e riferimenti.

In linea generale sono definibili 3 fasi:

- Fase 1: Verifiche preliminari
- Fase 2: Rilievo
- Fase 3: Redazione del TM

### **5.2.3. Fasi del processo**

#### **5.2.3.1 Fase 1 Verifiche preliminari**

Questa fase comprende i seguenti compiti:

---

<sup>1</sup> DPR 380/2001, art. 30, comma 5



### **a) Acquisizione documentale preliminare**

In base alla programmazione dell'attività e alle richieste della committenza, il geometra acquisisce:

- l'esatta descrizione di quanto il committente richiede per le finalità della prestazione professionale;
- l'eventuale documento da cui scaturisce l'esigenza di procedere al frazionamento;
- il mandato d'incarico, conferito dai titolari di diritti che non sottoscrivono gli elaborati;
- l'autorizzazione all'accesso ai luoghi d'intervento

### **b) Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici**

L'acquisizione dei dati deve prevedere:

- gli eventuali aggiornamenti cartografici e i titoli di proprietà;
- l'individuazione dell'eventuale lotto di pertinenza del fabbricato da inserire, con l'eventuale pianificazione di stralci da maggiore consistenza o fusioni di particelle;
- la determinazione della procedura da seguire per la redazione del TM; essa può essere ordinaria (inquadramento dell'oggetto del rilievo nella maglia dei PF), o semplificata (inquadramento dell'oggetto del rilievo a punti di coordinate note limitrofi o a punti da tipi di aggiornamento precedenti o a punti desunti da cartografie);
- i fogli di mappa e/o la cartografia eventualmente necessari per l'organizzazione del rilievo e per la ricerca dei PF necessari;
- le visure catastali censuarie e cartografiche e la richiesta dell'EDM presso l'AdT o con procedure telematiche;
- la verifica della correttezza dell'EDM e dell'esatto allineamento delle banche dati. Nel caso in cui si riscontrassero disallineamenti nelle banche dati catastali si dovrà segnalare all'AdT i disallineamenti rilevati e richiedere l'EDM corretto.
- le monografie dei PF esistenti in zona.

### **c) Ricognizione dei luoghi**

Il geometra esegue un sopralluogo per conoscere l'orografia del territorio inerente il rilievo al fine di pianificare l'attività da svolgere nelle fasi successive. In particolare:

- individua l'oggetto del rilievo;
- verifica l'accessibilità dei luoghi;
- individua o istituisce i PF d'appoggio e gli eventuali PA necessari;
- imposta uno schema sommario del rilievo nel rispetto delle norme dettate dalla circolare 2/88
- organizza la logistica e l'approvvigionamento dei materiali in zona;



- definisce la squadra per le operazioni di campagna;
- individua e approvvigiona la strumentazione e gli accessori necessari per l'esecuzione del rilievo.

### 5.2.3.2 Fase 2 Rilievo

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Pianificazione e organizzazione del rilievo

Questa attività consiste nella:

- predisposizione dello schema definitivo del rilievo;
- acquisizione, se del caso, delle coordinate e delle monografie dei caposaldi;
- scelta della più idonea metodologia di rilievo tra quelle consentite legislazione vigente<sup>2</sup> (allineamenti, celerimensura, poligonometrica, GNSS);
- posizionamento delle stazioni da cui effettuerà le misurazioni necessarie per l'intero rilievo all'interno del triangolo fiduciale o entro le tolleranze ammesse dalla legislazione vigente<sup>3</sup>.

#### b) Esecuzione del rilievo

Questa attività consiste nella:

- esecuzione di una verifica preliminare dello strumento e dell'attrezzatura;
- individuazione dei punti di dettaglio da rilevare;
- rilievo dei punti e dei riferimenti necessari secondo norma e con l'osservanza delle tolleranze previste dalla legislazione vigente<sup>4</sup>;
- integrazione delle misure con allineamenti e/o squadri eseguiti attraverso l'ausilio di paline e nastro metrico qualora tutti i punti di dettaglio non possano essere rilevati strumentalmente;
- esecuzione dei controlli relativi alle misurazioni lineari e angolari tra le stazioni in avanti e indietro e, se lo strumento utilizzato lo consente, sulla quota di punti battuti più volte;
- redazione degli eidotipi, secondo le esigenze che emergono nel rilievo.

### 5.2.3.3 Fase 3 Redazione del tipo mappale

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Elaborazione dati e relative verifiche

Questa attività consiste:

---

<sup>2</sup> circolare 2/1988

<sup>3</sup> circolare 2/1988

<sup>4</sup> circolare 2/1988



- nel trasferimento dallo strumento, con l'ausilio di software dedicati, delle misure eseguite durante il rilievo e/o nel controllo delle misure annotate sul libretto delle misure;
- nell'elaborazione dei dati;
- nella restituzione grafica delle geometrie rilevate con esatta rappresentazione dei perimetri dei fabbricati rilevati, distinguendo le porzioni fuori terra, quelle interrato, i portici ecc. con i vari tipi di linee previsti dalla regolamentazione; conseguente analisi della coerenza delle stesse con le geometrie della mappa e degli eventuali precedenti atti d'aggiornamento presi in esame;
- nella prima verifica per il controllo degli scarti quadratici medi sui punti iperdeterminati, delle misurate sui PF e delle misure sovrabbondanti eseguite per controllare l'esattezza del rilievo;
- nella esatta individuazione dell'oggetto del rilievo e nel suo migliore adattamento e collocamento nella mappa con l'individuazione dei PV e PD più idonei al suo inquadramento;
- nel calcolo delle superfici delle eventuali particelle derivanti dallo stralcio di aree di pertinenza, con verifica delle tolleranze e della coerenza con l'incarico ricevuto.
- nella compilazione del libretto delle misure;
- nella stesura della proposta d'aggiornamento e relativi modelli censuari;
- nella compilazione della relazione tecnica;
- nella stampa definitiva degli elaborati;
- nella redazione delle eventuali monografie mancanti o di nuovi PF e la successiva presentazione a AdT.

**b) Elaborazione procedura PREGEO**

Questa attività consiste:

- nell'inserimento e nella verifica dei dati;
- nella stampa degli elaborati;

**c) Deposito del tipo al Comune<sup>5</sup>**

Questa attività consiste:

- nella predisposizione dell'istanza da presentare in Comune;
- nel deposito in comune di una copia del tipo mappale;
- nel ritiro dell'attestazione dell'avvenuto deposito.

**d) Presentazione e ritiro pratica approvata da AdT**

Questa attività consiste:

- nella consegna del tipo o direttamente, o per trasmissione telematica, nell'ufficio di AdT della provincia in cui è stato redatto l'aggiornamento cartografico;
- nel ritiro telematico o cartaceo della ricevuta d'approvazione;
- nell'archiviazione del TM anche in funzione delle responsabilità conseguenti all'invio telematico.

---

<sup>5</sup> Nel caso in cui il tipo mappale preveda anche il frazionamento della particella originaria.



## **6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE**

### **6.1.1. Principi deontologici**

Nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo mappale il geometra deve rispettare i principi deontologici riportati nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.1.2. Condotta professionale**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo mappale, deve avere la capacità di:

- assumere la responsabilità delle proprie azioni (responsabile).
- giungere in tempi adeguati alla risoluzione delle problematiche emergenti (risoluto).
- agire e operare con autonomia (autonomo).
- mantenersi costantemente attento in modo attivo in tutte le fasi del processo (osservatore);
- essere realistico ed in grado di gestire al meglio le operazioni di campagna (pratico).

## **6.2. Conoscenze ed abilità**

### **6.2.1 Generalità**

Nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo mappale il geometra deve possedere le conoscenze e abilità riportate nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.2.2 Conoscenze e abilità specifiche**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di redazione del tipo mappale, deve:

- conoscere e saper applicare la trigonometria e la topografia;
- conoscere e saper applicare la tecnica del rilievo;
- conoscere e saper applicare la metodologia del rilievo;
- conoscere e sapere applicare le normative e le procedure catastali relative al rilievo e alla redazione dei tipi mappali;
- conoscere e saper utilizzare la strumentazione;
- avere la capacità di verificare la taratura degli strumenti;
- sapere individuare e descrivere l'oggetto del rilievo;
- saper organizzare la logistica.

Inoltre, costituiscono valore aggiunto le seguenti conoscenze, capacità e abilità:



- capacità ed abilità nella rettifica degli strumenti;
- conoscenza delle materie catastali generali.

### **6.3.Mantenimento e miglioramento delle competenze**

Nel rispetto dell'obbligo previsto dal Regolamento per la formazione professionale continua<sup>6</sup>, il geometra è tenuto a garantire un continuo aggiornamento delle proprie conoscenze scientifiche per il corretto svolgimento della prestazione, di assoluta qualità, a tutela della collettività.

## **7. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE**

### **7.1.Generalità**

La valutazione della conformità della prestazione ai requisiti di qualità illustrati nei punti 5 e 6 della presente specifica, relativi al processo e alla competenza, è strutturata per essere uno strumento di autovalutazione della corretta esecuzione della prestazione professionale da parte del geometra e supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza considerando anche eventuali interessi di terzi.

Tale strumento di autovalutazione si concretizza in una lista di controllo che rispetta lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, strutturata in due colonne. Nella prima colonna sono inserite tutte le fasi, sottofasi, compiti del processo che caratterizzano la prestazione professionale, così come descritti nella presente specifica. Nella seconda colonna sono inserite le note che contengono elementi ritenuti fondamentali per l'esecuzione del compito, spiegazioni più dettagliate di cosa il geometra deve fare, considerazioni, suggerimenti che sono ritenuti rilevanti ai fini della corretta esecuzione dei compiti, abilità particolari che il geometra deve mettere in campo.

### **7.2.Liste di controllo**

#### **7.2.1. Fase 1 Verifica documentale e ricognizione**

Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
---------------------------	------------------------

<sup>6</sup> Regolamento "Formazione professionale continua" (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010 – sezione "Comunicati")



<p><b>a) Acquisizione documentale preliminare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> eventuale documento da cui origina l'esigenza del frazionamento;</li> <li><input type="checkbox"/> mandato d'incarico (ove previsto);</li> <li><input type="checkbox"/> autorizzazione all'accesso ai luoghi d'intervento</li> </ul>
<p><b>b) Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> eventuali aggiornamenti cartografici e titoli di proprietà;</li> <li><input type="checkbox"/> individuazione eventuale lotto di pertinenza del fabbricato;</li> <li><input type="checkbox"/> Determinazione della procedura (ordinaria o semplificata);</li> <li><input type="checkbox"/> fogli di mappa e/o cartografia eventualmente necessari;</li> <li><input type="checkbox"/> visura catastale ed EDM;</li> <li><input type="checkbox"/> verifiche di rispondenza;</li> <li><input type="checkbox"/> monografie PF.</li> </ul>
<p><b>c) Ricognizione dei luoghi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> individuazione dell'oggetto del rilievo;</li> <li><input type="checkbox"/> verifica dell'accessibilità dei luoghi;</li> <li><input type="checkbox"/> individuazione PF ed eventuali PA da utilizzare;</li> <li><input type="checkbox"/> impostazione di uno schema sommario del rilievo;</li> <li><input type="checkbox"/> logistica e approvvigionamento dei materiali;</li> <li><input type="checkbox"/> definizione della squadra per le operazioni di campagna;</li> </ul>





	<input type="checkbox"/> individuazione della strumentazione.
--	---

### 7.2.2. Fase 2 Rilievo

Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
a) <b>Pianificazione e organizzazione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione dello schema definitivo del rilievo; <input type="checkbox"/> acquisizione delle coordinate e delle monografie dei caposaldi; <input type="checkbox"/> individuazione della metodologia di rilievo; <input type="checkbox"/> individuazione di eventuali nuovi PF; <input type="checkbox"/> raccolta dati per la redazione di eventuali monografie mancanti o di monografie di nuovi PF; <input type="checkbox"/> posizionamento delle stazioni.
b) <b>Esecuzione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> verifica preliminare dello strumento e dell'attrezzatura; <input type="checkbox"/> individuazione dei punti di dettaglio; <input type="checkbox"/> esecuzione delle misurazioni e loro eventuali integrazioni; <input type="checkbox"/> controllo delle misurazioni; <input type="checkbox"/> redazione degli eidotipi.

### 7.2.3. Fase 3 Redazione del tipo mappale

Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
a) <b>Elaborazione dati e relative verifiche</b>	<input type="checkbox"/> trasferimento/controllo dati; <input type="checkbox"/> elaborazione dati;



	<input type="checkbox"/> restituzione grafica ed analisi geometrie; <input type="checkbox"/> verifiche dell'osservanza delle norme catastali; <input type="checkbox"/> individuazione e inserimento sulla mappa catastale dell'oggetto del rilievo; <input type="checkbox"/> calcolo ed analisi superfici particelle; <input type="checkbox"/> compilazione libretto delle misure; <input type="checkbox"/> redazione proposta d'aggiornamento; <input type="checkbox"/> redazione relazione tecnica; <input type="checkbox"/> stampa definitiva; <input type="checkbox"/> redazione e presentazione eventuali monografie PF.
<b>b) Elaborazione procedura PREGEO</b>	<input type="checkbox"/> inserimento e verifica dati; <input type="checkbox"/> stampa elaborati;
<b>c) Eventuale Deposito del tipo al Comune</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione istanza; <input type="checkbox"/> deposito in comune; <input type="checkbox"/> ritiro attestazione avvenuto deposito.
<b>d) Presentazione e ritiro pratica approvata da AdT</b>	<input type="checkbox"/> consegna del tipo a AdT ; <input type="checkbox"/> ritiro della ricevuta d'approvazione; <input type="checkbox"/> archiviazione.



## BIBLIOGRAFIA

- DM Finanze 05 novembre 1969 Istruzione per l'attuazione della legge 1 ottobre 1969 n. 679 – Capo III Dei Cambiamenti Nello Stato Dei Terreni Per Edificazione Di Fabbricati Urbani E Del Tipo Mappale
- DPR n. 650 del 26 ottobre 1972 Perfezionamento e revisione del sistema catastale
- DM Finanze 19 gennaio 1988 Istruzione per il rilievo catastale di aggiornamento (Decreto direttoriale n. 4A/322 del 19.01.1988)
- DM Finanze n. 701 del 19 aprile 1994 Regolamento recante norme per l'automazione delle procedure di aggiornamento degli archivi catastali e delle conservatorie dei registri immobiliari
- DM Finanze n. 28 del 2 gennaio 1998 Modalità di produzione ed adeguamento della nuova cartografia catastale – art.6 e 7 - Modalità semplificate per la denuncia delle costruzioni di scarsa rilevanza cartografica o censuaria
- Legge 1 ottobre 1969 n.679 Semplificazione delle procedure catastali



**APPENDICE A – ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI TERMINI E DEFINIZIONI RICONDUCIBILI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA SPECIFICA**

**Assistente al rilievo**<sup>7</sup>: Aiutante topografo per l'esecuzione delle misurazioni in campo;

**Battuta**: Misurazione angolare o lineare della posizione di un punto (caposaldo, trigonometrico, di appoggio e/o di dettaglio)

**Data collector**: Componente elettronico dello strumento topografico per la registrazione delle misure effettuate;

**Frazionamento**: Attività tecnica finalizzata a creare nuove particelle (frazionare) come porzione di altre già riportate in catasto, consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione degli elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all'approvazione del tipo stesso presso l'Agenzia del territorio competente per la zona.

**Fusione**: Attività tecnica finalizzata a creare nuove particelle (fondere) come somma di altre già riportate in catasto, consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione degli elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all'approvazione del tipo stesso presso l'Agenzia del territorio competente per la zona.

**Livellazione tecnica**: Misurazione dei dislivelli con "livello" e stadia

**Particella o mappale**: Poligono chiuso rappresentato sul foglio di mappa, rappresentante una porzione di territorio o un fabbricato della stessa proprietà, orografia, e all'interno dello stesso subalterno, coltura, classe.

**Poligonale**: Rilievo articolato in diverse stazioni collegate tra loro da misurazioni angolari, lineari e di dislivello

**Punto di dettaglio**: Punto oggetto di misurazione;

**Subalterno**: Elemento numerico o testuale che indica la suddivisione di una particella.

**Tipo particellare**: attività tecnica finalizzata a dimostrare la reale forma e superficie di particelle già riportate in catasto.

**Trigonometrico**: Punto di coordinate analitiche note;

---

<sup>7</sup> Comunemente detto "canneggiatore"



## **Topografia, cartografia e geodesia – Parte 4: Denuncia al catasto fabbricati**

### **Premessa**

Il presente documento è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro “Standard di qualità ai fini della qualificazione professionale della categoria dei geometri” nell’ambito del contratto siglato tra UNI-CNGeGL inerente lo sviluppo e l’evoluzione dell’omologo progetto.

### **Introduzione**

Il presente documento si inserisce nel processo di qualificazione professionale della categoria dei geometri, attraverso la specificazione dei requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza delle prestazioni afferenti la figura del geometra e la descrizione dei metodi di valutazione della conformità.

Il presente documento si propone di individuare metodi e procedure per la redazione, la verifica, l'accettazione, e la gestione dei documenti relativi alla denuncia e all'accertamento dell'unità immobiliare attraverso apposita procedura catastale.

L'accertamento e il classamento di un'unità immobiliare sono eseguiti con specifica metodologia e nel rispetto di quanto prescritto dalle normative catastali a riguardo.

La rispondenza ai requisiti di qualità della prestazione - inerenti il processo, la competenza ed i metodi di valutazione - descritti nel presente documento supportano il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza, considerando anche eventuali interessi di terzi.

### **1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente documento specifica i requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza del geometra, e ne descrive i metodi di redazione di una denuncia al catasto fabbricati di unità immobiliari di nuova costruzione o che abbiano subito variazioni catastalmente rilevanti<sup>1</sup>.

Si applica al geometra iscritto all'albo, indipendentemente dalla natura dell'impiego.

### **2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI**

Il presente documento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. I riferimenti normativi principali sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o

---

<sup>1</sup> Circolare n. 2 del 09/07/2010



revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Comunicato “Approvazione del Regolamento sulla formazione professionale continua dei geometri” - Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12/02/2010

Circolare Agenzia del Territorio, n. 2 del 09/07/2010 Attuazione del decreto legge 31 maggio 2010, n. 78 – Articolo 19, comma 14. Prime indicazioni.

Circolare Agenzia del Territorio, n. 4 del 29/10/2009 Adozione versione 4.0 della procedura DOCFA

Libro secondo Codice Civile

Libro terzo Codice Civile

Specificazione T2 Redazione tipo mappale

Specificazione T10 Rilievo di fabbricati

### **3. TERMINI, DEFINIZIONI, SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI**

#### **3.1 Termini e definizioni**

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni seguenti.

**3.1.1 denuncia al catasto fabbricati:** Attività tecnica finalizzata all'accertamento dell'unità immobiliare urbana, attraverso apposite procedure catastali.

**3.1.2 elaborato planimetrico:** Rappresentazione grafica e schematica di un intero edificio con indicazione delle unità immobiliari e le parti comuni, suddivise in subalterni.

**3.1.3 Foglio o mappa catastale:** rappresentazione cartografica catastale di una porzione limitata di territorio di un comune.

**3.1.4 Particella o mappale:** porzione continua di terreno (o di fabbricato) situato in un medesimo comune, appartenente ad uno stesso possessore (uno o più titolari) e sia nella medesima qualità o classe.

**3.1.5 Planimetria catastale:** La planimetria catastale o piantina catastale è la rappresentazione grafica, (in genere alla scala 1:100 o 1:200), di una data unità immobiliare (Appartamento, Ufficio, Negozio, Garage, ecc.) prelevabile presso gli uffici catastali meccanizzati (Agenzia del Territorio).



**3.1.6 Subalterno:** Elemento numerico o testuale che indica la suddivisione di una particella.

**3.1.7 Tipo mappale:** Procedura catastale finalizzata all'inserimento in mappa di nuovi fabbricati, di ampliamenti di fabbricati esistenti già inseriti, con eventuale individuazione e definizione dell'area di pertinenza del fabbricato stesso; consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con strumentazione adeguata, con conseguente calcolo e restituzione di elaborati tecnici e grafici previsti dalle normative catastali e finalizzati all'approvazione del tipo stesso presso AdT competente per la zona

**3.1.8 Unità Immobiliare:** L'unità immobiliare è costituita da una porzione di fabbricato, o da un fabbricato, o da un insieme di fabbricati ovvero da un'area, che, nello stato in cui si trova e secondo l'uso locale, presenta potenzialità di autonomia funzionale e reddituale.

**3.1.9 Visura catastale:** Documento rilasciato dal catasto contenente tutti i dati censuari relativi ad una singola particella o a un'intera ditta;

### 3.2 Simboli e abbreviazioni

Ai fini del presente documento valgono i simboli e le abbreviazioni seguenti.

AdT        Agenzia del Territorio

CF         Catasto Fabbricati

COM        Committente

TM         Tipo Mappale

UI         Unità Immobiliare

## 4. PRINCIPIO

La prestazione "Denuncia al catasto fabbricati" richiede la compresenza del compito (cosa un geometra deve saper fare, quali attività e quali processi deve eseguire per essere considerato idoneo alla specifica prestazione), dei requisiti di competenza (cosa deve sapere, quali caratteristiche deve avere il geometra per essere idoneo alla specifica prestazione) e della valutazione (come un geometra è valutato per esser considerato idoneo al compito), così come sviluppato nei punti 5, 6 e 7.

## 5. DESCRIZIONE DEL LAVORO, SERVIZIO O PROCESSO

### 5.1 Generalità

Il processo di denuncia al catasto fabbricati di una UI prevede i compiti di seguito elencati:



- a) acquisizione documentale preliminare
- b) acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici
- c) ulteriori ricerche catastali
- d) rilievo metrico e fotografico
- e) elaborazione dati e relative verifiche
- f) compilazione modulistica catastale
- g) presentazione e ritiro della denuncia di accatastamento approvata da AdT

Tali compiti sono stati elaborati e sviluppati nei punti 5.2 e 5.3 secondo le diverse fasi della prestazione al fine di agevolarne lo svolgimento pratico.

## **5.2 Processo**

### **5.2.1 Generalità**

Il processo relativo alla prestazione di “Denuncia al catasto fabbricati” è costituito da una sequenza di fasi, quali verifiche preliminari, rilievo e redazione della denuncia.

Ciascuna fase è autonoma ed è articolata in uno o più dei compiti elencati al punto 5.2.2 e sviluppati al punto 5.2.3.

### **5.2.2 Descrizione del flusso del processo**

I processi di gestione operativa devono essere adattati in relazione alle specifiche situazioni, elementi e riferimenti.

In linea generale sono definibili 3 fasi:

- Fase 1: Verifiche preliminari
- Fase 2: Rilievo
- Fase 3: Redazione della denuncia

### **5.2.3 Fasi del processo**

#### **5.2.3.1 Fase 1 : Verifiche preliminari**

La presente fase comprende i seguenti compiti:





### **a) Acquisizione documentale preliminare**

In base alla programmazione dell'attività e alle richieste della committenza, il geometra acquisisce:

- l'esatta descrizione di quanto COM richiede per le finalità della prestazione professionale;
- l'eventuale documento da cui scaturisce l'esigenza di procedere alla denuncia;
- il mandato d'incarico conferito dai titolari di diritti che non sottoscrivono gli elaborati;
- l'autorizzazione all'accesso ai luoghi.

### **b) Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici**

L'acquisizione dei dati deve prevedere:

- delega dell'avente diritto per la consultazione degli atti agli archivi di AdT
- dati catastali degli immobili (comune, foglio, particella, subalterno) ovvero visura catastale;
- in caso di nuova costruzione:
  - o presenza di TM: copia dello stesso
  - o assenza di TM: si procede come riportato nella Specifica T2
- In caso di variazione catastale:
  - o TM se trattasi di una variazione rilevante per la mappa
  - o visura della planimetria catastale precedentemente censita
  - o elenco subalterni (se presente).

### **c) Ulteriori ricerche catastali**

Nel caso in cui COM non sia in possesso della documentazione necessaria e con riferimento alla tipologia di denuncia a CF da effettuare, il geometra ricerca presso AdT:

- l'esatta intestazione e la completezza dei dati catastali;
- in caso di variazioni catastali, copia della planimetria esistente della UI, eventuale elaborato planimetrico con visura dell'elenco subalterni e con verifica della presenza di eventuali passaggi intermedi;
- il classamento di immobili limitrofi aventi caratteristiche tipologiche simili per accertare l'ordinarietà

#### **5.2.3.2 Fase 2 RILIEVO**

La presente fase comprende i seguenti compiti:

- a) rilievo delle dimensioni planimetriche e dell'altezza di ogni vano e di ogni altro accessorio (portici, loggiati, balconi, scale e sotto scale, ecc.)
- b) rilievo della distribuzione interna degli spazi, con l'esatta ubicazione delle aperture esterne e interne
- c) individuazione delle caratteristiche tipologiche



d) eventuale rilievo fotografico

### 5.2.3.3 Fase 3 Redazione della denuncia

La presente fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Elaborazione dati e relative verifiche

In questa fase si riporta graficamente l'immobile rilevato verificandone la corretta restituzione e si procede con le prescrizioni indicate nella circolare 4/2009.

L'elaborato planimetrico (in caso di variazione delle parti comuni o se di nuova costituzione) è rappresentato con indicazione di tutte le UI, delle parti comuni, dei confinanti, del nord cartografico, dei piani, come indicato nelle circolari e procedure di AdT.

#### b) Compilazione modulistica catastale

Questa attività consiste nella compilazione dei modelli disponibili nel software ministeriale<sup>2</sup>. A titolo informativo, si riporta di seguito un elenco non esaustivo dei principali campi da compilare:

- provincia e comune di appartenenza e del relativo archivio delle tariffe;
- nuova costruzione o variazione;
- intestatari con le quote;
- primo classamento di UI (classe, vani, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, toponomastica, piano, ecc.)
- caratteristiche tipologiche dell'immobile;
- in caso di categoria ordinaria (A, B o C): vani, m<sup>2</sup> o m<sup>3</sup>;
- in caso di categorie speciali (D e E): stima diretta;

Al termine della compilazione dei moduli, si procede al confronto tra i dati del classamento automatico e quelli proposti. Successivamente, si procede con la validazione del classamento e con la correzione degli eventuali errori.

#### c) Presentazione e ritiro della denuncia di accatastamento approvata da AdT

Questa attività consiste:

- nella consegna o nell'inoltro per trasmissione telematica della denuncia all'ufficio di AdT di competenza;
- nel ritiro della ricevuta d'approvazione, in forma cartacea o telematica;

---

<sup>2</sup> Attualmente DOCFA 4.0, V. Circolare n. 4 del 29/10/2009



- nell'archiviazione della ricevuta della denuncia, anche in funzione delle responsabilità conseguenti all'invio telematico.

## **6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE**

### **6.1.1 Principi deontologici**

Nell'espletamento dell'attività di denuncia a CF il geometra deve rispettare i principi deontologici riportati nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.1.2 Condotta professionale**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di denuncia a CF, deve avere la capacità di:

- svolgere l'incarico in modo non ingannevole o fraudolento (integro)
- svolgere l'incarico nella più rigorosa indipendenza e obiettività (neutrale)
- agire con scrupolosità e tempestività (preciso)
- assumere la responsabilità delle proprie azioni (responsabile)

## **6.2 Conoscenze ed abilità**

### **6.2.1 Generalità**

Nell'espletamento dell'attività di denuncia a CF il geometra deve possedere le conoscenze e abilità riportate nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.2.2 Conoscenze e abilità specifiche**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di denuncia a CF, deve:

- conoscere e saper applicare le disposizioni contenute nel libro secondo e libro terzo Codice Civile;
- sapere organizzare la logistica per l'espletamento dell'incarico;
- saper effettuare una stima diretta dell'immobile oggetto di classamento nelle categorie speciali;
- conoscere e saper applicare la tecnica del rilievo dei fabbricati, Specifica T10;
- conoscere e sapere applicare le normative catastali;
- sapere individuare le caratteristiche tipologiche.



### 6.3 Mantenimento e miglioramento delle competenze

Nel rispetto dell'obbligo previsto dal Regolamento per la formazione professionale continua<sup>3</sup>, il geometra è tenuto a garantire un continuo aggiornamento delle proprie conoscenze scientifiche per il corretto svolgimento della prestazione, di assoluta qualità, a tutela della collettività.

## 7. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE

### 7.1 Generalità

La valutazione della conformità della prestazione ai requisiti di qualità illustrati nei punti 5 e 6 della presente specifica, relativi al processo e alla competenza, è strutturata per essere uno strumento di autovalutazione della corretta esecuzione della prestazione professionale da parte del geometra e supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza considerando anche eventuali interessi di terzi.

Tale strumento di autovalutazione si concretizza in una lista di controllo che rispetta lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, strutturata in due colonne. Nella prima colonna sono inserite tutte le fasi, sottofasi, compiti del processo che caratterizzano la prestazione professionale, così come descritti nella presente specifica. Nella seconda colonna sono inserite le note che contengono elementi ritenuti fondamentali per l'esecuzione del compito, spiegazioni più dettagliate di cosa il geometra deve fare, considerazioni, suggerimenti che sono ritenuti rilevanti ai fini della corretta esecuzione dei compiti, abilità particolari che il geometra deve mettere in campo.

### 7.2 Liste di controllo

#### 7.2.1 Fase 1 Verifiche preliminari

Fasi, sottofasi e compiti	Aspetti della verifica
---------------------------	------------------------

<sup>3</sup> Regolamento "Formazione professionale continua" (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010 – sezione "Comunicati")



<b>a) Acquisizione documentale preliminare</b>	<input type="checkbox"/> mandato d'incarico <input type="checkbox"/> autorizzazione all'accesso ai luoghi dell'intervento
<b>b) Acquisizione informazioni e raccolta documentale presso gli uffici pubblici</b>	<input type="checkbox"/> delega alla consultazione degli atti <input type="checkbox"/> visure catastali <input type="checkbox"/> in caso di nuova costruzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- copia TM</li> <li>- in assenza di TM si procede come riportato nella specifica T2</li> </ul> <input type="checkbox"/> In caso di variazione catastale : <ul style="list-style-type: none"> <li>- TM</li> <li>- visura della planimetria catastale precedentemente censita;</li> <li>- elenco subalterni (se presente)</li> </ul>
<b>c) Ulteriori ricerche catastali</b>	<input type="checkbox"/> verifica di coerenza dati <input type="checkbox"/> In caso di variazione catastale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- copia planimetria UI</li> <li>- elaborato planimetrico</li> </ul> <input type="checkbox"/> visura immobili limitrofi

### 7.2.2 Fase 2 Rilievo

<b>Fasi, sottofasi e compiti</b>	<b>Aspetti della verifica</b>
Rilievo	<input type="checkbox"/> dati geometrici <input type="checkbox"/> distribuzione interna <input type="checkbox"/> caratteristiche tipologiche <input type="checkbox"/> rilievo fotografico

### 7.2.2 Fase 3 Redazione della denuncia

<b>Fasi, sottofasi e compiti</b>	<b>Aspetti della verifica</b>



<b>a) Elaborazione dati e relative verifiche</b>	<input type="checkbox"/> restituzione grafica di UI <input type="checkbox"/> stesura elaborato planimetrico
<b>b) Compilazione modulistica catastale</b>	<input type="checkbox"/> compilazione modelli <input type="checkbox"/> confronto dati proposti con classamento automatico <input type="checkbox"/> rettifica eventuali errori <input type="checkbox"/> validazione classamento
<b>c) Presentazione e ritiro della denuncia di accatastamento approvata da AdT</b>	<input type="checkbox"/> consegna/invio a AdT <input type="checkbox"/> ritiro della ricevuta d'approvazione <input type="checkbox"/> archiviazione della ricevuta



## ALLEGATO A – ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI TERMINI E DEFINIZIONI RICONDUCEBILI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA SPECIFICA

**Categoria catastale:** identifica la tipologia delle unità immobiliari, presenti nella zona censuaria, differente per le caratteristiche intrinseche che ne determinano la destinazione ordinaria e permanente. Sono categorie ordinarie i gruppi A, B e C, le categorie speciali sono i gruppi D ( si esegue la stima ) e E ( non hanno rendita ) ed infine il gruppo F

**Classe:** è il grado di produttività delle unità immobiliari appartenenti alle categorie dei gruppi A, B e C. Viene indicata con 'U' (unica) in assenza di una ripartizione in classi della categoria (ciò, in quanto, la redditività è omogenea all'interno del comune o della zona censuaria) ovvero con i numeri da '1' ad 'n' al crescere della redditività.

**Consistenza:** rappresenta la dimensione dell'unità immobiliare. Per le abitazioni e gli uffici (immobili della categoria A) è espressa in "vani". Per i negozi, i magazzini, le rimesse (immobili della categoria C) è espressa in metri quadrati. Per gli immobili a destinazione collettiva (ospedali, caserme, ecc.) è espressa in metri cubi. Per gli immobili appartenenti alle categorie speciali dei gruppi D ed E non viene indicata la consistenza catastale.

**Rendita catastale:** per le unità immobiliari appartenenti alle categorie dei gruppi A, B e C la rendita catastale è determinata moltiplicando la consistenza per la tariffa unitaria specifica per comune, zona censuaria e corrispondente alla categoria e classe. Per le unità immobiliari appartenenti ai gruppi delle categorie D ed E la rendita è determinata attraverso stima diretta.

**Tariffe d'estimo:** le tariffe d'estimo esprimono la valutazione delle unità immobiliari per unità di consistenza (**vano** per le categorie del gruppo A, **metro cubo** per le categorie del gruppo B, **metro quadrato** per le unità del gruppo C) e sono distinte per categoria e per classe e diverse per ciascuna Zona Censuaria

**Vano** lo spazio compreso tra pavimento e soffitto, delimitato lateralmente da pareti ed avente luce diretta” (art.45 DPR 1142/49). Le altre unità di misura sono: MQ., (categorie B) che è la somma delle superfici libere (calpestabili) dei locali facenti parte dell'unità immobiliare” (art.49 DPR 1142/49) ed il MC. (categorie C) che si determina calcolando il volume vuoto per pieno dell'unità immobiliare compresi gli interrati (art.48 DPR 1142/49).



## BIBLIOGRAFIA

**Legge n. 1249/39 (ex Regio Decreto n.652/39)** Accertamento generale dei fabbricati urbani, la rivalutazione del relativo reddito e la formazione del nuovo catasto edilizio urbano

**D.P.R. 1142/1949** Approvazione del regolamento per la formazione del nuovo catasto edilizio urbano.

**Legge n. 679/1969** Semplificazione delle procedure catastali.

**Circolare n. 2/1984** Assunzione nell'archivio catastale delle informazioni relative agli immobili urbani di nuova costruzione.

**Circolare n. 8/1987** Modalità di denuncia al catasto fabbricati dei fabbricati rurali mediante presentazione del mod. 26.

**Circolare n. 2/1988** Nuove procedure per il trattamento automatizzato degli aggiornamenti cartografici. Disposizioni per la gestione degli atti geometrici di aggiornamento

**Lettera Circolare n. 3405/1989** Le modifiche interne alle U.I.U. comprese nell'art. 26 della legge 47/85 non sono soggette a denunce di variazione

**Circolare n. 3/1991** Procedure di iscrizione al catasto edilizio urbano dei fabbricati rurali destinati ad abitazione

**D. Legge n. 557/1993** Art. 9 - Istituzione del catasto fabbricati - Definizione Fabbricati Rurali

**Circolare n. 2/1997** Attribuzione della rendita catastale alle unità immobiliari già dichiarate in catasto ma non ancora censite. Modalità di rappresentazione degli atti di aggiornamento tecnico da parte dei soggetti interessati, in conformità ai criteri dettati dal decreto del Ministro delle finanze n. 701 del 1994

**DPR 06/06/2001 n 380** Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

**Decreto dell'Agenzia del Territorio del 07/11/2001** Presentazione delle planimetrie degli immobili urbani e degli elaborati grafici, nonché dei relativi dati metrici, su supporto informatico unitamente alle dichiarazioni di nuova costruzione e di variazione di unità immobiliari da presentare agli uffici dell'Agenzia del territorio.

**Lettera Circolare n. 15232/2002** Casi particolari di intestazioni catastali e disposizioni inerenti le categorie fittizie F/3 e F/4

**Circolare n. 1/2004** Procedure informatiche di cui all'art. 1 del decreto del Ministro delle Finanze 10.04.1994 n. 701 - DOCFA - Controlli e Verifiche.

**Circolare n. 4/2006 del 17/05/06** Modalità di individuazione e classamento delle unità immobiliari urbane censibili nei gruppi speciale e particolare D ed E.

**Provvedimento del 09/02/2007** Definizione delle modalità tecniche e operative per l'accertamento in catasto dei fabbricati non dichiarati e di quelli che hanno perso i requisiti per il riconoscimento della ruralità ai fini fiscali

**Circolare n. 4 del 29/10/2009** Adozione versione 4.0 della procedura DOCFA per la dichiarazione delle unità immobiliari urbane al Catasto Edilizio Urbano





## **Topografia, cartografia e geodesia – Parte 9: Rilievo del Territorio**

### **Premessa**

Il presente documento è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro “Standard di qualità ai fini della qualificazione professionale della categoria dei geometri” nell’ambito del contratto siglato tra UNI-CNGeGL inerente lo sviluppo e l’evoluzione dell’omologo progetto.

### **Introduzione**

Il presente documento si inserisce nel processo di qualificazione professionale della categoria dei geometri, attraverso la specificazione dei requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza delle prestazioni afferenti la figura del geometra e la descrizione dei metodi di valutazione della conformità.

Inoltre il presente documento si propone di individuare metodi e procedure per la redazione, la verifica, l'accettazione e la gestione dei documenti relativi al rilievo del territorio, da eseguirsi con metodologie e strumentazioni differenti a seconda della configurazione della zona da rilevare, delle sue dimensioni e delle precisioni richieste.

Allo scopo di conseguire la necessaria chiarezza di comunicazione e informazione destinate alle parti, le attività di rilievo del territorio sono predisposte ed espresse secondo riferimenti semplici e sono strutturate come indicato nel presente documento.

La rispondenza ai requisiti di qualità della prestazione - inerenti il processo, la competenza ed i metodi di valutazione - descritti nel presente documento supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze del committente, considerando anche eventuali interessi di terzi.

### **1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente documento specifica i requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza del geometra, e ne descrive i metodi di valutazione della conformità, con specifico riferimento a definire la sequenza delle operazioni e i controlli da eseguire nell’attività di "rilievo del territorio", intesa come attività tecnica finalizzata alla misurazione e alla restituzione grafica planimetrica e/o altimetrica del territorio.

Si applica al geometra iscritto all’albo, indipendentemente dalla natura dell’impiego.



## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Il presente documento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Comunicato "Approvazione del Regolamento sulla formazione professionale continua dei geometri" - Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12/02/2010

## 3. TERMINI, DEFINIZIONI, SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI

### 3.1 Termini e definizioni

Ai fini del presente documento valgono i termini e le definizioni seguenti.

- 3.1.1 **caposaldo**: Punto materializzato e inamovibile di quota nota
- 3.1.2 **curve di livello**: Linea costituita da punti che rappresentano posizioni della superficie terrestre che sono alla stessa quota rispetto ad un piano orizzontale immaginario.
- 3.1.3 **eidotipo**<sup>1</sup>: Schizzo fatto a mano in cui sono riportati tutti gli elementi del terreno che devono essere messi in evidenza ai fini del rilievo
- 3.1.4 **libretto di campagna**: Supporto su cui sono riportati le misure effettuate nella fase di rilievo e gli eidotipi
- 3.1.5 **monografia**: Scheda descrittiva con fotografia e/o eidotipo di un particolare punto (caposaldo, punto trigonometrico, di appoggio e/o di dettaglio), riportante le sue coordinate, la descrizione del punto e tutte le informazioni necessarie ad individuarlo sul terreno.
- 3.1.6 **punto di appoggio**: Punto di riferimento per il rilievo di coordinate e quota note;
- 3.1.7 **punto di dettaglio**: Punto oggetto di misurazione
- 3.1.8 **rilievo del territorio**: Attività tecnica finalizzata alla misurazione e alla restituzione grafica planimetrica e/o altimetrica del territorio
- 3.1.9 **trigonometrico**: Punto di coordinate analitiche note

---

<sup>1</sup> Noto anche come "abbozzo di campagna"



### **3.2 Simboli e abbreviazioni**

Ai fini del presente documento vale il simbolo e l'abbreviazione seguente.

COM      Committente

## **4. PRINCIPIO**

La prestazione “Rilievo del Territorio” richiede la compresenza del compito (cosa un geometra deve saper fare, quali attività, processi, per essere considerato idoneo alla specifica prestazione), dei requisiti di competenza (cosa deve sapere, quali caratteristiche deve avere il geometra per essere idoneo alla specifica prestazione) e della valutazione (come un geometra è valutato per essere considerato idoneo al compito), così come sviluppato nei punti 5, 6 e 7.

## **5. DESCRIZIONE DEL LAVORO, SERVIZIO O PROCESSO**

### **5.1 Generalità**

Il processo di pianificazione e realizzazione di un rilievo del territorio prevede i compiti di seguito elencati:

- a) verifica documentale preliminare
- b) ricognizione dei luoghi
- c) pianificazione e organizzazione del rilievo
- d) esecuzione del rilievo
- e) elaborazione dei dati e delle relative verifiche
- f) redazione e consegna degli elaborati.

Tali compiti sono stati elaborati e sviluppati nel punto 5.2, secondo le diverse fasi della prestazione al fine di agevolarne lo svolgimento pratico.

### **5.2 Processo**

#### **5.2.1 Generalità**

Il processo relativo al rilievo del territorio è costituito da una sequenza di fasi, quali verifica documentale e ricognizione, rilievo e redazione elaborati.

Ciascuna fase è autonoma ed è articolata in uno o più dei compiti elencati al punto 5.2.2 e sviluppati al punto 5.2.3.

#### **5.2.2 Descrizione del flusso del processo**



I processi di gestione operativa devono essere adattati in relazione alle specifiche situazioni, elementi e riferimenti.

In linea generale sono definibili 3 fasi:

- Fase 1: Verifica documentale e ricognizione;
- Fase 2: Rilievo;
- Fase 3: Redazione elaborati.

### **5.2.3 Fasi del processo**

#### **5.2.3.1 Fase 1 Verifica documentale e ricognizione**

Questa fase comprende i seguenti compiti:

##### **a) Verifica documentale preliminare**

In base alla programmazione dell'attività e agli elaborati da produrre, il geometra acquisisce:

- l'esatta descrizione di quanto COM richiede per le finalità della prestazione professionale;
- la cartografia della zona, necessaria alle attività preliminari;

##### **b) Ricognizione dei luoghi**

Il geometra esegue un sopralluogo per conoscere l'orografia del territorio inerente il rilievo al fine di pianificare l'attività da svolgere nelle fasi successive. In particolare:

- individua l'oggetto del rilievo;
- verifica l'accessibilità dei luoghi;
- individua i punti di appoggio e i caposaldi;
- individua la metodologia di rilievo;
- imposta uno schema sommario del rilievo;
- acquisisce l'autorizzazione all'accesso ai luoghi dell'intervento.

#### **5.2.3.2 Fase 2 Rilievo**

Questa fase comprende i seguenti compiti:

##### **a) Pianificazione e organizzazione del rilievo**

Questa attività consiste nella:

- predisposizione dello schema definitivo del rilievo;
- acquisizione, se del caso, delle coordinate e delle monografie dei caposaldi;

##### **b) Esecuzione del rilievo**

Questa attività consiste nella:



- materializzazione dei punti di appoggio e, eventualmente, dei caposaldi;
- individuazione dei punti di dettaglio da rilevare;
- misurazione dell'altezza dello strumento e individuazione dei punti di orientamento per ogni stazione;
- rilevazione dei punti di dettaglio, di appoggio e/o trigonometrici, con registrazione dei dati ;
- integrazione delle misure con allineamenti e squadri qualora tutti i punti di dettaglio non possano essere rilevati direttamente;
- redazione degli eidotipi, secondo le esigenze che emergono nel rilievo.

### 5.2.3.3 Fase 3 Redazione elaborati

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Elaborazione dei dati e delle relative verifiche

Questa attività consiste:

- nel trasferimento dallo strumento, con l'ausilio di software dedicati, delle misure eseguite durante il rilievo e/o nel controllo delle misure annotate sul libretto di campagna;
- nell'elaborazione dei dati;
- nella stampa definitiva degli elaborati di calcolo.

#### b) Redazione e consegna degli elaborati

Questa attività consiste:

- nella stampa di una bozza riportante tutti i punti battuti per rappresentare al meglio, con l'ausilio delle descrizioni e delle monografie, la situazione dei luoghi;
- nel completamento del disegno, riportando i collegamenti decisi sulla bozza e indicando le particolarità rilevate con note e simbologia cartografica;
- nella predisposizione degli elaborati per la stampa cartacea in formati normalizzati;
- nell'eventuale calcolo dei volumi con riferimento ad un rilievo preesistente, se richiesto da COM;
- nella consegna della stampa definitiva (numerica e/o cartacea) degli elaborati.

## 6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE

### 6.1 Caratteristiche personali

#### 6.1.1 Principi deontologici

Nell'espletamento dell'attività di rilievo del territorio il geometra deve rispettare i principi deontologici riportati nel punto 5.3 del Documento Quadro.

#### 6.1.2 Condotta professionale

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di rilievo del territorio, deve avere la capacità di:



- assumere la responsabilità delle proprie azioni (responsabile).
- giungere in tempi adeguati alla risoluzione delle problematiche emergenti (risoluto).
- agire e operare con autonomia (autonomo).
- mantenersi costantemente attento in modo attivo in tutte le fasi del processo (osservatore);
- essere realistico ed in grado di gestire al meglio le operazioni di campagna (pratico).

## **6.2 Conoscenze ed abilità**

### **6.2.1 Generalità**

Nell'espletamento dell'attività di rilievo del territorio il geometra deve possedere le conoscenze e abilità riportate nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.2.2 Conoscenze e abilità specifiche**

Il geometra, nell'espletamento dell'attività di rilievo del territorio, deve:

- conoscere e saper applicare la trigonometria e la topografia;
- conoscere e saper applicare la tecnica del rilievo;
- conoscere e saper applicare la metodologia del rilievo;
- conoscere e saper utilizzare la strumentazione appropriata;
- avere la capacità di verificare la taratura degli strumenti;
- sapere individuare e descrivere l'oggetto del rilievo;
- saper organizzare la logistica.

Inoltre, costituisce valore aggiunto la seguente capacità e abilità:

- capacità ed abilità nella rettifica degli strumenti.

## **6.3 Mantenimento e miglioramento delle competenze**

Nel rispetto dell'obbligo previsto dal Regolamento per la formazione professionale continua<sup>2</sup>, il geometra è tenuto a garantire un continuo aggiornamento delle proprie

---

<sup>2</sup> Regolamento "Formazione professionale continua" (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010 – sezione "Comunicati")



conoscenze scientifiche per il corretto svolgimento della prestazione, di assoluta qualità, a tutela della collettività.

## **7 Criteri e modalità di valutazione**

### **7.1 Generalità**

La valutazione della conformità della prestazione ai requisiti di qualità illustrati nei punti 5 e 6 della presente specifica, relativi al processo e alla competenza, è strutturata per essere uno strumento di autovalutazione della corretta esecuzione della prestazione professionale da parte del geometra e supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze di COM considerando anche eventuali interessi di terzi.

Tale strumento di autovalutazione si concretizza in una lista di controllo che rispetta lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, strutturata in due colonne. Nella prima colonna sono inseriti i compiti del processo che caratterizzano la prestazione professionale, così come descritti nella presente specifica. Nella seconda colonna sono inserite le note che contengono elementi ritenuti fondamentali per l'esecuzione del compito, spiegazioni più dettagliate di cosa il geometra deve fare, considerazioni, suggerimenti che sono ritenuti rilevanti ai fini della corretta esecuzione dei compiti, abilità particolari che il geometra deve mettere in campo.

### **7.2 Liste di controllo**

#### **7.2.1 Fase 1 Verifica documentale e ricognizione**

<b>Compiti</b>	<b>Aspetti della verifica</b>
----------------	-------------------------------



<b>a) Verifica documentale preliminare</b>	<input type="checkbox"/> cartografia della zona
<b>b) Ricognizione dei luoghi</b>	<input type="checkbox"/> individuazione dell'oggetto del rilievo; <input type="checkbox"/> verifica dell'accessibilità dei luoghi; <input type="checkbox"/> individuazione dei punti di appoggio e dei caposaldi; <input type="checkbox"/> individuazione della metodologia di rilievo; <input type="checkbox"/> impostazione di uno schema sommario del rilievo; <input type="checkbox"/> acquisizione dell'autorizzazione all'accesso ai luoghi dell'intervento.

### 7.2.2 Fase 2 Rilievo





Compiti	Aspetti della verifica
<b>a) Pianificazione e organizzazione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione dello schema definitivo del rilievo; <input type="checkbox"/> acquisizione delle coordinate e delle monografie dei caposaldi;
<b>b) Esecuzione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> materializzazione dei punti di appoggio; <input type="checkbox"/> individuazione dei punti di dettaglio da rilevare; <input type="checkbox"/> misurazione altezza strumento; <input type="checkbox"/> rilevazione dei punti di dettaglio, di appoggio e/o trigonometrici <input type="checkbox"/> eventuale integrazione con allineamenti e squadri <input type="checkbox"/> redazione degli eidotipi



### 7.2.3 Fase 3 Redazione elaborati

Compiti	Aspetti della verifica
<b>a) Elaborazione dati e relative verifiche</b>	<input type="checkbox"/> trasferimento/controllo dati; <input type="checkbox"/> elaborazione dati; <input type="checkbox"/> stampa definitiva elaborati di calcolo.
<b>b) Redazione e consegna degli elaborati</b>	<input type="checkbox"/> stampa bozza dei punti battuti; <input type="checkbox"/> completamento disegno con particolarità rilevate; <input type="checkbox"/> predisposizione elaborati per stampa cartacea <input type="checkbox"/> eventuale calcolo volumi; <input type="checkbox"/> stampa definitiva elaborati <input type="checkbox"/> consegna elaborati



## ALLEGATO I – ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI TERMINI E DEFINIZIONI RICONDUCIBILI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA SPECIFICA

**Assistente al rilievo**<sup>3</sup>: Aiutante topografo per l'esecuzione delle misurazioni in campo;

**Battuta**: Misurazione angolare o lineare della posizione di un punto (caposaldo, trigonometrico, di appoggio e/o di dettaglio)

**Data collector o controller**: Componente elettronico dello strumento topografico per la registrazione delle misure effettuate;

**Foglio o mappa catastale**: rappresentazione cartografica catastale di una porzione limitata di territorio di un Comune.

**Georeferenziazione**: Operazione che determina la posizione assoluta di un punto in coordinate geografiche o cartesiane

**Inquadramento topografico**: Procedura che, attraverso misurazioni a terra eseguite con metodi di rilievo diretto o indiretto, porta a definire la posizione di un punto o di un rilievo nella topografia circostante e nella sua rappresentazione cartografica;

**Livellazione di precisione**: Misurazione dei dislivelli con "livello di alta precisione" e stadia indeformabile

**Livellazione tecnica**: Misurazione dei dislivelli con "livello di precisione" e stadia

**Poligonale**: Rilievo articolato in diverse stazioni collegate tra loro da misurazioni angolari, lineari e di dislivello

**Post processing**: Elaborazione dei dati derivati dal rilievo GPS tramite PC e software adeguati

**Triangolazione**: Rilievo tramite la misurazione degli angoli di uno o più triangoli in cui viene suddivisa l'area oggetto del rilievo;

**Trilaterazione**: Rilievo tramite la misurazione dei lati di uno o più triangoli in cui viene suddivisa l'area oggetto del rilievo;

**Piano quotato**: Misurazione altimetrica di un terreno rispetto ad un piano orizzontale immaginario posto ad una certa quota.

**Rilievo di precisione**: Attività tecnica consistente nel rilievo, sia planimetrico che altimetrico, effettuato con triangolazioni e trilaterazioni, poligonali aperte e chiuse (con

---

<sup>3</sup> Comunemente detto "canneggiatore"



stazioni totali con accuratezza angolare di 2 mgon e lineare di 2mm+2ppm), livellazioni tecniche e di precisione (con livelli digitali o con lamina pian parallela tali da garantire una lettura fino al decimo di millimetro), con conseguente restituzione grafica di piante, planimetrie, profili longitudinali, sezioni trasversali e/o tracciati.



## **Topografia, cartografia e geodesia – Parte 10: Rilievo di fabbricati**

### **Premessa**

Il presente documento è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro “Standard di qualità ai fini della qualificazione professionale della categoria dei geometri” nell’ambito del contratto siglato tra UNI-CNGeGL inerente lo sviluppo e l’evoluzione dell’omologo progetto.

### **Introduzione**

Il presente documento si inserisce nel processo di qualificazione professionale della categoria dei geometri, attraverso la specificazione dei requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza delle prestazioni afferenti la figura del geometra e la descrizione dei metodi di valutazione della conformità.

La rispondenza ai requisiti di qualità della prestazione - inerenti il processo, la competenza ed i metodi di valutazione - descritti nel presente documento supportano il professionista nello svolgimento della prestazione professionale in modo da soddisfare le esigenze della committenza, considerando anche eventuali interessi di terzi.

Il presente documento si propone di individuare metodi e procedure per la redazione e la gestione dei documenti relativi al rilievo dei fabbricati nei quali è richiesta la conoscenza delle metodologie di rilievo tradizionale e/o delle tecniche topografiche.

Il rilievo e la restituzione degli elaborati necessari possono essere eseguiti con metodologie e strumentazioni differenti a seconda dello scopo per il quale vengono effettuati ed in ogni caso nel pieno rispetto di quanto prescritto dalla buona tecnica.

### **1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il presente documento specifica i requisiti di conoscenza, competenza ed esperienza del geometra, e ne descrive i metodi di valutazione della conformità, con la giusta definizione della sequenza delle operazioni e dei controlli da eseguire nelle attività di rilievo dei fabbricati, intesa come attività tecnica finalizzata alla misurazione dei fabbricati, con relativa restituzione grafica di planimetrie, piante, sezioni e prospetti.

Si applica al geometra iscritto all’albo, indipendentemente dalla natura dell’impiego.

### **2. RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI**

Il presente documento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni



apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

Comunicato “Approvazione del Regolamento sulla formazione professionale continua dei geometri” - Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12/02/2010

### **3. TERMINI, DEFINIZIONI, SIMBOLI ED ABBREVIAZIONI**

#### **3.1 Termini e definizioni**

- 3.1.1 **caposaldo**: Punto stabile di cui è nota la posizione planimetrica e/o altimetrica
- 3.1.2 **eidotipo**<sup>1</sup>: Schizzo fatto a mano in cui sono riportati tutti gli elementi del terreno che devono essere messi in evidenza ai fini del rilievo
- 3.1.3 **punto di dettaglio**: Punto oggetto di misurazione
- 3.1.4 **quota**: Altitudine di un punto rispetto a un piano orizzontale di riferimento locale (quota relativa)
- 3.1.5 **rilievo dei fabbricati**: Attività tecnica finalizzata alla misurazione dei fabbricati, con relativa restituzione grafica di planimetrie, piante, sezioni e prospetti

### **4. PRINCIPIO**

La prestazione “Rilievo di fabbricati” richiede la compresenza del compito (cosa un geometra deve saper fare, quali attività e quali processi deve eseguire per essere considerato idoneo alla specifica prestazione), dei requisiti di competenza (cosa deve sapere, quali caratteristiche deve avere il geometra per essere idoneo alla specifica prestazione) e della valutazione (come un geometra è valutato per esser considerato idoneo al compito), così come sviluppato nei punti 5, 6 e 7.

### **5. DESCRIZIONE DEL LAVORO, SERVIZIO O PROCESSO**

#### **5.1 Generalità**

Il processo di pianificazione e realizzazione di un rilievo di fabbricati prevede i compiti di seguito elencati:

- acquisizione documentazione e dati;
- ricognizione dei luoghi;

---

<sup>1</sup> Noto anche come “abbozzo di campagna”



- pianificazione e organizzazione del rilievo;
- esecuzione del rilievo;
- elaborazione dati e relative verifiche;
- redazione e consegna degli elaborati.

Tali compiti sono stati elaborati e sviluppati nel punto 5.2 secondo le diverse fasi della prestazione al fine di agevolarne lo svolgimento pratico.

## **5.2 Processo**

### **5.2.1 Generalità**

Il processo relativo alla prestazione di rilievo di fabbricati è costituito da una sequenza di fasi, quali la verifica documentale e ricognizione, il rilievo e la redazione elaborati.

Ciascuna fase è autonoma ed è articolata in uno o più dei compiti elencati al punto 5.2.2 e sviluppati al punto 5.2.3.

### **5.2.2 Descrizione del flusso del processo**

I processi di gestione operativa devono essere adattati in relazione alle specifiche situazioni, elementi e riferimenti.

In linea generale sono definibili 3 fasi:

- Fase 1: Verifica documentale e ricognizione;
- Fase 2: Rilievo;
- Fase 3: Redazione elaborati.

### **5.2.3 Fasi del processo**

#### **5.2.3.1 Fase 1 Verifica documentale e ricognizione**

Questa fase comprende i seguenti compiti:

##### **a) Acquisizione documentazione e dati**

In base alla programmazione dell'attività e agli elaborati da produrre, il geometra acquisisce:

- l'esatta descrizione di quanto il committente richiede per le finalità della prestazione professionale;
- la cartografia della zona ed eventuali rilievi già eseguiti.

##### **b) Ricognizione dei luoghi**

Il geometra esegue una ricognizione dei luoghi al fine di pianificare l'attività da svolgere nelle fasi successive. In particolare:



- individua il fabbricato oggetto del rilievo;
- verifica l'accessibilità dei luoghi;
- individua i punti di appoggio;
- individua la metodologia di rilievo;
- imposta uno schema sommario del rilievo;
- acquisisce eventuale autorizzazione all'accesso ai luoghi.

### 5.2.3.2 Fase 2 Rilievo

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Pianificazione e organizzazione del rilievo

Il presente compito consiste nella:

- predisposizione dello schema definitivo del rilievo;
- acquisizione, se del caso, delle coordinate e delle monografie dei punti d'appoggio;
- organizzazione della squadra per le operazioni di rilievo;
- individuazione e approvvigionamento della strumentazione e degli accessori necessari per l'esecuzione del rilievo, e controllo del loro funzionamento.

#### b) Esecuzione del rilievo

Il presente compito consiste nella:

- materializzazione dei punti di appoggio;
- individuazione dei dettagli da rilevare;
- esecuzione delle monografie degli stessi dettagli;
- redazione degli eidotipi, secondo le esigenze che emergono nel rilievo;
- esecuzione delle misurazioni necessarie alla definizione del rilievo.

### 5.2.3.3 Fase 3 Redazione elaborati

Questa fase comprende i seguenti compiti:

#### a) Elaborazione dati e relative verifiche

Il presente compito consiste:

- nel trasferimento delle misure eseguite durante il rilievo per la redazione dell'elaborato;
- nell'elaborazione dei dati e nella prima stampa di verifica per il controllo dell'attendibilità degli stessi.

#### b) Redazione e consegna degli elaborati

Il presente compito consiste:

- nella predisposizione di un elaborato riportante le coordinate e le quote rilevate;
- nel completamento del disegno, riportando le annotazioni indicate sugli eidotipi e le particolarità rilevate, con note e simbologia cartografica;





- nella predisposizione degli elaborati per la stampa cartacea in formati normalizzati;
- nella consegna della stampa definitiva (numerica e/o cartacea) degli elaborati contenenti le risultanze dell'attività svolta.

## **6. DEFINIZIONE DELLE COMPETENZE**

### **6.1.1 Principi deontologici**

Nell'operazione di rilievo di fabbricati il geometra deve rispettare i principi deontologici riportati nel punto 5.3 del Documento Quadro.

### **6.1.2 Condotta professionale**

Il geometra nell'operazione del rilievo di fabbricati deve avere la capacità di:

- assumere la responsabilità delle proprie azioni (responsabile);
- agire e operare con autonomia (autonomo);
- mantenersi costantemente attento in modo attivo in tutte le fasi del processo (osservatore);
- agire con scrupolosità e tempestività (preciso);
- svolgere l'incarico in modo non ingannevole o fraudolento (integro);
- essere realistico ed in grado di gestire al meglio le operazioni di coordinamento (pratico).

### **6.2 Conoscenze ed abilità specifiche**

Il geometra nell'espletamento dell'attività di rilievo di precisione deve:

- conoscere e saper applicare la tecnica del rilievo;
- conoscere e saper applicare la metodologia del rilievo;
- conoscere e saper utilizzare la strumentazione necessaria;
- avere la capacità di verificare la taratura degli strumenti;
- sapere individuare e descrivere l'oggetto del rilievo.

Inoltre, costituisce valore aggiunto la capacità ed abilità nella rettifica degli strumenti.

### **6.3 Mantenimento e miglioramento delle competenze**



Nel rispetto dell'obbligo previsto dal Regolamento per la formazione professionale continua<sup>2</sup>, il geometra è tenuto a garantire un continuo aggiornamento delle proprie conoscenze scientifiche per il corretto svolgimento della prestazione, di assoluta qualità, a tutela della collettività.

## **7. CRITERI E MODALITÀ DI VALUTAZIONE**

### **7.1 Generalità**

La valutazione della conformità della prestazione ai requisiti di qualità illustrati nei punti 5 e 6 della presente specifica, relativi al processo e alla competenza, è strutturata per essere uno strumento di autovalutazione della corretta esecuzione della prestazione professionale da parte del geometra e supporta il professionista nello svolgimento della prestazione professionale, in modo da soddisfare le esigenze della committenza considerando anche eventuali interessi di terzi.

Tale strumento di autovalutazione si concretizza in una lista di controllo che rispetta lo sviluppo progressivo dell'analisi del processo di intervento, strutturata in due colonne. Nella prima colonna sono inserite tutte le fasi, sottofasi, compiti del processo che caratterizzano la prestazione professionale, così come descritti nella presente specifica. Nella seconda colonna sono inserite le note che contengono elementi ritenuti fondamentali per l'esecuzione del compito, spiegazioni più dettagliate di cosa il geometra deve fare, considerazioni, suggerimenti che sono ritenuti rilevanti ai fini della corretta esecuzione dei compiti, abilità particolari che il geometra deve mettere in campo.

### **7.2 Liste di controllo**

#### **7.2.1 Fase 1 Verifica documentale e ricognizione**

<b>Compiti</b>	<b>Aspetti della verifica</b>
----------------	-------------------------------

---

<sup>2</sup> Regolamento "Formazione professionale continua" (Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2010 – sezione "Comunicati")



Acquisizione documentazione e dati	<input type="checkbox"/> cartografia della zona <input type="checkbox"/> eventuali rilievi già eseguiti
Ricognizione dei luoghi	<input type="checkbox"/> individuazione del fabbricato <input type="checkbox"/> verifica accessibilità dei luoghi <input type="checkbox"/> individuazione punti di appoggio <input type="checkbox"/> individuazione metodologia di rilievo <input type="checkbox"/> impostazione schema sommario del rilievo <input type="checkbox"/> acquisizione eventuale autorizzazione accesso ai luoghi

### 7.2.2 Fase 2 Rilievo

Compiti	Aspetti della verifica
<b>Pianificazione e organizzazione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione schema definitivo del rilievo <input type="checkbox"/> acquisizione coordinate e monografie <input type="checkbox"/> organizzazione squadra per le operazioni di campagna <input type="checkbox"/> individuazione e approvvigionamento strumentazione e accessori
<b>Esecuzione del rilievo</b>	<input type="checkbox"/> materializzazione punti di appoggio <input type="checkbox"/> individuazione dettagli da rilevare <input type="checkbox"/> esecuzione monografie dei dettagli <input type="checkbox"/> redazione degli eidotipi <input type="checkbox"/> esecuzione delle misurazioni

### 7.2.3 Fase 3 Redazione elaborati



Compiti	Aspetti della verifica
<b>Elaborazione dati e relative verifiche</b>	<input type="checkbox"/> trasferimento misure <input type="checkbox"/> elaborazione dati <input type="checkbox"/> prima stampa di verifica
<b>Redazione e consegna degli elaborati</b>	<input type="checkbox"/> predisposizione elaborato con le coordinate e le quote rilevate <input type="checkbox"/> completamento disegno con annotazioni indicate sugli eidotipi <input type="checkbox"/> predisposizione elaborati per la stampa cartacea definitiva in formati normalizzati <input type="checkbox"/> consegna della stampa degli elaborati



**ALLEGATO A – ELENCO NON ESAUSTIVO DEI PRINCIPALI TERMINI E DEFINIZIONI RICONDUCIBILI AL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA SPECIFICA**

**assistente al rilievo**<sup>3</sup>: Aiutante topografo per l'esecuzione delle misurazioni in campo

**battuta**: Misurazione angolare o lineare della posizione di un punto (caposaldo, trigonometrico, di appoggio e/o di dettaglio)

**Foglio o mappa catastale**: Rappresentazione cartografica catastale di una porzione limitata di territorio di un Comune

**georeferenziazione**: Operazione che determina la posizione assoluta di un punto in coordinate geografiche o cartesiane

**Inquadramento topografico**: Procedura che, attraverso misurazioni a terra eseguite con metodi di rilievo diretto o indiretto, porta a definire la posizione di un punto o di un rilievo nella topografia circostante e nella sua rappresentazione cartografica

**monografia**: Scheda con fotografia di un PF riportante fotografie, schizzi, stralcio di mappa, descrizioni, ecc.

---

<sup>3</sup> Comunemente detto "canneggiatore"

