

MINISTERO DELLE FINANZE
DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI
SERVIZIO II

ISTRUZIONE

PER IL RILEVAMENTO PARTICELLARE



RISTAMPA A CURA DEL
CONSIGLIO NAZIONALE GEOMETRI

ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO
1953

MINISTERO DELLE FINANZE
DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI
SERVIZIO II

ISTRUZIONE

PER IL RILEVAMENTO PARTICELLARE



ROMA
ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO

1953

I N D I C E

Scopo del rilevamento. Definizione di particella catastale	<i>Pag.</i> 9
Casi particolari di particella catastale	» 9
Aree coperte da fabbricati e relative attinenze	» 10
Dividenti e particolarità da rilevare	» 11
Strade e corsi d'acqua	» 11
Rilevamento delle dividenti con andamento sinuoso	» 11
Rilevamento di strade, fossi, canali, ecc.	» 12
Metodi di rilevamento	» 12
Criteri per la scelta del metodo di rilevamento	» 12
Schema dell'abbozzo di rilevamento	» 12
Documenti occorrenti per il rilevamento	» 13
Operazioni preliminari, per il metodo degli allineamenti	» 14
Progetto della rete degli allineamenti	» 15
Strumenti occorrenti e loro verifica	» 15
Tracciamento degli allineamenti e picchettazione	» 16
Successione delle operazioni di misurazione	» 16
Misurazione degli allineamenti e rilevamento delle quote sui medesimi .	» 17
Rilevamento del dettaglio	» 17
Abbozzo di rilevamento e grafico della rete lineare	» 18
Controllo delle misure della rete lineare. Tolleranze	» 18
Esecuzione delle operazioni di rilevamento tacheometrico congiunta- mente a quelle di poligonazione. Strumenti impiegati	» 19
Controllo dell'orientamento dello strumento in stazione. Battute dei punti di dettaglio. Letture alla stadia e letture angolari. Chiusura alla stazione	» 20
Formazione dell'abbozzo di rilevamento. Registrazione delle osserva- zioni. Stampato Mod. 35	» 21
Limiti della inclinazione della visuale e della distanza	» 22
Rilevamento di termini, spigoli ed altri punti importanti	» 22
Registrazione e controllo dei dati	» 22
Completamento degli abbozzi di rilevamento	» 23
Punti ribattuti da stazioni diverse	» 23
Rilevamento dei punti vicini alle stazioni tacheometriche	» 24
Integrazione del rilevamento tacheometrico con misure dirette . . .	» 24
Metodo tacheometrico combinato col metodo degli allineamenti . . .	» 24
Riduzione dei punti all'orizzonte	» 25
Correzioni azimutali	» 25

MINISTERO DELLE FINANZE
DIREZIONE GENER. DEL CATASTO E DEI SERVIZI TECNICI ERARIALI
PROT. N. 2/89 - SERVIZIO II

IL MINISTRO

Visto il Testo Unico delle Leggi sul Nuovo Catasto dei Terreni, approvato con R. decreto 8 ottobre 1931, n. 1572 e successive modificazioni;

Visto il Regolamento, approvato con R. decreto 12 ottobre 1933, n. 1539 per l'esecuzione delle Leggi sul riordinamento dell'imposta fondiaria;

Ritenuta la necessità di sostituire con un nuovo testo la vigente « Istruzione per il Rilevamento Particellare (Istruzione III) » compilata dalla cessata Giunta superiore del Catasto;

Vista la nuova *Istruzione per il Rilevamento Particellare* predisposta dalla Direzione Generale del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali;

DECRETA:

È approvata l'*Istruzione per il Rilevamento Particellare*, predisposta dalla Direzione Generale del Catasto e dei Servizi Tecnici Erariali ed è abrogata la vigente Istruzione per il Rilevamento Particellare (Istruzione III) compilata dalla cessata Giunta superiore del Catasto.

Roma, 20 gennaio 1953.

Il Ministro
VANONI

ISTRUZIONE
PER IL RILEVAMENTO PARTICELLARE

CAPITOLO I.

NORME GENERALI

§ 1

Le operazioni di rilevamento hanno lo scopo di assumere sul terreno gli elementi, necessari per la rappresentazione planimetrica in scala adeguata di ogni particella catastale nella sua posizione, relativa sia alle particelle circostanti che alle particolarità topografiche aventi carattere di stabilità.

La particella catastale è costituita da una porzione continua di terreno, che sia situata in un solo comune, appartenga ad unico possessore (1) e sia assoggettata ad unica specie di coltura (*qualità*) con uniforme grado di produttività (*classe*), oppure, se non soggetta a coltura, sia riserbata ad unica destinazione (ad es.: area coperta da un fabbricato, ecc.).

**Scopo del rilevamento.
Definizione di particella catastale.**

§ 2

Costituiscono particelle catastali, oltre gli appezzamenti posseduti per tutta la loro estensione da unica ditta (possessi):

a) le singole parti di un medesimo possesso, sebbene contigue, qualora differiscano fra loro per qualità di coltura o per classe (2);

b) le aree occupate dai fabbricati, urbani o rurali, con le loro dipendenze non disgiunte, quali chiostrine, cortili, aie, ecc., allorchè sulle une e sulle altre esistano, pro indiviso, i medesimi diritti di proprietà;

c) le dipendenze di fabbricati, sia urbani che rurali, quali cortili, giardini, aie ecc., quando non siano contigue ai fabbricati cui servono;

d) i cortili, le aie ed altri spazi, *comuni* a diverse unità immobiliari (accessori comuni);

e) le aree occupate dai cimiteri e quelle destinate ad opere fortificate;

f) le porzioni di terreno destinate stabilmente all'uso di industrie, di cave, di torbiere, saline e tonnare;

Casi particolari di particelle catastali.

(1) Si considera unico possessore anche una « ditta » che sia costituita da più persone fisiche o giuridiche, le quali esercitino sul fondo, pro indiviso, diritti di proprietà, enfiteusi, possesso di fatto, ecc.

(2) Per quanto riguarda le parti di un medesimo possesso destinate alla stessa coltura, che differiscono fra loro per produttività, la distinzione in classi viene in genere fatta in occasione delle speciali operazioni di classamento, che di regola sono successive a quelle di rilevamento.

- g) le valli, i laghi e gli stagni da pesca;
- h) le porzioni di terreno destinate a scopi di delizia, a colture che richiedano speciali apparecchi di riparo o riscaldamento; ed in generale porzioni di terreno che siano sottratte, per qualsivoglia altro uso, all'ordinaria coltivazione, ma non siano da considerarsi attinenze od accessori di fabbricati;
- i) le strade ferrate e le tranvie che abbiano sede propria, con le rispettive dipendenze;
- l) i canali, i viali, le strade, gli accessi e simili, di proprietà privata quando non appartengano ai possessori di terreni fronteggianti;
- m) gli argini principali lungo i corsi d'acqua;
- n) i monumenti, le fontane e piazze pubbliche o altri spazi destinati ad uso pubblico, quando non siano da considerarsi uniti alle strade o una continuazione delle medesime;
- c) le porzioni di azienda agraria costituenti distinte unità poderali;
- p) le porzioni di suolo costituite da rocce, ghiaie, sabbie nude e comunque, per propria natura affatto improduttive;
- q) le porzioni di spiaggia marina, di pertinenza del patrimonio dello Stato, che diversifichino perciò dalle restanti porzioni lungo il lido del mare, destinate ad uso pubblico;
- r) in generale tutte quelle porzioni di terreno che diversificano dalle contigue per qualità di coltura, o per destinazione, o per altre speciali condizioni (appartenenza a comprensori di consorzi o soggezione a servitù militari, a vincoli forestali, ecc.), escluse le prode ordinarie dei fondi, che ne formano parte integrante.

Possono farsi particelle distinte anche di quei terreni, situati in uno stesso comune, appartenenti allo stesso possessore e della medesima qualità e classe, o destinazione, allorchè siano divisi da muri, da corsi d'acqua, da strade, o da altre accidentalità naturali, od artificiali, permanenti del terreno.

Si fanno inoltre particelle distinte per le porzioni di terreno, per le quali sia controverso il possesso o la circoscrizione amministrativa.

§ 3

Arece coperte da fabbricati e relative attinenze.

Nel caso dei fabbricati, l'area coperta da *ciascuno* di essi e quella delle sue attinenze scoperte, se non disgiunte, costituiscono nel loro insieme unica particella, allorchè sull'una e sull'altra esistano, pro indiviso, i medesimi diritti di proprietà (1).

(1) Per identificare il corpo del fabbricato si avrà riguardo alle caratteristiche costruttive ed architettoniche, che ne fanno un complesso da considerarsi inscindibile, anche se, successivamente alla costruzione, il fabbricato sia stato diviso, per proprietà, con dividenti che salgono da terra a tetto.

Ciascuna attinenza, disgiunta dal fabbricato (coperta da costruzione o scoperta), costituisce distinta particella.

Le attinenze coperte, non disgiunte dal fabbricato principale, costituiscono distinte particelle, quando abbiano caratteristiche costruttive diverse da quelle del fabbricato principale, quando cioè costituiscono fabbricati *diversi* da quello cui servono (1).

§ 4

Si devono rilevare, oltrechè i limiti delle particelle ed i termini che li individuano, anche i confini territoriali con i relativi termini e tutte le altre particolarità che caratterizzano la particella, o concorrono alla fedele rappresentazione del terreno, senza nuocere alla chiarezza della mappa (strade private e corsi d'acqua appartenenti allo stesso proprietario dei terreni che ne vengono attraversati, muri di cinta, linee di separazione dei poderi, pozzi e serbatoi d'acqua, dividenti e termini delimitanti i comprensori consorziali e le zone soggette a servitù militari, od a vincoli forestali, ecc.).

Dividenti e particolarità da rilevare.

§ 5

Si rilevano e si rappresentano in mappa, senza che costituiscano particelle catastali:

Strade e corsi d'acqua.

a) le strade pubbliche (nazionali, provinciali, comunali e vicinali) comprese le piazze, i ponti e gli altri spazi di proprietà dello Stato, sottratti alla produzione per un pubblico servizio gratuito;

b) gli alvei dei fiumi e dei torrenti; l'area di proprietà pubblica occupata da laghi, stagni, serbatoi, e simili;

c) i canali maestri per la condotta delle acque, in quanto i canali stessi servono alla irrigazione, allo scolo o ad altro interesse agricolo, di ragione pubblica o consorziale.

§ 6

Quando le linee, che delimitano particelle catastali o individuano altre particolarità da rappresentare in mappa, sono costituite da curve, se ne rileva l'andamento sostituendovi spezzate tali che, nella scala del disegno, possano sensibilmente confondersi con le curve stesse (2).

Rilevamento delle dividenti con andamento sinuoso.

(1) Invece fabbricati, costruttivamente distinti, anche se contigui, appartenenti allo stesso possessore ed aventi identiche caratteristiche architettoniche, danno luogo a distinte particelle catastali.

(2) Ad un tratto di curva si può sostituire la relativa corda quando la freccia, non superi cm. 80 nella scala 1 : 4000, cm. 40 nella scala 1 : 2000, cm. 20 nella scala 1 : 1000.

Nel caso di pozzi e di piccole costruzioni di forma circolare e di diametro inferiore a cinque metri, se ne rileva il centro e si misura il diametro; nel caso di aie, silos ed altre costruzioni di forma circolare di diametro maggiore si rilevano almeno quattro punti del perimetro, approssimativamente equidistanti tra loro.

§ 7

Rilevamento di strade, fossi, canali, ecc.

Le strade, i fossi ed i canali, se di limitata larghezza, si rilevano in genere battendo solo uno dei cigli, o l'asse, e misurandone la larghezza in corrispondenza dei punti battuti.

Nel caso di strade di notevole larghezza, si rilevano, oltre alle linee che delimitano la sede stradale (cunette, piazzole, banchine, scarpate comprese) anche quelle individuanti i margini del piano stradale propriamente detto.

Il rilevamento delle curve e delle anse più pronunciate viene eseguito battendo le due sponde.

§ 8

Metodi di rilevamento.

Il rilevamento particellare può essere eseguito:

- a) col metodo degli allineamenti;
- b) col metodo celerimetrico;
- c) col metodo aerofotogrammetrico (1).

§ 9

Criteri per la scelta del metodo di rilevamento.

Nella scelta del metodo deve tenersi conto delle condizioni topografiche e di copertura del territorio da rilevare (2).

In generale, il metodo degli allineamenti risulta conveniente in terreno pianeggiante e con notevole frazionamento particellare; il procedimento tacheometrico è preferibile in terreno ondulato, o montuoso, e variamente coperto di vegetazione; il metodo aerofotogrammetrico è invece indicato per zone di notevole estensione, non molto frazionate e scarsamente coperte di vegetazione arborea.

§ 10

Schema dell'abbozzo di rilevamento.

Le operazioni di rilevamento si eseguono dopo la delimitazione delle private proprietà. (3)

(1) Per il rilevamento con la aerofotogrammetria vedasi: *l'Istruzione per i rilevamenti aerofotogrammetrici*.

(2) Il metodo di rilevamento viene stabilito dalla Direzione Generale, su proposta dell'Ufficio competente per territorio.

(3) Di regola la delimitazione viene eseguita, prima del rilevamento, dallo stesso operatore incaricato del rilevamento.

Dall'abbozzo di delimitazione (1) si estrae, a matita, uno *schema* di « abbozzo di rilevamento », da utilizzarsi per guida, nel rilevamento, e per formarvi gli schizzi di rilevamento, nel corso delle operazioni sul terreno.

§ II

L'operatore incaricato del rilevamento deve essere provveduto:

- a) di un elenco dei punti trigonometrici, interessanti la zona da rilevare, con i dati e gli elementi monografici relativi;
- b) di un estratto del grafico delle poligoni preesistenti, di un elenco dei vertici relativi con i dati e gli elementi monografici atti a permettere il ritrovamento; (2)
- c) di un elenco delle strade nazionali, provinciali, comunali e vicinali; (3)
- d) di un elenco delle acque pubbliche; (4)
- e) di un elenco dei fabbricati iscritti al catasto urbano; (4)
- f) di copia della mappa del catasto edilizio urbano, ove esista; (5)
- g) di carte topografiche (in genere dell'Istituto Geografico Militare) riguardanti la zona da rilevare.

Documenti occorrenti per il rilevamento.

- (1) Vedasi: *Istruzione sulla delimitazione*.
- (2) Vedasi: *Istruzione sulla Poligonazione*.
- (3) Tale documento interessa la delimitazione.
- (4) Tale documento interessa la delimitazione.
- (5) Tale documento, che interessa la delimitazione, sarà sostituito da una copia degli abbozzi di mappa urbana, là dove la mappa del nuovo catasto edilizio urbano non sia stata formata.

CAPITOLO II.

RILEVAMENTO CON GLI ALLINEAMENTI (1)

§ 12

Operazioni pre- liminari.

Prima di dare inizio alle operazioni sul terreno, per il rilevamento con gli allineamenti, si procede alla ripartizione della zona, da rappresentare, in fogli di mappa; al rilevamento della rete poligonometrica di appoggio; al riporto, in ogni foglio di mappa, dei vertici e dei lati poligonometrici che lo riguardano; ed infine alla preparazione degli schemi di abbozzo di rilevamento, di cui al precedente paragrafo 10.

La ripartizione in fogli di mappa si effettua con la scorta degli abbozzi di delimitazione e di una carta 1 : 25.000 dell'Istituto Geografico Militare, o di altra carta in scala maggiore, seguendo — per quanto riguarda scala, dimensioni del disegno e quotazione — le norme della Istruzione sulla costruzione della mappa.

Rilevata la rete poligonometrica di appoggio, (2) si riportano nei singoli fogli da mappa i vertici e le linee rappresentative dei lati poligonometrici.

Per la successiva compilazione degli abbozzi di rilevamento si predispongono fogli di disegno, delle dimensioni della cartella del rilevatore, nei quali si riproduce, in matita, la quadrettatura del foglio di mappa (parametratura).

In una serie continua di fogli, così parametrati, si riportano, in scala e mediante le coordinate, i vertici ed i lati poligonometrici, riguardanti un foglio di mappa. Infine, con la guida degli abbozzi di delimitazione, vi si compilano gli schemi dei relativi abbozzi, di rilevamento, avendo cura di tracciarvi, in matita, le particolarità topografiche (strade, fossi, ecc.) e le dividenti, approssimativamente nella loro posizione, relativa ai vertici ed ai lati poligonometrici; in guisa, cioè, da ottenere una rappresentazione, del terreno da rilevare, approssimativamente in scala. (3)

(1) Nel rilevamento con gli allineamenti, l'operatore è coadiuvato da due canneggiatori.

Nelle operazioni di formazione del nuovo catasto il rilevatore è anche assistito da un indicatore comunale.

(2) Vedasi: *Istruzione sulla Poligonazione*.

(3) Si sceglierà tra le scale 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2000, la più conveniente in relazione alla densità dei dettagli da rilevare.

§ 13

Preparati i fogli di mappa ed i corrispondenti schemi degli abbozzi di rilevamento, di cui al precedente paragr. 12, con la scorta di questi e degli abbozzi di delimitazione, si predispose il progetto della rete degli allineamenti.

Progetto della rete degli allineamenti.

Tale rete è costituita da allineamenti *principali* (i cui estremi vengono fissati su vertici o su punti intermedi dei lati della rete poligonometrica), ed allineamenti *secondari* (i cui estremi possono cadere anche su altri allineamenti).

Un allineamento principale deve, di regola, soddisfare alla necessità di ripartire in convenienti sottozone una zona già circoscritta da poligonali e di costituire a sua volta una linea di appoggio per altri allineamenti. Peraltro nello stabilirne la posizione non deve trascurarsi l'opportunità che l'allineamento stesso si presti anche ad una buona utilizzazione per il rilevamento di particolari.

Gli allineamenti secondari debbono invece soddisfare prevalentemente alle esigenze del rilevamento e debbono essere distribuiti in modo che il loro numero e sviluppo complessivo sia quanto minore è possibile, compatibilmente con una buona esecuzione del rilevamento del dettaglio.

Gli allineamenti non possono attraversare nè poligonali nè altro allineamento. Solo eccezionalmente è consentito prolungare un allineamento, oltre i suoi punti di attacco, purchè ne siano visibili gli estremi, per una lunghezza non superiore alla quarta parte della distanza fra essi e sempre che il prolungamento non superi m. 50. (1)

Gli allineamenti debbono collegarsi tra loro e con i lati della poligonazione sotto angoli non molto discosti dal retto ed in ogni caso non minori di 40°.

Debbono, infine, per quanto possibile, evitarsi allineamenti molto lunghi e paralleli, che non siano almeno collegati tra loro.

§ 14

Per il tracciamento delle linee, si adoperano paline alte almeno metri 1,50.

Strumenti occorrenti e loro verifica.

Per la misurazione delle linee si adoperano canne della lunghezza di m. 3 (canne metriche) divise in decimetri e con estremi protetti da ghiere metalliche. Può anche essere usato il nastro di acciaio, della lunghezza di m. 10 o di m. 20, graduato in metri e decimetri. Per il tracciamento di normali tra dieci e venticinque metri si usa lo squadro a riflessione.

(1) Il prolungamento viene riserbato, nei casi di impossibilità a provvedere diversamente al rilevamento di dettagli di incerta identificazione, quali il limite delle spiagge, degli alvei, ecc.

Le canne metriche ed il nastro devono essere verificati con il metro campione e non possono essere usati se, nel paragone, presentano una differenza uguale o superiore a mm. $0,6\sqrt{L}$, essendo L la lunghezza della misura da campionare, espressa in metri.

§ 15

Tracciamento degli allineamenti e picchettazione.

Sul terreno si procede distintamente prima al *tracciamento* di un intero allineamento, o della rete degli allineamenti di una zona di limitata estensione (al massimo 60 ettari), e quindi alla misurazione, nel corso della quale si esegue anche il rilevamento del dettaglio.

Il tracciato dell'allineamento, ottenuto mediante paline diligentemente piombate, viene fissato con frequenti picchetti interrati e indicato in superficie, mediante segnali provvisori (biffe di canna palustre, od altro), in modo da renderlo reperibile e visibile, anche a distanza di qualche giorno, per le esigenze della misurazione e del rilevamento.

I punti estremi di ogni allineamento vengono individuati mediante solidi picchetti interrati, da rendersi facilmente reperibili anche a distanza di tempo mediante misure, riferite a punti stabili vicini, da annotarsi su registro di monografie. (1)

§ 16

Successione delle operazioni di misurazione.

Le operazioni di misurazione si iniziano dai lati di poligonale sui quali appoggiano gli estremi degli allineamenti principali, allo scopo di poterne riportare negli schemi di abbozzo di cui al paragrafo 12, e nel relativo foglio di mappa, la posizione degli estremi. In modo analogo e ordinatamente si procede per gli altri allineamenti che ne dipendono.

Nelle zone accidentate la misurazione deve essere eseguita con le sole canne e secondo il noto metodo a scaletta, se il terreno è inclinato.

Ogni allineamento deve essere misurato da un punto di appoggio all'altro. La lunghezza così ottenuta viene confrontata, a misurazione ultimata, con la corrispondente lunghezza desumibile dalla mappa. (2) In caso di allineamenti prolungati oltre i punti di appoggio, la parte prolungata mancante di possibilità di controllo in mappa, deve essere misurata anche in senso inverso, ripetendo, a titolo di controllo, la lettura delle quote sui punti rilevati od almeno su quelli più importanti.

In questo caso tra le due misure della lunghezza non si ammettono differenze che superino le tolleranze stabilite per la misura dei lati di poligonale, col metodo diretto. (3)

(1) Vedasi: *Istruzione sulla poligonazione*. Registro mod. 1.

(2) Vedasi: *Tolleranza al paragr. 20*.

(3) Vedasi: *Istruzione sulla poligonazione*, paragr. 18.

§ 17

Mano a mano che si avvanza con la misurazione lungo un allineamento, con l'ausilio dello schema di abbozzo di rilevamento di cui al parag. 12, si identificano le particolarità da rilevare e si assumono le quote progressive, sull'allineamento medesimo, relative ai punti di appoggio di altri allineamenti, che ne dipendono, ed alle dividenti, od altre particolarità, da rilevarsi (intersezione con linee di confine, o con prolungamenti di dividendi, piedi di normali condotte da termini o da altri punti di dettaglio, ecc.).

Misurazione degli allineamenti e rilevamento delle quote sui medesimi.

Ad intervalli regolari, od anche irregolari se del caso, specie per allineamenti molto lunghi, si collocano sulla linea picchetti, dei quali si assume la quota progressiva, allo scopo di riferirsi ad essi per l'appoggio di altri eventuali allineamenti la cui necessità possa successivamente manifestarsi, od anche per eventuali parziali controlli.

§ 18

Assunta sull'allineamento la quota progressiva relativa ad una particolarità, situata fuori di esso, prima di procedere oltre se ne completa il rilevamento.

Rilevamento del dettaglio.

Al rilevamento di particolarità site fuori dell'allineamento si procede:

a) con *battuta normale*, preferibilmente quando trattasi di un punto; a breve distanza dall'allineamento, bastando assumere la quota progressiva relativa al piede della normale e la corrispondente distanza del punto.

Per punti distanti sino a nove metri la normale può essere condotta a vista; da nove a venti metri occorre l'impiego dello squadro a riflessione; oltre venti metri non è consigliabile la battuta normale, se non per punti di scarsa importanza (divisioni di classe, di coltura, ecc.).

b) con *battuta per prolungamento*, quando uno o più punti, situati tra due allineamenti ed a breve distanza da questi, si trovano su una dividente rettilinea ed il prolungamento di questa intersechi i due allineamenti sotto angoli di ampiezza non molto limitata.

In tal caso si misura la distanza tra i due punti di intersezione, e si rilevano le quote relative ai punti di dettaglio intermedi dirigendosi a vista, senz'uopo di tracciare sul terreno i prolungamenti della dividente.

c) con *battuta per direzione trasversale*, quando uno o più punti, situati tra due allineamenti, si trovano su una dividente sinuosa che si presti ad essere rasentata, in tutto od in parte, da una linea retta trasversale ai due allineamenti. Si procede alla misurazione della linea trasversale come nel caso precedente, rilevando i punti di dettaglio per mezzo di battute, normali alla direzione trasversale.

d) per *intersezione laterale*, allorchè trattasi di punti isolati, dei quali si possa misurare la distanza da due punti dell'allineamento. Se trattasi di

punti importanti, occorre curare che l'intersezione avvenga sotto angoli di conveniente ampiezza.

Ogni qualvolta sia possibile, per la determinazione dei più importanti punti di dettaglio, piuttosto che alla battuta normale, si ricorrerà alla battuta per prolungamento.

Nel rilevamento dei fabbricati, oltre a batterne gli spigoli preferibilmente per prolungamento, si devono misurare le lunghezze di tutti i lati del loro perimetro.

§ 19

Abbozzo di rilevamento e grafico della rete lineare.

Mentre vengono eseguiti la misurazione degli allineamenti ed il rilevamento del dettaglio, si procede alla compilazione degli abbozzi di rilevamento riportando, negli schemi già predisposti, come al paragrafo 12, e con l'ausilio di uno scalimetro, gli allineamenti, le quote assunte sul terreno ed ogni particolare rilevato. La rappresentazione in scala consente un immediato approssimato primo controllo sul luogo, della esecuzione delle misurazioni, all'atto della conclusione delle medesime.

Tutte le quote e le distanze misurate sul terreno, arrotondate a 10 cm., si trascrivono via via sull'abbozzo di rilevamento usando appositi simboli, con l'avvertenza che, per le misure effettuate con canne metriche, si indicano convenzionalmente, con le cifre precedenti la virgola, le canne intere e, con due cifre a destra della virgola, le frazioni di canna in metri e decimetri; le misure fatte con nastro di acciaio si esprimono invece in metri e decimetri.(1)

Mano a mano che si procede nel rilevamento e nella corrispondente compilazione dell'abbozzo, si rettificano le dividenti, già segnate con lieve tratto di matita nello schema dell'abbozzo, e si asportano con la gomma i segni da abbandonarsi.

Gli abbozzi di rilevamento si eseguono a matita dura.

A corredo degli abbozzi di rilevamento si compila giorno per giorno un grafico, in scala 1:4000, della rete degli allineamenti, riportandovi le sole quote necessarie per fissare la posizione dei singoli allineamenti e la lunghezza di ciascuno di essi.(2)

§ 20

Controllo delle misure della rete lineare. Tolleranze.

Per controllare tempestivamente le misure della rete lineare, si provvede giornalmente a riportare in mappa, con esattezza, gli allineamenti rilevati.

(1) L'avvertenza deve essere tenuta ben presente soprattutto là dove si operi alternativamente con nastro e triplometri, poichè la presenza di una sola o di due cifre a destra della virgola, distingue le misure in metri da quelle in canne.

È del tutto da evitarsi la traduzione delle misure assunte con le canne, nei corrispondenti metri, per la frequenza degli errori cui l'operazione, effettuata mentalmente, dà luogo, nel corso del lavoro.

(2) Negli allegati 1, 2, 3, 4 sono riportate le notazioni in uso per la formazione degli abbozzi di rilevamento.

La tolleranza t , ammessa nel confronto fra la lunghezza D di un allineamento, misurata sul terreno, e la corrispondente letta sulla mappa, è data dalle espressioni:

$$t = 0,00025 \ N + 0,015 \ \sqrt{D} + 0,0008 \ D \text{ per terreno piano}$$

$$t = 0,00025 \ N + 0,020 \ \sqrt{D} + 0,0008 \ D \text{ per terreno ondulato}$$

$$t = 0,00025 \ N + 0,025 \ \sqrt{D} + 0,0008 \ D \text{ per terreno sfavorevole}$$

nelle quali N rappresenta il denominatore della scala e t è espresso in metri.

Qualora l'allineamento non risulti in tolleranza si ripete la misura di tutte le quote, dall'origine alla chiusura dell'allineamento, salvo che si tratti di un errore grossolano concentrato in una sola quota (salto o ripetizione di una canna ecc.).

