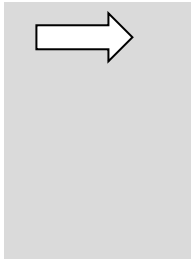




Celerimensura per il lavoro catastale

Strumenti per Celerimensura

E' di gran lunga la metodologia più usata per i rilievi catastali. E' quella che dà anche il maggior rapporto tra qualità e tempo impiegato.



E' quasi anacronistico pensare di fare un intero rilievo legato alla maglia fiduciale con lati di circa

300 m usando solo gli allineamenti. Ma è anche errato pensare che, con questo metodo, si risolvano velocemente e con la massima precisione tutti i casi.

Gli strumenti possibili sono:

- Tacheometro e stadia;
- Strumentazione elettro ottica con precisione minima di un primo centesimale (1^o).

Ogni volta che si pensa ad un rilievo catastale la prima cosa che ci viene in mente è di prendere la nostra stazione totale ed uscire fuori in campo per acquisire le misure necessarie. La maggior parte delle volte questa è la metodologia più usata, ma non per questo dobbiamo ritenerla l'unica, la più precisa e veloce.

Non mi stancherò di consigliare di integrare questa metodologia a quella degli allineamenti, avendo, con la mia decennale esperienza (... non vi dirò mai di quanti decenni ☺), provato e riprovato che solo l'uso di rilievi misti ci fa guadagnare in precisione, tempo e dunque denaro.

Altra precisazione importante da fare è che, per norma, non sono necessari strumenti di altissima precisione (quali teodoliti precisi al secondo) ma addirittura tacheometri che leggono un primo. Mi sento comunque di consigliare almeno strumenti con precisione di 20 secondi centesimali. Questo tipo di strumentazione potrà essere usata per eseguire qualsiasi rilievo catastale e tranquillamente anche per la topografia classica.

Attenzione, la precisione non è quanto viene visualizzato nel visore dello strumento, ma quella dichiarata nel manuale dello stesso. Di fatto ci possono essere strumenti precisi e collaudati per letture angolari a 20 secondi ma che visualizzano sul display una precisione di due secondi.

Un enorme vantaggio della strumentazione moderna è dato dalla possibilità di registrare i dati in registratori elettronici direttamente a bordo degli strumenti o esterni. Con l'avvento di questa nuova tecnologia si sono ridotti di molto gli errori accidentali (in questo caso quelli di trascrizione delle misure) portando l'operatore ad una sempre maggiore certezza delle misure rilevate.

Un'altra innovazione tecnologica, di sicura utilità per questa metodologia, sono gli strumenti a lettura senza prisma. Questi tipi di strumenti forniscono la possibilità di leggere distanze (anche di diverse centinaia di metri) senza la necessità di dover sistemare sul punto da misurare alcun oggetto riflettente (prisma), il tutto conservando un'ottima precisione in linea con le tolleranze catastali.



Ricordate che alcuni particolari si possono rilevare solo per angoli, risparmiando parecchio tempo e utilizzando a pieno la nostra strumentazione. Nel capitolo delle intersezioni sono illustrate alcune intersezioni possibili solo per angoli.

Mi preme rammentare che è inutile comprare uno strumento di alta precisione se poi non si tiene rettificato o si affianca ad accessori che non possano mantenere la precisione necessaria.

È necessario sicuramente verificare periodicamente se la bolla è in bolla ☺ la verticalità del centrino ottico, la differenza di angolo orizzontale e verticale con un dritto e capovolto, ecc. In questo volume non possiamo affrontare approfonditamente questi argomenti, ma quanto riportato nel manuale dello strumento o in altra letteratura a riguardo potrà essere un valido aiuto al raggiungimento di questo obiettivo.

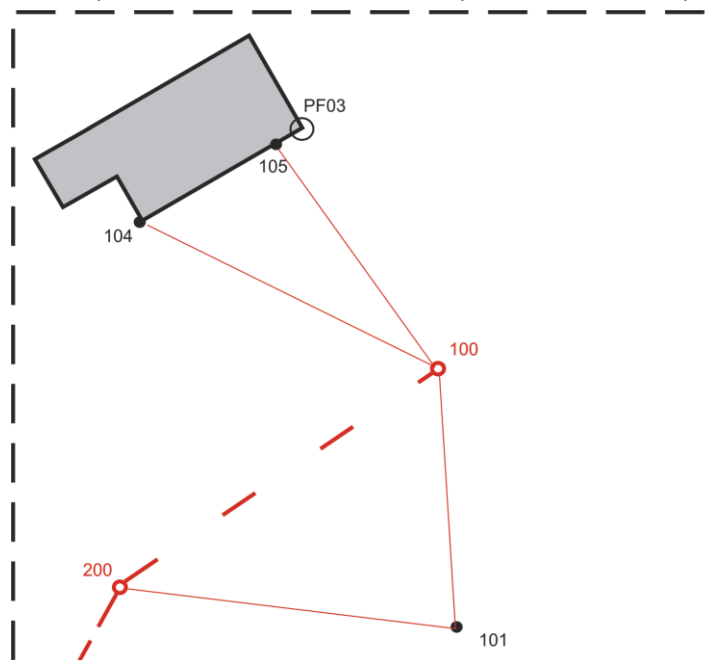
Anche gli accessori hanno la loro importanza: un treppiede robusto ci evita il fuori bolla, un prisma di cui si conosce l'eccentricità da indicare allo strumento ci dà misure più precise, la palina che porta il prisma con bolla e un reggistadia per centrarla e fissarla sulle stazioni ci permettono non solo di stare dentro le tolleranze, ma di abbassare gli SQM e realizzare misure più precise per il nostro cliente.

Un mio spunto personale è quello di iperdeterminare sempre l'intero rilievo in campo.

Questo è semplicemente possibile con due semplici azioni da fare sempre ed in ogni caso:

1. Battere sempre da due stazioni consecutive un punto in comune;
Questo, in fase di calcolo e restituzione, ci potrà garantire la bontà delle misure o se si evidenziano scarti alti, capire dove e quando si è fatto qualche piccolo errore.
2. Iperdeterminare sempre i PF battendo più punti sulla facciata e poi collegando lo spigolo del PF anche per Allineamenti;
Anche questo ci garantisce che le misure prese sono esatte e possiamo dichiarare la certezza della nostra misura anche se qualche misurata non è in accordo.

Ecco un piccolo schema riassuntivo di quanto descritto sopra.





La mia esperienza mi porta a segnalare i seguenti 6 punti, che non solo ci garantiscono precisione, ma ci fanno risparmiare molto tempo ed evitare sospensioni.

1. Non iniziare se non conosci cosa rilevare.
Come già trattato nella puntata precedente non misurare se non sai prima cosa misurare, devi avere un progetto chiaro e aver fatto una precisa ed accurata ricognizione come illustrato nelle puntate precedenti.
2. Prima di iniziare verifica sempre lo strumento.
Alla prima stazione esegui un dritto e capovolto per verificare la taratura dello strumento e controlla ad ogni stazione precisione di stazionamento con il segno a terra e bolla.
3. Misura prima le cose più importanti.
Da ciascuna stazione, misura prima i punti che necessitano di più precisione con PF e Stazioni Avanti e/o indietro e dopo i punti di dettaglio
Ricorda di eseguire le misure sulle stazioni con l'asta bene in bolla e fissa, non sorretta a mano, per fare ciò puoi utilizzare un semplice, leggero e poco costoso reggi stadia.
4. Quando realizzi una nuova stazione non azzerare l'angolo sulla precedente.
E' una consuetudine che viene da quando non si facevano i calcoli con PC e si montava il disegno a mano con il goniometro, allora poteva avere senso, oggi non solo non ha senso, fa perdere tempo, è può indurre ad errori, quindi concentrati sulla giusta posizione dello stazionamento, sulla messa in bolla e vai.
5. Iperdetermina sempre il tuo rilievo;
Farlo è semplicissimo e non porta via tempo inutile ma ne fa risparmiare tanto in fase di elaborazione.
Per farlo basta battere da due stazioni successive un punto in comune ed iperdeterminare i PF anche con allineamenti come riportato nell'esempio precedente.
6. Non ti ostinare a battere tutto con il prisma.
Spesso alcuni punti sono inaccessibili, o per batterli si devono fare molte stazioni, ricordati che sei un topografo e puoi applicare la topografia in questi casi, piccole intersezioni, l'uso di allineamenti e squadra facilitano questo compito e non ti costringono di portare il prisma da per tutto.
Sai la novità, più intersezioni ed allineamenti utilizzi, per battere punti inaccessibili diminuendo il numero di stazioni, più preciso sarà il rilievo.

Dai Prova quanto suggerito e misura i risultati, certamente all'inizio il cambio di abitudine sarà duro, ma presa la mano vedrai quanto tempo risparmierai.

Buona Vita da pinomangione.