



Tipi di riga previsti ed esempi di applicazione

Elenco di seguito e faccio qualche esempio di compilazione di tutti i tipi di riga del libretto delle misure adesso previsti. Tutto ciò per dare la possibilità al professionista di poter sfruttare al massimo le opportunità fornite dalla norma, al solo scopo di migliorare la qualità del lavoro e risparmiare del tempo prezioso.

Riga di tipo 0

Riga di informazione che identifica il libretto e l'oggetto del rilievo.
Ogni libretto potrà avere una sola riga di tipo zero.

Data	Data identificativa del libretto delle misure.
Protocollo	Protocollo identificativo del Libretto delle misure. Lo stesso può essere solo numerico o terminare con la lettera U per i tipi realizzati direttamente dall'Ufficio catastale di competenza.
Cognome	Cognome del tecnico redattore.
Nome	Nome del tecnico redattore.
Qualifica	Qualifica professionale del tecnico redattore.
Provincia	Provincia o circoscrizione sede dell'ordine professionale al quale è iscritto il tecnico redattore.
Comune	Codice nazionale del comune, seguito dall'eventuale carattere alfabetico identificativo della Sezione censuaria.
Foglio	Codice identificativo del foglio di mappa/allegato nel quale ricadono la/e particella/e interessata/e dell'atto geometrico di aggiornamento. Esso deve essere formato sempre da quattro caratteri. Es. 0010 per foglio 1 0250 per foglio 25 025A per foglio 25 allegato A A140 per foglio 1014 B14A per foglio 1114 allegato A
Mappali	Identificativo di almeno una delle particelle interessate dall'atto geometrico di aggiornamento. In caso di più particelle le stesse dovranno essere divisa da una virgola. Per acque e strade si dovranno usare le sigle ACQUE, STRAD. Se il campo non contiene tutti i numeri è consigliabile aggiungere una riga di tipo Sei con i rimanenti.
Categoria	Spunta "Speciale". Questa scelta condizionerà quanto verrà presentato in riga di tipo Nove tipo di Aggiornamento.



Riga di tipo 1 - celerimetrico

Riga che dichiara una stazione celerimetrica

Identificativo del punto	Il nome delle stazioni deve essere del tipo 100, 200, 300, 1000, 2000: praticamente un numero che finisce almeno per due zeri. I nomi 1000, 1100, ecc. sono da usare quando da una stazione si battono più di 99 punti.
Altezza strumentale	Non obbligatoria, ma se inserita, i punti che vengono battuti potranno avere l'informazione altimetrica. Visto che le stazioni si realizzano per il rilievo dell'oggetto e l'inquadramento sui PF, ed è obbligatorio avere l'informazione altimetrica su tutti i PF e possibilmente su almeno un punto dell'oggetto, è consigliabile inserire sempre questo dato a meno che non si tratti di stazioni ausiliarie.
Nota	Materializzazione del punto. Qui, a mio avviso, è necessario inserire come la stazione è materializzata (Es. picchetto con chiodo, picchetto in ferro, segno su cemento, ecc.) e qualche indizio sulla sua ubicazione in modo che, in caso necessiti, sia facilmente ritrovabile.

Nello stesso libretto si possono realizzare più stazioni con lo stesso nome. Di fatto se si staziona più volte sullo stesso punto, anche con orientamenti e altezze strumento diversi (è indispensabile battere un punto già presente in precedenza es. stazione indietro), è possibile inserire più righe 1 con lo stesso nome con le relative battute effettuate.

2



La riga di tipo 1 celerimetrico deve essere sempre seguita da uno o più tipi di riga di tipo 2 celerimetriche.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito successivamente all'eventuale rilievo GPS.

Esempi di tipi di riga 1

1|100|1.64|SEGNO SU SOLAIO|
1|100|SEGNO SU SOLAIO|
1|1400|1.52|CHIODO SU ASFALTO|



Riga di tipo 1 - GPS

Descrive la stazione (base) GPS e quindi il punto iniziale della baseline.

Identificativo stazione	Il nome delle stazioni deve essere del tipo 100, 200, 300, 1000, 2000: praticamente un numero che finisce almeno per due zeri. I nomi 1000, 1100, ecc. sono da usare quando da una stazione si battono più di 99 punti.
Coordinate geocentriche	Coordinate X, Y e Z nel sistema geocentrico WGS84 in metri. Saranno sempre numeri con almeno sette cifre.
Altezza centro antenna	Da inserire quasi sempre zero. Infatti tutti i software di acquisizione e processamento dati GPS prevedono l'inserimento di questo dato, quindi le coordinate calcolate si riferiscono già al punto a terra. Inserire un'altezza in questo campo vorrebbe dire considerarla 2 volte.
Inizio osservazioni	Data e ora inizio acquisizione.
Fine osservazioni	Data e ora fine acquisizione.
Metodologia del rilievo	Da scegliere tra "Baseline" (lavoro statico o cinematica con processamento dati in ufficio) o "RTK" (lavoro in tempo reale con processamento dati in campo).
Tipo ricevitore	Da scegliere tra "Mono frequenza" e "Doppia frequenza" secondo quale tipo di ricevitore si è usato in campo.
Valori DOP	Scegliere tra "PDOP" o "GDOP" ed un valore numerico intero da 1 a 7.
Note	Materializzazione del punto. Qui, a mio avviso, è necessario inserire come la stazione è materializzata (Es. picchetto con chiodo, picchetto in ferro, segno su cemento, ecc.) e qualche indizio sulla sua ubicazione in modo che, in caso necessiti, sia facilmente ritrovabile.
Coordinate geocentriche note riferite a reti GPS	Dichiarare se come base si sta usando una rete di GPS del tipo EUREF2000. In questo caso (si è lavorato solo con un GPS - rover), la macchina non verifica se la stazione è fuori triangolo fiduciale di una distanza eccedente il 30% e valida il lavoro.

3

Esempio riga di tipo 1 GPS. La stessa nel libretto viene riportata con la sequenza di un tipo di riga uno seguito da una riga sei.

```
1|1000|4810307.287,1370757.207,3944403.540|0|BASE|
6|L2|19042004-10:14|22042004-16:48|RTK|PDOP=3|
```



La riga di tipo 1 GPS deve essere sempre seguita da uno o più tipi di riga di tipo 2 GPS.

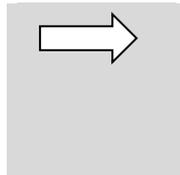
Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito prima dell'eventuale rilievo celerimetrico.

Riga di tipo 2 - celerimetrico

Battuta su un punto di dettaglio.

Di fatto si possono eseguire quattro tipi diversi di riga 2:

- con direzione azimutale e distanza ridotta;
- con direzione azimutale, direzione zenitale e distanza inclinata;
- con direzione azimutale, direzione zenitale, distanza inclinata e altezza mira;
- con sola direzione azimutale (in distanza inserire il valore zero);
- con direzione azimutale, e altezza mira (in distanza inserire zero);
- con direzione zenitale (zero in direzione azimutale e zenitale).



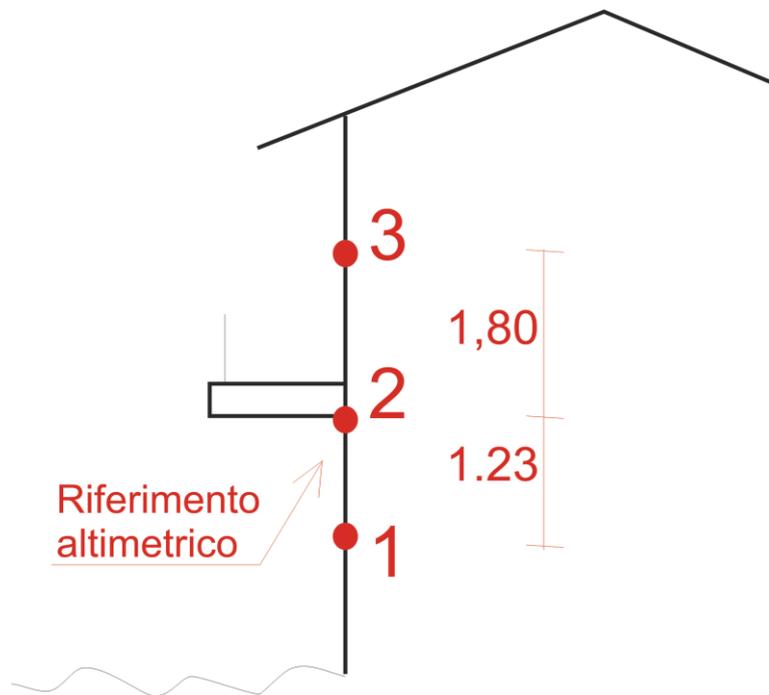
Io consiglio di usare sempre il tipo "direzione azimutale, direzione zenitale, distanza inclinata e altezza mira", compilando o meno il campo altezza mira per dare o meno l'informazione altimetrica al punto.

Identificativo del punto	Nome del punto dipendente dalla stazione che lo batte. 101, 102, ecc. se la stazione si chiama 100. 1201, 1202, ecc. se la stazione si chiama 1200. Se si ribatte un punto già rilevato in precedenza, si assegna sempre lo stesso nome assegnato alla prima battuta.
Direzione azimutale	Angolo orizzontale. Nel caso di battuta zenitale per il solo calcolo del dislivello, questo valore deve essere impostato a zero e dalla stazione dichiarata non ci devono essere altri tipi di riga 2 in successione (praticamente un tipo di riga uno e un tipo due in successione ed isolati).
Direzione zenitale	Angolo verticale.
Distanza Ridotta o inclinata	Nel caso di scelta del primo tipo di riga si inserisce la distanza già ridotta all'orizzonte, altrimenti quella inclinata letta direttamente in campo. L'inserimento del valore zero indica che la distanza non è stata letta.
Altezza mira	Da inserire solo se si vuole il calcolo dell'informazione altimetrica sul punto. Attenzione, il valore zero è valido (strumenti che leggono senza prisma); quindi, per non avere informazione altimetrica si deve lasciare il campo vuoto.
Note	Materializzazione del punto. Qui, a mio avviso, è necessario inserire come il punto è materializzato (Es. picchetto in legno, picchetto in ferro, SF, ecc.) e qualche indizio sulla sua ubicazione in modo che, in caso necessiti, sia facilmente ritrovabile.

Esempi di tipi di riga 2 celerimetrico

2|102|307.5788|109.281|SF|
 2|PF10/0050/H889|167.8181|100.5222|472.020|1.32|SF|
 2|PF09/0160/E041|342.8714|102.5024|0|0|SF|
 2|PF03/0180/E041||98.1196|0|0|SF|
 2|PF10/0050/H889|167.8181|100.5222|0|1.32|SF| (Lettura solo angoli)
 2|PF10/0050/H889|0|100.5222|0|0|SF| (lettura zenitale per calcolo altimetria)

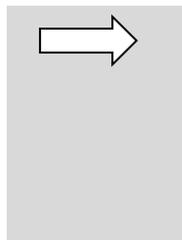
Mi sembra utile chiarire con uno schizzo il valore di altezza mira (prisma) da inserire nel caso di rilievo di PF.



Con prisma su punto 1	H Prisma =	-1.23
Con prisma su punto 2	H Prisma =	0
Con prisma su punto 3	H Prisma =	1.80

5

Praticamente, se il prisma è al di sopra del punto stabilito come riferimento altimetrico (nel nostro caso il punto 2) la misura deve essere positiva; al di sotto, negativa; se si mira direttamente (solo per zenit o strumenti che leggono la distanza senza prisma) si deve inserire zero.



Un gruppo di righe di tipo 2 celerimetriche deve essere sempre preceduto da una riga di tipo 1 celerimetrico.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito successivamente all'eventuale rilievo GPS.



Riga di tipo 2 - GPS

Tutte le misure del punto battuto sono espresse in differenze con quelle della base.

Identificativo punto	Nome del punto dipendente dalla stazione (base GPS) che lo batte. 101, 102, ecc. se la stazione si chiama 100. 1201, 1202, ecc. se la stazione si chiama 1200. Se si ribatte un punto già rilevato si assegna sempre il primo nome.
Componente ΔX , ΔY e ΔZ	Delta X, Y e Z sempre in coordinate geocentriche. Per questo motivo saranno dei numeri relativamente piccoli (dipendono solo dalla distanza e dal dislivello tra l'antenna mobile e la base) e possono essere anche dei valori negativi.
Altezza centro antenna	Da inserire quasi sempre zero. Infatti tutti i software di acquisizione e processamento dati GPS prevedono l'inserimento di questo dato, quindi le coordinate calcolate si riferiscono già al punto a terra. Inserire un'altezza in questo campo vorrebbe dire considerarla 2 volte.
Valori DOP	Scegliere tra "PDOP" o "GDOP" ed un valore numerico intero da 1 a 7.
Matrice di varianza-covarianza o dei cofattori	Parametri di precisione obbligatori solo in caso di basi superiori a 5.000 m.
Rappresenta punto di emanazione del rilievo	Check attivo solo se si tratta della prima riga di tipo 2 GPS dopo la riga di tipo 1 GPS. Questa dichiarazione è consigliabile nel caso in cui la stazione di riferimento sia molto distante o fa parte di una rete di GPS o GNSS. Se selezionato, il calcolo prende in considerazione questo punto come emanazione del rilievo per il calcolo di tutti i parametri.
Nota	Materializzazione del punto. Qui, a mio avviso, è necessario inserire come il punto è materializzato (Es. picchetto in legno, picchetto in ferro, SF, ecc.) e qualche indizio sulla sua ubicazione in modo che, in caso necessiti, sia facilmente ritrovabile.

6

Esempio tipo di riga 2 GPS

```
2|1009|760.548,-929.119,-600.795|0.0000085,0.0000045,
0.0000061,0.0000047,0.0000049,0.0000098,0.001|PDOP=3|0|PALINA|
```



Un gruppo di righe di tipo 2 GPS deve essere sempre preceduto da una riga di tipo 1 GPS.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito prima dell'eventuale rilievo celerimetrico.



Riga di tipo 3 - poligonale

Questo tipo di riga è necessaria quando si è eseguito un rilievo poligonometrico (catena di stazioni celerimetriche superiore a 3) e se ne devono dichiarare i vertici.

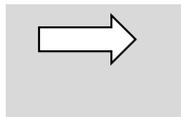
Ricordo che per dichiarare un rilievo di tipo poligonometrico lo stesso deve essere stato eseguito attenendosi a quanto riportato in questo stesso libro al capitolo “Metodologie di rilievo previste per norma e quelle consigliate per ciascun tipo di lavoro”.

Numero dei vertici	Numero totale dei vertici della poligonale. Se i vertici sono più di 10 si devono fare più righe, inserendo nella prima il numero totale dei vertici e nelle successive il valore zero.
Elenco dei vertici	Nomi dei punti che compongono la poligonale. Solitamente si inizia e si finisce con un PF e gli altri sono tutte stazioni.

Una poligonale aperta deve avere sempre come vertice iniziale e finale un PF.

Esempio riga di tipo 3

3|6|PF03/0180/E041W|100|200|300|500|PF09/0160/E041W|



Il tipo di riga 3 deve essere inserita nel libretto prima della prima riga 1 celerimetrica.

7

Riga di tipo 4 - origine allineamento

Per dichiarare il punto di inizio di misure per allineamento e squadra.

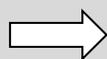
La misura deve essere completata facendo seguire questo tipo di riga da una o più righe di tipo 5 allineamento.

Punto origine	Nome del punto iniziale dell'allineamento.
Punto orientamento	Nome del punto finale dell'allineamento, praticamente verso dove si guarda.
Correzione angolare	Se si lavora in linea e squadra si dovrà inserire il valore zero (praticamente quasi sempre) altrimenti l'angolo inserito (che può essere anche negativo) indicherà uno scostamento rispetto alla linea dichiarata. Questo valore potrà anche essere indicativo in caso di intersezioni (vedi esempio nel capitolo relativo).
Nota	Materializzazione del punto. La nota può essere preceduta da: *V* per indicare un allineamento a vista. *S* per indicare un allineamento strumentale. La dichiarazione di questo tipo è possibile quando si eseguono le misure con l'ausilio di strumenti classici o squadri agrimensori o a prisma. Si possono dichiarare strumentali anche le misure prese su pareti di fabbricato i cui lati sono a squadra. La dichiarazione degli allineamenti strumentali abbassa sensibilmente il peso assegnato alle misure, producendo così SQM minori. Se si omette qualsiasi dichiarazione, l'allineamento verrà considerato a vista.

Esempi riga di tipo 4

4|101|102|0|*S* SEGNO SU MURO|

4|105|107|-30|PALINA|



La riga di tipo 4 origine allineamento deve essere sempre seguita da uno o più tipi di riga di tipo 5 allineamento.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito successivamente ad eventuali righe 2.



Riga di tipo 4 - livellazione da un estremo

Tipo di operazione necessaria per calcolare il dislivello sul PF, nel caso in cui lo stesso non sia stato rilevato direttamente (impossibilità di arrivarci con il GPS o con il Prisma) e sia stato battuto per allineamenti e squadra. L'operazione può essere eseguita con il livello, ma per piccole distanze, a mio avviso, si possono usare canne metriche, misuratori laser, ecc.

La misura deve essere completata facendo seguire questo tipo di riga da una o più righe di tipo 5 di livellazione.

Identificativo del punto stazione	Nome del punto di cui si conosce l'informazione altimetrica (battuto con strumento, GPS, ecc..).
Lettura altezza stazione	Altezza della stazione o dello strumento usato per calcolare il successivo dislivello. Potrebbe essere una canna metrica, una palina con su un laserino con bolla o un misuratore laser. Il valore inserito può anche essere negativo; questo può tornare utile nel caso in cui il riferimento altimetrico sia situato non nello spigolo a terra ma in alto.
Nota	Materializzazione del punto preso a base per la livellazione.

Esempio riga 4 livellazione da un estremo

4|126|1.35|PL|



Nel paragrafo Artifici per battere i PF è riportato un esempio per calcolare tale dislivello usando un misuratore laser o un normale nastro metallico.



La riga di tipo 4 livellazione da un estremo deve essere sempre seguita da uno o più tipi di riga di tipo 5 di livellazione.

Nell'ordine del libretto la livellazione deve essere inserita successivamente alle eventuali righe 2 e righe 4 e 5 di allineamento.



Riga di tipo 4 - livellazione dal mezzo

Valgono le stesse considerazioni espresse nel tipo di riga precedente ma questa volta la misura viene eseguita dal mezzo tra il punto di cui si conosce l'informazione altimetrica e quello da calcolare.

In ogni caso i punti predetti devono essere già presenti nel libretto delle misure e quindi calcolati entrambi planimetricamente ed almeno uno in altimetria.

Identificativo punto indietro	Nome del punto di cui si conosce l'informazione altimetrica (battuto con strumento, GPS, ecc..).
Identificativo punto avanti	Nome del punto di cui si vuole calcolare l'informazione altimetrica. Lo stesso deve essere stato già battuto in precedenza (anche solo per allineamento).
Lettura filo medio sul punto indietro	Lettura centrale alla stadia sul punto indietro in caso si utilizzi un livello, la misura corrispondente in caso di utilizzo di altri metodi. Il valore inserito può anche essere negativo.
Lettura filo medio sul punto avanti	Lettura centrale alla stadia sul punto avanti in caso si utilizzi un livello, la misura corrispondente in caso di utilizzo di altri metodi. Il valore inserito può anche essere negativo.
Nota	Materializzazione del punto avanti. Qui è necessario indicare il riferimento altimetrico, se quello planimetrico è stato indicato quando il punto si è rilevato la prima volta.

10

Esempio riga di tipo 4 livellazione dal mezzo

4|345|PF03|1.52|1.28|RIFERIMENTO ALTIMETRICO|



Nell'ordine del libretto la livellazione deve essere inserita successivamente alle eventuali righe 2 e righe 4 e 5 di allineamento.



Riga di tipo 5 - allineamento

Questo tipo di riga deve essere preceduta da una riga di tipo 4. Più righe di tipo 5 possono seguire una sola riga di tipo 4 (più punti battuti da un unico allineamento).

Identificativo del punto	Nome del punto da battere per la prima volta (si può assegnare come nome 1,2, 3 ecc.) o da ribattere in quanto già esistente nelle righe precedenti del libretto (105, PF03/0160/E041W, ecc.).
Progressiva	Numero positivo o negativo che indica la misura dell'allineamento. Positivo, direzione verso il punto di orientamento; negativo, posizione opposta.
Squadro	Numero positivo o negativo che indica la misura dell'eventuale squadra. Positivo, a destra secondo il senso dell'allineamento; negativo, posizione opposta.
Nota	Materializzazione del punto. Qui, a mio avviso, è necessario inserire come il punto è materializzato (Es. picchetto in legno, picchetto in ferro, SF, ecc.) e qualche indizio sulla sua ubicazione in modo che in caso necessiti sia facilmente ritrovabile.

Esempi di riga 4 e 5 allineamento.

11

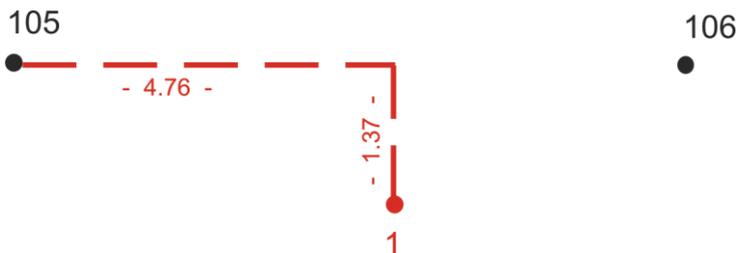


```
4|105|106|0|PALINA|
5|1|4.76|0|PL|
```



```
4|105|106|0|PALINA|
5|1|-2.37|0|PL|
```

con allineamento negativo il punto 1 è all'esterno dell'allineamento.



```
4|105|106|0|PALINA|
5|1|4.76|1.37|PL|
```

squadro positivo: il punto viene posizionato a destra dell'orientamento



4|105|106|0|PALINA|
5|1|4.76|-1.37|PL|

squadro negativo: il punto viene posizionato a sinistra dell'orientamento



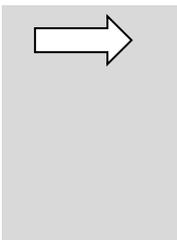
4|105|106|0|PALINA|
5|1|-2.53|1.37|PL|

Con l'allineamento negativo è come se l'operatore girasse le spalle all'orientamento, quindi lo squadro positivo va a destra rispetto alla vista dell'operatore ma a sinistra rispetto all'origine ed orientamento principale.



4|105|106|0|PALINA|
5|1|-2.53|-1.37|PL|

Con l'allineamento negativo è come se l'operatore girasse le spalle all'orientamento, quindi lo squadro negativo va a sinistra rispetto alla vista dell'operatore ma a destra rispetto all'origine ed orientamento principale.



Un gruppo di righe di tipo 5 di allineamento deve essere sempre preceduto da una riga di tipo 4 di allineamento.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito successivamente all'eventuale rilievo GPS e/o celerimetrico.

Riga di tipo 5 - battuta di livellazione da un estremo

Questo tipo di riga deve essere preceduto da un tipo di riga 4 di livellazione da un estremo.

Con essa praticamente è possibile calcolare il dislivello dal punto di stazione al punto desiderato.

Identificativo punto	Nome del punto di cui si vuole calcolare l'informazione altimetrica. Lo stesso deve essere stato già battuto in precedenza (anche solo per allineamento).
Lettura al filo medio	Lettura centrale alla stadia sul punto avanti in caso si utilizzi un livello, la misura corrispondente in caso di utilizzo di altri metodi. Il valore inserito può anche essere negativo.
Nota	Materializzazione del punto dal punto di vista altimetrico.

Esempio tipo riga 5 per battuta di livellazione

5|PF01|1.27|MARCIAPIEDE|



Un gruppo di righe di tipo 5 di livellazione deve essere sempre preceduto da una riga di tipo 4 di livellazione da un estremo.

Nella sequenza del libretto, il rilievo celerimetrico deve essere inserito successivamente all'eventuale rilievo celerimetrico e rilievo per allineamenti.



Riga di tipo 6 - commenti

Esistono diversi tipi di riga 6 ma quella direttamente usata dall'operatore riguarda i commenti.

Nota

Campo alfanumerico di 40 caratteri standard (non accentati ecc.) per qualsiasi tipo di commento da aggiungere alle misure effettuate. Es.: tipo di strumentazione usata, specificazione del preciso punto per il riferimento altimetrico, commento ai contorni e quindi prima delle relative righe 7, specificazione dei PV e PD, ecc.

Esempio riga di tipo 6 di commento

```
6|CONTORNO LOTTO|
6|SF SO 1102 PER PV|
```

In realtà, nel libretto delle misure stampato si troveranno altri tipi di riga 6 per la relazione tecnica, i modelli censuari, l'estratto e la proposta di aggiornamento, come completamento di altre righe, ecc.

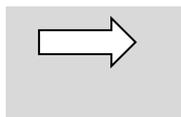
Questi tipi di riga non vengono inserite direttamente dall'operatore, ma sono il risultato di altre operazioni e completano la documentazione necessaria per aggiornare in automatico la mappa ed il DB censuario.

Alcuni esempi

```

6|          ***** Relazione Tecnica *****          |
6|RELAZIONE TECNICA                                     |
6|Il sottoscritto tecnico GEOMETRA MANGIONE GIUSEPPE, regolarmente |
6|Dati per aggiornare il D.B. Censuario dell'Ufficio Tecnico Erariale|
6|51FTP|007|                                           |
6|O|189 |000| | | |000005000|SN| | | |001|2 | | | | |
6|S|189 |000| | | |000000000| | | |000| | | | | |
6|C| | | |a |1500 |000000500|SR| | | |000| | | | | |

```



Il tipo di riga 6 può essere posizionato in qualsiasi punto del libretto.

Riga di tipo 7 - contorni

Questo tipo di riga si usa per la dichiarazione di contorni o linee dividenti e per segnalare un punto battuto come “Punto Vertice” (PV) o “Punto Direzione” (PD).

Numero vertici di contorno	Numero totale dei vertici del contorno. Se i vertici sono più di 10 si devono fare più righe, inserendo nella prima il numero totale dei vertici e nelle successive il valore zero. Nel caso si debba dichiarare un PV o PD il numero dei vertici deve essere sempre 1.
Elenco nomi vertici del contorno	Nomi dei punti che compongono il contorno. Se si tratta di un contorno chiuso il primo e l'ultimo vertice devono essere uguali.
Tipo linea	Sigla che identifica il colore e tipo di linea. <ul style="list-style-type: none"> ▪ N Nera – contorni già esistenti in mappa ▪ R Rossa – nuove dividenti ▪ V Verde – non più usata ▪ C Continua – per confermare o creare linee di mappa ▪ T Tratteggiata – per dichiarare elementi di scarsa rilevanza cartografica (tettoie, verande, stradelle interpoderali, ecc) ▪ P Punteggiata – per indicare elementi interrati Nel caso in cui un contorno abbia linee di diverso tipo, per ogni cambio si dovrà creare una nuova riga di tipo 7. Per dichiarare un PV o PD si deve inserire la sigla relativa dopo il nome del punto.
Identificativo particella	Eventuale nome della particella assegnato nei modelli censuari ed identificata dal contorno chiuso. Questo campo è necessario quando il contorno è chiuso e si vuole dichiarare la SR.
Identificativo particella madre	Eventuale nome della particella madre. Questo campo è necessario quando il contorno è chiuso e si vuole dichiarare la SR.

Esempio di riga 7 di un contorno chiuso di cui si dichiara la superficie reale.

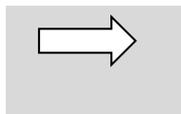
7|8|201|1|NC|

7|0|2|RC|

7|0|205|204|203|202|201|NC|673|AAA|

Esempio di riga 7 per la definizione di un Punto Vertice.

7|1|209|PV|



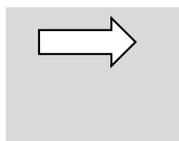
Il tipo di riga 7 deve essere posizionato alla fine di tutti i tipi di riga di rilievo.



Riga di tipo 8 - coordinate note

Per dichiarare le coordinate e l'eventuale quota dei punti a cui vengono riferite le misure atte alla determinazione dell'oggetto del rilievo e per l'inquadramento dello stesso.

Identificativo	Nome del punto in oggetto. Se si tratta di un PF si dovrà dichiarare anche l'attendibilità. Se non si tratta di un PF, ma di un punto di un frazionamento precedente, nelle note si dovranno riportare i riferimenti a detto tipo. Sempre nel caso di non PF e non riferito a tipo precedente non si dovrà inserire il campo attendibilità.
Coordinata Nord	Nord del punto. Può essere anche negativa.
Coordinata Est	Est del punto. Può essere anche negativa.
Attendibilità	Numero di due cifre assegnato dal catasto che identifica la bontà del punto.
Nota	Materializzazione o, nel caso di punto riferito a tipo precedente, identificativo dello stesso.



Nel caso di riferimenti a tipo precedente, il protocollo, le coordinate, ecc. devono essere inserite con estrema precisione, altrimenti la macchina che approva in automatico non li riconoscerà.

16

Esempi di riga 8 planimetrica

8|PF10/0050/H889|-82515.662|-29725.769|52|SF NO 331|
8|215|-82032.037|-29942.767|52|19901234=126|
8|106|-80186.992|-45320.713|[P.A.]SF|

Identificativo	Nome del punto in oggetto. Può essere PF o punto di riferimento altimetrico.
Quota	Quota del punto in metri.
Attendibilità	Numero di due cifre assegnato dal catasto che identifica la bontà del punto.
Nota	Materializzazione altimetrica del punto.

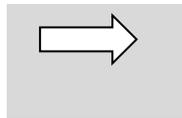
Esempio di riga 8 altimetrica

8|PF03/0050/E041|258.63|01|SF NO PARTICELLA331|

Con la riga di tipo 8 si possono dichiarare anche dei "Punti Utente" e "Punti Ausiliari" per tutti i casi in cui è necessario fornire coordinate degli stessi per il calcolo.



Riferimento a Fraz. Approvato	Da utilizzare quando si realizza un Tipo Mappale legando le misure al lotto interamente rilevato in precedenza con procedura PREGEO. In questo caso è necessario anche indicare: identificativo attuale, anno, protocollo ed identificativo dell'atto precedente.
Tipo senza Misure	Per i libretti in deroga. In questo caso è necessario anche indicare l'identificativo attuale.
Tipo di modesta entità	Per i libretti di modesta entità. In questo caso è necessario anche indicare l'identificativo attuale.
Punto ausiliario	Per indicare Nome e posizione cartografica del PA utilizzato. In questo caso è necessario anche indicare: l'identificativo attuale.



E' consigliabile inserire le righe di tipo 8 in coda a tutto il libretto.

Riga di tipo 9 - informazioni sul rilievo

In questo tipo di riga si devono fornire le informazioni base necessarie all'elaborazione per l'inquadramento cartografico, per l'assegnazione dei pesi alle misure, nonché il tipo di aggiornamento cartografico, sia per l'approvazione classica che per quella automatica.

Quota in metri	Quota media dell'oggetto del rilievo arrotondata ai 50 m. Essa ha il solo scopo di essere usata nella riduzione della distanza al piano di riferimento. Nel caso in cui nel rilievo non si usino PF con quota nota, detta quota viene assegnata alla prima stazione per il calcolo di una quota provvisoria dei PF e dei punti di riferimento altimetrico.
Precisione lineare	10 in caso di distanziometro elettro-ottico 100 in caso di stadia.
Precisione angolare	20 in caso di teodolite 100 in caso di tacheometro.
Est media	Valore numerico, anche negativo, dell'est media dell'oggetto del rilievo. Esso è necessario per le riduzioni al piano cartografico (CASSINI o GAUSS). Un valore molto approssimato può già andare bene.
Versione	Versione di PREGEO usata.
Tipo di aggiornamento	Dipende dalla scelta fatta in riga di tipo Zero: ORDINARIA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo di Frazionamento (FR) ▪ Tipo Mappale per nuova costruzione (MC) ▪ Tipo Mappale per Variazione (TM) ▪ Tipo Mappale per Conformazione di Mappa (CM) ▪ Tipo Mappale con stralcio di corte (SC) ▪ Tipo Frazionamento con Mappale (FM) SPECIALE <ul style="list-style-type: none"> ▪ Particolare (PA) ▪ Tipo A Rettifica (TR)
Nota	Commento generale: normalmente descrizione della strumentazione.

Esempi riga di tipo 9

9|250|10|20|-29900|10.00-G,APAG 2.08|FR|STRUMENTAZIONE ELETTRIO-OTTICA|



*Il tipo di riga 9 va inserita obbligatoriamente subito dopo la riga di tipo 0.
IMPORTANTE le macro tipologie speciali **NON** vanno in approvazione automatica.*



Sequenza righe libretto delle misure

Di seguito viene riportata la sequenza da rispettare per i tipi di riga che formano il libretto delle misure.

Chiaramente non è detto che si dovranno usare tutte, ma solo quelle relative alle misure effettuate, sempre nel rispetto dell'ordine seguente.

1. Riga di tipo Zero: nome lavoro, tecnico, ecc
2. Riga di tipo nove: quota media, precisione, Est media, tipo aggiornamento, ecc.
3. Riga di tipo Tre: vertici poligonale
4. Riga di tipo 1 GPS: stazione GPS
5. Riga di tipo 2 GPS: punto battuto con GPS
6. Riga di tipo 1 Celerimetrico: stazione celerimetrica
7. Riga di tipo 2 Celerimetrico: punto battuto celerimetrico
8. Riga di tipo 4 allineamenti: origine allineamento
9. Riga di tipo 5 allineamenti: punto battuto allineamenti
10. Riga di tipo 4 dislivelli: stazione di livellazione
11. Riga di tipo 5 dislivelli: battute di livellazione
12. Riga di tipo 4 dislivello dal mezzo: osservazioni con il livello
13. Riga di tipo 7 PV/PD: Punti Vertice o Punti Direzione
14. Riga di tipo 7 contorni: vertici e colori contorni
15. Riga di tipo 8 punti noti: punti di appoggio non PF
16. Riga di tipo 8 PF: informazioni planimetriche dei PF usati
17. Riga di tipo 8 quota: quote dei PF o altri punti

La Riga di tipo 6 di commento può essere inserita in qualsiasi posizione del libretto dopo la riga zero e nove.