

Manuale di elaborazione PPK (Versione 0.1)

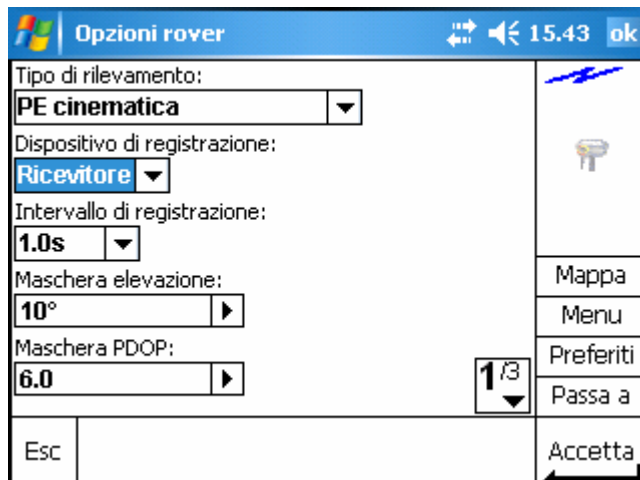
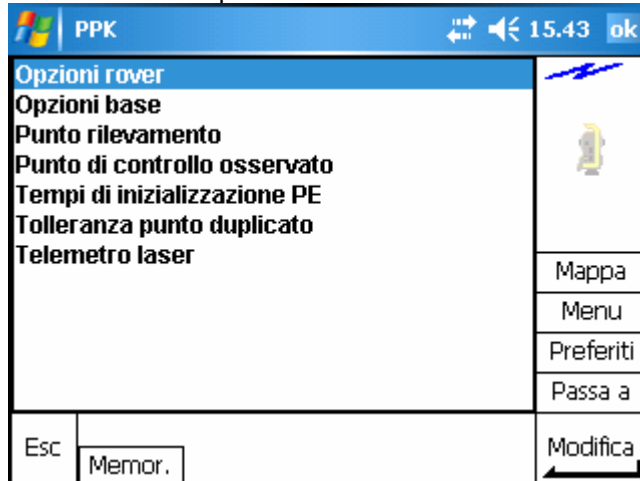
La seguente guida spiega come eseguire un rilievo PPK in appoggio a reti di stazioni permanenti

1) Settaggio delle impostazioni:

Verifichiamo il settaggio delle impostazioni dello stile di rilevamento PPK

Da impostazioni > Stili di Rilevamento > PPK

Verifichiamo le impostazioni Rover



Il dispositivo di registrazione sarà il ricevitore, qualora il ricevitore sia dotato di memoria interna (5700 o R7 con scheda di memoria, 5800, R6 e R8), nel controller qualora non ci sia la scheda di memoria. In questo caso, qualora il ricevitore sia bluetooth, sarà necessario utilizzare il cavo di collegamento tra ricevitore e controller al fine di non perdere dati di registrazione.

Opzioni rover 15.43 ok

Antenna

Tipo:
R8 Model 2/SPS88x Internal

Misurato in:
Parte inferiore della montatura

Altezza antenna: ? Numero di serie: 60158-00

Numero di serie: ?

2/3

Mappa
Menu
Preferiti
Passa a
Accetta
Esc

Scegliamo il ricevitore e disabilitiamo glonass. Qualora il processamento dei dati avvenisse con Trimble Business Center o Trimble Total Control, anche i dati GLONASS verranno elaborati e , dunque, potrà essere impiegata questa opzione.

Opzioni rover 15.44 ok

Inseguimento

Usa L2e:
Si

GLONASS:

3/3

Mappa
Menu
Preferiti
Passa a
Accetta
Esc

Premiamo il tasto accetta

Le opzioni base non sono necessarie in quanto si opera con il solo Rover. Nel caso si effettui il rilevamento tra base e rover, valgono le considerazioni precedenti, per cui: se c'è registrante interna, misurare con la memoria del ricevitore, in caso contrario, con il controller. In questo caso, sarà sia necessario il cavo, sia cam,binare le impostazioni di risparmio energia del controller, in modo che non si spenga dopo due minuti di inattività, perdendo così i dati registrati

Dal menù Principale > Setting > System > Power > Advanced, e deselezionare la spunta come segue

Settings 17.45 ok


Power

On battery power:
 Turn off device if not used for 2 minutes


On external power:
 Turn off device if not used for 5 minutes

Battery **Advanced**

Verifichiamo le impostazioni del punto di rilevamento:



Punto rilevamento		↔ ↵ 15.45 ok
Dimensione passo punto automatica: 1		 Mappa Menu Preferiti Passa a
Controllo qualità: QC 1		
Memorizzazione automatica punto: <input type="checkbox"/>		
Tempo di occupazione: 0m5s	Numero di misurazioni: 3	
Esc	Accetta	

e le impostazioni di inizializzazione

Tempi di inizializzazione PE		↔ ↵ 15.45 ok
Tempi iniz. nuovi punti L1/L2		 Mappa Menu Preferiti Passa a
Tempo per 4 SV: 20m0s	Tempo per 5 SV: 15m0s	
Tempo per 6+ SV: 8m0s		
Tempi iniz. L1/L2 OTF		
Tempo per 5 SV: 15m0s	Tempo per 6+ SV: 8m0s	Accetta
Esc	Accetta	

2) Rilievo

Cominciamo il rilievo, creando un nuovo lavoro:

Nuovo lavoro: ppk		↔ ↵ 16.25 ok
Nome lavoro: ...	ppk	100% 70%  6  ? Mappa Menu Preferiti Passa a
Proprietà		
Sist. coord.:	Nessuna proiezione / nessu	
Unità (dist.):	Metri	
File collegati:	Nessuno	
Mappa attiva:	Nessuno	
Libreria di carat.:	Nessuno	
Impostazioni Cogo:	Suolo 1/2	
Esc	Nessun rilevamento PDOP:?	
		Accetta

Premiamo il pulsante del sistema di coordinate

Seleziona sistema di coordinate 16.25 ok

Seleziona sistema di coordinate

Solo fattore di scala
 Seleziona da libreria
 Inserisci parametri
 Nessuna proiezione / nessun datum
 Trasmissione RTCM

PDOP scarsa:6.7

Esc Avanti

premere avanti

Nessuna proiezione/nessun dati 16.25 ok

calibrazione sito

Coordinate: **Suolo**
 Altezza progetto: **10.000m**
 Usa modello geoide: Modello geoide: **Italgeo 90**

Nessun rilevamento PDOP:5.1

Esc Qui Memor.

premere memorizza

Lavoro: ppk 17.38 ok

Files

Rilevamento

- Avvio ricevitore base
- Avvio rilevamento
- Misura punti
- Misura con Codici
- Rilevamento continuo
- Interrompi rilevamento GNSS

Esci Enter

Premere Rilevamento > PPK > Avvio del rilevamento.

Sulla parte bassa dello schermo, verrà mostrato un count down, da 8 minuti a 0

Misura punti		16.35	ok
Nome punto:	Codice:	50%	70%
200	?	8	
Metodo:		2.000	
Punto rilevamento		Mappa	
Altezza antenna (Senza correzione):		Menu	
2.000m		Preferiti	
Misurato in:		Passa a	
Parte inferiore della montatura		Misurare	
PPK:Fisso PDOP:2.0			
Esc	Opzioni		

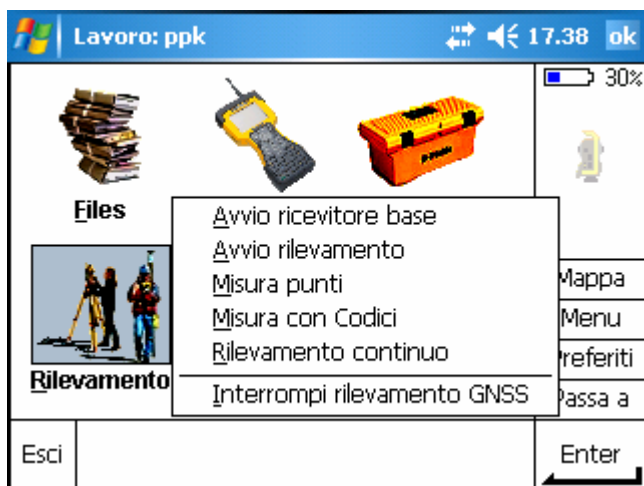
Arrivato a zero, mostrerà PPK: Fisso, e sarà possibile misurare i punti facendo stazionamento per 5 secondi. Sarà possibile anche il rilevamento continuo (un punto ogni secondo) o la misura con codici.

Misura punti		16.36	ok
Nome punto:	Codice:	50%	60%
201	?	2	
Metodo:		2.000	
Punto rilevamento		Mappa	
Altezza antenna (Senza correzione):		Menu	
2.000m		Preferiti	
Misurato in:		Passa a	
Parte inferiore della montatura		Misurare	
PPK:Mobile PDOP:5.8			
Esc	Opzioni		

Qualora il numero di satelliti scendesse sotto il 4, verrà indicata la perdita dell'inizializzazione, con conseguente necessità di reiniziare un punto per 8 minuti.

Misura punti		16.36	ok
Nome punto:	Codice:	50%	70%
201	?	6	
Metodo:		2.000	
Punto rilevamento		Mappa	
Altezza antenna (Senza correzione):		Menu	
2.000m		Preferiti	
Misurato in:		Passa a	
Parte inferiore della montatura		Misurare	
Inizializzazione in 7m53s			
Esc	Opzioni		

Finito il rilievo, interrompiamo il rilevamento GNSS



3) Scarico dei dati:

Da ricevitori 5700/R7 con scheda di memoria, utilizzare Trimble Data transfer ed il cavo USB o seriale

Da ricevitori 5800/R6/R8, utilizzare il cavo seriale e Trimble Data Transfer

Nota: qualora Data Transfer non avesse in elenco il ricevitore, occorre cliccare su Periferiche > Nuovo > GPS RECEIVER (R/SPS/5000 Series, oppure 4000 series per i ricevitori di serie precedenti) > Porta di connessione (USB o opportuna COM) > Inserire un Nome (per esempio R8) > selezionare 38400 come baud rate, Parità None > Display summaries spuntato > Fine

In alternativa, è possibile riversare il file T01 del ricevitore sulla cartella Trimble Data del controller dal menù Strumento > Files ricevitore
Selezioniamo il file e trasferiamolo.

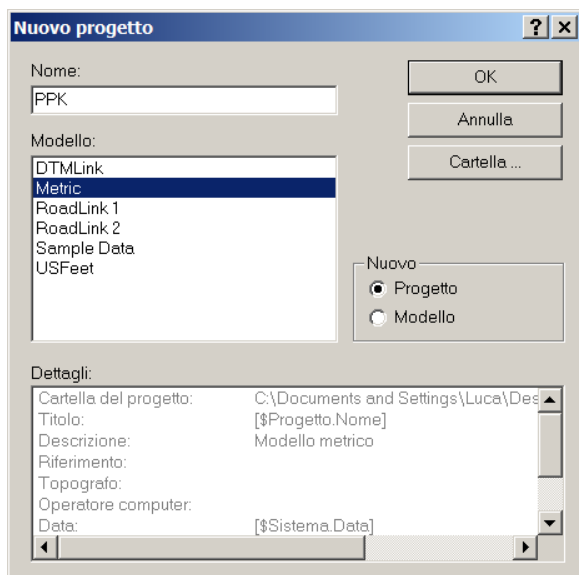
Con Active Sync, recuperiamo il file T01 e spostiamolo su di una cartella del PC.

Cliccando con il tasto destro, troviamo l'opzione:

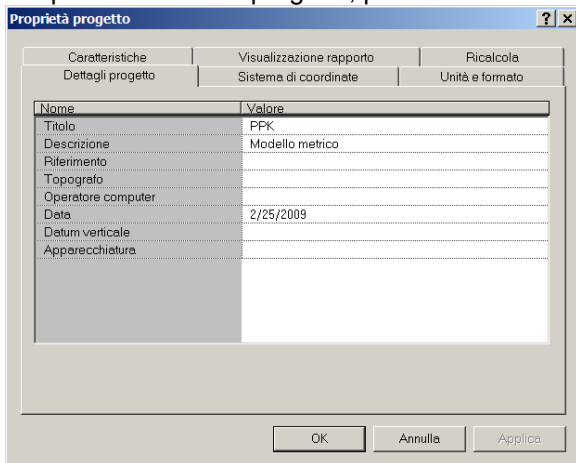
4) Elaborazione

Effettueremo l'elaborazione con Trimble Gematic Office (TGO)

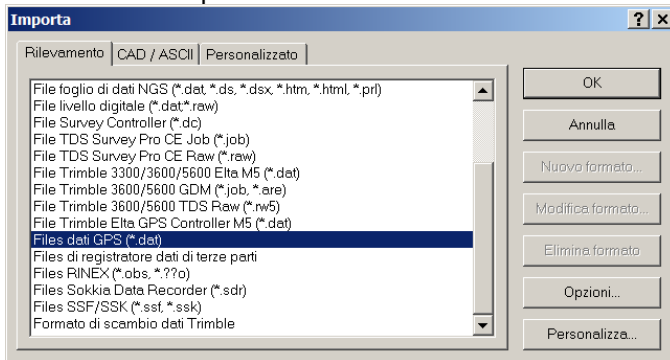
Creiamo un nuovo lavoro dal menù file > nuovo



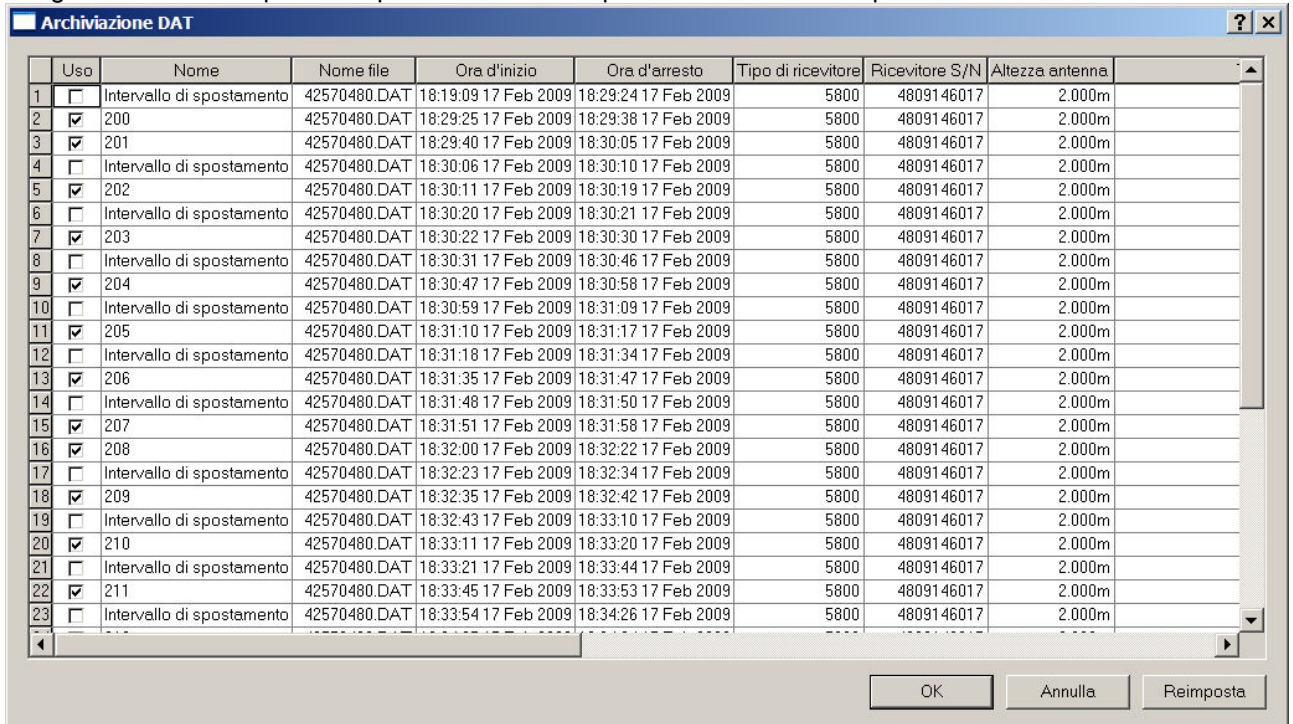
Notate di selezionare il modello metric, che è il modello vuoto di TGO
 Si aprirà un menù di progetto, premiamo OK



dal menù File > importa
 selezioniamo il tipo di file *.dat GPS

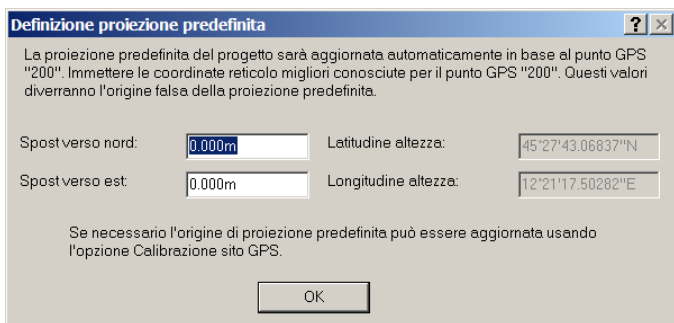


Scegliamo il file da importare e premiamo OK. Si aprirà la maschera di importazione:

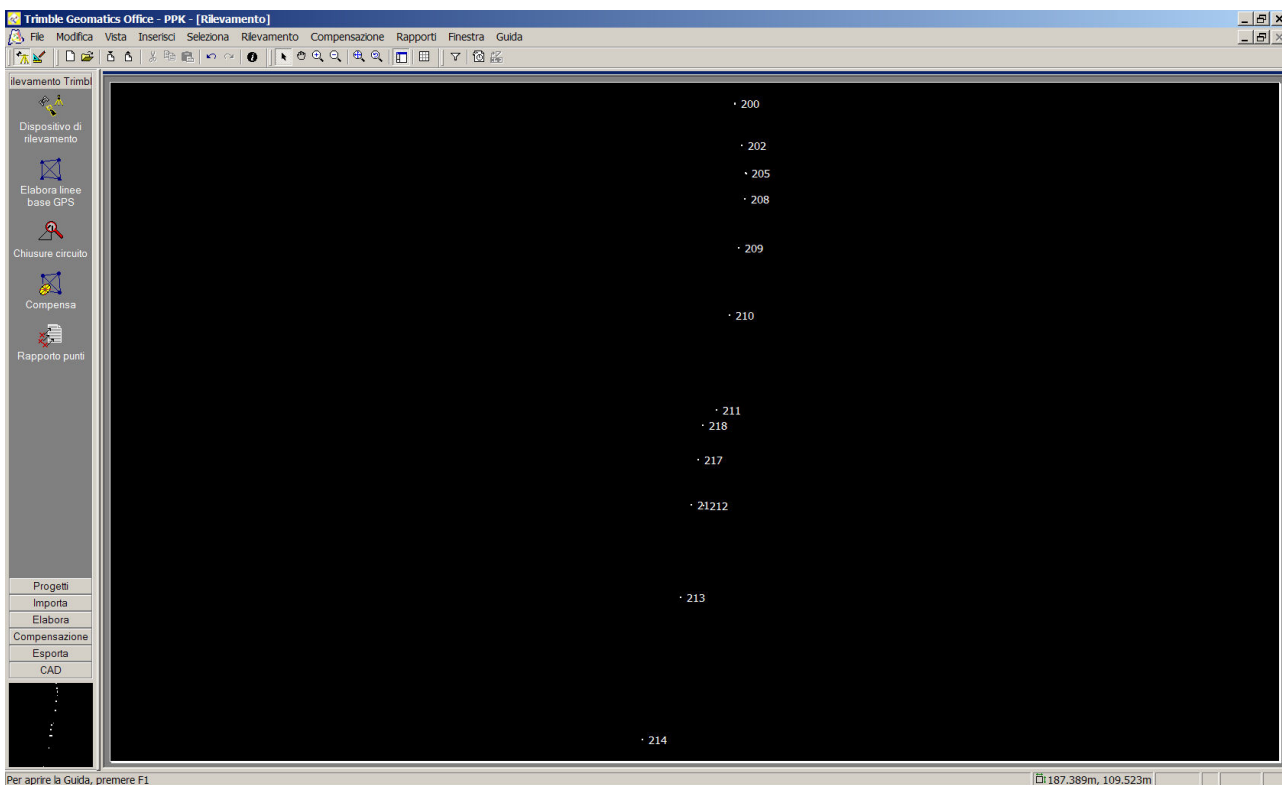


In questa maschera, sono segnati i punti rilevati e degli intervalli di spostamento, che sono i momenti nei quali non ho registrato la posizione. Se premiamo l'uso anche sull'intervallo di spostamento, troveremo elaborata anche la traiettoria del ricevitore tra un punto e il successivo.

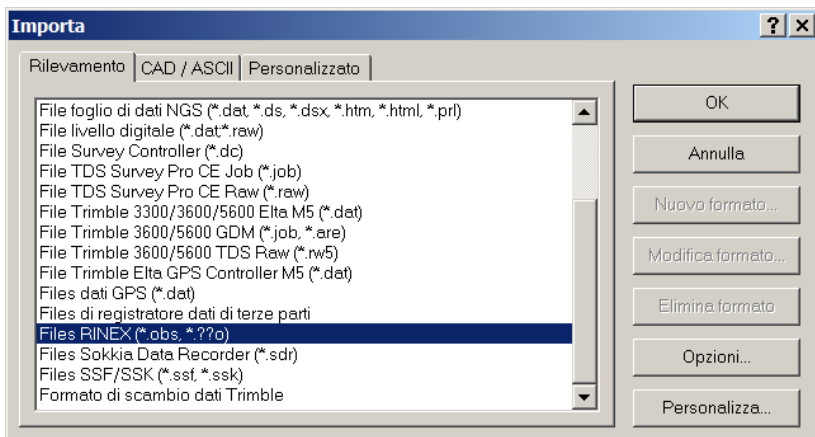
Verrà richiesto di inserire la proiezione predefinita, premiamo ok. Potrà essere cambiata in seguito.



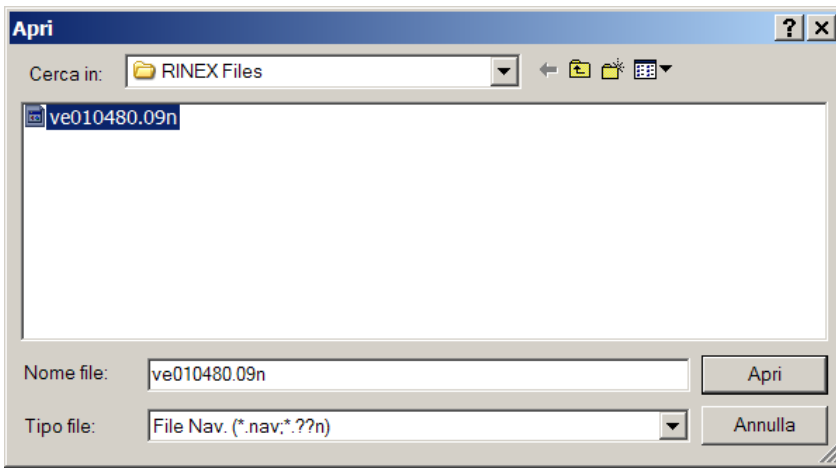
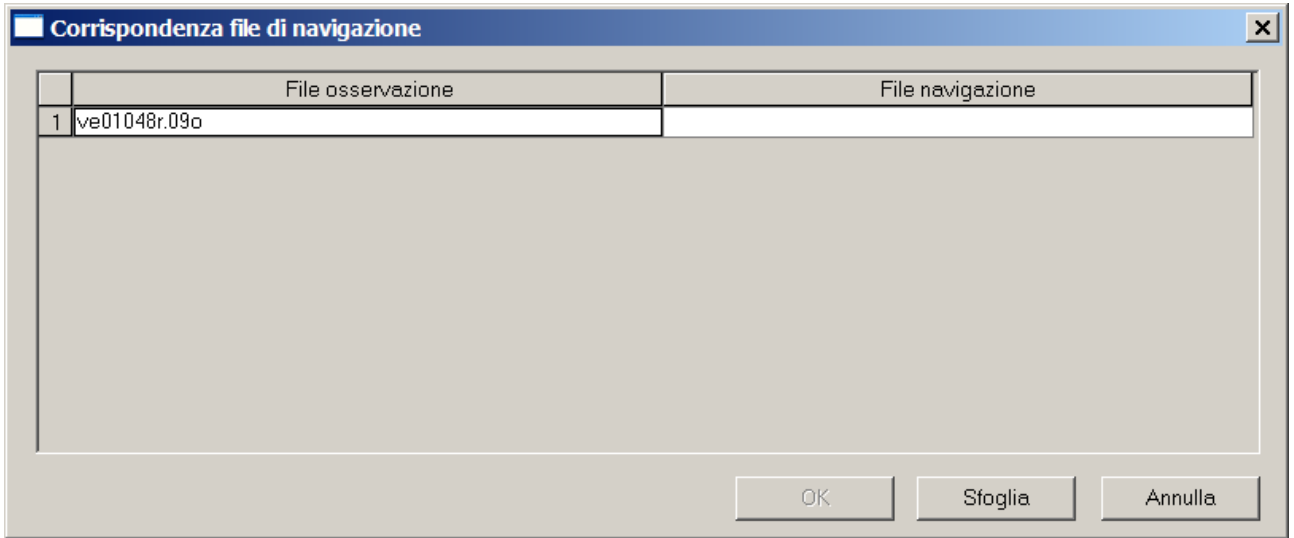
Dal menù Vista > Etichette Punti > Nome visualizziamo i nomi dei punti rilevati



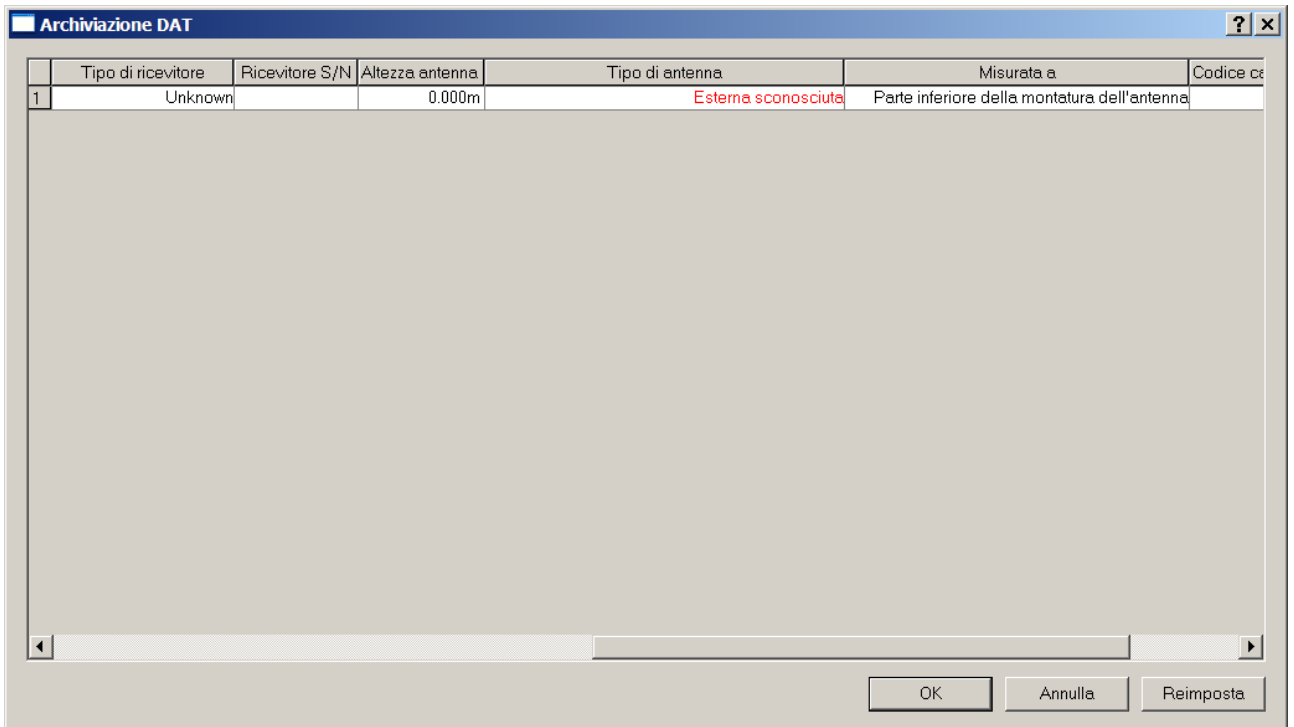
Importiamo il file Rinex da File > Importa



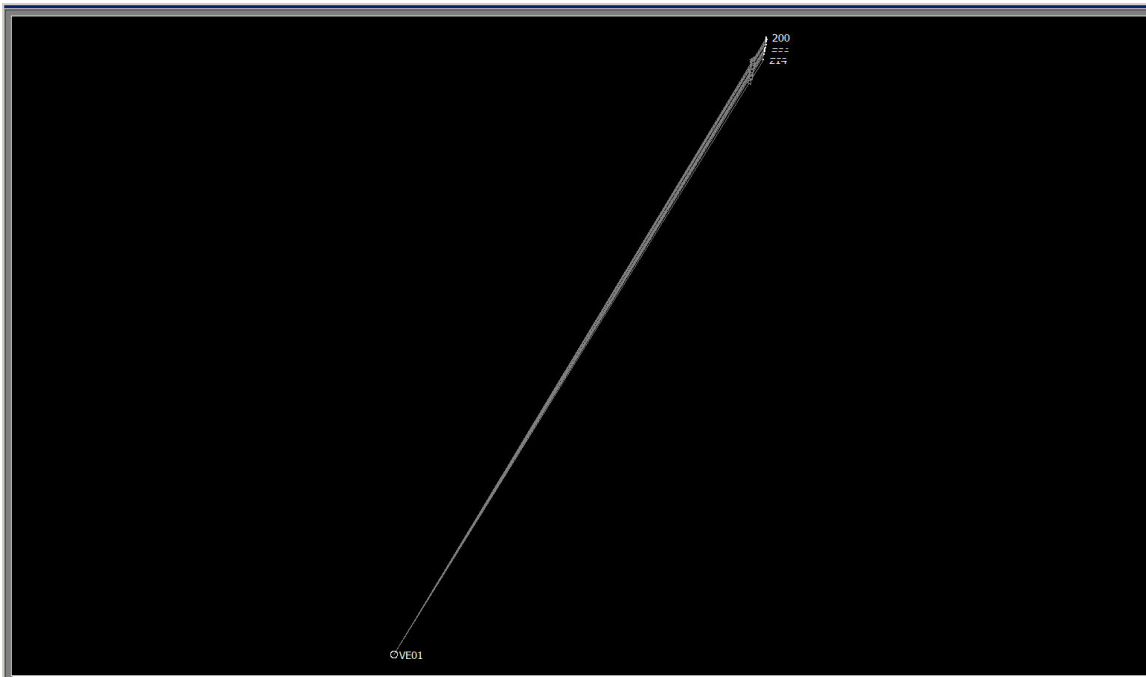
Carichiamo il file Rinex e, se non presente, viene richiesto il corrispondente file di navigazione. Il file di navigazione può provenire da qualsiasi stazione permanente, purché sia dello stesso giorno e della stessa durata.



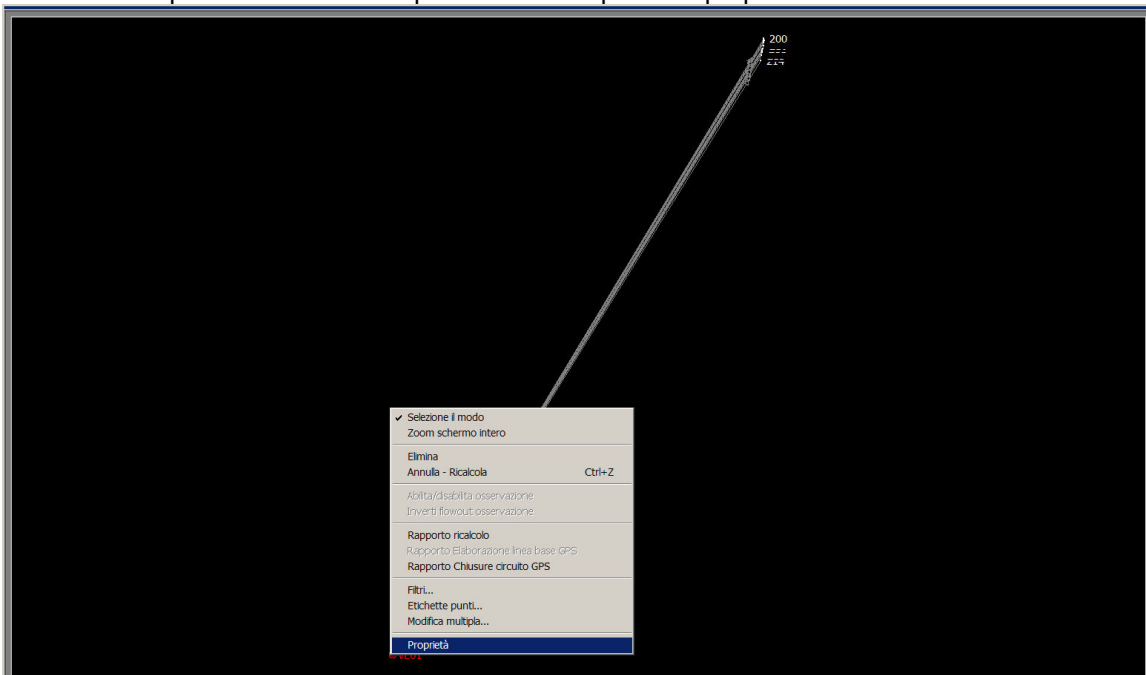
In questo caso, l'antenna registrata nel file rinex non è l'antenna corretta. Occorrerà inserire i dati provenienti dal sito del gestore delle reti di stazioni permanenti (in questo caso Zephyr Geodetic)



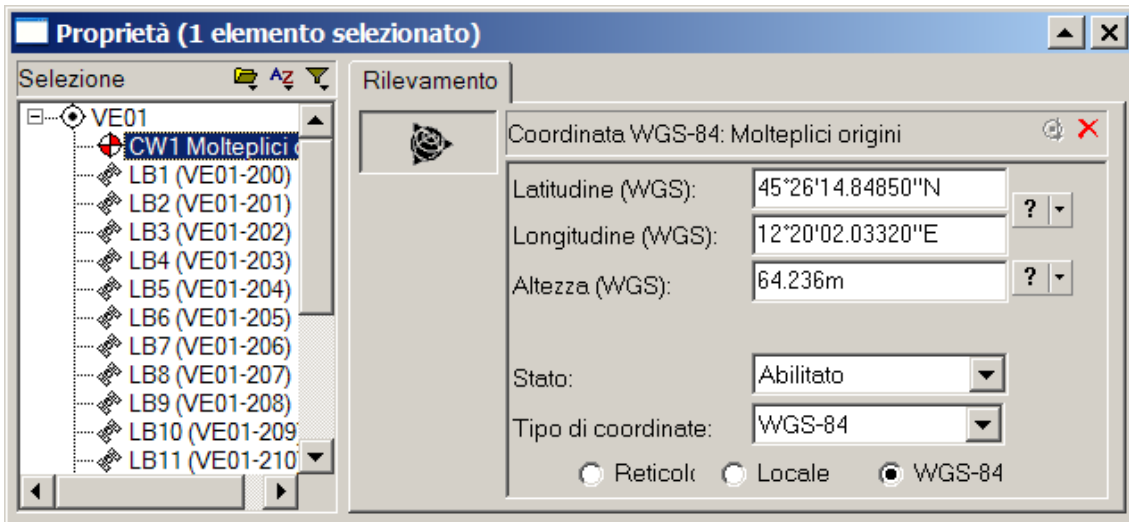
Vengono riportate le basi sullo schermo



Selezionare il punto della stazione permanente e aprirne le proprietà con il tasto destro:



Aprire l'albero cliccando sul +



Selezionare “punto di controllo” sulla qualità del punto con il menù a tendina

Elaborare le linee di base da rilevamento > elabora le linee di base

Nel caso di errore “la selezione corrente non contiene dati da elaborare”, cliccare ovunque sulla mappa per deselezionare gli elementi prima selezionati

ID	Da stazione	A stazione	Lunghezza linea di base	Tipo di sol...	Ratio	Refvar	RMS	
<input type="checkbox"/>	LB9	VE01	208	3163.586m	L1 Fisso	63.8	28440...	1.632m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB10	VE01	209	3158.862m	L1 Fisso	63.8	1.819	0.004m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB11	VE01	210	3148.998m	L1 Fisso	63.8	5.480	0.008m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB12	VE01	211	3135.060m	L1 Fisso	63.8	10.577	0.012m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB13	VE01	212	3121.151m	L1 Fisso	63.8	2.047	0.005m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB14	VE01	213	3106.858m	L1 Fisso	63.8	3.527	0.006m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB15	VE01	214	3083.829m	L1 Fisso	63.8	1.167	0.003m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB16	VE01	215	3120.550m	L1 Fisso	13.6	7.395	0.008m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB17	VE01	216	3120.564m	L1 Fisso	13.6	9.528	0.011m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB18	VE01	217	3127.176m	L1 Fisso	13.6	5.624	0.007m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB19	VE01	218	3132.197m	L1 Fisso	13.6	1.853	0.005m
<input checked="" type="checkbox"/>	LB20	VE01	219	3132.199m	L1 Fisso	13.6	2.886	0.006m

I punti 200, 201, 203 e 208 non sono ritenuti idonei e dunque sono persi. Il PPK, infatti, non ha la possibilità di controllare in campagna l’effettiva acquisizione dei punti. L’inserimento di questi punti in rilievo, sebbene possibile, non è consigliato.

Premendo Salva, i punti sono elaborati.

La presenza di bandierine rosse indica l’alta varianza di riferimento, ovvero la rumorosità, elevata ma entro limiti accettabili. Questi punti potrebbero essere non precisi e l’inserimento di questi punti all’interno di un rilievo è possibile, ma non consigliabile, anche se sono sicuramente migliori di quelli visti al paragrafo precedente.

L’esportazione dei file avviene al menù esporta, per il quale si possono scegliere diverse metodologie di esportazione, come “dxf”, come file rec delle stazioni totali, oppure come elenco punti in formato testo.

Per qualsiasi informazione, o per un corso ad hoc, rivolgeti a:

Eurotec s.n.c. di Sidoli & Dallafiora s.n.c.
 P.le Lubiana, 11/A
 43100 PARMA
 TEL. 0521244811
 FAX.0521241565
<http://www.eurotecparma.com>