

Glossario

accuratezza
accuracy

Un indicatore di quanto vicina sia una misurazione al valore reale.

aggancio
lock

Tracciare un satellite.

almanacco
almanac

Un file che contiene informazioni sull'orbita di tutti i satelliti, correzioni dell'orologio e parametri sul ritardo atmosferico. Viene trasmesso da un satellite al ricevitore GPS, dove ne facilita una rapida acquisizione del satellite. Può essere trasferito dal ricevitore al software di post elaborazione GPS sul PC, dove viene usato per predire il miglior periodo di acquisizione dati GPS. L'informazione sull'orbita è una derivata dei dati di effemeridi, con precisione ridotta. *Vedere inoltre effemeridi.*

alt (altitudine)
(altitude)

Distanza verticale sopra l'ellissoide o geode. Viene sempre memorizzata nel ricevitore GPS come altezza sull'ellissoide ma può essere visualizzata come altezza sull'ellissoide (HAE) o altezza sul livello medio dei mari (MSL).

altezza dall'ellissoide
ellipsoid height

La distanza, misurata lungo la normale, tra un punto e la superficie dell'ellissoide. Non è la stessa dell'elevazione sopra un datum fisico, verticale. I ricevitori GPS forniscono posizioni fissate in altezza nel sistema di coordinate WGS84.

altezza geoidica
geoid height

Anche conosciuta come separazione geoidica o ondulazione geoidica. La distanza del geode (SLM o MSL) sopra o sotto l'ellissoide di riferimento.

ambiguità intere
integer ambiguity

Il numero intero di cicli di una pseudodistanza tra il satellite GPS ed il ricevitore GPS.

angolo di elevazione
elevation angle

L'angolo di un satellite sopra l'orizzonte, misurato da 0 a 90°.

AS (Anti-Spoofing)

Codice P trasmesso dai satelliti che è stato criptato dal Dipartimento della Difesa Statunitense. Questo codice-P criptato è conosciuto come codice-Y. Significa che è utilizzabile solo dagli utenti autorizzati (primariamente militari). *poofing* è usato con la *Selective Availability (SA)* per negare la piena precisione del GPS all'utenza civile.

attributo <i>attribute</i>	Caratteristica o entità in un Sistema Informativo Geografico (GIS) o pacchetto di Coordinate Geometriche (COGO). Ogni entità identificabile ha attributi. Un attributo comune a tutte le entità rilevate è la posizione geografica. Altri attributi dipendono dal tipo di entità. Per esempio, una strada ha un nome, tipo di superficie, larghezza, numero di corsie e così via. Ogni attributo ha una gamma di valori possibili, chiamato dominio.		
azm (azimuth)	Un angolo orizzontale reputato orario dal meridiano (nord) all'obiettivo.		
baud	Unità di misura della velocità di trasferimento (da una periferica digitale ad un'altra) usata nel descrivere le comunicazioni seriali – generalmente un bit al secondo		
broadcast server	Un server Internet che gestisce il controllo su autenticazioni e password per una rete di servers VRS™, restituendo correzioni VRS dal server VRS selezionato sul software TerraSync.		
C/A codice di Acquisizione Grossolana <i>Coarse / Acquisition code</i>	Il codice modulato sul segnale GPS L1. Questo codice fornisce una sequenza di 1023 modulazioni bifase binarie pseudocasuali sulla portante GPS ad un chip rate di 1.23 MHz. Ha un periodo di ripetizione del codice di 1 millisecondo. Questo codice è stato scelto per fornire buone caratteristiche di acquisizione. E' anche conosciuto come codice civile.		
canale (di un ricevitore GPS) <i>channel</i>	Il circuito necessario per ricevere il segnale da un singolo ricevitore GPS.		
centroide <i>centroid</i>	Il centro calcolato di una entità areale.		
CEP (Probabile Errore Circolare) <i>(Circular Error _robabile)</i>	Una misura statistica della precisione orizzontale. Il valore CEP è definito come un cerchio con un raggio specifico che racchiude il 50% dei punti. In questo modo, metà dei punti sono all'interno del cerchio 2D CEP e		metà sono all'esterno.
		CMR Registrazione di Misura Compatta tipo 2 <i>Compact Measurement Record type 2</i>	Un messaggio di correzione trasmesso dal ricevitore base ed usato nei rilievi RTK per calcolare un vettore accurato dalla base al rover.
		codice P <i>P-code</i>	Il codice protetto o preciso usato sulle bande GPS L1 ed L2. Questo codice è reso disponibile dal DoD statunitense solo per utenti autorizzati. Il codice P è una lunga sequenza (circa 1014 bits) di modulazioni bifase binaria pseudocasuale sulla portante GPS ad un chip rate di 10,23 MHz che non si ripete per circa 38 settimane. Ogni satellite usa un segmento di una settimana di questo codice che è unico per quel satellite GPS. Questo codice unico è modulato su entrambe le onde portanti L1 ed L2. Il codice P è sostituito dal codice Y quando l'Anti-Spoofing è attivo.
		codice Y <i>Y-code</i>	Una forma criptata dell'informazione contenuta nel codice P (<i>P-code</i>). I satelliti trasmettono il codice Y al posto del codice P quando è attivo l'Anti-Spoofing.
		coordinate geografiche (geodetiche) <i>geographic (geodetic) coordinates</i>	Latitudine, longitudine ed altezza ellissoidica.
		correzione differenziale (GPS differenziale, DGPS) <i>differential correction (differential GPS, DGPS)</i>	Il processo di correzione delle posizioni GPS in un luogo ignoto, con i dati acquisiti simultaneamente da un punto noto, come una stazione base. La correzione differenziale si applica normalmente al ricevitore che usa tecniche di posizionamento con codice C/A. Il processo differenziale, che corregge una posizione relativa di un ricevitore con un'altra, può essere fatto durante la post elaborazione o, se vengono usate delle radio, in tempo reale. Nel DGPS post elaborato, la stazione base registra le misurazioni in un file di modo che l'utilizzatore rover possa correggere differenzialmente i suoi dati al ritorno

	sulla stazione base. Nel DGPS in tempo reale, la stazione base calcola e trasmette l'errore di ogni satellite appena viene effettuata ogni misurazione, permettendo all'utente rover di disporre immediatamente dei dati corretti.		
costellazione <i>Constellation</i>	Un insieme specifico di satelliti usato per calcolare posizioni: tre satelliti per fix 2D e quattro per fix 3D. Anche l'insieme di tutti i satelliti visibili ad un ricevitore GPS. La costellazione ottimale è la costellazione con un basso PDOP.		Sono stati fissati vari datum che meglio si adattano a particolari regioni. Il datum scelto per l'uso in una particolare regione, viene riportato come datum locale. Per esempio, le mappe in Europa sono spesso basate sullo European Datum del 1950 (ED50). Tutte le coordinate GPS sono basate sulla superficie del datum WGS84. Il sistema supporta diversi metodi di trasformazione di datum: Sette Parametri, Tre Parametri (anche conosciuti come Molodensky), Griglia Datum e Regressione multipla. Tipicamente, le trasformazioni di datum convertono i dati, acquisiti nel datum WGS84 attraverso metodi GPS, in datum usati a scopi cartografici e topografici in regioni individuali e paesi.
cross-track error	L'ammontare e la direzione di quanto la direzione corrente differisce dalla <i>cross-track line</i> .		Vedere datum.
cross-track line	La direzione di percorso più breve dalla partenza della navigazione all'obiettivo della navigazione.	datum geodetico <i>geodetic datum</i>	Vedere datum.
dati spaziali <i>spatial data</i>	Informazioni sulla posizione e forma di entità geografiche e la relazione tra le entità.	datum locale <i>local datum</i>	Vedere declinazione magnetica.
datum	Un datum o datum geodetico è un sistema di coordinate geodetico che viene usato per scopi topografici o geografici. Prima che i satelliti venissero usati per il posizionamento su scala globale, diversi datum geodetici furono sviluppati per diverse regioni. Ognuno di questi datum è un modello matematico basato sull'ellissoide che più si adatta alla forma della terra nella regione d'interesse. Ogni modello è studiato per adattare una parte – o tutto – il geoide. Come risultato, esistono diversi datum, ognuno dei quali si adatta al meglio alla parte di pertinenza della superficie terrestre. Un datum geodetico viene definito dalla relazione fra la forma dell'ellissoide ed il centro della Terra. Esso prende in considerazione la dimensione e la forma dell'ellissoide, e la posizione del centro dell'ellissoide rispetto al centro della terra (un punto sulla superficie topografica stabilito come origine del datum).	declinazione <i>declination</i>	La differenza tra il nord magnetico ed il nord reale. La declinazione viene espressa come un angolo e differisce da posizione in posizione.
		declinazione magnetica <i>magnetic declination</i>	Acquisire dati in formato digitale.
		digitalizzare <i>digitizing</i>	Il numero di ore giornaliero in cui un particolare sito ha satelliti sufficienti (al di sopra dell'angolo di elevazione specificato ed inferiore al valore di PDOP specificato) per avere una posizione GPS fissata.
		disponibilità <i>avaiability</i>	La quantità (o cambiamento) di separazione tra due punti qualunque. Per esempio, muovendosi verso un punto, la distanza cambia.
		distanza <i>distance</i>	

distanza dall'ellissoide <i>ellipsoid distance</i>	La lunghezza della sezione normale tra due punti. Non è la stessa della distanza geodetica.		
distanza circolare <i>great-circle distance</i>	La distanza circolare o <i>great-circle</i> , è la distanza più breve tra due punti sulla superficie di una sfera.	ED50	
distanziometro laser <i>laser rangefinder</i>	Uno strumento che usa un raggio laser per misurare accuratamente la distanza da un obiettivo. Alcuni distanziometri laser misurano anche l'orientamento (<i>bearing</i>) verso l'obiettivo. Usare un distanziometro laser per misurare gli <i>offsets</i> quando si è impossibilitati a registrare la posizione esatta dell'entità.		
dizionario di dati <i>data dictionar</i>	Informazioni che descrivono entità che saranno posizionate in campo. La descrizione (scheda di campagna) include nomi di entità, classificazione del tipo di dati (punto, linea o area), nomi di attributo, tipi di attributo e valori di attributo. Dopo la creazione sul PC, un dizionario di dati viene trasferito su un registratore dati per l'utilizzo in campo.		
dominio <i>domain</i>	In un GIS, i valori possibili di un attributo. I domini sono normalmente una serie di numeri, caratteri, o stringhe. Per esempio, il dominio dell'attributo tipo di superficie può essere bitume, ghiaia e calcestruzzo.		
DOP (Diluizione Di Precisione) (<i>Dilution Of Precision</i>)	Un indicatore dell'accuratezza della posizione GPS, che prende in considerazione ogni posizione satellitare relativamente agli altri satelliti nella costellazione, e la loro geometria. Un basso valore di DOP indica un'alta probabilità di accuratezza. <i>Vedere anche GDOP; HDOP; PDOP; RDOP; TDOP; VDOP.</i>		
ECEF (centrato alla terra/ fissato alla terra) (<i>earth-centered, earth-fixed</i>)	Questo è il sistema di coordinate 3D usato per il posizionamento satellitare. L'origine di questo sistema è il centro della massa terrestre. La direzione X è il meridiano di Greenwich (longitudine 0°), la direzione Y è a 90° ad est della longitudine e la direzione Z è l'asse rotazionale nord della terra. La versione attuale di questo		
			sistema è chiamata WGS84, mentre prima del 1978 la versione usata era WGS72
			A partire dal 1950 il sistema di riferimento geodetico e cartografico italiano si è arricchito, a seguito della definizione di un sistema di dati europeo, dell'ED50, permettendo un'alternativa nella designazione dei diversi punti topografici e nella designazione di un nuovo reticolato. Nel sistema europeo ED50, è definito dalle seguenti caratteristiche:
			<ul style="list-style-type: none"> ● sistema di riferimento geodetico costituito dall'ellissoide internazionale, punto di emanazione Postdam, orientamento medio europeo; ● rete di inquadramento data dalla selezione delle reti europee del 1° ordine, compensate unitariamente dallo U.S. Coast and Geodetic Survey nel 1950; origine della longitudine Greenwich; ● rappresentazione di Gauss
			le coordinate dei punti trigonometrici hanno assunto valori diversi da quelli registrati nel sistema nazionale.
		effemeridi <i>ephemeris</i>	Una lista di posizioni predette (accurate) delle posizioni dei satelliti in funzione dell'orario. Un insieme di parametri numerici che possono essere usati per determinare una posizione satellitare. Disponibili come effemeridi trasmesse o come effemeridi precise post elaborate.
		EGNOS	European Geostationary Navigation Overlay Service
		elev, elv (elevazione) (<i>elevation</i>)	Distanza verticale sopra (o sotto) il geoido o il livello medio dei mari.

elevazione minima <i>minimum elevation</i>	L'angolo sotto il quale Trimble raccomanda di non tracciare satelliti. Viene normalmente impostato a 15° per evitare problemi di interferenze causati da edifici, alberi ed errori di multirifrazione.	fase portante <i>carrier phase</i>	La differenza tra il segnale portante generato dall'oscillatore interno di un ricevitore ed il segnale portante proveniente dal satellite
ellissoide <i>ellipsoid</i>	Un modello matematico della terra formato dalla rotazione di un ellissoide attorno al suo asse inferiore. Per gli ellissoidi che modellano la terra, l'asse minore è l'asse polare mentre l'asse maggiore è l'asse equatoriale. Un ellissoide è completamente definito dalla indicazione della lunghezza di entrambi gli assi o dalla indicazione della lunghezza dell'asse maggiore e dallo schiacciamento. Due incognite definiscono un ellissoide. Queste sono normalmente fornite come la lunghezza dell'asse semimaggiore a e lo schiacciamento: $f = (a - b) / a$, dove b è la lunghezza dell'asse semiminore.	fattore di scala <i>scale factor</i>	Un parametro di proiezione della mappa usato per convertire distanze dell'ellissoide su distanze della proiezione (griglia) e viceversa.
ellissoide locale <i>local ellipsoid</i>	Un ellissoide specificato da un sistema di coordinate. Le coordinate WGS84 vengono originariamente trasformate in questo ellissoide prima di essere convertite in coordinate griglia.	frequenza portante <i>carrier frequency</i>	La frequenza di uscita della fondamentale non modulata di una radio trasmittente. La frequenza della portante GPS L1 è 1575,42 MHz.
entità <i>feature</i>	Un oggetto fisico o posizione di un evento. Un'entità può essere un punto (un albero o un incidente nel traffico), una linea (una strada o un fiume) o un'area (una foresta o un parcheggio).	GDOP (Diluizione di Precisione Geometrica) <i>(Geometric Dilution of Precision)</i>	Un indicatore dell'accuratezza della posizione GPS che prende in considerazione ogni posizione satellitare relativa sugli altri satelliti nella costellazione e la loro geometria in relazione al ricevitore GPS. $GDOP^2 = PDOP^2 + TDOP^2$. Un basso valore di DOP indica un'alta probabilità di accuratezza. <i>Vedere anche DOP (Diluizione della Precisione).</i>
epoca <i>epoch</i>	Intervallo di misurazione di un ricevitore GPS.	geoide <i>geoid</i>	Una superficie equipotenziale gravitazionale racchiusa approssimativamente dal livello medio dei mari. Non è una forma matematicamente uniforme ma una figura irregolare simile ad un ellissoide. Tipicamente, l'elevazione dei punti viene misurata con riferimento al geoide. Comunque, i punti fissati attraverso metodi GPS hanno altezze stabilite nel datum WGS84 (una figura matematica). La relazione fra il datum WGS84 ed il geoide deve essere determinata da osservazioni poiché non c'è una definizione matematica singola che può descrivere la relazione. Ciò richiede l'osservazione, sullo stesso punto, dell'elevazione sopra il geoide (usando metodi di rilievo terrestri come una livellazione) e l'altezza sopra l'ellissoide WGS84 a scopo di comparazione. Attraverso la raccolta di un grande numero di osservazioni della separazione tra il geoide ed il datum WGS84 (separazione geoidica), possono essere stabiliti i files di grigliato dei valori di separazione che permettono l'interpolazione
errore di multirifrazione <i>multipath error</i>	Errori causati dall'interferenza del segnale che ha raggiunto l'antenna del ricevitore attraverso due o più percorsi differenti.		
est <i>esting</i>	Il grigliato di coordinate di un punto orientale (positivo) o occidentale (negativo) dal meridiano di riferimento; da sinistra a destra su una griglia (<i>asse x</i>).		

	<p>della separazione geoidica su posizioni intermedie. I files che contengono queste griglie di separazione geoidica sono identificati come modelli del geoido. Fornendo una posizione WGS84 che ricade all'interno dell'estensione del modello del geoido, il modello può restituire la separazione geoidica interpolata di questa posizione.</p>		
geometria satellitare <i>satellite geometry</i>	<p>Posizione e movimenti dei satelliti GPS durante un rilievo GPS</p>		
GIS (Sistema Informativo Geografico) <i>(Geographic Information System)</i>	<p>Un database usato per acquisire, inserire, gestire, manipolare, analizzare e visualizzare dati geografici in formato digitale.</p>		
GMT (Orario Medio di Greenwich) <i>(Greenwich Mean Time)</i>	<p>L'orario locale del meridiano a 0° passante attraverso Greenwich, Inghilterra. Un termine tradizionale spesso usato riferendosi al GPS e all'UTC.</p>		
GPS (Sistema di Posizionamento Globale) <i>(Global Positioning System)</i>	<p>Un sistema GPS comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● un segmento spaziale (sino a 24 satelliti NAVSTAR su 6 orbite differenti) ● il segmento di controllo (5 stazioni di monitoraggio, 1 stazione di controllo generale e 3 stazioni di trasmissione) ● il segmento utente (i ricevitori GPS) <p>I satelliti NAVSTAR trasportano orologi atomici estremamente accurati e trasmettono simultaneamente segnali coerenti.</p>		
griglia <i>grid</i>	<p>Un sistema di coordinate rettangolare orizzontale 2D, come una proiezione di mappa.</p>		
HDOP (Diluizione di Precisione Orizzontale)	<p>Una misura della quantità degli errori del DOP in latitudine e longitudine. <i>Vedere anche</i> DOP (Diluizione</p>		
		(Horizontal Dilution of Precision)	della Precisione).
		HAE	Altezza Sopra l'Ellissoide (<i>Height Above Ellipsoid</i>).
		H-Star	L'acquisizione dati H-Star utilizza dati di fase portante, ma in campo richiede tempi di lavoro più brevi di una normale acquisizione dati di fase portante. Per acquisire dati H-Star, il software TerraSync deve essere connesso ad un ricevitore predisposto per l'H-Star.
		inizializzazione <i>initialization</i>	Tecnica di rilievo GPS, sia in tempo reale che in post elaborato, per risolvere le ambiguità della lunghezza d'onda intera satellitare, abilità successivamente posizionamenti a livello centimetrico. I tipi di inizializzazione possono essere <i>on-the-fly</i> , su punto noto, su piattaforma d'inizializzazione o nuovo punto.
		ionosfera <i>ionosphere</i>	La fascia di particelle cariche esistente tra i 50 e i 1000 km sopra la superficie terrestre
		iperdeterminato <i>overdetermined</i>	Una rete per la quale sono state effettuate più misurazioni di quelle necessarie, per calcolare le coordinate di un punto.
		L1	La portante di banda L primaria usata dai satelliti GPS per trasmettere dati satellitari. La frequenza è di 1575,42 MHz. In essa vengono modulati i codici C/A, P ed un messaggio di navigazione a 50 bit/secondo.
		L2	La portante di banda L secondaria usata dai satelliti GPS per trasmettere dati satellitari. La frequenza è di 1227,6 MHz. In essa vengono modulati il codice P ed un messaggio di navigazione a 50 bit/secondo.
		Lat (latitudine) <i>(latitude)</i>	La componente nord/sud di una posizione sulla superficie della Terra. La latitudine è una misurazione angolare, nord o sud, dell'equatore. Tradizionalmente, il nord è considerato positivo ed il sud è considerato negativo.

linea di base <i>baseline</i>	La posizione di un punto relativamente ad un altro punto. Nel rilievo GPS, questa è la posizione di un ricevitore relativamente ad un altro. Quando il dato, da questi due ricevitori, viene acquisito e calcolato usando un'elaborazione di fase portante, il risultato è una linea di base che comprende un vettore tridimensionale tra le due stazioni.	NAVSTAR	correzione dell'orologio, I parametri di modellazione del ritardo ionosferico nonché effemeridi e salute dei satelliti. Un ricevitore GPS può usare queste informazioni per elaborare I segnali GPS ed ottenere in più posizione e velocità dell'utilizzatore.
Lon, Long (longitudine) <i>(longitude)</i>	La componente est/ovest delle coordinate di un punto sulla superficie della Terra; espressa come una misurazione angolare dal piano che passa tra l'asse di rotazione terrestre e il meridiano 0°, ed il piano che passa attraverso l'asse di rotazione ed il punto di interesse. Tradizionalmente, l'est è considerato positivo e l'ovest negativo.	nord <i>northing</i>	Una distanza lineare nel sistema di coordinate di un griglia di mappa. I punti a nord vanno in direzione settentrionale dall'origine, partendo dalla linea est-ovest.
maschera di elevazione <i>elevation mask</i>	L' elevazione più bassa, in gradi, alla quale un ricevitore può tracciare un satellite. Misurata dall'orizzonte, da 0° a 90°. Normalmente impostata a 15° per evitare problemi di interferenza causate da edifici, alberi o errori di multirifrazione.	nord magnetico <i>magnetic north</i>	L'orientamento relativo al nord magnetico, usa il polo nord magnetico come riferimento verso il nord.
maschera PDOP <i>PDOP mask</i>	Il più alto valore di PDOP al quale il ricevitore calcolerà posizioni. <i>Vedere anche PDOP (Diluizione della Precisione sulla Posizione).</i>	nord reale <i>true north</i>	L'orientamento relativo al nord reale, usa il polo nord celeste come riferimento verso il nord.
maschera SNR <i>SNR mask</i>	La più bassa potenza di segnale alla quale un ricevitore userà un satellite per il posizionamento.	ospite <i>guest</i>	Una connessione ospite (<i>guest</i>) permette ad una periferica Windows Mobile di scambiare e condividere informazioni con un computer fisso. E' necessaria una connessione ospite o una connessione in associazione (<i>partnership</i>) per trasferire i dati tra il software TerraSync, installato sulla periferica Windows Mobile, ed il software GPS Pathfinder Office, installato sul computer fisso. Quando si ci connette come ospite si può: <ul style="list-style-type: none">● spostare o copiare file tra i due computers● fare il backup dei file della periferica Windows Mobile● installare o disinstallare programmi sulla periferica Windows Mobile
messaggio dati <i>data message</i>	Un messaggio incluso nel segnale GPS, il quale riporta sulla posizione del satellite, correzione dell'orologio e salute. Include anche informazioni sulla salute degli altri satelliti e la loro posizione approssimativa.		
MSAS	MTSAT Satellite Based Augmentation System		
NAVDATA	Il Messaggio di Navigazione trasmesso da ogni satellite GPS su entrambe le frequenze L1 ed L2. Questo messaggio contiene l'orario del sistema, I parametri di		In ogni caso, non si possono sincronizzare i dati tra i due computer quando si è connessi come ospite. Una connessione ospite è temporanea. Quando la

	<p>periferica Windows Mobile ospite viene disconnessa dal computer fisso, qualunque impostazione per la periferica ospite viene persa. La volta successiva in cui si connette la periferica Windows Mobile al computer fisso, bisogna reimpostare la connessione ospite.</p> <p>Trimble raccomanda di usare un'associazione (<i>partnership</i>) attraverso la tecnologia Microsoft ActiveSync piuttosto che una connessione ospite (<i>guest</i>) per connettere al computer fisso qualunque periferica Windows Mobile su cui è residente il software TerraSync.</p>			
orario GPS <i>GPS time</i>	<p>Una misura del tempo usata internazionalmente dal sistema NAVSTAR. L'orario GPS è basato sull'UTC, ma non aggiunge "salti di secondo" periodici per correggere i cambiamenti nel periodo di rotazione terrestre. Così come l'1 Luglio 1999, l'ora GPS era, rispetto all'UTC, 13 secondi avanti.</p>	PDOP minimo <i>minimum PDOP</i>	<p>Il più alto valore di PDOP rispetto al quale un ricevitore GPS può calcolare posizioni.</p>	
orientamento <i>bearing</i>	<p>La direzione di un punto rispetto ad un altro, misurato normalmente in senso orario dal nord. Nel software TerraSync l'orientamento indica la direzione dalla posizione attuale verso l'obiettivo.</p>	periferica Windows Mobile <i>Windows Mobile device</i>	<p>Un computer tablet oppure palmare, capace di avere a bordo il sistema operativo Microsoft Windows CE o Microsoft Windows Mobile. Una periferica Windows Mobile ha, normalmente, un piccolo schermo, memoria e spazio di immagazzinamento limitato.</p>	
origine <i>origin</i>	<p>L'intersezione degli assi in un sistema di coordinate. Il punto di inizio.</p>	portante <i>carrier</i>	<p>Un'onda radio avente almeno una caratteristica (quale frequenza, ampiezza, fase) che può essere variata da un valore di riferimento conosciuto attraverso la modulazione.</p>	
parità <i>parity</i>	<p>Una forma di controllo d'errore usata nel trasferimento e nella memorizzazione dei dati digitali. Le opzioni per i controlli sulla parità includono pari (<i>even</i>), dispari (<i>odd</i>) e nessuno (<i>none</i>).</p>	posizionamento autonomo <i>autonomous positioning</i>	<p>La forma di posizionamento meno precisa che il ricevitore GPS può produrre. Il fissaggio della posizione viene calcolato solo in tempo reale dai dati dal satellite. Le posizioni autonome hanno generalmente una accuratezza di circa 10 – 15 metri.</p>	
PDOP (Diluizione di Precisione sulla Posizione) <i>(Position Dilution of Precision)</i>	<p>Una figura amorfa che esprime la relazione tra l'errore nella posizione dell'utente e l'errore nella posizione satellitare. Indica quando la geometria satellitare può fornire il risultato più accurato. Il miglior periodo di acquisizione dei dati può essere selezionato basandosi sui rapporti e grafici che mostrano il PDOP. Geometricamente, il PDOP è proporzionale ad 1 diviso il volume della piramide composta dalle linee tracciate dal</p>	posizionamento relativo <i>relative positioning</i>	<p>Il processo di determinazione della differenza relativa nella posizione fra due punti con precisione più grande, che la posizione di un unico che può essere determinato. Un ricevitore (antenna) viene posizionato su ogni punto e le misurazioni sono effettuate attraverso l'osservazione di ogni satellite nello stesso tempo. Questa tecnica permette la cancellazione (durante il calcolo) di tutti gli errori comuni da entrambe le</p>	

	osservazioni, come errori di orologio del satellite, ritardo di propagazione, e così via. Questa tecnica non usa calcoli di differenza della fase portante.		
posizione <i>position</i>	La latitudine, longitudine ed altitudine di un punto. Alla posizione viene spesso associata una stima di errore.		
post elaborazione <i>postprocessing</i>	L'elaborazione dei dati satellitari, dopo la loro acquisizione, per eliminare gli errori. Questo include l'utilizzo di un software d'ufficio per comparare i dati del rover con quelli acquisiti dalla stazione base.		
precisione <i>precision</i>	Una misura di quanto vicino le variabili casuali si raggruppano intorno ad un valore calcolato. L'alta precisione implica piccoli residui. Normalmente espressa in parte per milione (ppm).	punto di controllo / stazione di controllo <i>control point / contro station</i>	Un punto monumentato le cui coordinate sono state, o stanno per essere, assegnate attraverso l'uso di osservazioni topografiche.
PRN (disturbo pseudocasuale / numero pseudocasuale) <i>(pseudorandom noise / pseudorandom number)</i>	Una sequenza di 1 e 0 digitali che sembra essere casualmente distribuita come rumore, ma che può essere riprodotta esattamente. Il codice PRN ha un basso valore di correlazione per tutti i ritardi o intervalli, ad eccezione di quando sono esattamente coincidenti. Ogni satellite NAVSTAR ha il suo unico e proprio codice PRN (numero pseudocasuale).	raster	Un disegno raster è un'immagine grafica consistente in righe e colonne di punti. Il colore di ogni punto viene rappresentato attraverso il valore di uno o più bits di dati nel file dell'immagine. Un Bitmap (file .bmp) è un tipo di immagine raster.
proiezione della mappa <i>map projection</i>	Una espressione matematica rigorosa della superficie curva dell'ellissoide su una griglia di coordinate rettangolari. Esempio: proiezione Trasversale di Mercatore e Lambert.	RDOP (Diluizione di Precisione relativa) <i>(Relative Dilution of Precision)</i>	Un valore amorfo, normalizzato in 60 secondi. <i>Vedere anche DOP (Diluizione di Precisione).</i>
pseudodistanza <i>pseudorange</i>	Una misura di apparente tempo di propagazione dal satellite all'antenna del ricevitore espressa come distanza. La pseudodistanza viene ottenuta attraverso la moltiplicazione dell'apparente tempo di propagazione del segnale per la velocità della luce. La pseudodistanza differisce dall'attuale distanza per la quantità di cui sono sfasati (offset) il satellite e l'orologio dell'utenza, per il ritardo di propagazione e per altri errori. Il tempo di propagazione apparente è determinato dal	registratore dati <i>data collector</i>	Chiamato anche <i>datalogger</i> o <i>data controller</i> . Un computer palmare su cui si installa il software di acquisizione dati come il TerraSync. Il computer può essere sia un PC con sistema operativo Microsoft Windows per desktop (come un tablet PC, un laptop o un notebook con sistema operativo Windows 2000) o palmare Windows CE o mobile.
		registrazione log	Memorizzare dati in un ricevitore o sul disco di un computer

ricevitore doppia frequenza
dual frequency receiver

Un tipo di ricevitore che usa entrambi i segnali L1 ed L2 dai satelliti GPS. Un ricevitore doppia frequenza può calcolare fix sulla posizione molto precisi sulle lunghe distanze e sotto condizioni molto avverse attraverso la compensazione del ritardo ionosferico.

rilievo cinematico
kinematic surveying

Una forma di rilievo differenziale, con fase portante e continuo, che richiede solo brevi periodi di osservazione dei dati. I vincoli operativi includono un punto di partenza o la determinazione di una linea di base, nonché il tracciamento minimo di quattro satelliti. Un ricevitore viene posizionato su un punto di controllo, per ogni osservazione di linea di base, mentre gli altri si muovono verso i punti da misurare.

ritardo ionisferico
ionospheric delay

Un'onda propagata attraverso la fascia ionosferica. Il ritardo dipende dagli elettroni in essa contenuti, che affliggono i segnali della portante. Il gruppo di ritardo dipende anche dalla dispersione nella ionosfera, affliggendo la modulazione del segnale (codici). La fase ed il gruppo di ritardo sono della stessa quantità ma di segno opposto.

ritardo sulla propagazione
propagation delay

Quando un satellite si trova ad un'elevazione bassa ed il suo segnale deve viaggiare a grande distanza attraverso l'atmosfera, il segnale ha una ricezione ritardata dal ricevitore GPS. Dato che la distanza dal satellite è calcolata dal tempo di viaggio, questo lieve ritardo nel tempo di viaggio, può sfociare in un grande errore nel calcolo della distanza. I segnali sono ritardati a tutti gli angoli di elevazione ma sono più frequenti ai bassi angoli d'elevazione.

RMS
(radice quadrata della media)
(root mean square)

Esprime l'accuratezza del punto misurato. È il raggio del cerchio d'errore all'interno del quale si trovano circa il 70% delle posizioni fissate. Può essere espresso in unità di distanza o in cicli di lunghezza d'onda.

rover

Qualunque ricevitore GPS mobile che acquisisce dati in

rotta
heading

campo. Una posizione di ricevitore può essere corretta differenzialmente relativamente ad un ricevitore GPS base stazionario.

La direzione corrente verso la quale si ci muove.

**RTCM (Commissione Radio
Tecnica per i Servizi Marittimi)**
*(Radio Technical Commission
for Maritime Services)*

Una commissione stabilita per definire una programmazione dei dati differenziale per la correzione differenziale in tempo reale dei ricevitori GPS in movimento. È inoltre il corpo responsabile per la definizione e l'aggiornamento dell'RTCM SC-104. Ci sono due tipi di messaggi di correzione differenziale RTCM ma tutti i ricevitori GPS Trimble usano il nuovo protocollo RTCM Type 2.

SA
(Disponibilità Selettiva)
(Selective Availability)

Degradazione artificiale del segnale satellitare da parte del Dipartimento della Difesa Statunitense (U.S. DoD). L'SA controlla l'accuratezza delle misurazioni di pseudodistanze. Causa la ricezione di una falsa pseudodistanza che porta l'utilizzatore ad errare della quantità controllata. L'errore sulla posizione causata dalla SA può arrivare sino a 100 metri. Le tecniche di GPS Differenziale possono ridurre questi effetti su applicazioni locali. Dal 1° Maggio 2000 è stato spento.

scala
scale

Un moltiplicatore usato su coordinate ed altre variabili lineari, come per una proiezione di mappa e le trasformazioni.

**scarto dell'orologio/
errore dell'orologio**
Clock offset / clock error

La differenza costante nel tempo irradiato tra due orologi. Nel GPS, questo si riferisce di solito allo sfasamento tra gli orologi dei satelliti e l'orologio del ricevitore.

schacciamento
flattening

La misura dello schiacciamento di un'ellisse. Un cerchio ha uno schiacciamento di 0. Lo schiacciamento dell'ellissoide WGS84 è approssimativamente $1/298,257223563 = ,00335281066474$.

segmento di controllo <i>control segment</i>	Una rete mondiale di stazioni di monitoraggio e controllo GPS che assicurano l'accuratezza delle posizioni satellitari e dei loro orologi.		
semiasse maggiore <i>semimajor axis</i>	Metà dell'asse maggiore di una ellisse.		
SEP (Probabile Errore Sferico) <i>(Spherical Error Probable)</i>	Una misura statistica della precisione definita come il 50° valore percentuale delle statistiche sull'errore della posizione 3D. Così, metà dei risultati sono all'interno del valore SEP 3D.	stazione di controllo principale <i>master control station</i>	Parte del segmento di controllo GPS. La stazione di controllo primaria calcola i percorsi satellitari e le correzioni dell'orologio, inviandoli alla stazione di trasmissione.
sessione di osservazione <i>observing session</i>	Il periodo di tempo durante il quale i dati GPS vengono acquisiti simultaneamente da due o più ricevitori. <i>Vedere anche</i> posizionamento relativo .	stazione di riferimento <i>reference station</i>	<i>Vedere</i> stazione base .
sistema di coordinate <i>coordinate system</i>	Qualunque struttura di riferimento 3D che individua punti nello spazio.	stazioni di monitoraggio <i>monitor stations</i>	Un gruppo di stazioni a livello mondiale usate nel segmento di controllo GPS per monitorare l'orologio satellitare e i parametri orbitali. I dati da essi acquisiti vengono collegati alla stazione di controllo primaria dove vengono calcolate e controllate le correzioni. Questi dati vengono trasferiti ad ogni satellite almeno una volta al giorno dalla stazione di trasmissione.
livello medio dei mari <i>MSL, mean sea level</i>	L'altezza media della superficie dei mari per tutte le fasi della marea. Usata come riferimento per le elevazioni.	SV	Abbreviazione di <i>Satellite Vehicle</i> .
soluzione fissata <i>fixed solution</i>	Indica che le ambiguità intere sono state risolte e che l'inizializzazione è stata completata.	TDOP	Si riferisce allo sfasamento dell'orologio. <i>Vedere anche</i> DOP (Diluizione della Precisione) .
soluzione "float" <i>float solution</i>	Indica che le ambiguità intere non sono state risolte e che l'inizializzazione non è stata completata.	tracciamento <i>tracking</i>	Effettuare una misurazione di pseudodistanza con un ricevitore GPS.
SNR Rapporto segnale / rumore <i>signal-to-noise ratio</i>	<i>Altrimenti chiamato livello del segnale o potenza del segnale.</i> Unità di potenza arbitrarie usate per determinare la potenza di un segnale satellitare. Il campo dell'SNR va da 0 (nessun segnale) a circa 35. Un SNR più basso di 5 è considerato inutilizzabile.	trasformazioni di datum <i>datum transformation</i>	Converte le coordinate di una posizione da un datum a coordinate verso un altro datum. I due tipi supportati dal software TerraSync sono tre parametri e sette parametri. Una trasformazione di datum viene usata quando i risultati del GPS vengono richiesti come datum locale.
SSF file	Il file di dati Standard Storage Format di Trimble per i dati GIS provenienti da ricevitori geografici.		
stazione base <i>base station</i>	<i>Altrimenti definita come stazione di riferimento.</i> Un antenna ed un ricevitore posizionati su una specifica posizione		

**UTC (Tempo Universale
Coordinato)**
(*Universal Time Coordinated*)

Orario medio solare locale al Meridiano di Greenwich. Un sistema orario atomico uniforme viene curato dall'Osservatorio Navale Statunitense (*U.S. Naval Observatory*) e tenuto molto vicino all'UT2 attraverso sfasamenti (*offsets*). L'ora GPS è direttamente concatenata all'UTC:

UTC - GPS = secondi (cambiamento di costante = 5 secondi nel 1988, 8 secondi nel 1993).

Alcune versioni usate comunemente dell'UTC sono:

UT0 - Ora Universale come dedotta direttamente da osservazioni di stelle e la relazione numerica fissata tra Orario Universale e Siderale, 3 minuti 56,555 secondi.

UT1 - UT0 Corretto per movimento polare.

UT2 - UT1 Corretto per variazioni stagionali sul rapporto di rotazione terrestre.

valore dell'attributo
attribute value

Un particolare valore per un'entità, scelto da un dominio di un attributo. Per esempio: il tipo di superficie è un attributo; bitume, ghiaia e calcestruzzo sono domini; e ghiaia è un valore dell'attributo.

**VDOP (Diluizione di
Precisione sulla Verticale)**
(*Vertical Dilution of Precision*)

Riferita all'altitudine. *Vedere anche DOP (Diluizione della Precisione).*

velocità
velocity

Una misura della rapidità che prende in considerazione la direzione di viaggio così come la distanza percorsa in un certo periodo di tempo.

vertice
vertex

Un punto su una entità lineare o areale, dove si uniscono due segmenti adiacenti dell'entità. Ogni posizione acquisita per una entità lineare o areale rappresenta un vertice di quella entità.

vettore
vector

Un vettore grafico è l'immagine grafica che consiste nella descrizione matematica di linee, punti ed aree. Quando si trasferisce un file di dati SSE, come file di sfondo, verso il software TerraSync, le sue informazioni di attributo vengono rimosse, lasciando solo le

informazioni vettoriali. Si possono visualizzare le entità sulla mappa ma non si possono selezionare, visualizzarne gli attributi ed editarle.

**VRS(Stazione di
riferimento virtuale)**
(*Virtual Reference Station*)

Un sistema formato da hardware e software GPS e collegamenti di comunicazione. Usa i dati da una rete di stazioni base per fornire correzioni ad ogni rover molto più precise di quelle provenienti da una stazione base singola.

Per avviare l'utilizzo di correzioni VRS, il rover invia la sua posizione al server VRS. Questi usa i dati delle stazioni base per modellare l'errore sistematico (come il disturbo ionosferico) sulla posizione del rover. Quindi re-invia un messaggio di correzione RTCM al rover.

waypoint

Un punto geografico che, a differenza dell'entità, non ha nessuna informazione di attributo oltre il nome e la posizione. Tipicamente, i waypoint vengono usati per indicare oggetti la cui posizione è di interesse primario, come un caposaldo. I waypoint sono spesso usati per la navigazione.

Il software TerraSync non supporta esplicitamente i waypoints. Comunque, se si trasferisce un file di waypoints su una periferica Windows Mobile su è residente il software TerraSync, questo viene convertito durante il trasferimento in un file di dati contenente solo entità puntuali waypoint. Può essere aperto come un file di dati o come file di sfondo.

Web Map Server

Un sito Internet che permette agli utenti di trasferire dati GIS, mappe ed altri file relativi ad una specifica area geografica. Il software TerraSync può scaricare file di mappe raster da un Web Map Server.

**WGS72 (Sistema Geodetico
Mondiale 1972)**
World Geodetic System 1972)

L'ellissoide di riferimento matematico usato dal GPS sino al 1987; ha un semiasse maggiore di 6378,135 km ed uno schiacciamento di 1/298,26.

WGS84 (Sistema Geodetico

L'ellissoide matematico usato dal GPS dal 1987; ha un

Mondiale 1984)
World Geodetic System 1984)

semiasse maggiore di 6378,137 km ed uno schiacciamento di $1/298,257223563$.

x, y o z

Una espressione per coordinate con significato separato per EC Cartesiane e coordinate rettangolari. Nel sistema Cartesiano EC, la *x* si riferisce allo (direzione di) asse delle coordinate che corre dall'origine del sistema verso il Meridiano di Greenwich, la *y* all'asse che corre dall'origine verso il meridiano a 90 gradi di longitudine est e *z* verso la calotta polare. Nei sistemi di coordinate rettangolari, la *x* si riferisce all'asse est-ovest, la *y* all'asse nord-sud e la *z* all'asse delle altezze.