

## STAZIONE TOTALE LASER



### Stazione Totale affidabile e performante

- Fino a 1.200 metri senza prisma
- Scocca resistente ed impermeabile
- Tastiera alfanumerica
- Laser classe 1
- Memoria dati interna

**It's time.**

**N**el nuovo millennio, per emergere, sono sempre più richieste maggiore professionalità, estrema competitività e alta redditività. Per raggiungere tali obiettivi sono necessari strumenti di lavoro precisi, affidabili, maneggevoli, durevoli e all'avanguardia.

La Topcon nella realizzazione di questo progetto ha tenuto conto di tali aspettative realizzando un distanziometro unico al mondo per la coesistenza di queste caratteristiche:

- distanziometro laser di Classe 1 (invisibile) per misure sicure nei cantieri o ambienti pubblici;
- puntatore laser di Classe 2 (visibile) attivabile per marcare il punto collimato;
- portata fino a 1200 metri (GPT-3000LN);
- portata fino a 350 metri (GPT-3100N);
- piccolo SPOT di misura: 1cm a 50m.



### **Maggiore resistenza**

La serie GPT-3000 è una conferma della solidità che contraddistingue la costruzione delle stazioni totali Topcon. Il fattore di protezione IP66\* conferisce allo strumento la massima resistenza all'acqua ed alla polvere, consentendo una elevata produttività anche nelle condizioni più difficili.

### **Memoria interna**

Tutta la serie è dotata di una notevole memoria interna. I 24.000 punti possono sembrare eccessivi ma la possibilità di dividerli in 30 lavori permette all'operatore di mantenerli in memoria potendo tornare su vecchi lavori ed integrarli con nuovi dati.

### **Letture assoluta dei cerchi**

Le nuove serie Topcon hanno cerchi con lettura assoluta, che garantisce una maggiore precisione e stabilità. I cerchi assoluti permettono la massima velocità non richiedendo alcun tipo di inializzazione.

### **Punto guida**

La funzione "Punto Guida" rende il picchettamento più veloce e produttivo mediante le 2 luci, una lampeggiante ed una fissa, che aiutano il canneggiatore a posizionarsi nella giusta direzione.

### **Input alfanumerico**

Per ottimizzare la capacità di raccolta dati è possibile inserire caratteri alfanumerici con semplici operazioni sulla tastiera.

### **Compensatore biassiale**

Il compensatore biassiale in dotazione ai modelli GPT-3002/3003/3005 permette misurazioni accurate correggendo gli errori di stazionamento che si ripercuotono sugli assi verticale e orizzontale. Inoltre i modelli con compensatore biassiale sono in grado di calcolare la correzione tra l'asse di rotazione e l'asse di collimazione per una sempre maggiore precisione del dato finale.

## Stazione Totale GPT-3000.

Scelta prestigiosa in una soluzione unica, completa e durevole negli anni



**1** Mirino

**3** Vite micrometrica

**5** Maniglia removibile

**7** Luci guida per picchettamento

**2** Batteria lunga durata

**4** Tastiera alfanumerica

**6** Canocchiale 30X

**8** Piombo ottico

### Set standard:

- Strumento GPT-3000
- N. 2 batterie BT-52QA
- Carica batteria BC-27CR
- Kit utensili con custodia
- Valigetta antiurto
- Panno al silicone
- Fodero protettivo impermeabile
- Filo a piombo
- Tappo coprilente
- Parasole
- Manuale di istruzioni



## It's time.

\*Il grado di protezione all'acqua della serie GPT-3000N è riferito allo standard IEC60529, secondo il quale "potenti getti d'acqua lanciati da qualsiasi direzione, non devono avere effetti dannosi sullo strumento".

### Notevole portata

La serie GPT-3000 è in grado di effettuare misure senza prisma con una portata fino a 1200m (serie LN) e 350m (serie N) ed è progettata per fornire misure precise ed affidabili anche in situazioni operative difficili come, ad esempio, pareti scure, rugose ed inclinate.

### Misurare in sicurezza

La particolare tecnologia ad impulsi Topcon utilizza un raggio laser di classe 1. Questa caratteristica permette di utilizzare lo strumento in conformità alle normative di sicurezza anche in aree pubbliche, garantendo la totale incolumità dell'operatore e delle persone che circolano nell'area di lavoro.

### Misura a "punta di spillo"

Le serie GPT-3000 utilizza sistemi appropriati per ogni modalità di misura. Per le misure senza prisma (NP) viene emesso un raggio a divergenza ridotta (piccolo SPOT) per ottenere misure stabili e sicure. Ciò consente di misurare minimi dettagli anche a grande distanza e su superfici altrimenti difficili quali asfalto o roccia. Sarete così sicuri di misurare proprio ciò che state collimando.



Per le misure con il prisma (P) viene emesso un raggio con ampiezza maggiore, adatto a stabilizzare la misura a grande distanza anche in presenza di riverbero nell'aria o in condizioni di collimazione critica.

### Tecnologia ad impulsi

La speciale tecnologia ad impulsi della serie GPT-3000 utilizza il principio del "Tempo di Percorrenza": misurare il tempo trascorso da quando il segnale viene emesso dallo strumento al suo ritorno dopo la riflessione sulla superficie misurata. Questa tecnica di misura riesce a filtrare i segnali superflui riflessi da superfici poste avanti o dietro al punto collimato con il reticolo del cannocchiale. Collimando A, l'impulso colpirà contemporaneamente anche il punto B, ma il GPT-3000 sceglierà la risposta predominante (A) senza eseguire medie.

### Puntatore laser visibile

La serie GPT-3000 utilizza un laser invisibile di "Classe 1" (normativa IEC 60825-1) per la misurazione delle distanze, ed un puntatore laser visibile di "Classe 2" per identificare il punto da misurare.

Il puntatore laser visibile è attivabile a seconda delle esigenze ed è di effettivo aiuto nelle seguenti situazioni:

- 1) identificazione del punto da misurare senza prisma;
- 2) marcatura del punto durante la fase di picchettamento in ambienti interni.

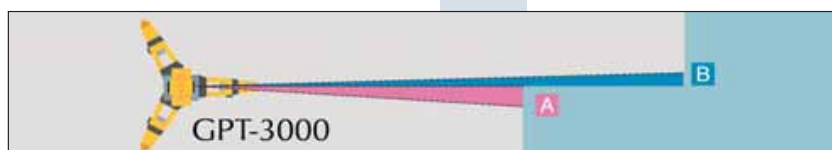
### Lunga durata della batteria

Il nuovo sistema di batteria della Topcon si avvale di una batteria al Ni-MH mod. BT-52QA, che garantisce 8 ore di misurazione continua in angolo e distanza.

Il caricatore BC-27CR garantisce una ricarica veloce della batteria.

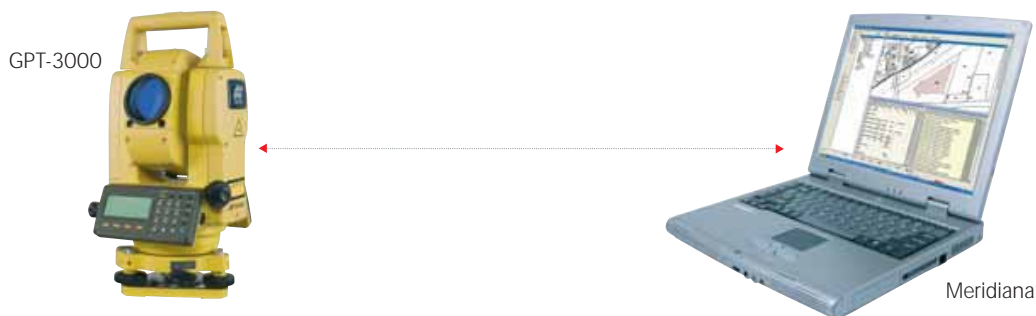
### Tastiera alfanumerica

La nuova tastiera alfanumerica permette un facile inserimento dei dati descrittivi del punto e una veloce immissione delle coordinate dei punti da picchettare in cantiere.



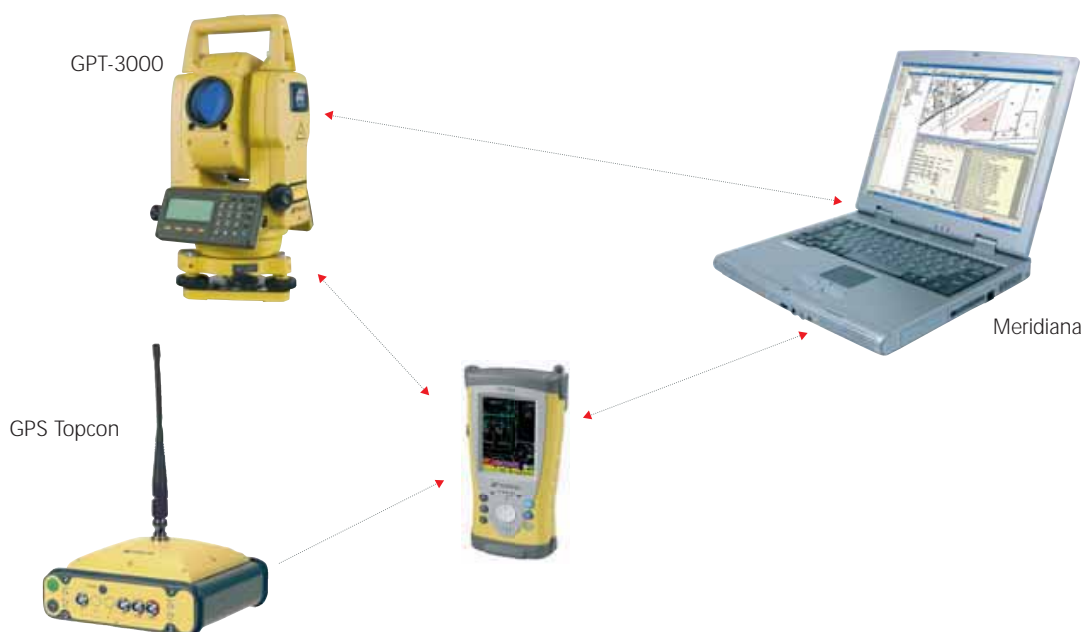
### GPT-3000: Stazione Totale laser

Con la serie GPT-3000 sono possibili tutte le operazioni topografiche tradizionali utilizzando tecnologia moderna come ad esempio la misura senza prisma, laser classe 1, piccolissimo spot del laser che garantisce misure precise a "punta di spillo".



### GPT-3000: Stazione Totale laser integrata con GPS

Coloro che già posseggono o acquisteranno un sistema GPS o GPS/GLONASS della Topcon possono facilmente ed immediatamente integrare le misure di origine satellitare con quelle della nuova serie GPT-3000 grazie al programma Meridiana CE che li gestisce entrambi. Il passaggio può avvenire direttamente tramite un comune collegamento seriale o Bluetooth. In questo modo i dati del GPT-3000 e del GPS sono memorizzati nello stesso file e gestiti dallo stesso programma. Tutto questo consente la massima flessibilità nell'integrazione dei due sistemi di rilievo consentendo di condividere i dati di orientamento. Il tutto per sfruttare appieno le potenzialità delle nuove tecnologie per operazioni di misura, picchettamento e orientamento. È comunque sempre possibile miscelare i file provenienti da una qualsiasi stazione totale e un GPS Topcon tramite Mercurio in campagna o Meridiana Suite in ufficio.



## It's time.

### Intersezione su un piano

Usando questa funzione si può misurare con precisione un punto di un piano di qualunque inclinazione.

Basterà misurare 3 punti sul piano e collimare in seguito i punti desiderati che potranno essere memorizzati.

### Colonne circolari

Misurando la distanza frontale di una colonna e gli angoli tangenti a destra e sinistra, il programma calcola e registra la posizione del centro.

### Coordinate di stazione

E' possibile calcolare le coordinate di stazione misurando punti di cui sono note le coordinate (fino a 7). Il programma può utilizzare il fattore di scala e fornire lo scarto quadratico medio (s.q.m.).

### Poligonale

Questa funzione permette di picchettare punti da più stazioni con la poligonale aperta.

### Punto su allineamento

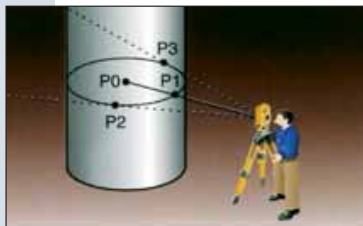
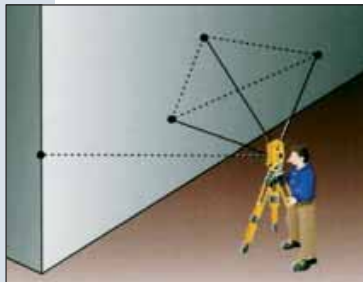
Questa funzione può essere utilizzata in due modi:  
- registrazione - note le coordinate di 2 punti, le misure fatte verranno riferite all'allineamento come progressiva ed eccentricità;  
- picchettamento - note le coordinate di 2 punti, se ne possono inserire altri da picchettare per allineamento e squadra.

### Distanza fra due punti e calcolo dell'area

Calcolo della distanza tra 2 punti nelle modalità progressiva e parziale. Calcolo dell'area misurando direttamente i punti del poligono o utilizzando quelli precedentemente registrati.

### Software stradale

Questo software permette l'inserimento dei dati di progetto per poi eseguire il picchettamento delle progressive d'asse e dei cigli laterali.



La GEOTOP produce e commercializza software topografici dal 1985. Inizia questa attività per introdurre l'automazione elettronica nella topografia e fornire alla propria clientela programmi in lingua italiana:

### Mercurio è il software specializzato nel settore topografico per l'acquisizione dati su palmare.

Nato dall'architettura consolidata di Meridiana per Windows, sfrutta le potenzialità del palmare e le nuove tecnologie integrate per semplificare e velocizzare le operazioni di rilievo fuori del proprio ufficio.



### Semplice e veloce.

Grazie all'interfaccia ad albero ereditata da Meridiana gestire il proprio libretto di campagna è un'operazione facile e intuitiva. Nel programma sono state implementate una serie di procedure guidate per la creazione del proprio progetto e sistemi di completamento automatici dei campi per agevolare il lavoro dell'utente.

### Affidabile e completo.

Oltre alla stabilità del programma, per prevenire la perdita dei dati è stata inserita una funzione di autosalvataggio dei propri progetti. Nonostante le dimensioni ridotte del prodotto, il programma offre tutte le funzioni di acquisizione, elaborazione e tracciamento dati necessarie. Inoltre all'interno del programma è stato integrato un potente motore CAD per la visualizzazione e la modifica del progetto in grafica.

**Meridiana START è stato progettato per dare ai nostri clienti un prodotto di qualità per svolgere operazioni di trasferimento bidirezionale tra lo strumento ed il PC.**

**Libretto di campagna:**

- L'immissione dei dati di campagna può avvenire da strumento topografico, inserendo un file .dat di Pregeo o manualmente;
- stampa del libretto e del celerimetrico dei punti;
- l'elaborazione dei dati verrà eseguita automaticamente assegnando alla prima stazione coordinate locali (N=0, E=0, Cor. Az.=0, Quota=0). Il numero massimo di punti elaborabili sono 250, anche se sul libretto di campagna verranno visualizzati anche i punti eccedenti questo limite.

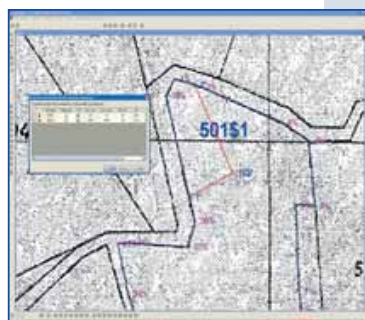
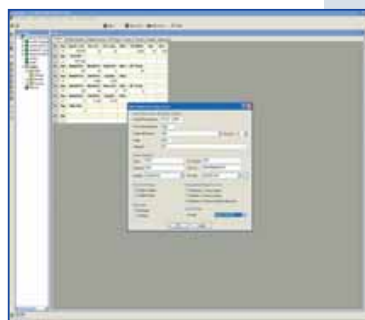
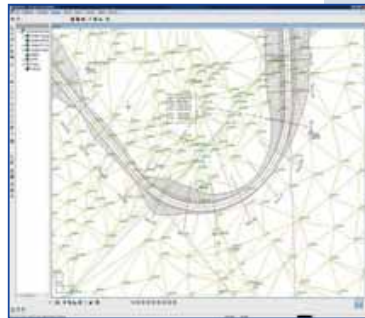
**Grafica:**

- Import file ascii di coordinate;
- import file .dxf con la possibilità di associare il testo al punto;
- anteprima disegno e stampa su plotter/ stampante;
- creazione file .dxf;
- esportazione delle coordinate dei punti a strumento per il picchettamento.

**Pregeo:**

- Creazione del file per Pregeo 8/9, con possibilità di compilare il modello integrato e la relazione tecnica.

**Meridiana START** può essere anche attivato in modalità PROFESSIONAL, per 30gg sarà funzionante senza nessuna limitazione. Scaduto tale periodo potrà essere riutilizzato come START per scarico e gestione dati.



**Meridiana è un programma di topografia completo che consente di trattare contemporaneamente dati provenienti da Stazioni totali, ricevitori GPS, Livelli digitali o semplicemente dati di cui si conoscono le coordinate.**

Meridiana consente di effettuare elaborazioni plano-altimetriche, di interfacciarsi con Pregeo, di calcolare curve di livello e profili e anche di progettare strade.



**Moduli di meridiana**

Meridiana è stato pensato modularmente in modo da potersi adattare alle esigenze dei vari utenti:

- Il **Modulo B** costituisce il modulo base per la Topografia e GPS. Fra le operazioni che questo modulo consente troviamo: trasferimento dati a e da strumenti topografici, interfacciamento bidirezionale con il programma Pregeo, redazione e stampa del Libretto di Campagna, Calcolo Celerimetrico, ambiente grafico con possibilità estese di disegno e di editing, etc.
- Il **Modulo C** rappresenta un'estensione del Modulo B, permette il tracciamento delle curve di livello e dei profili, così come il calcolo dei volumi e degli sbancamenti.
- Il **Modulo S** consente di progettare strade, generando sezioni trasversali e calcolando i volumi attraverso il metodo delle sezioni raggugliate.

Meridiana si differenzia inoltre in tre livelli a seconda del numero di punti topografici elaborabili:

- BASE (500 punti)
- PLUS (1.500 punti)
- PRO (senza limiti di punti)

**It's time.**

**Leader nella tecnologia di posizionamento...**

Topcon offre una vasta gamma di prodotti di posizionamento capaci di fornire integrazioni e prestazioni sul campo impareggiabili. La storia dell'evoluzione tecnologica Topcon e la sua reputazione di affidabilità superiore dimostra che non esiste altra azienda capace di fornire una migliore "Soluzione per il Posizionamento Totale".

Dal rilievo al controllo, Topcon attraverso i suoi distributori presenti in tutta Europa, offre la sola tecnologia innovativa che permette ai topografi, agli ingegneri civili, ai costruttori, ai proprietari di strumenti e agli operatori di poter aumentare il proprio profitto, di migliorare la propria abilità professionale, di aumentare la produttività abbassando i costi di funzionamento ed intensificando la sicurezza sul luogo di lavoro.

L'integrazione completa dal rilievo al disegno: questo è l'obiettivo Topcon. Per fare un salto di qualità è ora di passare a Topcon.

**Leader nel soddisfare i clienti...**

Per assicurarti che il tuo strumento Topcon mantenga una prestazione sempre al massimo, il tuo distributore locale Topcon mette a disposizione tecnici esperti e qualificati. Se tale servizio non è disponibile nella tua zona, la nostra azienda offre un servizio riparazioni secondo a nessuno.



Topcon Europe Positioning B.V.  
Esvobaan 11 • 2908 LJ Capelle a/d IJssel • Paesi Bassi  
Telefono: +31 (0) 10 - 4585077 • Fax: +31 (0) 10 - 2844941  
E-mail: survey@topcon.eu • www.topcon.eu

Il marchio e i loghi Bluetooth sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. Ogni utilizzo di questi marchi da parte di Topcon è autorizzato mediante un'apposita licenza. Altri marchi e nomi commerciali sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.  
©2007 Topcon Corporation. Tutti i diritti riservati 00/07



**SPECIFICHE TECNICHE**

|                                 | GPT-3002LN<br>GPT-3102N  | GPT-3003LN<br>GPT-3103N | GPT-3005LN<br>GPT-3105N | GPT-3107N    |
|---------------------------------|--|-------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>CANNOCHIALE</b>              |  |                         |                         |              |
| Illuminazione reticolo          | 30x  |                         |                         |              |
| Campo visivo                    | 1°30'  |                         |                         |              |
| Focciamento minimo              | 1,3m   |                         |                         |              |
| Illuminazione reticolo          | SI   |                         |                         |              |
| <b>MISURAZIONE CON PRISMA</b>   |  |                         |                         |              |
| Con 1 Prisma                    | 3.000m   |                         |                         |              |
| Precisione                      | ±(3mm + 2 ppm x D) ±0,1m   |                         |                         |              |
| Lettura minima                  | line: 0,2mm; normale/veloce: 1mm; tracciamento: 10mm                             |                         |                         |              |
| Tempo di misurazione            | n. volte/ripetizione/singola: 1,3 sec.; veloce: 0,7 sec.; tracciamento: 0,4 sec. |                         |                         |              |
| <b>MISURAZIONE SENZA PRISMA</b> |  |                         |                         |              |
| Portata da 1,5m fino a          | 1.200m (serie LN) / 350m (serie N)   |                         |                         | 350m         |
| Precisione senza prisma         | ±(3mm + 10ppm (modalità LN)) / ±5mm (modalità NP)                                |                         |                         | ±5mm         |
| Classe laser                    | 1  |                         |                         |              |
| <b>MISURAZIONE ANGOLI</b>       |  |                         |                         |              |
| Precisione (DIN 18723)          | 2" (0,6mgon)   | 3" (1,0mgon)            | 5" (1,5mgon)            | 7" (2,0mgon) |
| Lettura minima                  | 1" (0,2mgon)   |                         |                         | 3" (1,0mgon) |
| <b>COMPENSATORE</b>             |  |                         |                         |              |
| Tipo                            | buziale  |                         |                         | monossiale   |
| Campo                           | ±3'  |                         |                         |              |
| <b>PIOMBO OTTICO</b>            |  |                         |                         |              |
| Ingrandimenti                   | 3x   |                         |                         |              |
| Campo visivo                    | 5°   |                         |                         |              |
| <b>DISPLAY</b>                  |  |                         |                         |              |
| LCD                             | display grafico retroilluminato a cristalli liquidi, 160x64 punti                |                         |                         |              |
| Posizione                       | su 2 lati  |                         |                         | su 1 lato    |
| <b>ALTRO</b>                    |  |                         |                         |              |
| Memoria interna                 | 24.000 punti (30 lavori)   |                         |                         |              |
| Punto guida                     | standard   |                         |                         |              |
| Temperatura d'esercizio         | -20° ~ +50°C   |                         |                         |              |
| Protezione ambientale           | IP66   |                         |                         |              |
| Dimensioni                      | strumento: 336mm (alt.) x 184mm (largh.) x 174mm (lungh.)                        |                         |                         |              |
| Peso                            | 5,1 Kg (batteria inclusa)  |                         |                         |              |
| <b>BATTERIA BT-520A</b>         |  |                         |                         |              |
| Durata (n. 2 in dotazione)      | misurazione di angoli e distanze: 8 ore cad.                                     |                         |                         |              |
| Carica batteria BC-27CR         | tempo di ricarica: 1,8 ore (funzione di scarica)                                 |                         |                         |              |



Positioning Instruments

**GEOMARKE Snc**  
Via Montegrappa, 41 - 60123 - ANCONA  
Tel. +39 071 33301 Fax +39 071 36391  
www.geomarke.it

E-mail: topografia@geomarke.it