

# MAGNEX®



## Ricevitore GPS Bluetooth<sup>tm</sup>

*tipo NAV20BT*

## Manuale d'uso

### **Gentile Acquirente!**

Grazie di aver comprato un nostro prodotto. Per maggior sicurezza è opportuno leggere attentamente questo manuale prima di connettere e usare il prodotto. Consigliamo di conservare il CD-Rom e copiare i file sul vostro pc per un migliore e rapido uso in futuro.

## Avvertenze Generali e di Sicurezza

### Attenzione:

Per evitare rischi di corti circuiti, non esporre il prodotto a pioggia od umidità.

Non lasciare il prodotto al sole, vicino a campi magnetici, esposto alla polvere, umidità e ad apparati elettrici che emettono disturbi radioelettrici. L'uso del prodotto con modalità diverse da quelle di seguito descritte può provocarne il danneggiamento e relativa decadenza della garanzia.

Non lasciar cadere il prodotto o porlo sotto oggetti pesanti.

Per evitare il rischio di contatti accidentali o corti circuiti, non tentare di aprire il ricevitore.

Per ogni esigenza di intervento sul prodotto contattare [service@magnex.it](mailto:service@magnex.it)

Gli estremi delle condizioni di garanzia sono elencati nel certificato di garanzia che trovate nella confezione o che si può scaricare dal sito web.

Si riporta il punto 8. che nel caso specifico è importante:

E' escluso il risarcimento di danni diretti e indiretti causati a persone o cose conseguenti al malfunzionamento, all'uso o all'interruzione del funzionamento del prodotto. In particolare sono esclusi dalla garanzia la perdita di dati, il danneggiamento delle periferiche ad esso interfacciate utenti e danni a cose o persone.

**Tenere lontano dalla portata dei bambini.**

### Nota bene:

Questo manuale intende spiegare solo l'uso del dispositivo Ricevitore GPS Bluetooth quale periferica che consente di ricevere il segnale GPS e di trasmetterlo in modo "wireless" ai dispositivi utilizzatori del segnale, quali: Pocket PC palmari (PDA), computer portatili (Notebook) e Smart Phones dotati di interfaccia Bluetooth.

Informazioni sul funzionamento/collegamento/impostazione di questi di questi apparati in connessione wireless con una periferica Bluetooth quale il nostro Ricevitore GPS va ricercata nel manuale d'uso dei suddetti dispositivi o richiesta al "customer service" delle rispettive aziende produttrici/importatrici. Lo stesso dicasi per i programmi di navigazione.

Tutte le specifiche e i particolari di progetto possono essere cambiati senza ulteriore informazione né obbligazione da parte dell'azienda.

### Certificazioni:

La marcatura CE è valida solo per i prodotti venduti nell'Unione Europea.

Nota: Tutte le specifiche e i particolari di progetto possono essere cambiati senza ulteriore informazione né obbligazione da parte dell'azienda.

### Avvertenze per lo smaltimento:



Il lettore contiene una batteria che quando esausta deve essere smaltita negli appositi contenitori per batterie che si trovano nei negozi di materiale elettrico/elettronico.

Il lettore stesso se inservibile deve essere smaltito presso gli appositi centri di raccolta presso i punti vendita in accordo alle regole vigenti localmente (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive).

# **Sommario**

## **1. Introduzione**

- Introduzione
- Contenuto della confezione

## **2. Caratteristiche**

- Caratteristiche

## **3. Specifiche tecniche**

- 3.1 Specifiche base
- 3.2 TTF
- 3.3 Accuratezza posizione
- 3.4 Sensibilità
- 3.5 Tempo di aggiornamento dati
- 3.6 Alimentazione
- 3.7 Limitazioni
- 3.8 Interfaccia e uscite
- 3.9 Caratteristiche fisiche
- 3.10 Altro

## **4. Operazioni col mini-Bluetooth GPS Receiver**

- 4.1 Descrizione del dispositivo
- 4.2 Diagramma - Mechanical Drawing
- 4.3 LED Status
- 4.4 Uso
  - 4.4.1 Accendi il ricevitore mini-Bluetooth GPS
  - 4.4.2 Collegamento
    - 4.4.2-1 Collegare il dispositivo ad un PDA via Bluetooth
    - 4.4.2-2 Verificare la connessione
    - 4.4.2-3 Collegare il dispositivo al Laptop via Bluetooth
  - 4.4.3 Power Jack
  - 4.4.4 Pulsante per il Reset
  - 4.4.5 Funzione Risparmio Energia -Smart Power Saving

## 1. Introduzione

Il mini-Bluetooth ricevitore GPS è un dispositivo Bluetooth di dimensioni compatte, design accattivante, e di alta performance . L'anima di questo pratico dispositivo sono i chipset SONY CXD 2951 GPS receiver e ST Micro 2415/2150 Bluetooth.

Il dispositivo mini-Bluetooth GPS vanta una alta sensibilità pari a  $-152$  dBm durante tracking e  $-139$  dBm durante acquisition. La media di TTFF (time to first fix) è  $2 \sim 3$  sec. in hot start mode, 30 sec. in warm start mode e 40 sec. in cold start mode. Supporta anche WAAS/EGNOS. Il dispositivo mini-Bluetooth GPS spicca per le sue eccellenti performances.

Il ricevitore mini-Bluetooth GPS è un dispositivo Bluetooth class 2 Bluetooth, con un raggio d'azione di 10 metri. Supporta il v1.1 Bluetooth Serial Port Profile, che assicura la compatibilità con tutti i dispositivi come PDA e smart phones adatti al supporto SPP Bluetooth Profile.

Sono presenti sul dispositivo tre indicatori LED – Verde: GPS LED, Blu: Bluetooth LED e Rosso: Power status LED. Il LED Verde è acceso quando il dispositivo GPS è in fase di acquisizione, lampeggia ogni 2 secondi quando la posizione del GPS è stabilita (es. in modalità tracking). Il LED Blu lampeggia ogni 2 secondi quando la connessione Bluetooth è stabilita e lampeggia ogni 8 secondi se la connessione Bluetooth tra il ricevitore GPS e il dispositivo a cui è collegato viene persa . Il LED Rosso lampeggia per indicare che livello di carica della batteria è basso , oppure quando la batteria è in carica, si spegne quando la batteria si è ricaricata completamente.

Il ricevitore mini-Bluetooth GP è dotato di 1000 mAh batteria ricaricabile che assicura oltre 12 ore di funzionamento . E' inoltre dotato di un intelligente sistema di risparmio energetico power management il quale mantiene il dispositivo spento fino a quando la connessione Bluetooth è stabilita, o se la connessione Bluetooth viene persa. Oltre all'alta capacità di 1000 mAh della batteria ricaricabile , il tempo di funzionalità del mini-Bluetooth GPS è maggiore rispetto alla maggiore parte dei dispositivi GPS Bluetooth attualmente sul mercato.

### **Contenuto dell'imballo**

L'imballo contiene i seguenti articoli.

- Ricevitore Bluetooth
- Alimentatore / Caricabatteria per auto



Mini-Bluetooth GPS  
Ricevitore



DC Alimentatore per auto

## **2. Caratteristiche**

Il mini ricevitore Bluetooth GPS, basato sul chipset AGP1030 Bluetooth GPS con batteria ricaricabile e rimovibile al Li-Ion, ha molte interessanti caratteristiche. Senza la necessità di collegamento via cavo, il ricevitore fornisce la funzione di capacità di posizionamento a qualunque periferica Bluetooth (SPP profile) a cui viene collegato.

### **Caratteristiche:**

- Chip Sony CXD2951 a basso consumo
- Tracking parallelo di 12 satelliti per veloce acquisizione
- Supporto WASS/EGNOS integrato (software opzionale necessario)
- Antenna integrata
- Batteria ricaricabile e rimovibile Li-Ion con autonomia di 12 ore di uso continuo
- Supporto NMEA0183 V.3.01
- Piena compatibilità con Bluetooth Serial Port Profile (SPP)
- Certificato Bluetooth 1.1 con radio Class 2 Bluetooth
- Basso consumo
- Caratteristiche di risparmio d'energia
- Indicatore di stato con LED a 3 colori
- Piccolo, leggero ed elegante design
- Tasto On / Off
- Ideale per navigazione con macchina, barca, gestione parco vetture, AVL, sistema personale di navigazione, tracking e mappatura.

### **3. Specifiche tecniche**

#### **3.1 Specifiche base:**

- GPS chipset: Sony CXD2951GA-4 Single chip
- Canali: Ricevitore GPS 12-canali capace di gestire i segnali di 12 satelliti
- Frequenza di ricezione: 1575.42MHz (L1 band, CA code)
- Dimensioni: 73.4 x 39.0 x 18.9 mm (L x W x H)
- Indicatore di stato LED 3 colori:
  - Stato GPS: il LED verde si accende quando il ricevitore è in acquisizione, ed inizierà a lampeggiare quando la posizione è stata fissata (i.e., durante la modalità di tracking)
  - Stato Bluetooth: il LED blu lampeggia 1 secondo ogni due secondi quando il Bluetooth si sta connettendo e lampeggia per 0.1 secondi ogni 8 secondi se la connessione Bluetooth tra il Mini Ricevitore GPS Bluetooth e la periferica a cui è connesso è in stand-by o è stata persa
  - Stato batteria: il LED rosso lampeggerà per indicare il basso livello di carica della batteria, o quando è in carica. Si spegne quando la batteria è completamente carica.
- Interruttori e connettori:
  - Interruttore alimentazione: accende / spegne il ricevitore
  - tasto di reset: inizializza il ricevitore
  - jack di alimentazione: per collegamento ad alimentazione esterna di rete o auto

#### **3.2 TTFF (Time to First Fix) - tempo al primo posizionamento**

Tempo fino alla prima misurazione di posizione dopo l'accensione con queste condizioni:

- Avvio "cold" senza effemeridi o almanacco dei tempi: 45s (media) / 60s (95% possibilità)
- Avvio "warm" con effemeridi ma senza almanacco dei tempi: 30s (media) / 35s (95% possibilità)
- Avvio "hot" con effemeridi ed almanacco dei tempi: 2s (media) / 3s (95% possibilità)

\* Riferimento con angolo di elevazione di 5° o più e nessuna interferenza col segnale dei satelliti  $\geq -130\text{dBm}$

\* "95% possibilità" significa "95% di possibilità di posizionamento nel tempo dato"

#### **3.3 Accuratezza della posizione:**

2DRMS: approssimativamente. 2m

\* Riferimento con angolo di elevazione di 5° o più e nessuna interferenza col segnale dei satelliti  $\geq -130\text{dBm}$

#### **3.4 Sensibilità:**

- Sensibilità di Tracking: -152dBm (media) o inferiore
- Sensibilità di acquisizione: -139dBm (media) o inferiore in modalità normale

### **3.5 Tempo di aggiornamento dei dati:**

- Tempo di aggiornamento: 1s

### **3.6 Alimentazione:**

- Sorgenti di alimentazione: Batteria rimovibile e ricaricabile Li-Ion 5V DC con circuito di alimentazione esterna
- Autonomia: 12 ore continue dopo carica completa, a 25 °C

### **3.7 Limitazioni:**

- Altitudine: < 18,000m
- Velocità: < 500m/s
- Accelerazione < 4g

### **3.8 Uscite ed interfaccia**

#### **Uscite:**

- GPS transfer rate:
  - ◆ Baud rate: 9600 bps
  - ◆ Data bit: 8
  - ◆ Parity: No
  - ◆ Stop bit: 1
- Formato d'uscita GPS: NMEA0183 V3.01
  - ◆ GPGLL (1 volta per secondo)
  - ◆ GPGGA (1 volta per secondo)
  - ◆ GPGSA (1 volta per secondo)
  - ◆ GPGSV (1 volta per 5 secondo)
  - ◆ GPRMC (1 volta per secondo)
  - ◆ GPVTG (1 volta per secondo)
- Datum: WGS84

#### **Interfaccia:**

- Compatibile con Profilo Bluetooth Serial Port (SPP): V1.1 e classe 2 (Bluetooth raggio 10m)

### **3.9 Specifiche fisiche:**

- Temperatura operativa: -20 ~ +60°C
- Temperatura di stoccaggio: -20 ~ +85°C
- Umidità operativa: tra 5% e 95%; No condensa

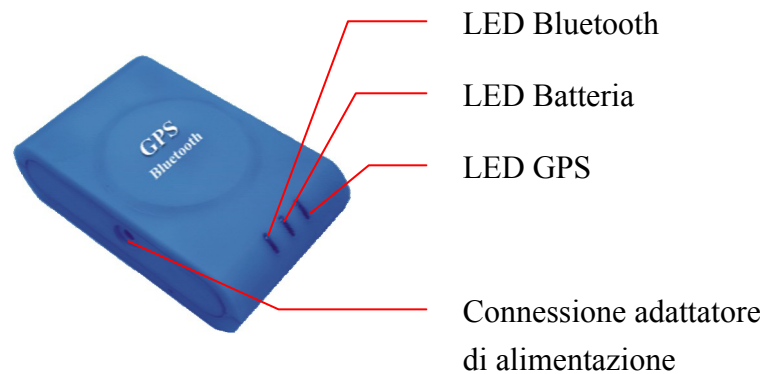


### 3.10 Altro:

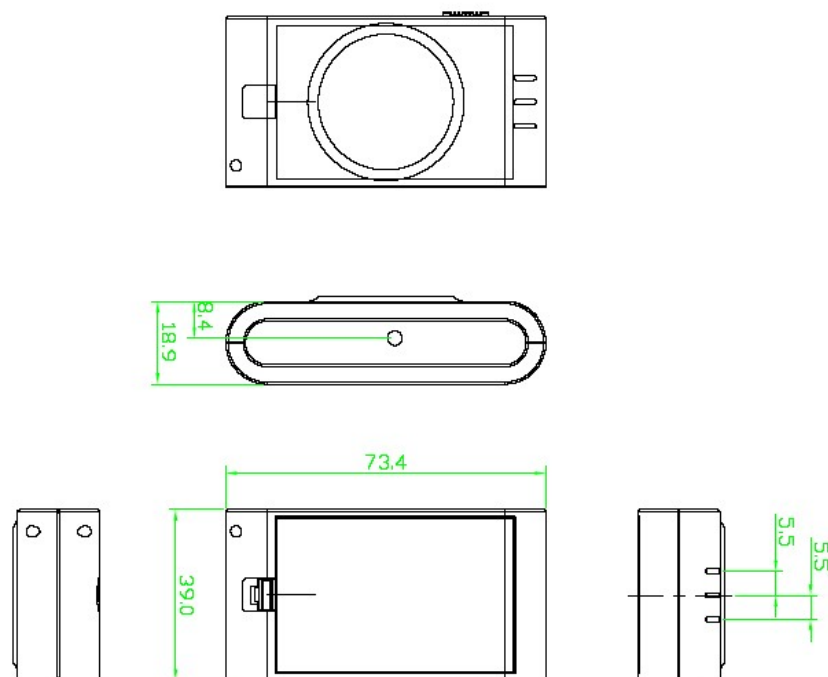
- Sistema di risparmio energetico (**SPS**): se viene persa la connessione tra il ricevitore e la periferica a cui è collegato il Mini Ricevitore Bluetooth GPS si spegnerà automaticamente per risparmiare energia
- Bluetooth:
  - Bluetooth chipset:
    - RF: ST STLC2150
    - Baseband: ST STLC2415
  - Frequenza Bluetooth: 2.4 – 2.48GHz
  - Specifiche Bluetooth: compatibile specifiche V1.1
  - Profilo Bluetooth: Serial Port Profile (SPP)
  - Classe Bluetooth: Class 2 (massimo 10 metri di raggio)

## 4. Operazioni col ricevitore




### 4.1 Descrizione periferica:



### 4.2 Dimensioni:



### 4.3 LED di stato:

Simbolo	LED	Stato	Descrizione
 Bluetooth	Blu	1. Stand-by	0.1 secondi ogni 8 secondi ( 0.1 sec acceso → 7.9 sec spento)
		2. Connesso	lampeggia 1 volta ogni due secondi (0.5 sec acceso → 1.5 sec spento)
 GPS	Verde	1. Acquisizione	Luce ferma
		2. Tracking	Lampeggia ogni 8 secondi (7.9 sec acceso → 0.1 sec spento)
		3. Posizionamento	Lampeggia ogni 2 second (0.5 sec acceso → 1.5 sec spento)
 Battery	Rosso	1. Carica	Spento
		2. Carica bassa	Lampeggia (0.5 sec acceso → 1.5 sec spento)
		3. In carica	Luce fissa

### 4.4 Utilizzo:

#### 4.4.1 Per accendere il ricevitore

Quando accendete il ricevitore tutti i LED lampeggiano una volta. Quando si trova una periferica Bluetooth adatta al collegamento col ricevitore, il LED blu lampeggia una volta ogni due secondi. Quando accendete il ricevitore inizierà la ricerca dei satelliti. Non importa se l'acquisizione dei satelliti ha esito positivo ed è possibile definire la posizione, se non esiste connessione tra il ricevitore ed una periferica Bluetooth abilitata il ricevitore si spegnerà passati 5 minuti.

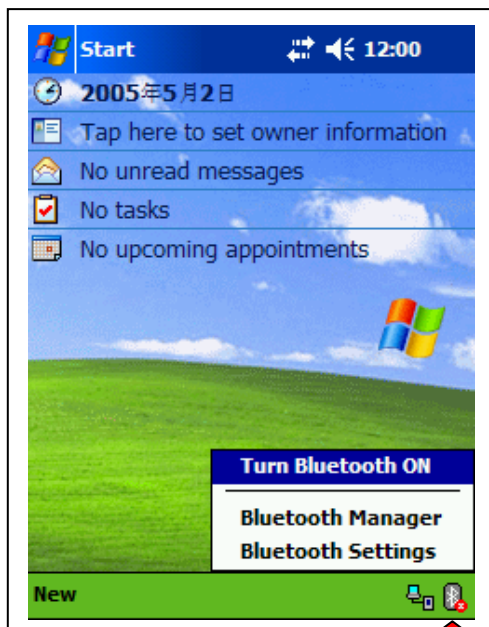
Per una migliore acquisizione dei satelliti assicuratevi che il ricevitore abbia una chiara "visione" del cielo, senza ostacoli, per una migliore ricezione del segnale satellitare.

Quando la connessione è stabilita tra un dispositivo Bluetooth ed il ricevitore il software di navigazione può essere avviato ed il ricevitore può trasferire i dati ricevuti NMEA alla periferica a cui è collegato

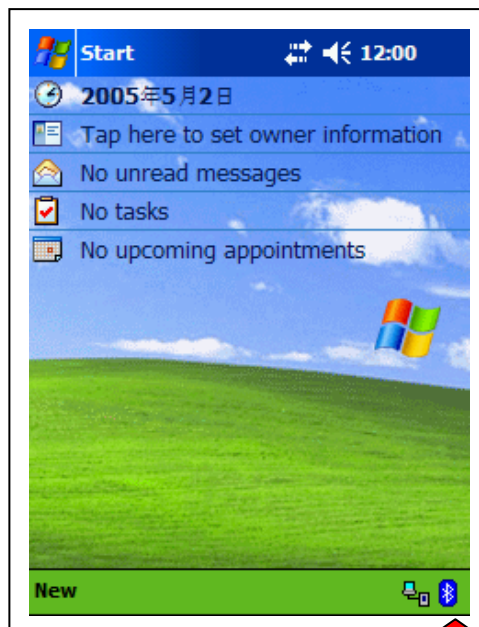
## 4.4.2 Connessione:

### 4.4.2-1 Connessione ad un PDA:

Il ricevitore supporta il Bluetooth Serial Port Profile V1.1, lavora con qualunque periferica Bluetooth abilitata con Serial Port Profile.



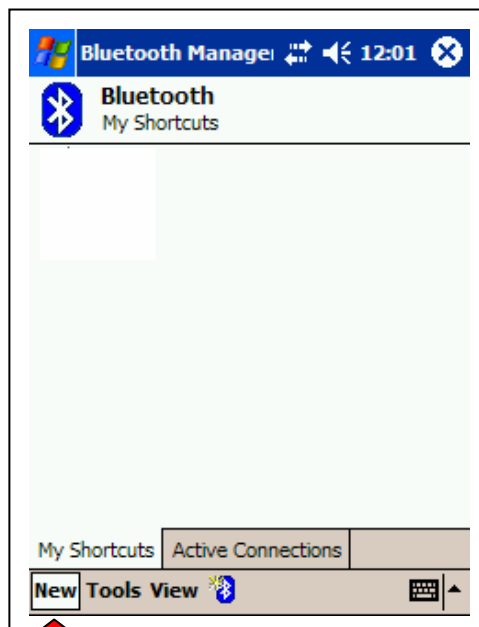
1. Cliccate sull'icona Bluetooth nel lato inferiore destro
2. Avviare il Bluetooth



3. Il Bluetooth è abilitato



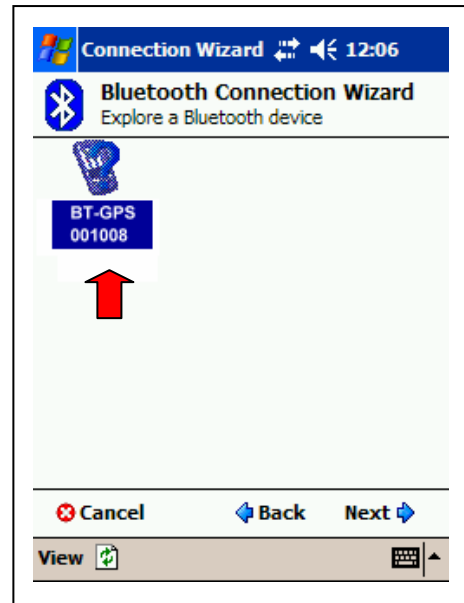
5. Cliccate l'icona Bluetooth
6. Opzionate il Bluetooth Manager



4. Cliccate su New per attivare il wizard di connessione



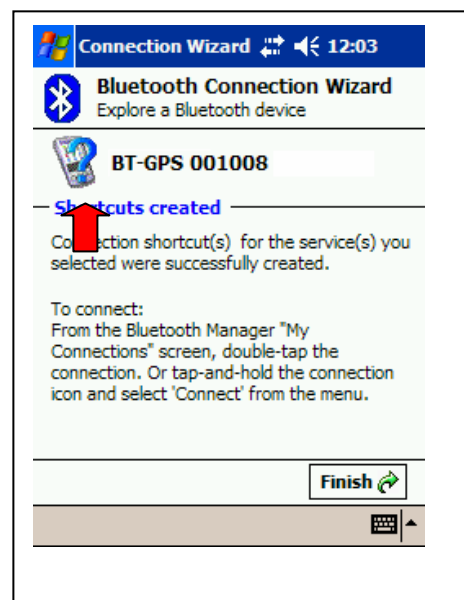
7. Cliccate su Cerca periferiche Bluetooth per trovare periferiche Bluetooth
8. Cliccate su Next



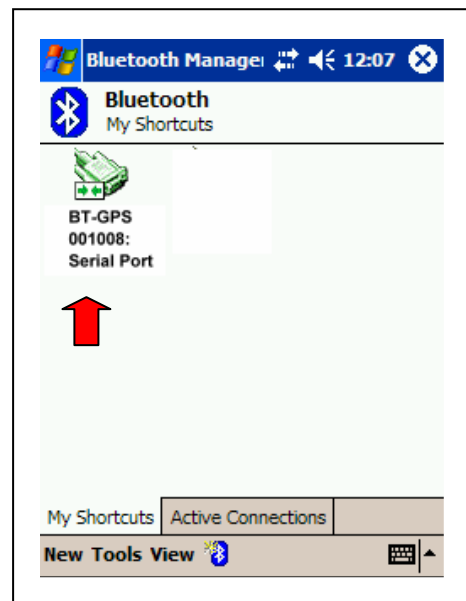
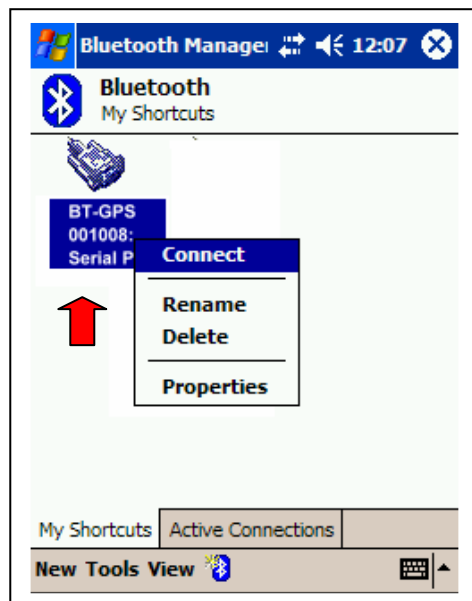
9. Una volta che il PDA ha rilevato il ricevitore Bluetooth mostrerà la nuova periferica nel wizard. Selezionate BT-GPS xxxxx



10. Selezionate Serial Port poi cliccate su Next



11. Cliccate Finish

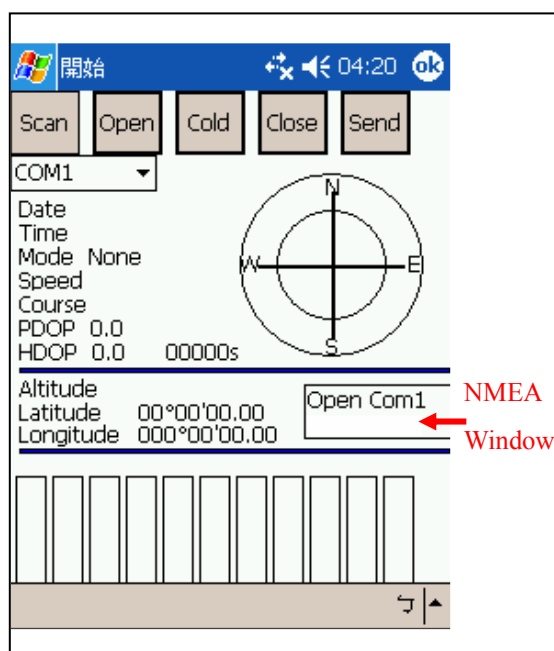


12. Premete l'icona BT-GPS:xxxx per 2 – 3 secondi, apparirà un menù pop-up
13. Selezionate Connect dal menù per stabilire la connessione

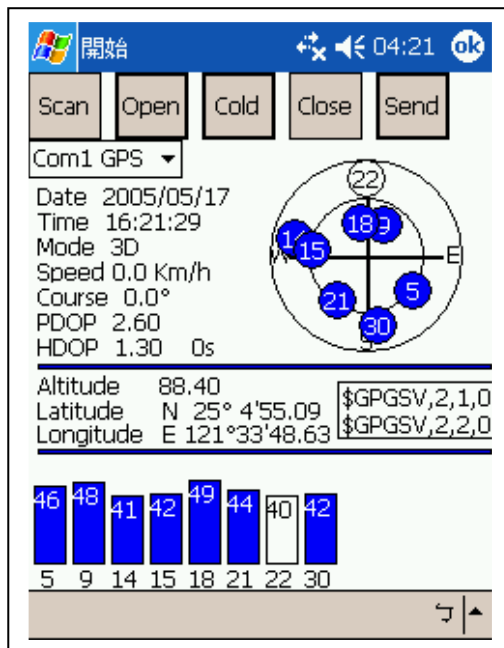
14. Una volta che la connessione è stabilita l'icona BT-GPS:xxx diverrà verde

#### 4.4.2.-2 Verifica la connessione

Una volta installato il GPS View dal CD di installazione, potete avviare il programma cliccando "GPS view" Programmi. Dopo che l'avrete avviato apparirà la finestra qua sotto



1. Scan: per rilevare il ricevitore GPS collegato alla porta COM (potete selezionare la porta COM dal menù a discesa)
2. Selezionata la porta COM premete Open per aprire la porta COM
3. Gli NMEA inizieranno a scorrere nella finestra NMEA



- Una volta trovata la posizione la mappa di costellazione dei satelliti ne mostrerà la posizione. La barra C/N bianca diverrà blu.

#### 4.4.2-3 Connessione con Laptop

- Accendete il ricevitore.
- Fate riferimento al manuale utente della periferica Bluetooth per abilitare la connessione col ricevitore
- Alcune periferiche Bluetooth potrebbero necessitare di password Bluetooth, la password è "0000"
- Controllate il numero della porta COM utilizzata dal Bluetooth (Example COM5)
- Aprire il software GPS e configurate la corretta porta COM ed il baud rate: 9600bps

#### 4.4.3 Jack di alimentazione

Il jack di alimentazione vi consente di collegare ad un accendisigari per auto o alimentatore/adattatore AC (non incluso) per ricaricare la batteria.  
Attenzione la tensione di alimentazione è 5V, 1.0A, polo positivo centrale

#### 4.4.4 Tasto di reset

Premete questo tasto per 3 secondi per forzare il reset del ricevitore

#### 4.4.5 Smart Power Saving Feature - sistema di risparmio energetico

Il ricevitore si spegnerà quando il segnale Bluetooth viene perso.  
Questo sistema intelligente consente al GPS di risparmiare la carica delle batterie.

## **Condizioni Generali di Garanzia**

1. Il funzionamento del prodotto è garantito per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto del primo utente. La batteria, quale componente consumabile, è garantita per 3 mesi dall'acquisto del prodotto.

Per uso domestico il prodotto è garantito per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti originari di fabbricazione che si evidenziano successivamente all'acquisto.

2. Per uso aziendale tipo SOHO (small office - home office) la durata della garanzia è sempre e comunque limitata a 12 mesi dalla data di acquisto.

3. La garanzia comprende la riparazione o la sostituzione del prodotto riscontrato difettoso, nella fabbricazione o nel materiale, dal nostro centro d'assistenza. Qualsiasi pezzo difettoso sostituito diventerà di nostra proprietà.

4. La validità del certificato di garanzia è subordinata alle seguenti condizioni:

A) che esso sia accompagnato dal documento fiscale di acquisto (scontrino, fattura, ricevuta fiscale) da cui si riscontri chiaramente il nome del punto vendita in cui si è comprato l'oggetto e la sua data di acquisto.

B) che una fotocopia di tali documenti sia allegata al prodotto inviato in riparazione assieme a copia del modulo RMA.

C) che il prodotto sia nel suo imballo originale o equivalente per la sicurezza del trasporto.

5. La garanzia decade per i danni provocati da incuria, uso ed installazioni errati non conformi alle avvertenze riportate nel manuale di istruzioni, per incidenti, manomissioni o riparazioni errate, per i danni intervenuti durante il trasporto dopo l'acquisto.

6. Nel caso si debba far valere questa garanzia, occorre compilare il modulo RMA, ed inviarla via fax al numero di tel. 02 93901384 o via e-mail all'indirizzo

La garanzia è "on-center" con trasporto per e dal centro di assistenza a carico del cliente, ovvero con addebito delle spese di trasporto qualora il cliente scelga la spedizione tramite i corrieri convenzionati con il centro.

7. La durata della garanzia decorre dalla data di acquisto, di cui fa fede il documento fiscale d'acquisto (scontrino o fattura).

8. È escluso il risarcimento di danni diretti e indiretti causati a persone o cose conseguenti al malfunzionamento, all'uso o all'interruzione del funzionamento del prodotto.

9. Questa è l'unica garanzia valida. Nessuno è autorizzato a modificarne i termini e a rilasciarne altre verbali o scritte.

### **Centro di Assistenza Post-Vendita:**

LYTECH S.r.l. • Via Risorgimento, 84 • 20017 Rho (MI) Italia  
Tel.: 02 93901383 • Fax: 02 93901384 • E-mail: [service@magnex.it](mailto:service@magnex.it)

## Modulo RMA

### Autorizzazione Reso Materiale

Prodotto: NAV20BT

N. di serie (eventuale): .....

Dati dell'acquirente\*:

Nome : .....

Via : .....

Città': .....

Tel. : ..... Fax : .....

e-mail.....@ .....

Descrizione del difetto:

.....  
.....  
.....

Timbro (eventuale) del rivenditore

Da inviare a (allegando fotocopia documento d'acquisto):  
Fax: 02 93901384 • E-mail: [service@magnex.it](mailto:service@magnex.it)

\* La compilazione del presente modulo implica l'autorizzazione al trattamento dei dati personali in esso inseriti al solo fine della riparazione e/o sostituzione dell'oggetto in garanzia.