



Manuale PocketGPS



**PocketGPS, Software cartografico per la Navigazione assistita tramite GPS.
Per sistemi PocketPC WinCE 3.0 o Superiore**

- Revisione Manuale 0.0 del 30/03/01
- Revisione Manuale 0.1 del 15/08/02
- Revisione Manuale 0.2 del 18/10/02
- Revisione Manuale 1.0 del 03/03/03
- Revisione Manuale 1.2 del 18/04/03

SOMMARIO:

PREMESSA.....	2
COMPATIBILITA'	2
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	2
INSTALLAZIONE.....	3
REGISTRAZIONE DI POCKETGPS	4
UTILIZZO DI POCKETGPS	5
INTRODUZIONE	5
CONFIGURAZIONE DELLA PORTA SERIALE.....	7
VISUALIZZAZIONE DEI DATI PROVENIENTI DAL GPS	8
SELEZIONE MAPPE CONFIGURATE	8
MENU GOTO	9
TRACK POINT	11
GESTIONE PREFERITI	12
CREAZIONE DI UN NUOVO PUNTO PREFERITO	12
GESTIONE DEI PUNTI PREFERITI.....	13
VISUALIZZAZIONE DEI PUNTI PREFERITI.....	14
ARCHIVIO PREFERITI, FORMATO FILE PKPREF.CSV	14
POCKETGPS, GENERAL SETTINGS	15
GESTIONE FILE DI LOG	15
ESEMPIO DI CREAZIONE DI BITMAP PERSONALIZZATA MEDIANTE MICROSOFT AUTOROUTE, PROCEDURA ASSISTITA CON POCKETGPS.	17
DESCRIZIONE DEL FILE PKMAP.CFG.....	22
DESCRIZIONE DEL FILE PKCFG.CFG	25

PREMESSA

PocketGps e' un software per la navigazione cartografica assistita dal GPS (Global Position system). Il software permette l'importazione di mappe personalizzate e la memorizzazione della rotta che potra' essere rivisualizzata in modalita' off line. Pocket GPS puo' essere collegato a qualsiasi GPS seriale compatibile NMEA 183. Il presente manuale costituisce una guida all'utilizzo e configurazione del software pocketGPS. Per qualsiasi suggerimento potete contattare l'autore ai seguenti indirizzi E-mail:

teo69@jumpy.it
pocketgps@pocketpcitalia.com

Altre informazioni sono disponibili sul sito:

www.pocketpcitalia.com/pocketgps
www.geocities.com/teoga2000

COMPATIBILITA'

Pocket GPS e' realizzato per mezzo dell'ambiente di sviluppo Microsoft Embedded C in revisione 3.0 per piattaforma PocketPC 2000. PocketGps funziona su sistema Microsoft WinCE versione 3.0 e su sistema operativo Microsoft PocketPC 2002. L'applicazione e' stata testata su piattaforme basate sui microprocessori: SH3 e ARM, con PocketPc Jornada 525i, Ipaq 3870 e Jornada 560. Il software e' compatibile anche con le piattaforme basate su processori: MIPS e XScale.

Hardware utilizzati per il Test dell'applicativo:

SH3 (testato su HP Jornada 525i)

ARM (testato su IPAQ 3870, Jornada 560)

MIPS (Non Testato)

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Supporto GPS Seriale con protocollo NMEA 183; (Gestione dei messaggi VTG, GGA, RMC)
- Supporto Cartografico con possibilita' di scaricare su Pocket PC le mappe in formato Bitmap 2/4/16/256 colori;
- Possibilita' di gestire liste di punti di interesse e preferiti;
- Possibilita' di definire messaggi Vocali in formato wav da emettere in prossimita' dei punti di interesse caricati.
- Supporto vettore di tracciamento rotta e punto di arrivo.
- Stampa della velocita' corrente del mezzo in Km/h
- Per mezzo delle funzioni LOG e' possibile mantenere traccia della propria posizione e della relativa velocita'. I dati relativi alla propria posizione, velocita' e tempo, possono essere salvati sulla memoria principale del PocketPc o su memorie aggiuntive e possono essere richiamati in qualsiasi momento per essere rivisualizzati a schermo in formato grafico e tabellare.
- In modalita' off line e' possibile navigare sulle mappe mediante il menu GoTo

INSTALLAZIONE

PocketGps e' distribuito con i seguenti file:

PocketGps.exe (versione eseguibile MIPS,SH3,ARM)
Pkmap.cfg (file di configurazione mappe)
Pkpref.csv (file di configurazione punti preferiti)
Pkcfg.cfg (file di configurazione dell'applicativo pocketGPS)
Cat.cfg (file con elenco categorie punti preferiti)

Manuale PocketGps.pdf (questo file)

Italia16.bmp (carta stradale di esempio)
Im.bmp (carta stradale di esempio)

Per l'installazione di pocketGPS eseguire il file di setup sul proprio PC e verificare che il processo di installazione vada a buon fine. Le mappe e i file di configurazione vengono copiati nella cartella myDocuments/pocketgps mentre l'eseguibile PocketGPS viene copiato nella cartella programmi del vostro pocketPC.

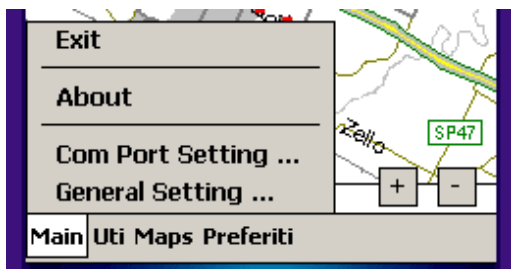
Il Programma viene distribuito con alcune mappe di base a corredo (esclusivamente a titolo esemplificativo)
Pocket GPS di default e' configurato per comunicare mediante la Com1 del PocketPC al GPS (NMEA compatibile 4800,N,8,1).

Per Modificare le mappe, o aggiungere mappe personalizzate, o eventualmente modificare i parametri di configurazione del GPS e' necessario leggere i capitoli successivi.

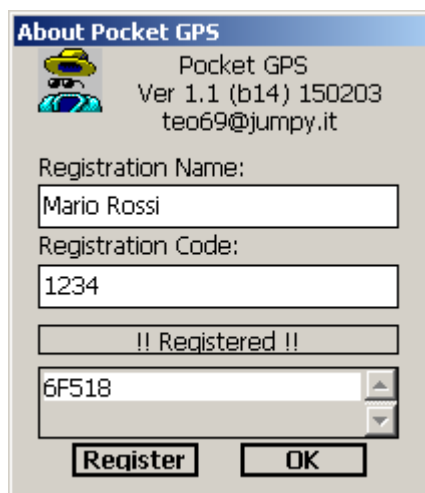
REGISTRAZIONE DI POCKETGPS

Dopo aver installato la versione DEMO di PocketGPS, e' possibile acquistare la licenza dai siti di pocketgps www.pocketpcitalia.com/pocketgps o in alternativa www.geocities.com/teoga2000.

Una volta effettuata la registrazione, ed entrati in possesso del nome utente e password sara' possibile effettuare la registrazione di pocketgps. Dal menu Main -> About.



Nella finestra About sara' sufficiente inserire il nome utente e il codice di registrazione come segue:



Premendo il tasto Register verra' notificata la corretta registrazione del software.

UTILIZZO DI POCKETGPS

INTRODUZIONE

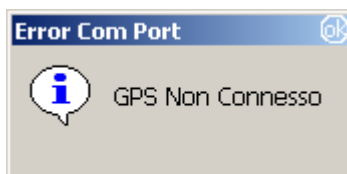
Una volta installato PocketGPS potrete avviarlo dal menu di partenza di Windows CE.

Ogni volta che viene eseguito PocketGPS viene rappresentata a schermo la prima mappa configurata, posizionata al centro del display:

per esempio:



In fondo allo schermo apparirà un messaggio scritto in blu con la dicitura “GPS Not Fixed” che sta ad indicare che il GPS non ha ancora effettuato il FIX della posizione, ovvero non fornisce ancora dati validi per il calcolo della posizione. Nel caso il GPS non dovesse venir rilevato entro pochi minuti verrà visualizzata la seguente finestra che ci segnala che il GPS non è collegato al Pocketpc:



Utilizzando il PAD del pocket GPS o i tasti freccia (della tastiera virtuale) è possibile spostarsi sulla mappa.

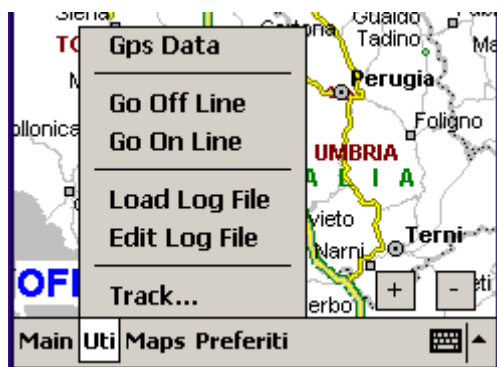


PAD Per Far scorrere la Mappa

Utilizzando i tasti freccia viene attivata la modalita' OFF LINE in cui il GPS viene scollegato e la posizione della mappa viene determinata dall'utente mediante l'utilizzo dei tasti freccia o del pad. In Tale modalita' in basso a sinistra comparira' la scritta "OFF LINE".



Per tornare in modalita' ON LINE cioe' con il gps collegato sara' sufficiente selezionare la voce "Go On Line" dal menu' "Uti". Come gia detto sopra nella Modalita' OFF LINE il PocketPC non legge i dati provenienti dal GPS e non ne segnala la presenza o assenza.



Selezionando la voce "Go On Line" automaticamente la carta verra' posizionata sulla corretta posizione segnalata dal GPS. O verra' indicato se il Gps riceve dati validi o meno.


Le impostazioni di "On Line" o "Off Line" cioe' GPS scollegato vengono registrate alla chiusura di PocketGPS pertanto al riavvio di PocketGPS verra' riattivata l'ultima modalita' impostata.

NOTA BENE:

Dal menu Uti, e' possibile mediante le voci: "Go On Line" e "Go Off Line" attivare o disattivare il GPS. Nella modalita' ON LINE il GPS e' attivato e i dati provenienti da esso vengono rappresentati sulla mappa, al contrario nella modalita' OFF LINE il gps viene scollegato virtualmente, pertanto la posizione sulla mappa non verra' piu' aggiornata dal GPS.



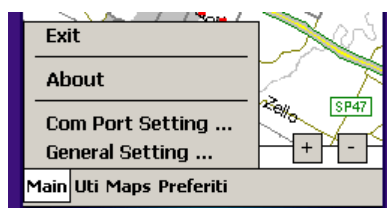
Se il GPS effettua il Fix (cioè vede tutti i satelliti necessari e fornisce dati validi) viene segnalata sullo schermo la dicitura FIX con a fianco la velocità di percorrenza espressa in KM ORARI o in Nodi a seconda della impostazione definita.

Mediante i tasti  sarà possibile scorrere tutte le carte configurate all'interno di PocketGPS. Nel titolo della finestra viene sempre visualizzato tra parentesi quadre il nome della mappa caricata.

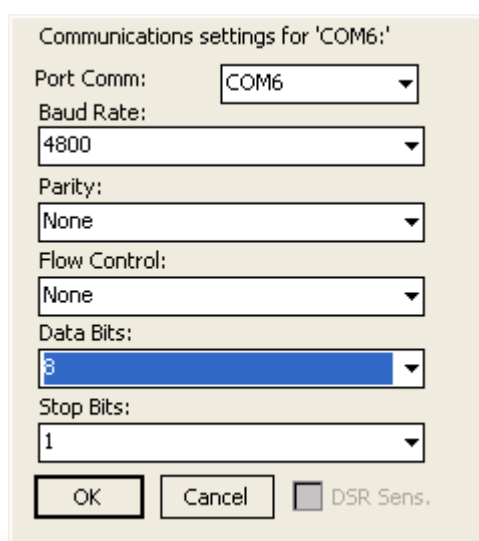
ATTENZIONE: se si è nella modalità OFF LINE non viene rappresentata a video la posizione corrente.

CONFIGURAZIONE DELLA PORTA SERIALE

Per modificare i dati relativi alle impostazioni della porta seriale configurata è possibile attivare il menu: Main Com Port Setting.



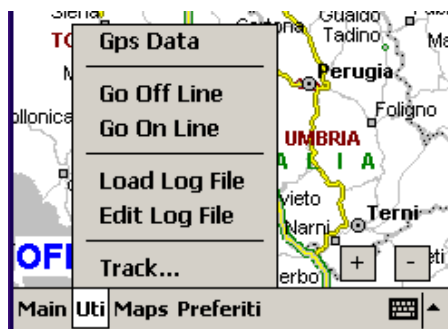
Viene attivata la finestra di configurazione parametri seriali dalla quale è possibile impostare i dati relativi alla porta seriale settata.



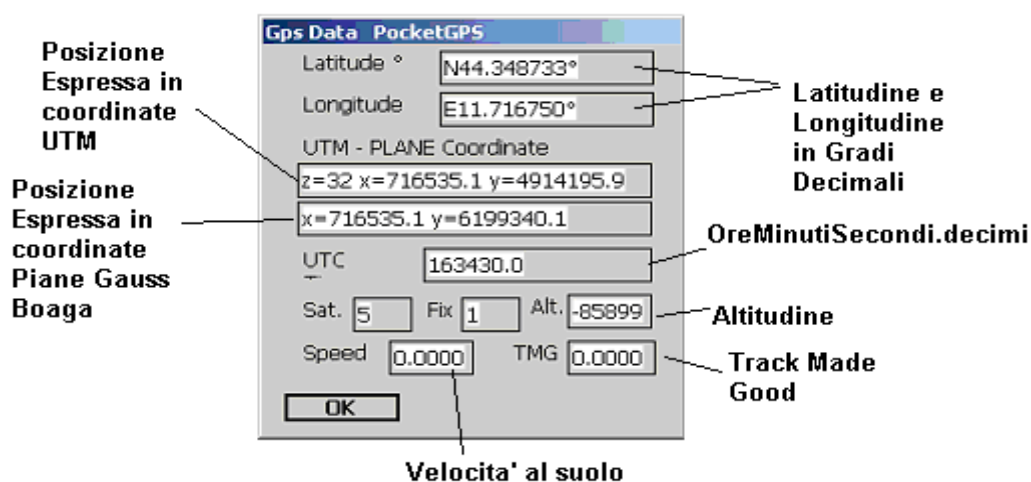
dopo aver settato i parametri di configurazione del GPS dalla finestra sopra riportata occorre spegnere e riattivare pocketGPS perché siano attivi i nuovi parametri di configurazione.

VISUALIZZAZIONE DEI DATI PROVENIENTI DAL GPS

Dal Menu Uti selezionando la voce Gps e' possibile visualizzare i dati acquisiti dal GPS:





Apparira' la seguente finestra indicante i dati letti dal GPS collegato:



SELEZIONE MAPPE CONFIGURATE

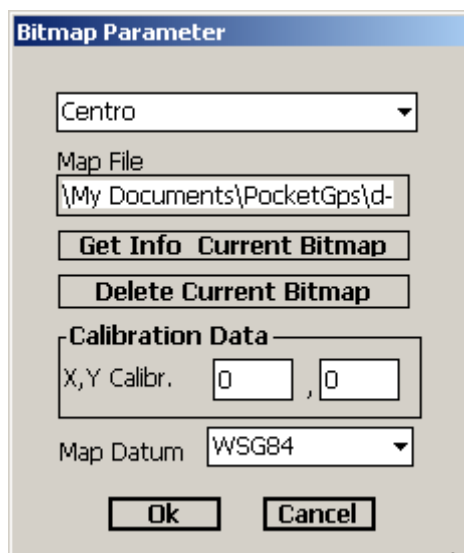
Per la selezione delle mappe da visualizzare e' possibile procedere in diversi modi, il piu immediato e' il seguente:

mediante i tasti   e' possibile scorrere tutte le carte configurate all'interno di PocketGPS. Nel titolo della finestra viene sempre visualizzato tra parentesi quadre il nome della mappa caricata.

Un secondo metodo per visualizzare e selezionare una mappa con i relativi parametri e' l'utilizzo del Menu Map Setting raggiungibile dal menu "Maps".



Se PocketGPS e' stato configurato correttamente appare la seguente schermata:



Per mezzo della combo Box mappe e' possibile selezionare la mappa da visualizzare ed eventualmente configurare .

Selezionare la mappa desiderata e mediante il bottone "Get Info Current Bitmap" verificare che vengano visualizzati i parametri corretti della mappa caricata e premere il pulsante OK per uscire dalla finestra.

Mediante il pulsante Delete Current Bitmap e' possibile cancellare la mappa selezionata la cui eliminazione sara' attiva solo dopo essere usciti e rientrati da PocketGPS.

Mediante la Combo Box Map Datum e' possibile attribuire il relativo MapDatum Alla Mappa.

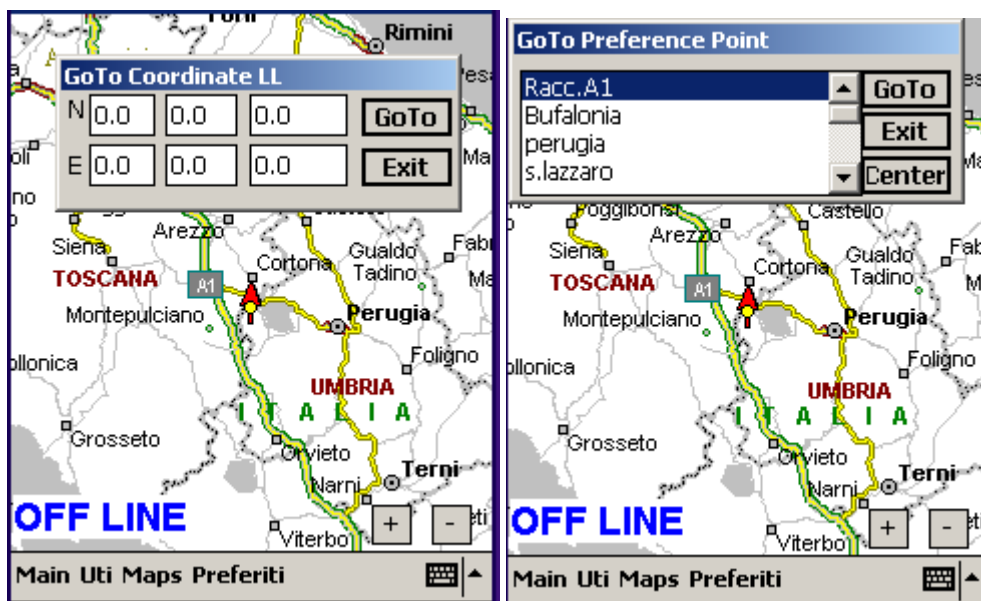
Mediante le caselle X,Y Calibration e' possibile impartire alla mappa un Offset di posizionamento che correggera' eventuali piccoli errori di calibrazione della mappa. Tali Dati vengono registrati permanentemente nel file di configurazione mappe pkmap.cfg.

MENU GOTO

Mediante il menu Preferiti e' possibile accedere ai sottomenu "GoTo Pref" e "GoTo L/L".



Con I menu GotoLL (latitude e longitude) e GoTo Pref e' possibile portare il cursore direttamente alle coordinate impostate o al punto preferito configurato.



(Go To Latitude Longitude)

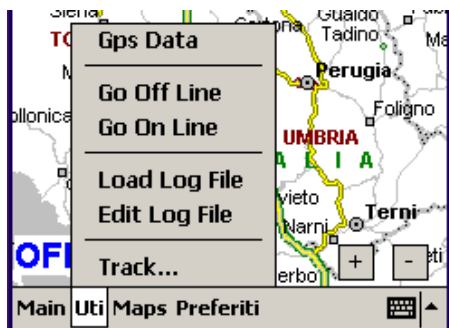
(Go To Preference Points)

basta impostare la latitudine e longitudine del punto o basta selezionare dalla lista dei preferiti il nome del punto preferito configurato, selezionando il tasto GoTo.

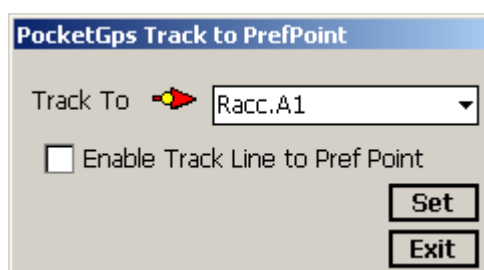
Con la funzione GOTO Pref e' possibile portare la mappa nella visualizzazione relativa ad un punto preferito.

TRACK POINT

Dal menu Uti TrackPoint

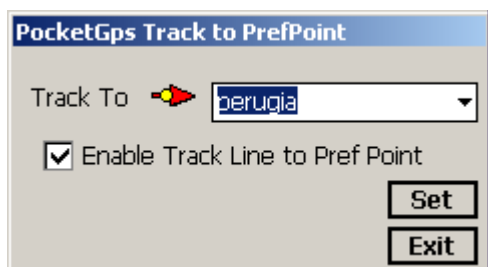


E' possibile attivare la seguente finestra:



Se attivata la Check Box “Enable Track Line ...” sara’ possibile visualizzare una linea retta che congiunge la corrente posizione alla posizione del punto configurato nella list box della finestra sopra indicata.

Esempio:



Come e' possibile verificare dall'esempio sopra, viene tracciato un vettore fino al punto selezionato con a fianco la distanza in metri calcolata in linea d'aria. (nell'esempio 32779mt =32.779Km)

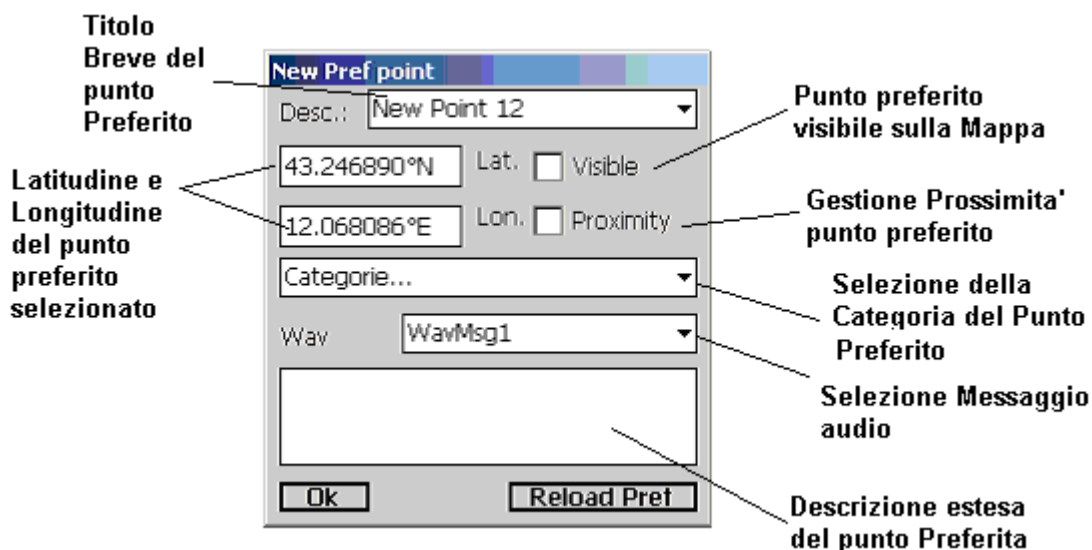
GESTIONE PREFERITI

Dalla versione 1.1 di PocketGPS e' stata introdotta la possibilita' di gestire OnLine i Punti preferiti. I punti Preferiti vengono gestiti per mezzo del menu Preferiti.



CREAZIONE DI UN NUOVO PUNTO PREFERITO

Semplicemente appoggiando la penna sul punto della mappa interessato apparira' la seguente finestra, che permettera' la definizione di un nuovo punto preferito.



Nella finestra "lat" e "Lon" vengono indicati in gradi decimali la latitudine e longitudine del punto preferito appena selezionato.

Nella Casella "Desc" deve essere inserita la descrizione breve del punto preferito. Di default viene inserito un titolo generico con un numero progressivo.

Per mezzo della combo "Categorie..." e' possibile selezionare la categoria del punto preferito.

Le categorie utente sono contenute nel file cat.cfg che puo' essere modificato dall'utente a piacimento mediante un qualsiasi editor di Testo.

Le caselle restanti sono in sequenza il tipo di file wav che viene emesso in prossimita' del punto, e la descrizione estesa del punto.

Le Check Box Visibile e Proximity stanno a significare rispettivamente il consenso del punto a essere visualizzato sulla mappa e l'abilitazione alla gestione della prossimita' del punto.

Di seguito viene rappresentato un esempio di compilazione della finestra sopra riportata:

Premendo il Tasto OK, Viene chiesta conferma prima per l'aggiunta del punto e successivamente per il salvataggio del punto stesso.

NOTA:

Nella casella messaggi audio e' possibile selezionare fino a 6 messaggi audio differenti. La attribuzione del file wav al relativo messaggio viene effettuata nel file pkcfg.cfg la cui descrizione e' rimandata ai capitoli seguenti.

GESTIONE DEI PUNTI PREFERITI

Mediante il menu: Preferiti → "Edit Pref .."



e' possibile accedere alla seguente schermata dalla quale possono essere visualizzati i dati relativi a tutti i punti preferiti caricati a sistema.

Mediante la combo Box "Desc." E' possibile selezionare il punto preferito interessato visualizzandone e modificandone i relativi dati .

VISUALIZZAZIONE DEI PUNTI PREFERITI

Dal menu Preferiti Display_Pref e' possibile visualizzare sulla mappa la posizione relativa ai putni preferiti caricati.



Attivando la voce Display_Pref, si ottiene la visualizzazione sulla mappa dei soli punti siglati come "Visibile" nella finestra di gestione dei punti preferiti. Di seguito viene rappresentata una visualizzazione tipo.

Esempio:

Per esempio avendo configurato il seguente punto preferito...

Manage PrefPoint	
Desc.: medicina	
44.477520°N	Lat. <input checked="" type="checkbox"/> Visible
11.635201°E	Lon. <input type="checkbox"/> Proximity
CITTA'	
Wav	WavMsg1
medicina centro citta'	
Ok	Reload Pref

----->>
 Selezionando
 la voce
 Display Pref
 dal menu
 preferiti si
 ottiene la
 seguente
 visualizzazione
 sulla mappa
 corrente:
 ----->>



ARCHIVIO PREFERITI, FORMATO FILE PKPREF.CSV

I dati relativi ai punti preferiti vengono archiviati nel file PKPREF.CSV contenuto di default nella cartella My "/>

*;Latitudine;N;Longitudine;E;Flag Visibile;Flag Proximity;File Wav;Nome PPref;Descrizione Estesa;Categoria CR+LF

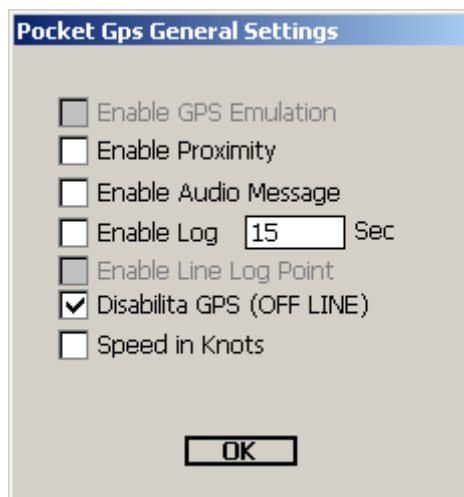
ATTENZIONE: Tutte le righe del file devono obbligatoriamente iniziare con il simbolo "*".

Di seguito viene riportato un esempio di file **pkpref.csv**:

```
*;45.493630;N;9.164320;E;0;0;\default.wav;Milano;Milano Italia Regione Lombardia;CITTA
*;43.816870;N;11.215180;E;0;0;\default.wav;Firenze;Firenze Italia, Regione Toscana;CITTA
*;43.626110;N;13.492501;E;0;0;\default.wav;Ancona;Ancona Italia, Regione Marche, interess;CITA
*;41.894670;N;12.471310;E;0;0;\default.wav;Roma;Roma Capitale d'Italia, Regione Lazio;CITTA
*;40.863200;N;14.240810;E;0;0;\default.wav;Napoli;Napoli Italia, Regione Campania;VARIE
*;44.352700;N;11.712440;E;0;0;\default.wav;P.Tozzoni;Palazzo Tozzoni Imola, Bologna;TEST
*;44.350960;N;11.715660;E;0;0;\default.wav;La Sfinge;Ristorante Imola Italia;CASA
*;44.410034;N;8.942642;E;0;1;\dummy.wav;Genova;Genova Acquario -- ampio parcheggio;TEST
*;42.591576;N;12.656497;E;1;0;\dummy.wav;terni;Terni Sud;RISTORANTE
*;43.886935;N;11.070289;E;0;0;\dummy.wav;Prato;prato;RISTORANTE
*;44.351463;N;11.714798;E;0;0;\dummy.wav;Andy&flo;rist;RISTORANTE
```

POCKETGPS, GENERAL SETTINGS

Dal menu Main -> General Setting e' possibile attivare il seguente menu' di configurazione:



Dal menu di configurazione e' possibile impostare le seguenti funzioni:

- “Enable Proximity”, Gestione della Prossimita' del punto con emissione del messaggio vocale vedere configurazione file PKPREF.CFG;
- “Enable audio Message”, Abilita messaggi Audio se abilitata la gestione di prossimita'
- “Enable Log”, Abilita Log (Ver. 0.0.15 funzione non ancora implementata). Enable LOG: abilita il log del sistema ogni tot secondi impostati nella finestra. NON e' POSSIBILE SCENDERE OLTRE I 4 SECONDI. Per ulteriori chiarimenti, visionare il capitolo “Gestione File di Log”
- “Disabilita il GPS” Se attivata tale voce inibisce il GPS
- “Speed in Knots”, se spuntato visualizza la velocita' in Nodi anziche che in Km/h

GESTIONE FILE DI LOG

Mediante il menu di configurazione “Main” -> “General Setting” e' possibile impostare la voce LOG



Una volta Abilitato il Log dei dati da Gps e dopo aver impostato il tempo in secondi, PocketGPS effettuera' il log (salvataggio) dei dati su file. Di default il logfile ha il nome pklog.csv ed e' salvato nella cartella My documents\pocketgps. Per cambiare il nome del file di log e l'eventuale percorso occorrera' modificare il file PKCFG.CFG come descritto successivamente.

I dati vengono archiviati su file in formato CSV (separatore punto e virgola) e possono essere anche esportati in Excel o rivisualizzati a schermo.

Formato dei dati salvati:

Latitudine;Longitudine;Coordinata piana X; Coordinata piana Y;Orario UTC;Mese;Giorno;Velocita';Altitudine

NOTE:

Latitudine e longitudine sono espresse in gradi e riferiti rispettivamente a Nord e Est.

l'ora UTC e' acquisita dal GPS. Esempio: dalla stringa UTC 135654.0 risulta: 13=ore 56=minuti 54.0=secondi
giorno e mese sono ricavati in locale dal PocketPC

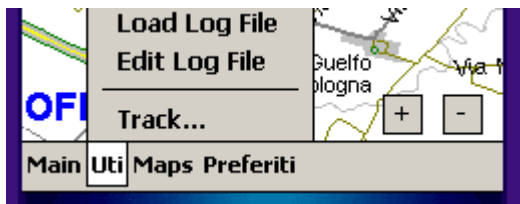
la Velocita e' in Km orari

l'altitudine e' espressa in metri

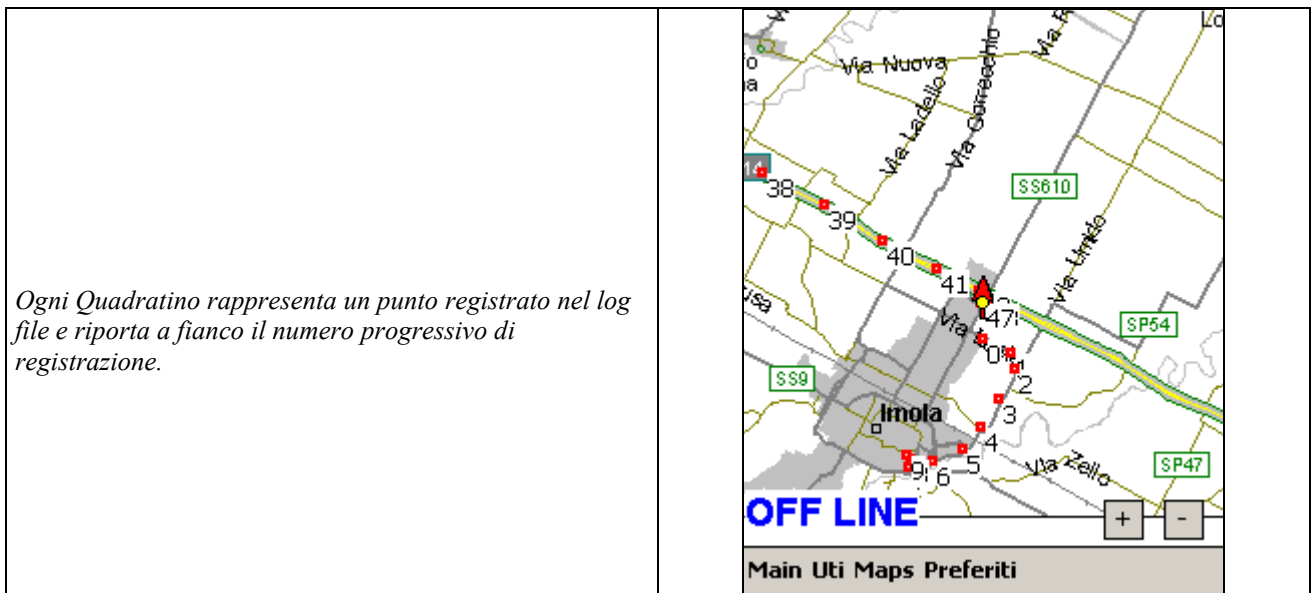
Esempio di dati salvati su log file:

```
44.414217;11.556967;703572.389700;6212569.791356;135654.0;10;19;1;73.870000;61.000000
44.419000;11.544467;702560.665645;6213535.136266;135748.0;10;19;1;70.510000;71.000000
44.423450;11.532883;701623.218746;6214433.799044;135847.0;10;19;1;60.130000;67.000000
44.426417;11.525067;700990.813724;6215032.671677;135928.0;10;19;1;66.530000;74.000000
44.427817;11.521483;700700.789152;6215315.829851;140008.0;10;19;1;19.010000;78.000000
```

Dal menu **Uti** selezionando la voce **Load Log File**



e' possibile visualizzare sulla mappa corrente il percorso registrato sul log file. Nella seguente immagine viene rappresentato un esempio di visualizzazione di un caricamento e visualizzazione di una traccia Log.

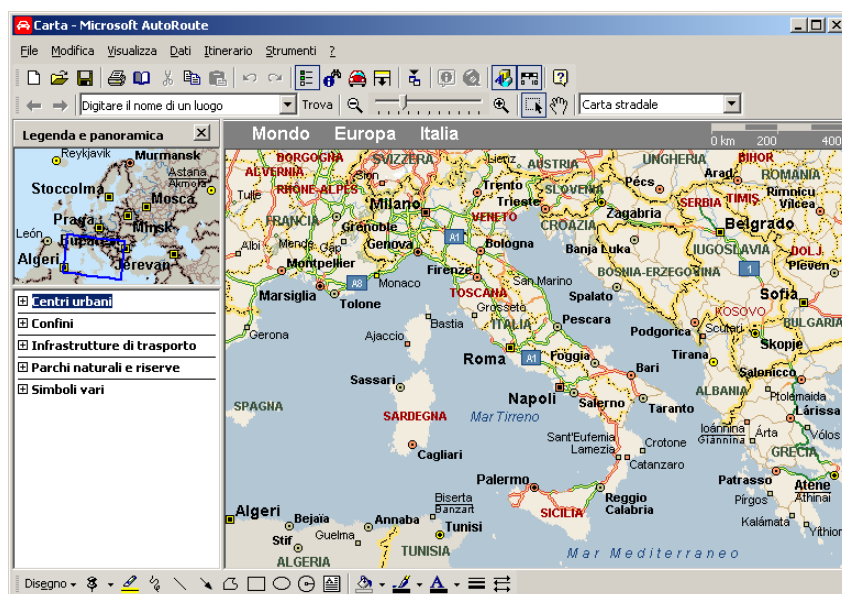


Il file di log puo' essere importato in Microsoft excel in formato CSV.

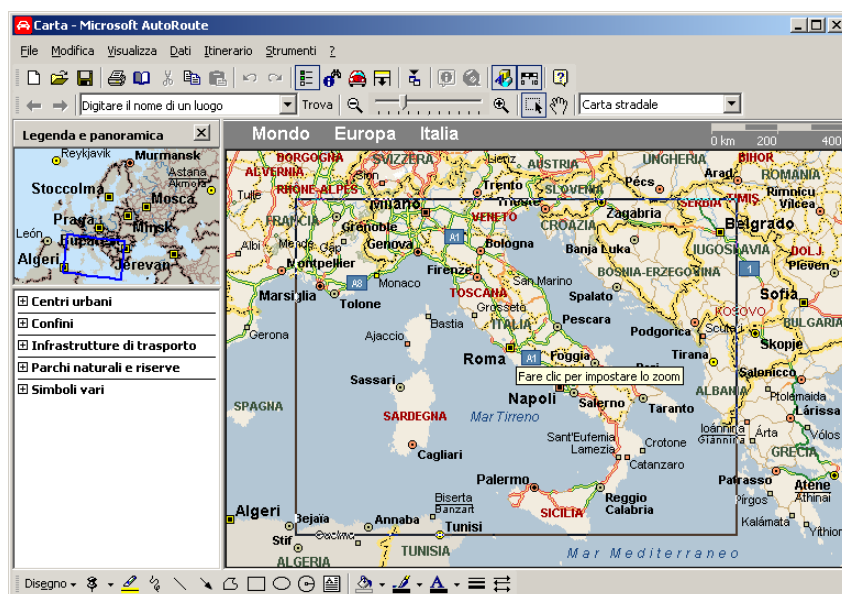
ESEMPIO DI CREAZIONE DI BITMAP PERSONALIZZATA MEDIANTE MICROSOFT AUTOROUTE, PROCEDURA ASSISTITA CON POCKETGPS.

Nell'esempio che segue viene indicata a puro titolo esemplificativo una delle molteplici possibilità per crearsi delle mappe personalizzate. Lo strumento utilizzato nell'esempio di seguito è Microsoft Autoroute 2002 con l'ausilio dei tools di importazione extents di pocketGPS.

Avviare Microsoft Autoroute (nell'esempio viene utilizzato Autoroute 2002)
Visualizzare il tratto di carta geografica da esportare:



Con il tasto sinistro del mouse pigliato selezionare l'area da esportare:



...Non chiudere la finestra di microsoft Autoroute....

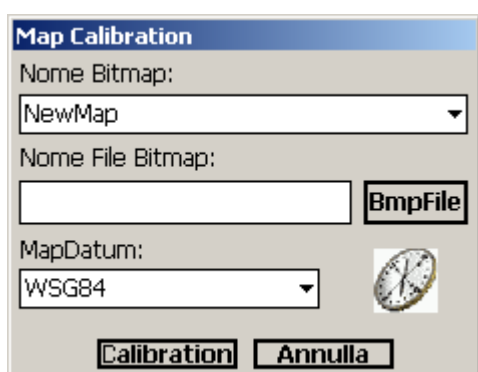
Una volta selezionata la zona di carta da esportare, portarsi con il mouse sulla zona e premendo il tasto di destra del mouse selezionare dal menu la funzione copia.

Aprire Paint Brush e selezionare la funzione Incolla (Paste) dal menu Edit. Salvare il file sul disco con la funzione save as. Si consiglia di salvare l'immagine con 256 o 16 colori di risoluzione per non ottenere una Bitmap di dimensioni troppo elevate. Copiare l'immagine ottenuta all'interno del PocketPC nella apposita cartella "my documents/pocketGPS".

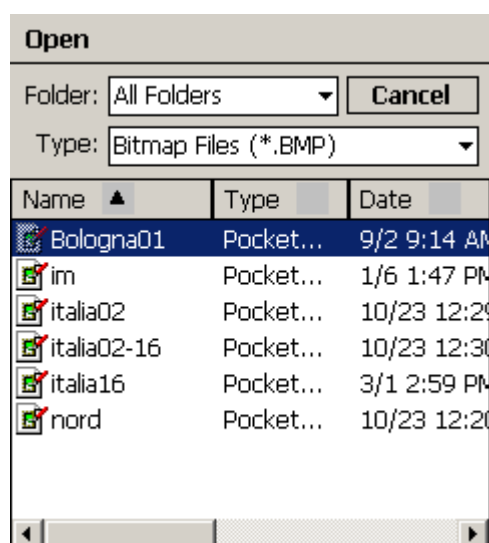
Attivare PocketGPS sul proprio pocketPC e dal menu "Maps" selezionare la voce "Import Map..."



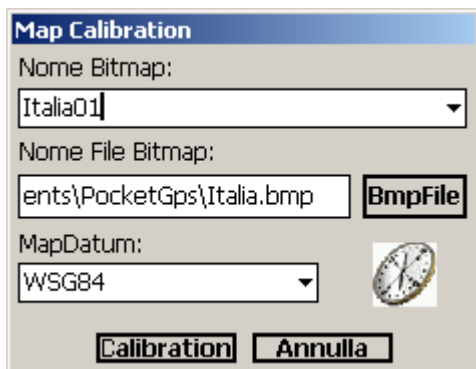
Verra' proposta la seguente finestra:



Nel campo "Nome Bitmap" impostare il titolo della carta da importare, premere poi il tasto BmpFile e dalla finestra seguente selezionare il file della Bitmap da importare:



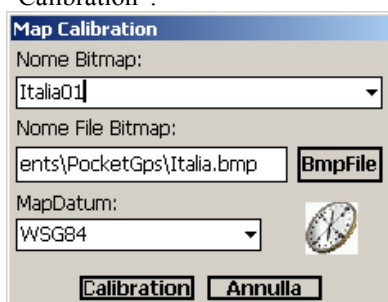
A questo punto otterremo la seguente finestra, con indicati il nome della carta e il nome file della bitmap da importare:



...Non chiudere la finestra....

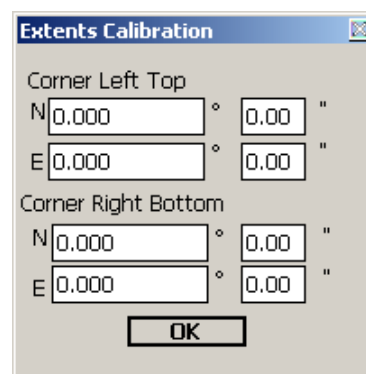
Selezionare dalla finestra map datum la voce WSG84.

A questo punto possiamo effettuare la calibrazione: per estremi “extents” della mappa premendo il tasto “Calibration”.



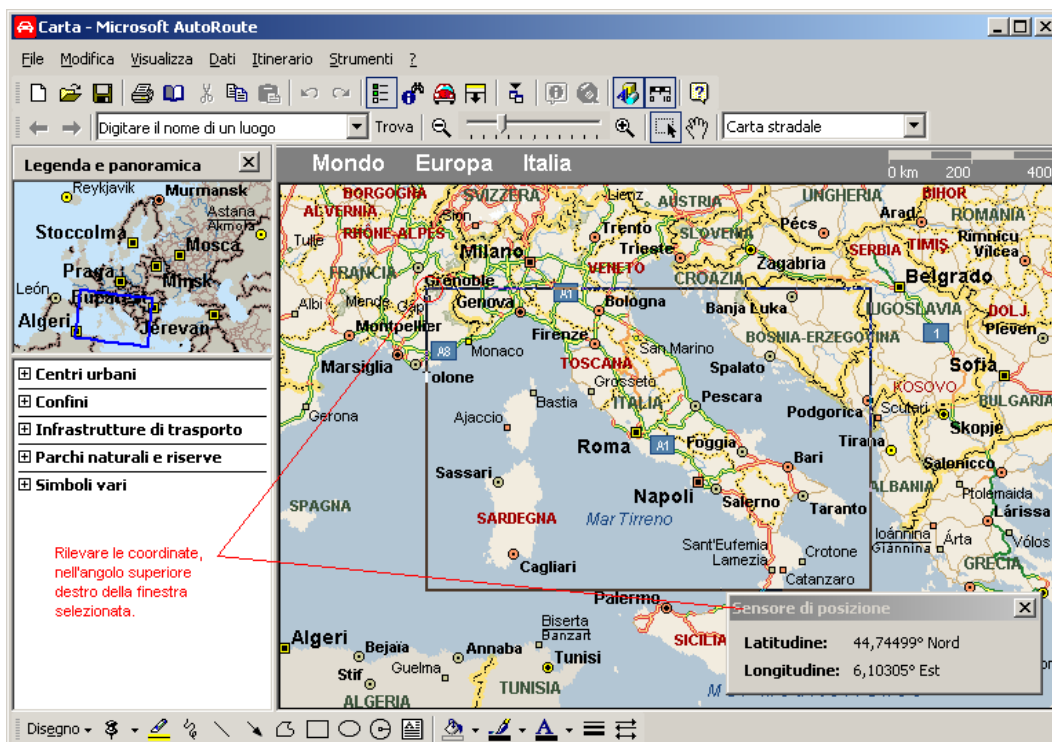
Premendo il tasto “Calibration”

appare la seguente finestra.....



Dal menu Strumenti di Microsoft Autoroute, attivare la funzione Sensore di Posizione.

Posizionare il sensore sui punti estremi in alto a sinistra e in basso a destra della mappa; il sensore di posizione indica le coordinate: latitudine e longitudine che andranno segnate e riportate sulla pagina “extents calibration” di PocketGPS. Da Microsoft Autoroute, portare il cursore sull’angolo superiore a sinistra della zona selezionata. Nell’esempio otteniamo i seguenti dati: Lat= 44.74499 e Long=6.10305



Introdurre i dati ricavati dal sensore di posizione sulla finestra del pocketGPS “Corner left Top” come segue:

Esempio: dovendo introdurre i dati ottenuti nell’esempio (Lat= 44.74499 e Long=6.10305) compiliamo la finestra di pocketGPS come segue:

Extents Calibration

Corner Left Top

N 44.74499 ° 0.00 "

E 6.103305 ° 0.00 "

Corner Right Bottom

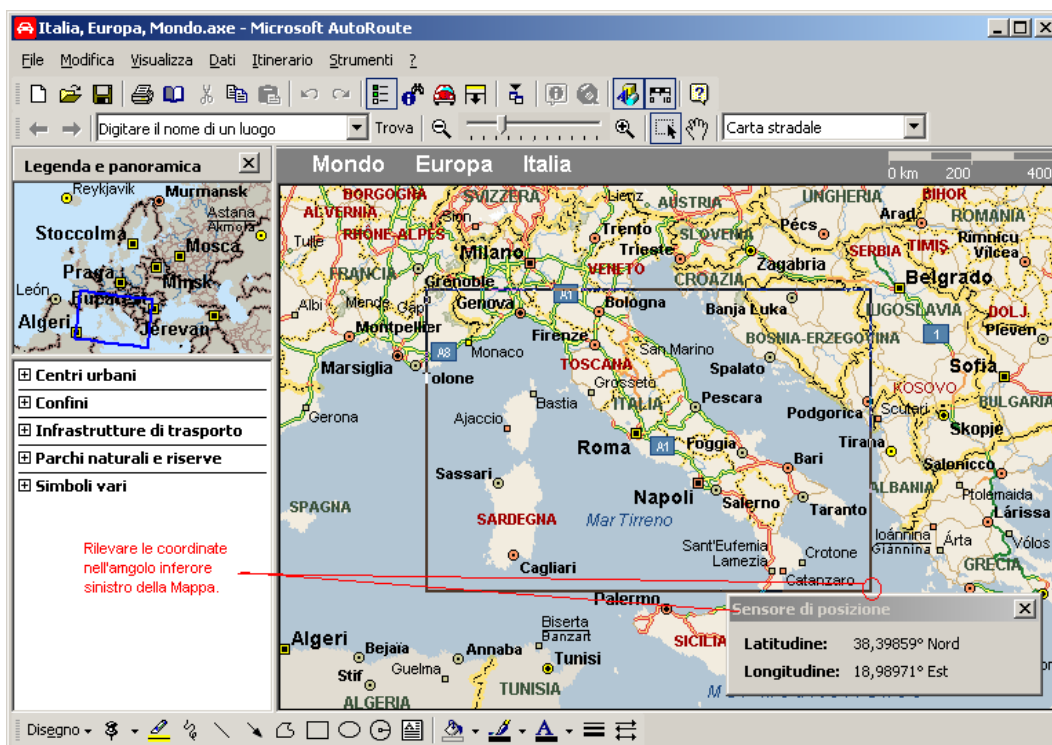
N 0.000 ° 0.00 "

E 0.000 ° 0.00 "

OK

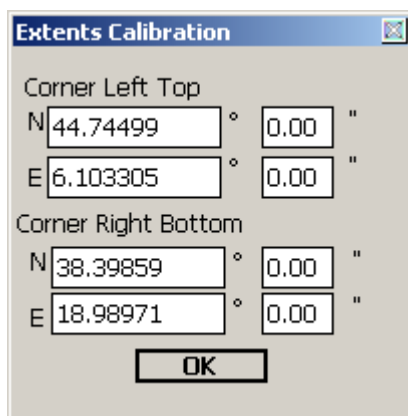
...Non chiudere la finestra....

Da Microsoft Autoroute, portare il cursore nell’angolo inferiore destro della zona selezionata. Nell’esempio otteniamo i seguenti dati: Lat= 38.39859 e Long=18.98971



Introdurre i dati ricavati dal sensore di posizione sulla finestra del pocketGPS “Corner right bottom” come segue:

Esempio: dovendo introdurre i dati Nottenuti nell’esempio (Lat= 38.39859 e Long=18.98971) compiliamo la finestra di pocketGPS come segue:



The image shows a dialog box titled "Extents Calibration". It contains two sections: "Corner Left Top" and "Corner Right Bottom". Each section has two input fields: one for Northings (N) and one for Eastings (E). The "Corner Left Top" section has N=44.74499 and E=6.103305. The "Corner Right Bottom" section has N=38.39859 and E=18.98971. Each input field is followed by a degree symbol (°) and a unit field containing "0.00" and a double quote symbol ("). At the bottom of the dialog is an "OK" button.

Section	Coordinate	Value	Unit
Corner Left Top	N	44.74499	0.00"
	E	6.103305	0.00"
Corner Right Bottom	N	38.39859	0.00"
	E	18.98971	0.00"

A questo punto possiamo chiudere Microsoft Autoroute.

Dalla schermata di pocket GPS premere il tasto OK e verra' automaticamente creata nel file PKMAP.CFG una nuova mappa.

DESCRIZIONE DEL FILE PKMAP.CFG

Il file Pkmap.cfg contiene le informazioni relative alle mappe caricate. Dalla versione 1.1 di PocketGPS il file PKMAP.CFG viene compilato automaticamente da software pocketgps. E' pertanto sconsigliata l'effettuazione di modifiche manuali su tale file. Di seguito viene riportata la struttura del file.

Le Bitmap relative alle mappe possono essere scaricate in qualsiasi cartella del pocketPC (anche su eventuali schede di memoria installate) Le informazioni relative alle mappe da caricare sono contenute nel file PKMAP.CFG scaricato nella cartella "\My Documents\PocketGPS". Di default le mappe (bitmap) sono archiviate nella cartella "\My Documents\PocketGPS"

Se necessario si consiglia di editare il file Pkmap.cfg mediante un editor di testo, quale NOTEPAD.

Il file si presenta come segue:

```
[BEGIN0]
[Bo-Imola]
[My Documents\PocketGps\bo-imola.bmp]
[444604.119028]
[4937015.515792]
[489909.977184]
[4909310.547189]
[1020]
[619]
[0]
[0]
[1]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[END]
[BEGIN1]
[Italia]
[My Documents\PocketGps\d-italia16.bmp]
[109862.631968]
[5073465.151642]
[1072195.149555]
[4159313.969294]
[492]
[483]
[0]
[0]
[1]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[0]
[END].
. ....ecc...
```

Il file e' diviso in Blocchi, ogni Blocco identifica le informazioni di una cartina. I parametri di configurazione sono contenuti tra la dicitura [BEGINxx] e la dicitura [END]. Per generare l'info di ogni cartina BMP salvata su PocketPC devono essere generati nel file PKMAP.CFG blocchi formattati come segue:

[BEGIN001]	Parametro 1
[Italia Nord]	Parametro 2
[\Scheda di memoria\PocketGps\im.bmp]	Parametro 3
[716357.35]	Parametro 4
[6199747.41]	Parametro 5
[717226.06]	Parametro 6
[6198651.20]	Parametro 7
[703]	Parametro 8
[500]	Parametro 9
[0]	Parametro 10
[0]	Parametro 11
[1]	Parametro 12
[1]	Parametro 13
[1]	Parametro 14
[1]	Parametro 15
[1]	Parametro 16
[1]	Parametro 17
[1]	Parametro 18
[END]	Parametro 19

Parametro 1:

Determina l'inizio di un blocco di configurazione, dopo il BEGIN si puo' attribuire un progressivo a 3 cifre.

Parametro 2:

Identifica il nome descrittivo breve della mappa caricata (massimo 16 caratteri)

Parametro 3:

E' il Path completo di nome file della mappa (file BMP) scaricata su Pocket PC

Parametro 4/5/6/7:

Sono le coordinate superiori ed inferiori della mappa . Dalla revisione 0.0.15 di pocketGPS i dati relativi alle coordinate della mappa possono essere direttamente espressi in gradi decimali. per definire se le grandezze vengono espresse in gradi o unita' piana occorre impostare il parametro 12 del file pkmap.cfg che viene descritto di seguito. Di default il parametro 12 e' impostato a 0 su coordinate in gradi.

I parametri 4 e 5 sono rispettivamente l' X e Y della pianta superiore sinistra, mentre il 6 e 7 sono i parametri X,Y inferiori a destra. Dalla versione 0.0.15 i parametri 4 e 5 sono rispettivamente la latitudine e la longitudine della pianta superiore sinistra, mentre il 6 e 7 sono i parametri latitudine e longitudine inferiori a destra.

Parametro 8/9 [Obsoleto]:

Nelle versioni software inferiori alla 1.0 tale parametro rappresenta le dimensioni X/Y della bitmap in pixel. (8 = larghezza della Bitmap, 9 = altezza della Bitmap).

!!NOTA BENE!! Dalla revisione 1.1 i parametri di larghezza e lunghezza della bitmap vengono ricavati in automatico dal sistema, pertanto sara' sufficiente lasciare a 0 i parametri 8 e 9.

Parametro 10/11:

Parametro di correzione X/Y della bitmap in pixel.

I parametri 10 e 11 rappresentano la correzione in Pixel sulla mappa. Volendo traslare il cursore di un numero determinato di pixel sulla mappa sara sufficiente attribuire ai parametri 10(= traslazione orizzontale) e 11 (= traslazione verticale) il numero di pixel necessari con segno opportuno.

Esempio:

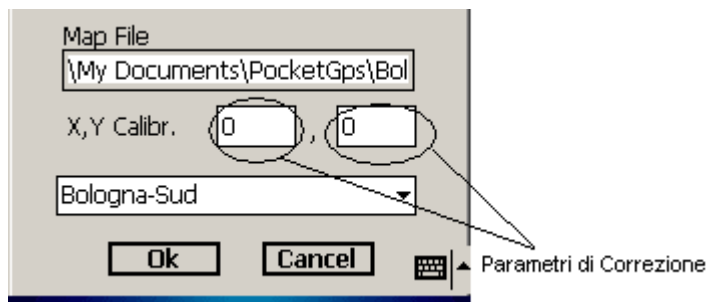
Traslazione orizzontale di 13 pixel a sinistra 10 = -13 e 11 = 0

Traslazione orizzontale di 3 pixel a destra 10 = 3 e 11 = 0

Traslazione verticale di 2 pixel in alto 10 = 0 e 11 = 2

Traslazione verticale di 2 pixel in basso 10 = 0 e 11 = -2

I parametri di correzione possono essere editati dal menu MAIN->MAP SET..., come segue:



Di default vengono settati i seguenti valori :

[0]	Parametro 10
[0]	Parametro 11

Parametro 12:

Se impostato a [0] le grandezze dei parametri 4/5/6/7 devono essere espresse in gradi decimali, al contrario scrivendo il parametro con valore [1] le grandezze vengono considerate in unita' piane.

Parametro 12 = [0] Coordinate espresse in gradi decimali

Parametro 12 = [1] Coordinate espresse in unita' di misura piane

Parametro 13:

Rappresenta il MapDatum della mappa caricata:

0=WGS84

1=ED50

Parametro 14/18:

Parametri non utilizzati.

Parametro 19:

Parametro di fine blocco dati Bitmap:

[END]

DESCRIZIONE DEL FILE PKCFG.CFG

Dalla versione 0.0.15 viene introdotto il file PKCFG.CFG contenuto nella cartella “My Documents/PocketGPS”. Il file viene utilizzato per salvare le impostazioni di lavoro settate mediate i menu di configurazione di POCKETGPS.

Il file contiene i seguenti dati:

[BEGIN]	
[1]	Parametro1
[4800]	Parametro2
[0]	
[1]	
[0]	
[0]	
[0]	
[0]	
[1]	
[15]	Parametro10
[\\My Documents\\pocketgps\\gpslog.csv]	Parametro11
[\\my documents\\pocketgps\\msg1.wav]	Parametro12
[\\my documents\\pocketgps\\msg2.wav]	
[\\my documents\\pocketgps\\msg3.wav]	
[\\my documents\\pocketgps\\msg4.wav]	
[\\my documents\\pocketgps\\msg5.wav]	
[\\my documents\\pocketgps\\msg6.wav]	Parametro17
[END]	

Parametro 1:

Contiene il numero della porta seriale alla quale verrebbe collegato il GPS

Valori ammessi (da 1 a 6)

1 = COM1

2 = COM2

3 = COM3

4 = COM4

5 = COM5

6 = COM6

Parametro 2:

Contiene la velocità di comunicazione del GPS collegato alla porta seriale:

2400 = 2400 bps

4800 = 4800 bps

9600 = 9600 bps

Parametri 3-9:

Parametri utilizzati dal sistema, non configurabili dall'utente.

Parametro 10:

Intervallo in secondi per la registrazione dei dati su log file.

Parametro 11:

Path e nome del log file.

Parametri 12-17:

Path completo del nome del wav file per i 6 messaggi audio configurabili nella definizione dei punti preferiti.