

VISUALFLEET

Software Overview

1 Introduzione

Il software VisualFleet, realizzato dalla Soft-in , è in grado di controllare la posizione ed il movimento di veicoli equipaggiati con i moduli MTP (Moduli Telematici Programmabili).

Il software è stato progettato per coniugare le richieste del mondo del trasporto con le più avanzate tecnologie disponibili sul mercato.

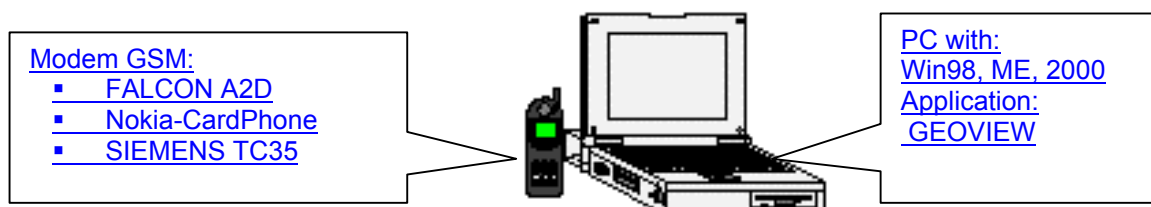
Il sistema completo è composto una parte remota (MTP) che si trova sul veicolo e da una parte di controllo residente in un computer della società o su un server della rete.

- Il modulo remoto MTP è costituito da un ricevitore GPS per ottenere i dati di posizione e da un modem GSM per la comunicazione con il centro di controllo. Il modulo è dotato di una memoria interna che gli permette di registrare le posizioni e gli eventi anche durante la mancanza di collegamento con il centro di controllo.



- Il software Visual Fleet è progettato per il controllo di sistemi telematici. Rappresenta un centro di controllo per la verifica della posizione di unità mobili installate sui veicoli o su altri parti di cui si vuole conoscere la posizione.

Il software è sviluppato per l'ambiente Windows per PC ed usa un modem GSM connessa su una porta seriale o attraverso una scheda PCMCIA



Il software è composto da queste parti:

- | | |
|--------------------------|---|
| ▪ ACP | → gestione della comunicazione GSM. |
| ▪ SERVICEOPERATOR | → controllo del data base. |
| ▪ GEOVIEW | → interfaccia utente e gestione cartografia |
| ▪ CONFIG_SO | → programma di configurazione |

2 FUNZIONI PRINCIPALI di VISUALFLEET

The screenshot displays the VisualFleet software interface. On the left, there is a menu with options like 'Porte', 'Confronto', 'Config', 'Allarmi', 'Provisioning', 'Messaggi', 'Flotta', 'Veicolo', 'Percorso', and 'Missione'. Below the menu is a table titled 'Elenco automezzi della flotta' (Fleet vehicle list) with columns for 'Stato' (Status), 'ID', 'Targa' (Plate), 'Conducente' (Driver), and 'Data/Ora' (Date/Time).

Stato	ID	Targa	Conducente	Data/Ora
●	12	BENCH Maurizio	Aulista 1	24-04-02 17
●	9	AV123AC	Pier Querio	26-03-02 10:
●	7	FURGONE	Tallarico Rino	20-03-02 08:

Below the table are several buttons: 'OK', 'Calcola', 'Chiedi ultima pos.', 'Gestisci allarme', and 'Visualizza dati veicolo'. The main area is a map showing a city street grid with a red route and several vehicle icons. Labels on the map include 'Mirafiori Drosso', 'Fiat Mirafiori', 'Campo Sportivo Gianni Agnelli', and 'Pareo Piemonte'. A scale bar at the bottom of the map shows 0, 250, 500, 750, and 1000 meters.

At the bottom of the interface is an alarm log table:

Data - Ora	Targa	Tipo Allarme	Nome	Utente Carico
26/03/2002 10.17.27	AV123AC	Fuori rotta	Pier Querio	Admin uno
22/03/2002 10.39.53	CAR-test	Errore invio configurazione	Aulista 1	Admin uno
24/04/2002 17.01.30	BENCH Maurizio	Fuori rotta	Aulista 1	--

The bottom status bar shows coordinates: Latitudine: 45°00'56.0 N, Longitudine: 7°32'58.2 E, and system status: ACP attivo, Nessun errore. The taskbar at the very bottom shows the Start button, icons for Documents, Microsoft Word, Serviceoperator, and VisualFleet by Soft-In, along with the system clock showing 18.09.

La figura rappresenta una delle pagine grafiche del software Visual Fleet. Le principali funzioni del software sono riassunte di seguito.

2.1 Creazione di una flotta di veicoli

Il software permette di creare una flotta di veicoli personalizzata. Per ogni veicolo è possibile specificare i dati identificativi ed assegnare un autista con i relativi dati personali ed il numero di telefono cellulare. Nella pagina principale è possibile vedere lo stato del veicolo insieme alla descrizione ed all'autista con l'ora e la posizione dell'ultimo rilevamento.

2.2 Trasmissione e ricezione di messaggi di testo

Messaggi di testo possono essere mandati e ricevuti da telefoni cellulari direttamente in una pagina grafica. Per i messaggi in uscita si può scegliere tra la lista di autisti, di veicoli o numeri di telefono così come è possibile digitarne uno direttamente.

I messaggi in arrivo vengono decodificati e mostrati in apposite finestre nella pagina.

2.3 Tracciamento dei veicoli

I comandi di tracciamento dei veicoli permettono di avere la posizione dei veicoli della flotta in due possibili modi:

- Manuale → la richiesta viene fatta dall'operatore
- Automatico → Con un comando di configurazione è possibile ricevere le posizioni in modo automatico. L'operatore deve definire l'intervallo di tempo e mandarla ad uno o più veicoli per ottenere periodicamente le posizioni. La posizione di ogni veicolo verrà mostrata sulla mappa con una apposita icona

2.4 Gestione allarmi

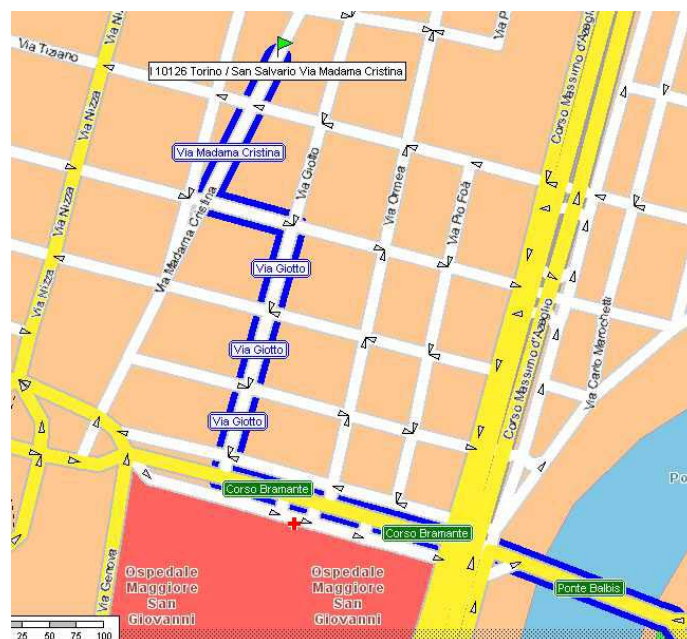
Il modulo MTP può generare messaggi di allarme in diverse situazioni:

- Per la pressione del pulsante anti-rapina da parte dell'autista
- Per la fuoriuscita dalla rotta assegnata
- Per l'apertura delle porte in un luogo non autorizzato
- Per segnali di diagnostica

Il software riceve i messaggi di allarme li memorizza e li mostra all'operatore in una apposita finestra di allarme. Con ogni messaggio di allarme viene automaticamente avviata la procedura di tracciamento automatico del veicolo. L'operatore può decidere quale è la cosa migliore da fare in base al tipo di allarme. Può fermare il tracciamento o lasciarlo proseguire per seguire il movimento del veicolo. Il tracciamento mostra sulla mappa le posizioni del veicolo in allarme indicando la data, l'ora, la posizione ed il tipo di allarme.

2.5 Gestione dei percorsi

L'utente ha la possibilità di generare un percorso per ogni veicolo. Per crearlo deve solo definire il punto di partenza, il punto di arrivo ed eventuali punti intermedi. Il percorso può essere verificato sulla mappa e trasmesso al modulo MTP sul veicolo. La posizione del veicolo viene confrontata in ogni istante con il percorso ricevuto ed in caso di fuoriuscita dal percorso viene mandato un allarme. L'operatore ha sempre la possibilità di sapere la distanza dall'arrivo ed il tempo conoscendo la posizione del veicolo in riferimento al percorso previsto.



2.6 Punti apertura porte

L'utente ha la possibilità di definire dei punti "negoziò" sulla mappa. Questi punti possono essere usati come punti del percorso. Questi punti sono quindi mandati al MTP del veicolo come parti del percorso e vengono utilizzati per il controllo di apertura delle porte del veicolo. Nel caso le porte vengano aperte al di fuori di un cerchio di area definibile intorno al punto previsto viene mandato un messaggio di allarme.

2.7 Scaricamento percorso reale

Si possono scaricare, su comando dell'operatore in qualunque momento o automaticamente alla fine di un percorso, le posizioni storiche di un veicolo. I punti vengono memorizzati nella memoria del modulo MTP ogni 500 mt. L'operazione di scaricamento viene sempre eseguita tramite una connessione dati GSM. Le posizioni storiche scaricate sono visibili sulla mappa e una volta trasmesse vengono cancellate dalla memoria del modulo MTP.

2.8 Comparazione tra percorso teorico e percorso reale

L'utente può rivedere sulla mappa il percorso reale effettuato da un veicolo comparandolo graficamente con il percorso previsto.



2.9 Configurazione

Si può configurare per ogni veicolo l'abilitazione/disabilitazione degli allarmi, il tracciamento automatico e lo scaricamento automatico per fine percorso o raggiungimento di una certa percentuale di riempimento della memoria interna.

2.9.1 Provisioning

Viene così definita l'operazione di attivazione/disattivazione delle funzioni remote del modulo MTP. Questa operazione aggiunge o rimuove i numeri di telefono del centro di controllo ai relativi servizi telematici.

3 FUNZIONI LOCALI

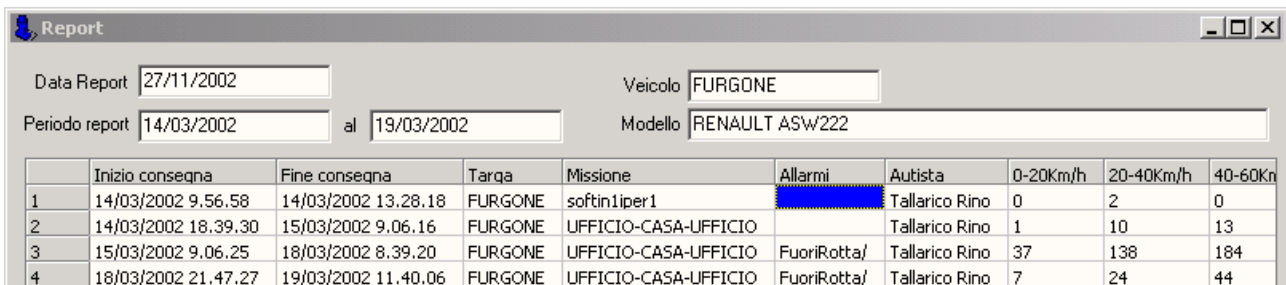
3.1 Ricerca di un indirizzo

Il software permette di ricercare sulla mappa un indirizzo mostrandolo graficamente sullo schermo grazie ad un DataBase cartografico sempre aggiornato.

Sulle mappe si possono anche visualizzare i numeri civici ed i nomi delle strade (tranne nei piccoli comuni) nonché altri punti di interesse.

3.1.1 Rapporti

Si possono stampare e generare rapporti in formato Excel,HTML o testo con le posizioni ricevute, la lista dei percorsi e tutti i dati ricevuti dal veicolo.



	Inizio consegna	Fine consegna	Tarqa	Missione	Allarmi	Autista	0-20Km/h	20-40Km/h	40-60Km/h
1	14/03/2002 9.56.58	14/03/2002 13.28.18	FURGONE	softin1iper1		Tallarico Rino	0	2	0
2	14/03/2002 18.39.30	15/03/2002 9.06.16	FURGONE	UFFICIO-CASA-UFFICIO		Tallarico Rino	1	10	13
3	15/03/2002 9.06.25	18/03/2002 8.39.20	FURGONE	UFFICIO-CASA-UFFICIO	FuoriRotta/	Tallarico Rino	37	138	184
4	18/03/2002 21.47.27	19/03/2002 11.40.06	FURGONE	UFFICIO-CASA-UFFICIO	FuoriRotta/	Tallarico Rino	7	24	44