

**TTS**  
**ITALIA**

Associazione Italiana  
della Telematica  
per i Trasporti e la Sicurezza



**Dieci Anni  
di Mobilità Intelligente**

# SPONSOR BOOK



## **Convegno Decennale TTS Italia**

**23 Giugno 2009**

**Roma – Sala Capranica, Piazza Capranica**

### **Chi è TTS Italia**

TTS Italia è l'Associazione Nazionale della Telematica per i Trasporti e la Sicurezza, fondata nel 1999 da un gruppo di organizzazioni pubbliche e private attive nel settore degli ITS - Intelligent Transport Systems - conosciuti in Italia come Sistemi Intelligenti di Trasporto.

TTS Italia annovera attualmente circa 70 associati tra cui pubbliche amministrazioni, gestori della mobilità urbana, operatori del Trasporto Pubblico Locale, gestori autostradali, fornitori di servizi, costruttori di veicoli, produttori di componenti e di tecnologie avanzate per la mobilità, interporti, centri di ricerca, università. TTS Italia, inoltre, fa parte di un Network internazionale costituito dalle Associazioni Nazionali ITS presenti nelle più importanti Nazioni europee e mondiali.

La missione di TTS Italia è di promuovere lo sviluppo dei Sistemi Intelligenti di Trasporto e quindi creare le condizioni per una più ampia diffusione e una maggiore conoscenza del mercato di questi Sistemi.

### **Obiettivo dell' Evento**

"Dieci anni di Mobilità Intelligente" è il tema dell'evento organizzato da TTS Italia per celebrare il primo decennio di attività dell'Associazione, interamente dedicato alla promozione, alla diffusione e allo sviluppo sul territorio nazionale degli ITS. L'evento si propone di evidenziare il ruolo assolutamente centrale che oggi rivestono i Sistemi Intelligenti di Trasporto in Italia e di fare il punto su quelli che possono essere, nel futuro, tutti i vantaggi prodotti dall'utilizzo di questi Sistemi, anche in virtù delle recentissime disposizioni da parte della Commissione Europea relativamente al Piano di Azione sugli ITS e la relativa proposta di Direttiva.

**Platinum Sponsor**





Federazione ANIE, aderente a Confindustria, rappresenta le imprese elettrotecniche ed elettroniche attive in Italia, espressione di un settore altamente tecnologico e fortemente globalizzato che investe ingenti risorse in ricerca e sviluppo.

Seconda realtà nel sistema confindustriale per peso e rappresentatività, la Federazione - attraverso le 11 Associazioni che la compongono - riunisce comparti strategici che forniscono un importante contributo allo sviluppo del Sistema Paese e alla competitività del sistema industriale italiano sui mercati internazionali.

ANIE favorisce la crescita del mercato delle imprese elettrotecniche ed elettroniche, operando per assicurare regole trasparenti e condizioni competitive eque. Rappresenta un interlocutore attivo e privilegiato degli stakeholder che influenzano la politica delle infrastrutture in Italia e all'estero, e un luogo di confronto per i soci all'interno di una comunità di imprese.

Federazione ANIE mantiene rapporti privilegiati con istituzioni ed enti nazionali ed europei a salvaguardia degli interessi del settore. Collabora con prestigiosi organismi tecnici italiani e internazionali in cui esprime cariche di rilievo. Tra le realtà europee, si segnalano CEN (European Committee for Standardization – [www.cenorm.be](http://www.cenorm.be)), CENELEC (European Committee for Electrothechnical Standardization – [www.cenelec.org](http://www.cenelec.org)), ORGALIME (The European Engineering Industries Association – [www.orgalime.org](http://www.orgalime.org)).

## Il Settore in numeri

L'Industria Elettrotecnica ed Elettronica in Italia nel 2008: 62 miliardi di euro di fatturato aggregato, 26 miliardi di euro di esportazioni, 410.000 addetti, 3,8% di incidenza della Spesa in R&S intra-muros sul fatturato.

## Organi delle Federazione

Presidente	<i>Guidalberto Guidi</i>
Direttore Generale	<i>Maria Antonietta Portaluri</i>
Vice Presidenti	<i>Domenico Bosatelli, Vincenzo Giori, Andrea Maspero, Giorgio Pogliano, Maurizio Tucci</i>
Consiglieri Incaricati	<i>Valerio Battista, Giovanni Battista Ferrari</i>
Past President	<i>Gian Francesco Imperiali</i>



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



## **La Struttura Organizzativa**

### **Le Associazioni**

AICE - Associazione Italiana Industrie Cavi e Conduttori Elettrici

ANCISS - Associazione Italiana Sicurezza e Automazione Edifici

ANITEC - Associazione Nazionale Industrie Informatica, Telecomunicazioni ed Elettronica di Consumo

ASSIFER - Associazione Industrie Ferroviarie

ASSIL - Associazione Nazionale Produttori Illuminazione

AssoAscensori - Associazione Nazionale Industrie Ascensori e Scale Mobili

AssoAutomazione - Associazione Italiana Automazione e Misura

Associazione Energia

Associazione Nazionale Componenti Elettronici

CECED Italia - Associazione Nazionale Produttori di Apparecchi Domestici e Professionali

CSI - Associazione Componenti e Sistemi per Impianti

### **I Soci aggregati**

ANICA - Associazione Nazionale delle Industrie di Componenti per Ascensori

ASSIV - Associazione Italiana Vigilanza

ASSOSICUREZZA - Associazione Nazionale Costruttori e Distributori di sistemi di Sicurezza

CONFIDA - Associazione Italiana Distribuzione Automatica

### **Le realtà collegate**

Sono legate da convenzioni a Federazione ANIE:

Associazione Konnex Italia - Associazione per la promozione della tecnologia KNX

Assodel - Associazione Nazionale Fornitori Elettronica

CONELEX - Italian Electro Export Industries Consortium

METEL

PROSIEL - Associazione italiana per la promozione della cultura e dell'uso sicuro ed efficiente dell'energia elettrica

TTS Italia - Associazione Nazionale per la Telematica per i Trasporti e la Sicurezza

## AssoAutomazione

**AssoAutomazione – Associazione Italiana Automazione e Misura**, è una delle Associazioni di ANIE che attraverso i suoi Gruppi rappresenta, sostiene e tutela le Aziende operanti nei seguenti comparti merceologici:

- **Telecontrollo e Supervisione Reti**
- **UPS – Gruppi Statici di Continuità**
- **HMI e Software**
- **Azionamenti Elettrici**
- **Telematica applicata a Traffico e Trasporti**
- **Rilevamento, Misura e Analisi**
- **PLC e I/O distribuiti**

Il settore rappresentato da AssoAutomazione genera un fatturato di circa 3,5 mld € per 26.700 addetti con circa 1 mld € di esportazioni.

Tra le realtà produttive rappresentate sono presenti le imprese che compongono il **Gruppo Telematica applicata a Traffico e Trasporti**.

La missione del Gruppo è orientata allo sviluppo e alla diffusione della conoscenza dei sistemi, delle tecnologie e dei dispositivi applicabili al controllo ed alla sicurezza del traffico stradale e dei trasporti passeggeri e merci, che oggi sono realizzabili con un forte impiego dell'informatica.

La **crescente domanda** di mobilità nelle aree urbane ed extraurbane richiede capacità di risposta e conoscenze tecniche molto spesso trasversali a varie branche dell'ingegneria e, perciò, tipicamente sistemistiche.

Le imprese associate progettano ed offrono soluzioni per:

- monitoraggio del traffico
- video-sorveglianza dei nodi critici
- rilevazione automatica delle infrazioni
- regolazione semaforica
- controllo di accesso ai centri urbani
- pagamento elettronico di pedaggio sosta e parcheggio
- strumenti di informazione sul traffico (es. pannelli a messaggio variabile)
- gestione delle emergenze
- tracciamento delle merci pericolose
- sistemi di controllo e monitoraggio in galleria
- controllo delle flotte di autobus



FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRESE ELETTROTECNICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

- automazione della circolazione di tram e metropolitane
- informazione al pubblico
- sicurezza in fermata ed in viaggio.

Qualità dell'ambiente e gestione ottimizzata degli impianti e delle infrastrutture di traffico sono due tra i principali obiettivi delle aziende del Gruppo, supportate in tal senso dall'attività svolta da AssoAutomazione impegnata a stimolare con continuità il dialogo tra Sistema Impresa e Istituzioni Pubbliche. Il Gruppo dialoga, al fine di promuovere il settore, con le principali Associazioni di Categoria.

### **Contatti**

Sede: Viale Lancetti, 43 - 20158 Milano

Tel. 02-3264.1 - Fax 02-3264.212

Web: [www.anie.it](http://www.anie.it)

A seguito del riordino organizzativo e societario disposto dal Comune di Roma in materia di Trasporto Pubblico Locale, entro il mese di dicembre del 2009 nascerà la nuova "Atac S.p.A.", azienda unica destinata alla gestione del servizio e storico marchio del trasporto pubblico a Roma.

La nuova Atac S.p.A. - all'interno della quale stanno per confluire le società Trambus S.p.A. e Met.Ro. S.p.A. - farà capo direttamente al Comune di Roma e svolgerà importanti funzioni d'integrazione del processo di gestione dei beni strumentali e dei servizi. Alla nuova azienda verranno affidati infatti i seguenti compiti:

- la stesura dei piani d'investimento, l'acquisto, la gestione e la manutenzione dei beni strumentali all'esercizio
- la commercializzazione dei titoli di viaggio e la lotta all'evasione
- la valutazione integrata degli investimenti in relazione alle esigenze del servizio stesso.

L'Amministrazione Comunale ha deliberato l'operazione di riordino complessivo con l'obiettivo di risolvere ogni criticità economico-finanziaria e ogni possibile carenza organizzativa, ottimizzando il servizio erogato. Le linee guida dell'operazione di riordino hanno avuto come criteri ispiratori:

- razionalizzazione di sistema, attraverso la creazione di un unico soggetto gestore
- implementazione delle attività di programmazione, con una nuova struttura tecnica dedicata alla pianificazione e al controllo amministrativo
- controllo diretto delle infrastrutture, attraverso la Società Patrimonio Srl, deputata alla gestione del patrimonio
- risanamento economico attraverso il recupero dei costi e lo sviluppo dei ricavi.

Sono molti i benefici previsti per la città e per i cittadini, in termini di miglioramento e crescita dell'efficienza del servizio di Trasporto Pubblico Locale.

## **Competenze e soluzioni ITS**

ATAC considera gli ITS come uno strumento fondamentale per lo sviluppo di servizi ai cittadini e turisti di Roma. Le principali competenze di ATAC nel campo ITS sono:

- Studio, progettazione, creazione e gestione di strumenti ITS per regolare la mobilità
- Piani urbani e piani per la mobilità, nonché studi tecnici e finanziari della mobilità sulla fattibilità
- Progettazione e supporto all'implementazione di progetti ITS
- Progettazione di infrastrutture per il trasporto e qualifica degli elementi associati
- Piano e progettazione di parcheggi aperti e coperti.

## **Contatti**

Sede: Viale Ostiense 131/L – Roma

Referente: Emilio Cera

Email: [Emilio.cera@atac.roma.it](mailto:Emilio.cera@atac.roma.it)

Tel.: 06 4695 9420

Fax.: 06 4695 9252

Web: [www.atac.roma.it](http://www.atac.roma.it)



## Atac Mobile

### Descrizione

Atac mobile è un servizio creato da Atac, che permette di ricevere informazioni in tempo reale sul trasporto pubblico e privato della città di Roma mediante telefoni cellulari e palmari.

Con Atac mobile si può accedere tramite cellulare o palmare alle previsioni di arrivo degli autobus alle fermate, alle informazioni sul traffico, incidenti, manifestazioni, orari ZTL e telecamere, disponibilità di posti in alcuni parcheggi della città, nonché accedere a molte altre informazioni elaborate dalla Centrale della Mobilità di Atac.

Per entrare nel mondo Atac mobile bisogna connettersi ad internet lanciando il browser installato nel proprio cellulare e digitare il seguente indirizzo: <http://atacmobile.it>



Atac mobile dal 2009 segue i propri utenti anche sui social network (Facebook e Twitter) e fornisce gadget Google.

### Caratteristiche

- Servizio accessibile via web e web mobile
- Orario del servizio: tutti i giorni dalle h 6.30 alle h 24.00
- Conforme allo standard XHTML Mobile Profile e alle Best Practices dotMobi
- Architettura multilingua e in alta affidabilità
- Infrastruttura software basata in larga parte su software open-source.



### Utilizzi e applicazioni

- Orari ZTL: Informazioni sugli orari di accesso alle varie ZZTL di Roma
- News: notizie sul traffico, informazioni sui lavori stradali, manifestazioni ed incidenti, eventuali provvedimenti di restrizione della circolazione e molte altre notizie riguardanti la mobilità aggiornate in tempo reale dagli operatori della Centrale della Mobilità di Atac
- Tempi di attesa bus: previsioni di arrivo dei bus alla fermata di interesse. Le informazioni sono prodotte, in tempo reale, dal sistema satellitare di controllo degli autobus (AVM)
- Parcheggi: informazioni sulla disponibilità in tempo reale dei posti liberi nei parcheggi monitorati
- Bollettino del traffico: condizioni del traffico per le principali strade della città
- Tempi di percorrenza: previsione dei tempi di percorrenza con l'autovettura su importanti itinerari della rete stradale cittadina.
- Calcolo del percorso: descrizione dell'itinerario ottimale del proprio spostamento con l'indicazione del mezzo di trasporto
- Telecamere: visualizzazione delle immagini di alcuni dei più importanti snodi del traffico della città ripresi in tempo reale.
- Rivendite titoli: ricerca delle più vicine rivendite di titoli di viaggio e sosta emessi da Atac, con indicazioni su come raggiungerle.
- Informazioni utili: disponibilità sul proprio cellulare di diverse informazioni sui servizi di Atac utili per il cittadino.

Prossimi **sviluppi** (finanziamenti ottenuti dal programma ELISA – Progetto Wi Move):

- Profilazione Utenti: servizi personalizzati (nella filosofia del Web 2.0)
- Nuovo Calcola Percorso: con informazioni in real-time su ZTL, UTT, Sosta, AVM ed eventi
- Multilingua e Turismo: verranno rese disponibili informazioni relative ad eventi e luoghi di interesse turistico anche in altre lingue oltre all'Inglese
- Categorie Disagiate: Text to speech e servizio SMS per alcuni servizi di Atac mobile.

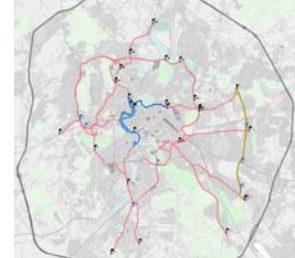
## UTT (Urban Travel Times)

### Descrizione

Il sistema UTT, avviato nel dicembre 2006 su un primo insieme di itinerari, valuta i tempi di percorrenza su una serie di percorsi urbani. Il risultato viene raggiunto attraverso la valutazione del tempo di percorrenza di singoli veicoli riconosciuti automaticamente all'ingresso ed alla fine dell'itinerario.

Le informazioni possono essere quindi diffuse all'utenza attraverso diverse modalità (sito web della Centrale della Mobilità, pannelli a messaggio variabile, Atac mobile, ecc.).

Si prevede di estendere, per l'estate del 2009, a 115km la rete stradale urbana monitorata.



### Caratteristiche

- Il sistema è costituito da una serie di postazioni installate su strada. Su ogni postazione (pannelli a messaggio variabile, semafori, ecc.) possono essere installate un certo numero di telecamere (in genere da 1 a 3), a seconda della larghezza della strada da monitorare
- Una coppia di postazioni (ingresso – uscita) individua una tratta (è possibile definire una tratta in base ad una qualunque coppia di postazioni – la somma di più tratte crea un effetto rete). I tempi di percorrenza vengono misurati per ogni tratta
- Il sistema si basa sull'identificazione univoca dei veicoli che transitano presso le postazioni in entrata e in uscita di ogni tratta e sulla registrazione dei relativi orari di passaggio. Le misure così ottenute vengono opportunamente elaborate al fine di filtrare i dati anomali e di ottenere un tempo di percorrenza aggregato, significativo per quella tratta
- Allo stato attuale il sistema di riconoscimento dei veicoli prevede l'utilizzo di telecamere con tecnologia OCR, per la lettura automatica delle targhe. La lettura delle targhe viene effettuata direttamente dalle telecamere. I dati vengono inviati alla Centrale della Mobilità dove sono elaborati con degli algoritmi (il sistema di elaborazione è stato registrato presso la SIAE a nome di Atac).

### Utilizzi e applicazioni

Di seguito si elencano i benefici dell'estensione del sistema UTT:

- Miglior monitoraggio del traffico
- Valutazione di eventi speciali (manifestazioni, lavori in corso...) per quantificare l'impatto sul traffico
- Misure utilizzabili come indicatori delle prestazioni del sistema del trasporto privato (Livello di Servizio della rete)
- Integrazione dei dati forniti dal sistema con quelli provenienti dall'AVM per effettuare analisi omogenee tra i tempi di percorrenza del trasporto pubblico e del trasporto privato
- Verifica e valutazione degli interventi intrapresi dall'Amministrazione (Fascia Verde, Fluidificazione, ecc.)
- Informazioni in tempo reale all'utenza mediante la pubblicazione dei tempi di percorrenza sui Pannelli a messaggio variabile e Atac mobile
- Il nuovo sistema si integra con quanto già esistente ed in esercizio presso la Centrale della Mobilità, fornendo in questo modo un'occasione di rivalutazione degli investimenti già sostenuti dalla Pubblica Amministrazione
- Il sistema non fornisce in maniera immediata una alternativa di viaggio all'utenza, tuttavia la conoscenza dei tempi di percorrenza consente in maniera spontanea di prendere decisioni più "corrette".



## Passaggio Rosso

### Descrizione

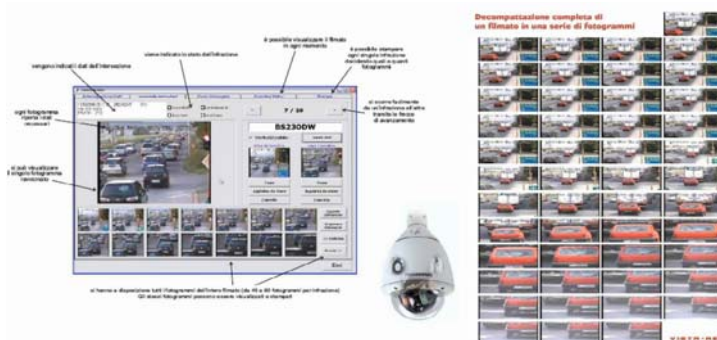
L'intervento rientra nell'ambito delle azioni urgenti che l'Amministrazione Capitolina ha pianificato per dare una risposta, nel breve e nel medio periodo, all'emergenza traffico e ai gravosi problemi ad esso collegato di inquinamento ambientale e di sicurezza stradale. L'intervento specifico prevede la realizzazione di sistemi di rilevazione del passaggio con il rosso su intersezione semaforizzate. Tale sistema verrà utilizzato per la rilevazione delle violazioni all'articolo 146 del Codice della Strada (mancato rispetto del semaforo indicante luce rossa).



### Caratteristiche

Il sistema è costituito dalle seguenti parti:

- Segmento di campo (o mobile), n.10 sistemi periferici di controllo automatico dei transiti col rosso, costituiti dal complesso di strutture edili accessorie, da strumentazione elettronica e meccanica, da HW e da SW, che svolgono tutte le funzioni real-time correlate all'evento di transito di un veicolo col semaforo rosso
- Segmento fisso (o Posto Centrale), per la comunicazione e la gestione delle informazioni e per il monitoraggio e la diagnostica dei sottosistemi, basato su un middleware di comunicazione e un sistema di basi di dati relazionale
- Segmento trasmissivo, una rete dati su protocollo seriale TCP/IP che collega i sistemi periferici con il Posto Centrale
- Sistemi di interfaccia tra il Posto Centrale ed i sottosistemi periferici
- una o più postazioni di lavoro per le attività di controllo e validazione delle segnalazioni di infrazione. Dette postazioni possono essere localizzate al Posto Centrale o collegate in remoto tramite una rete dati attraverso una piattaforma web application.



### Utilizzi e applicazioni

Con il progetto gli impianti semaforici si evolvono in incroci altamente automatizzati per cui è appropriato parlare di elettronica di incrocio.

Tra i benefici attesi basti ricordare l'incremento della sicurezza della mobilità in particolari infrastrutture della rete stradale: le intersezioni semaforizzate.

Autostrade per l'italia si posiziona ai primi posti in Europa tra i concessionari di costruzione e gestione di autostrade a pedaggio e dei connessi servizi alla mobilità. In Italia circa 4 milioni di viaggiatori, pari all'8% della popolazione, transitano quotidianamente sulla rete di Autostrade per l'italia e delle sue concessionarie collegate, che si estende per 3413,5 km e che ha la funzione di avvicinare il Paese al baricentro socio-economico dell'Europa, assicurando un'efficace articolazione territoriale e un indispensabile servizio alla mobilità presso le maggiori aree metropolitane. Autostrade per l'italia è detenuta al 100% dalla holding di partecipazioni Atlantia quotata alla Borsa Italiana SpA con una capitalizzazione di oltre 12 miliardi di euro (vedi sito [www.atlantia.it](http://www.atlantia.it)). Le società concessionarie autostradali di Autostrade per l'Italia sono:

- Autostrade per l'italia SpA (2854,6 km)
- Società Italiana per Azioni per il Traforo del Monte Bianco (5,8 km)
- Raccordo Autostradale Valle d'Aosta Spa (32,4 km)
- Autostrada Torino-Savona Spa (130,9 km)
- Società Autostrada Tirrenica SpA titolare della concessione dell'intera direttrice Livorno-Civitavecchia (240 km)
- Tangenziale di Napoli Spa (20,2 km)
- Società Autostrade Meridionali Spa (51,6 km)
- Strada dei Parchi Spa (281,4 km)

### **Competenze e soluzioni ITS**

Autostrade per l'italia ha sviluppato nel corso degli anni uno specifico know-how nell'integrazione di soluzioni tecnologiche applicabili al settore ITS (Intelligent Transport Systems). La combinazione tra la conoscenza delle componenti tecnologiche e l'esperienza diretta di gestione di infrastruttura stradali rende Autostrade per l'Italia un attore unico in questo settore. Il portafoglio soluzioni comprende sistemi per il pagamento del pedaggio (nelle diverse forme e modalità), sistemi per la gestione integrata della viabilità, sistemi di monitoraggio e controllo del traffico e soluzioni per la sicurezza, visti come componenti di un'unica piattaforma per la gestione integrata della mobilità.

### **Contatti**

Sede: Via Bergamini, 50 - 00159 Roma

Referente: Paolo Giorgi

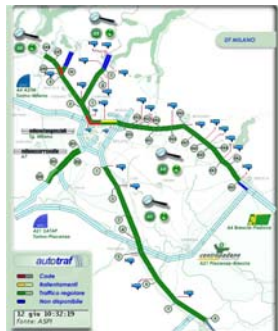
Email: [paolo.giorgi@autostrade.it](mailto:paolo.giorgi@autostrade.it) Telefono: 055 420 2522 Fax: 055 420 2775

Sito Web: [www.autostrade.it](http://www.autostrade.it)

## SIV – Sistema Integrato Viabilità /AUTOTRAF

### Descrizione

Il Sistema Integrato Viabilità, progettato e sviluppato da Autostrade per l'Italia, è una avanzata piattaforma di gestione dei Centri di Controllo di Traffico attraverso la raccolta, repository, analisi, elaborazione ed utilizzo dei dati provenienti da tutte le fonti periferiche ai fini del management e dell'informazione verso l'utente finale.



L'integrazione elevatissima del SIV con tutte le più avanzate tecnologie del settore fa di questo sistema una piattaforma imprescindibile per la corretta operatività e supervisione delle aree controllate ed è il risultato dell'esperienza maturata da Autostrade per l'Italia come Concessionario autostradale e come sviluppatore/integratore di sistemi proprietari frutto proprio delle sperimentazioni effettuate negli anni.

Il SIV fornisce attualmente dati a 16 Sale operative nelle quali lavorano oltre 150 operatori fissi ed oltre 500 Operatori su strada. Oltre 1.000 sono i Veicoli operativi in movimento per la verifica in loco delle condizioni autostradali con l'ausilio di 1.700 Agenti della Polizia Stradale che utilizza la stessa piattaforma SIV per attingere informazioni sulla gestione del traffico.

1 Centro Operativo Nazionale per la Viabilità nel quale lavorano 19 Operatori Viabilità e 14 Operatori Infoviabilità.

Tra i moduli che SIV supporta merita una menzione particolare il Sistema AUTOTRAF, progettato e realizzato da Autostrade per l'Italia, che ha lo scopo di raccogliere e sintetizzare informazioni per il traffic management sia verso i Centri di Controllo traffico sia per l'indirizzamento verso l'utente finale. Tra le principali caratteristiche del sistema sono da citare gli allarmi derivanti dai tempi di percorrenza rilevati sulla rete controllata (in particolare autostradale) tramite il passaggio degli apparati di bordo Telepass sotto gantry di rilevamento (in stazione di pedaggio ed in itinere).

Il campione elevato di rilevazioni ed il massimo rispetto della privacy per l'utente garantiscono l'affidabilità e l'usabilità del dato in termini statistici. Il rilevamento infatti viene effettuato monitorando i codici degli apparati Telepass in movimento sulla rete. Questa filosofia preserva l'anonimato dell'utilizzatore poiché comunque qualunque informazione legata all'apparato viene successivamente distrutta a valle dell'utilizzo a fini statistici ed allarmistici.

La comparazione dei dati rilevati real time con i dati storici archiviati per ogni singolo tratto definito, consente all'applicazione di generare allarmi automatici per gli operatori sulla base di confronto dei tempi di percorrenza medi con i tempi di percorrenza effettivi. Per soglie di tempi pre-definite, vengono automaticamente generati allarmi per gli operatori che possono così approfondire, con altri mezzi di controllo specifici, i casi specifici sospetti i quali, generalmente, nascondono turbative di traffico.



L'individuazione precisa della causa di turbativa è poi essenziale per la successiva generazione di messaggi per l'utente finale. Tali messaggi sono pubblicati, ad esempio, tramite pannelli a messaggio variabile posti sull'area di competenza. In particolare, il servizio utilizzato oggi sui tratti autostradali consente il calcolo dei Tempi di Percorrenza medi su 360 tratti; i dati sono aggiornati ogni 3 minuti ed utilizzano il campione di circa 6.500.000 apparati Telepass circolanti sulla rete con oltre 9.000.000 di dati elementari al giorno.

E' importante sottolineare il fatto che i tempi di percorrenza rilevati corrispondono quindi ad una misura e non ad una stima. Un'altra segnalazione di allarmi del Sistema AUTOTRAF è quella relativa alle telecamere disposte su tutta la rete (in particolare autostradale) che è possibile consultare on

line da parte degli operatori dei Centri di Controllo per verificare lo stato di congestionamento o turbativa delle tratte stradali controllate.

Le immagini rilevate dalle telecamere sono poi pubblicate in streaming video pre-registrato ed aggiornato ad intervalli prestabiliti sul sito web di Autostrade per l'italia, a beneficio degli utenti finali.

Altri allarmi automatici di rilievo segnalati nell'applicazione AUTOTRAF sono quelli relativi ai sensori che rilevano le condizioni meteo sull'area controllata. Sensori di temperatura, vento, umidità sono fondamentali per capire come possono variare le condizioni di traffico per cause docute a cambiamenti meteorologici.

## Sistema free flow interoperabile

### Descrizione

Con l'intento di porsi efficacemente sul mercato dei sistemi di pagamento elettronico del pedaggio *free-flow* basati su DSRC, Autostrade per l'italia ha progettato e sviluppato una gamma completa di prodotti rivolti alla gestione di sistemi complessi, fra cui il pedaggio e l'*enforcement*.

Tutti i componenti sono stati progettati e sviluppati con l'obiettivo di ottenere alte prestazioni a costi contenuti, attraverso l'impiego di soluzioni altamente integrate.

In questa tipologia di prodotti rientrano:

- una **Stazione Fissa di Pedaggio Free Flow**, per l'esazione del pedaggio con apparati di bordo DSRC, in modalità *free flow* ad alta velocità
- una **Stazione Fissa di Enforcement Free Flow**, per il rilevamento delle violazioni e la registrazione delle prove pertinenti, in modalità *free flow* ad alta velocità
- una **Stazione Portatile di Enforcement**, che offre una soluzione flessibile per la sorveglianza in una rete stradale articolata e permette di dotare le stazioni di pedaggio fisse di un sistema per l'*enforcement*
- una **Unità Mobile di Enforcement**, per la registrazione delle violazioni in movimento, attraverso un sistema di comunicazione DSRC verso il potenziale trasgressore e un collegamento GPRS verso l'unità di elaborazione centrale
- una **Unità di Controllo Portatile**, per il controllo del corretto funzionamento degli OBU DSRC
- un **Apparato di bordo dual mode TLPDM01** in grado di colloquiare con i sistemi DSRC Europei nel rispetto dell'interoperabilità richiesta dalla Direttiva Eu 2004/52

Le soluzioni proposte si fondano sull'esperienza maturata da Autostrade per l'italia attraverso la gestione del Sistema Austriaco LKW-Maut in Austria (progetto per il pedaggio *free flow* dei i veicoli pesanti oltre 3,5t che Autostrade svolse come primo contraente dal 2002), ed è quindi applicabile a qualsiasi schema simile, grazie a una rete estesa ed a sistemi di *enforcement* di tipo statistico (fissi, portatili e mobili). Proprio questi ultimi, sebbene siano stati sviluppati per la sorveglianza del pedaggio su tecnologia DSRC, possono essere utilizzati in qualsiasi sistema di riscossione elettronica del pedaggio, inclusi quelli a tecnologia GNSS.



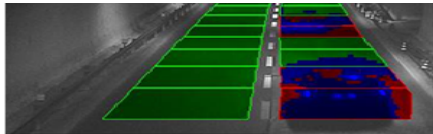
## Monitoraggio Gallerie

### Descrizione

Il Sistema di monitoraggio e allarmistica per le Gallerie progettato e realizzato da Autostrade per l'italia, secondo le normative dettate dalla Commissione Europea (Decreto Legislativo 2006 sulla

Sicurezza nei Tunnel attuazione direttiva 2004/54/CE) in materia di sicurezza, è un sistema sofisticato di ausilio per gli Operatori dei Centri di Controllo in situazioni estremamente critiche per il controllo delle condizioni di traffico da remoto.

Il sistema controlla automaticamente vari parametri sensibili ed invia allarmi riferiti a possibili condizioni di rilevamento di incendi o fumo, in modo da garantire una adeguata videosorveglianza e poter ricoverare persone in luoghi sicuri e pressurizzati.



Gli impianti base utilizzati nelle gallerie sono composti da sistemi di ventilazione, di illuminazione e distribuzione elettrica e la loro preservazione da turbative esterne è di fondamentale importanza per garantire la sicurezza dell'infrastruttura. Al fine di permettere una corretta gestione

del traffico e della viabilità, vengono effettuate analisi del volume di traffico afferente alle zone controllate con segnaletica e gestione automatica dell'utilizzo delle corsie.

Il sistema è attualmente attivo su tutte le nuove gallerie della variante di valico e su quelle adeguate in base al decreto sopra citato.

## Safety Tutor

### Descrizione

Il sistema Safety Tutor brevettato da Autostrade per l'italia, risponde all'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza sulle reti stradali, attraverso il controllo sistematico, diretto e sicuro del limite di velocità previsto su un intero tratto controllato, verificando che, in media la velocità sia al disotto del limite previsto.

Il sistema è dotato delle necessarie omologazioni per il suo utilizzo. A differenza degli altri sistemi di controllo velocità ad efficacia solo puntuale, il Safety Tutor infatti consente la verifica delle violazioni in due modalità: velocità media su un tratto e velocità istantanea e di disporre di accurate statistiche di traffico.



Queste le sue caratteristiche:

- misura accurata della velocità media (tra due sistemi di rilevamento periferici)
- rilevamenti continuativi 365/24/7 senza impiego di materiale di consumo
- invio automatico dei rilevamenti alla centrale
- interrogazione automatica delle targhe verso Motorizzazione/PRA
- rilievo automatico del superamento della velocità massima consentita per quella classe di veicolo
- protezione contro l'alterazione delle immagini (firma digitale) certificazione di origine, trasmissione di dati crittografati e accesso al sistema con connessione protetta
- raccolta automatizzata dei dati statistici di traffico (per classe e velocità)
- stesura automatica del verbale di violazione

Il sistema Safety Tutor è utilizzabile ai fini sanzionatori, senza presidio, come da omologa SICve n. 3999, rilasciata dal Ministero Infrastrutture e Trasporti in data 24 Dicembre 2004.

Il Safety Tutor è entrato in servizio nel Gennaio 2005 ed è ad oggi attivo su 130 tratti di 8 autostrade della rete interconnessa italiana, per un totale di 2.093 Km nelle due direzioni coperti da 237 portali. Entro il 2009 si prevede la copertura di 2.500 Km.

Mizar Automazione S.p.A. è da oltre 25 anni azienda di riferimento nel settore ITS (Intelligent Transport Systems). Fondata a Torino nel 1981, Mizar ha oggi uffici anche a Roma, Verona, Napoli e Göteborg (Svezia). Dal 2005, l'azienda fa parte del Gruppo SWARCO, multinazionale con sede a Wattens in Austria, nella cui divisione denominata STM ('Swarco Traffic Management'), ricopre un ruolo primario. La STM fornisce infatti, soluzioni telematiche "chiavi in mano" per la gestione ed il controllo del traffico, basate sui sistemi MIZAR.

## Competenze e Soluzioni ITS

MIZAR propone soluzioni tecnologicamente avanzate per il controllo del traffico, per la gestione dei trasporti pubblici e per l'Infomobilità. L'azienda si occupa della progettazione, lo sviluppo e l'installazione dei sistemi, ed è specializzata nella realizzazione di sistemi integrati e l'erogazione di servizi. Nel tempo, MIZAR ha saputo trasformare in prodotti e servizi le applicazioni prototipali ricavate dalla ricerca; oggi è presente su diversi mercati, con propri marchi conosciuti internazionalmente (UTOPIA, FLASH, MISTIC, OMNIA, etc.) ed il proprio know-how nel contesto ITS.

Le applicazioni software di MIZAR si distinguono per la loro grande efficacia: il loro impatto sui tempi di viaggio, sull'efficienza delle operazioni dei trasporti, sulla fluidità del traffico, sulla sicurezza e sull'ambiente è documentato ampiamente da dati raccolti sul campo.

Alcuni risultati relativi alla gestione del traffico :
• <b>Riduzione media del tempo di viaggio: circa 16%</b>
• <b>Riduzione media del tempo di attesa in coda: circa 50%</b>
• <b>Trasporto Pubblico – aumento della velocità media: 20%</b>

Fra le tante città dove i sistemi MIZAR operano con grande successo sono: Roma, Barcellona, Bucarest, Oslo, Copenaghen, Stoccolma, Bruxelles, Kiev, Eindhoven, Göteborg, Milano, Torino, Firenze, Napoli, Cagliari, Bologna, Verona, Brescia, Bergamo, Forlì.

MIZAR continua a cercare innovazione nei prodotti investendo nella ricerca e cooperando con i maggiori Enti europei nei più significativi progetti.

## Contatti

Sede centrale: Via Nizza 262, int. 57, 10126 Torino

Referente: Alessandra Parroni E-mail: [alessandra.parroni@roma.miz.it](mailto:alessandra.parroni@roma.miz.it)

Telefono: 011.6500411 Fax: 011.6500444 Sito Web: [www.miz.it](http://www.miz.it)





**MIZAR ha immesso sul mercato internazionale la soluzione italiana in grado di:**

- **migliorare la qualità della vita nelle città, aumentando la semplicità e l'efficienza negli spostamenti non solo per i cittadini che si servono dei mezzi pubblici, ma anche per il traffico privato.**

*I trasporti cittadini sono gestiti dinamicamente, "in tempo reale", seguendo la situazione di traffico effettiva; si riducono i tempi di viaggio, vengono favoriti i modi di trasporto più efficaci, si aumenta la capacità delle reti di trasporto.*

- **favorire l'agibilità di ogni tipologia di strada, in contesti urbani ed extra urbani.**

*Le reti di trasporto sono continuamente monitorate e gestite, in modo tale che eventi critici possano essere gestiti dagli operatori e tempestivamente segnalati all'utenza con i suggerimenti del caso.*

- **portare ad altissimo livello la qualità e la fruibilità dell'informazione all'utenza.**

*Chiunque si trovi ad affrontare uno spostamento, ha modo di ricevere informazioni, siano esse relative ai tempi di attesa alla fermata di un mezzo pubblico o al traffico lungo un percorso prescelto, utilizzando dispositivi fissi o mobili, attraverso tecnologie "tradizionali" o più innovative (dai canali radio, ai pannelli a messaggio variabile, ad Internet, ai terminali mobili).*

- **realizzare risultati importanti per la sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente**

*Dati sperimentali hanno provato che con l'utilizzo dei sistemi di MIZAR si possono ottenere risultati importanti per la sicurezza, l'efficienza dei trasporti, la riduzione delle emissioni inquinanti e, non ultimo, la riduzione del consumo di energia e delle emissioni di CO2.*

Grazie all'integrabilità dei suoi sistemi all'interno di una unica piattaforma (che può essere utilizzata con la stessa semplicità con cui si naviga su un sito internet), MIZAR mette a disposizione delle diverse realtà, a partire quindi dai piccoli centri, fino ad arrivare alle grandi città, alle regioni o ad aree territoriali più vaste, soluzioni scalabili che possono essere costruite nel tempo, secondo le necessità e le disponibilità del cliente.

MIZAR Automazione propone soluzioni che vengono adottate ed apprezzate in tutto il mondo:



Bucarest - Sistema di Gestione del Traffico

## omnia

### Descrizione

- **OMNIA è la piattaforma aperta di MIZAR dotata di una interfaccia uniforme per qualsiasi numero di sistemi di controllo di traffico e di gestione dei trasporti**
- **Basata su soluzioni leader, OMNIA si adatta a qualsiasi IRTE (Integrated Transport Environment) in cui**
  - OMNIA è situata ad un più alto livello e fornisce un accesso omogeneo alle applicazioni ITS ad essa collegate
  - Le applicazioni ITS eseguono le funzionalità di controllo e di gestione secondo il concetto IRTE ed interagiscono con l'operatore di centrale attraverso OMNIA.

### Caratteristiche

- Piattaforma **aperta** con architettura modulare per le molteplici applicazioni ITS
- Una **Interfaccia Grafica per l'Utente (GUI) condivisa**, intuitiva, per la misurazione e la supervisione
  - Monitoraggio della rete stradale e dei componenti del sistema, più efficace e semplice
  - Interazione omogenea con i componenti e relative funzionalità dei diversi sottosistemi; un quadro chiaro dello stato e del controllo
- **Condivisione**: relativa a mappe e databases
- **"Profiling"**: in grado di fornire differenti tipi di informazioni alle diverse tipologie di operatori.

**Applicazioni:** Bucarest, Kiev, Verona, Roma, ...

## utopia

### Descrizione

- **UTOPIA è uno dei sistemi per il controllo del traffico più avanzati al mondo, è infatti in grado di garantire la strategia ottima, qualunque sia lo scenario di traffico.**

### Caratteristiche

- E' un sistema **totalmente adattativo**, in cui "intersezioni intelligenti" cooperano (ogni secondo) e stabiliscono cosa fare
- Il Sistema è **gerarchico** e **distribuito**
- E' "best performer", in caso di:
  - Scenari di traffico variabili o di congestioni stradali
  - Necessità di priorità per il trasporto pubblico.

**Applicazioni:** Torino, Bucarest, Bruxelles, Eindhoven, Bologna, Roma, Bergamo, Cremona, ...



## flash flash net

### Descrizione

- **FLASH è il sistema dedicato alla gestione del Trasporto Pubblico ed all'Informazione Real-Time per i passeggeri.**
- **FLASH è disponibile anche in versione "web application" con il nome FLASH NET**

### Caratteristiche

- Localizzazione Real-time dei veicoli
- Controllo della regolarità dei servizi bus/tram
- Totalmente integrato con i sistemi dedicati all'informazione real-time per i passeggeri
- Aperto all'integrazione con sistemi esterni (biglietteria, pianificazione,...)
- Indipendente dal canale di telecomunicazione utilizzato (VHF, GPRS, TETRA;...).

**Applicazioni:** Torino, Barcellona, Patrasso, Napoli, Firenze, Cagliari, Forlì,...

## mistic

### Descrizione

- **MISTIC è la soluzione integrata e modulare per:**
  - **Monitoraggio, gestione e controllo del traffico**
  - **Diffusione delle informazioni relative al traffico**

Dedicata in ambito urbano a Enti pubblici, Agenzie mobilità, Polizia Municipale ed in ambito extra-urbano a Enti concessionari, reti autostradali e Service providers (broadcast, telcom)

### Caratteristiche

- Può integrarsi con sistemi esistenti
- Erega le informazioni in real-time su più canali in parallelo
- Gestisce modelli di traffico sia real-time che previsionali
- Opera secondo standard EU (canali, modelli dati, specifiche di scambio)

#### **Le principali funzionalità di MISTIC:**

- Interfaccia utente operatore
- Gestione apparati (PMV, Videocamere, centraline meteo, spire,...)
- Gestione eventi
- Gestione flussi di traffico
- Motore calcolo dinamico dei percorsi
- Pubblicazione multi-canale.

**Applicazioni:** Società Autostrade Venezia-Padova , Torino, Bucarest, Attika , Verona



TMB - Barcellona

Il Gruppo Telecom Italia è una grande realtà dell'ICT in Italia ed opera nelle telecomunicazioni fisse e mobili, internet, media e news, attraverso marchi noti per competenza, affidabilità e familiarità come **Telecom Italia, TIM, Alice e Virgilio, La7, MTV Italia, APCOM**. Nel settore dell'office and system solutions **Olivetti** è ancora oggi simbolo di tecnologia e design italiano nel mondo. Oltre alla leadership sul mercato domestico, Telecom Italia possiede un'importante presenza in America Latina, dove **TIM Brasil** è fra i principali operatori del paese.

I suoi clienti, a fine 2008, sono 34,8 milioni su linee mobili in Italia e 36,4 milioni in Brasile; 8,1 milioni su accessi broadband in Italia e 2,5 milioni in Germania e Olanda. Oltre 20 milioni di collegamenti alla rete fissa e 2,5 milioni i visitatori unici di Virgilio, media giornaliera. Infrastrutture e tecnologie all'avanguardia, know how differenziati ed inseriti in un modello organizzativo "customer centric" per aderire al meglio alle richieste della clientela, sono alla base della strategia di crescita del Gruppo che punta su l'offerta di nuovi servizi, le funzionalità della banda larga fissa e mobile, i business innovativi in settori adiacenti (IPTV, ICT, online advertising, digital home, mobile broadcasting).

### Competenze e Soluzioni ITS

Al centro dell'offerta di Telecom Italia vi è un portafoglio che comprende dai servizi di comunicazione convergenti per i consumatori a soluzioni ICT avanzate per il mondo business. Grazie all'integrazione delle proprie piattaforme e ad un'architettura di rete evoluta, Telecom Italia offre soluzioni per comunicare, navigare in internet, essere costantemente in contatto e partecipare al mondo digitale, da casa, in ufficio o in mobilità, con terminali diversi - telefono fisso, cellulare, pc, tv. Per il business un portafoglio completo tagliato su differenti necessità imprenditoriali: dai professionisti alla piccola e media impresa, dalle grandi aziende alle istituzioni e alla pubblica amministrazione. Nel settore dell'ICT, verso cui il Gruppo guarda con attenzione, Telecom Italia offre alle aziende piattaforme abilitanti per nuovi servizi, grazie alle estese prestazioni dei propri Data Center. Il suo portafoglio contiene offerte integrate per la comunicazione su IP, connettività ad alta velocità e protezione dei dati aziendali, applicazioni per la gestione dati, servizi di videosorveglianza e telepresenza per videoconferenze ad altissima qualità audio e video; né mancano applicazioni specializzate per settori specifici, come le banche, la sanità, le assicurazioni ed i trasporti.

Nel settore trasporti Telecom Italia è all'avanguardia per la progettazione e la realizzazione di servizi ICT sia nel mondo della mobilità che in quello della logistica: soluzioni per la gestione del traffico veicolare e servizi di gestione intelligente dei processi di mobilità, sia in ambito urbano che extraurbano, con la georeferenziazione dei relativi contenuti informativi.

La piattaforma ITS (Intelligent Transport System) di Telecom Italia, basata sull'infrastruttura Net Computing e realizzata in aderenza agli standard e linee guida di settore, è in grado di offrire nuove componenti di servizio secondo il paradigma SOA (Service Oriented Approach). A settembre 2007 nasce, dall'integrazione di Magneti Marelli e Telecom Italia, il consorzio **tema.mobility**, finalizzato alla valorizzazione delle capacità distintive dei due attori nel mercato dei servizi di mobilità intelligente.

### Contatti

Sede: Piazza Affari, 2 – 20123 Milano

Referente: Marco Annoni

Mail: [marco.annoni@telecomitalia.it](mailto:marco.annoni@telecomitalia.it) Telefono: 011 2285042

Sito web: [www.telecomitalia.com](http://www.telecomitalia.com)

## Eco Services

**Eco Services** è una soluzione per la gestione professionale delle flotte di veicoli adibiti a servizi di raccolta di rifiuti solidi urbani, che si avvale della tecnologia di localizzazione satellitare GPS e di sistemi di comunicazione GSM/GPRS, e della tecnologia RFID per il tracciamento dei cassonetti svuotati. La soluzione offre funzionalità avanzate di monitoraggio in real-time e certificazione del servizio, oltre che di diagnostica e reportistica sui mezzi.

### Obiettivi

La soluzione ha come obiettivo:

- Ottimizzazione del servizio di raccolta
- Controllo delle attività e dello stato dei veicoli che compongono la flotta
- Certificazione del servizio di raccolta
- Riduzione dei costi di manutenzione dei veicoli
- Razionalizzazione del parco veicoli.



### Architettura del sistema

L'architettura del sistema è costituita dai seguenti elementi:

- **Unità di bordo** con accesso tramite Internet per l'operatore azienda
- **Gateway di Comunicazione** attivato in ambiente Net Computing di Telecom Italia.

**Centrale operativa.** Comprende le componenti software centralizzate, con funzionalità di raccolta ed analisi dei dati inviati dalla strumentazione di bordo, di gestione e amministrazione tramite web da parte degli operatori del servizio.

### Caratteristiche e Funzionalità

#### Monitoring e gestione del servizio

- Rappresentazione *Sinottica* (nella quale ciascun percorso è rappresentato da un segmento tra il punto di partenza e quello di arrivo, sul quale sono rappresentati la posizione attuale del mezzo in relazione all'intero percorso) di punti di raccolta e informazioni sulla regolarità del servizio
- Rappresentazione *Cartografica* dei mezzi di raccolta e delle aree di scarica
- Consuntivazione dei km, delle percorrenze, delle velocità, dei consumi, dei turni
- Definizione dei dati (percorso, siti di raccolta, tempi di percorrenza) relativi ai servizi pianificati, associazione tra mezzi e autista
- Identificazione dei cassonetti o siti di raccolta raggiunti e della tipologia del contenitore, ove è prevista la raccolta differenziata
- Rilevazione tempi di lavoro e utilizzo strumenti
- Interfacciamento con eventuali pese presenti in scarica.

#### Gestione delle comunicazioni tra operatori e Centrale

- Comunicazione alla Centrale di segnalazioni relative a specifiche condizioni operative o a situazioni critiche o di sicurezza (mediante software client installato sui palmari in dotazione agli autisti)
- Segnalazione di anomalie (es. cassonetti irraggiungibili, spostati o danneggiati).

## Public Transport

**Public Transport** è una soluzione per la gestione professionale delle flotte di veicoli adibiti a servizi di trasporto pubblico, che si avvale della tecnologia di localizzazione satellitare GPS e di sistemi di comunicazione GSM/GPRS. La soluzione offre funzionalità avanzate di monitoraggio in real-time e certificazione del servizio, oltre che di diagnostica e reportistica sui mezzi.



### Obiettivi

La soluzione ha come obiettivo:

- Ottimizzazione del servizio di trasporto
- Controllo delle attività e dello stato dei veicoli che compongono la flotta
- Analisi del rispetto della pianificazione
- Riduzione dei costi di manutenzione dei veicoli
- Razionalizzazione del parco veicoli.



### Architettura del sistema

L'architettura del sistema è costituita dai seguenti elementi:

- **Unità di bordo** con accesso tramite Internet per l'operatore azienda.
- **Gateway di Comunicazione** attivato in ambiente Net Computing di Telecom Italia.
- **Centrale operativa**: comprende le componenti software centralizzate, con funzionalità di raccolta ed analisi dei dati inviati dalla strumentazione di bordo, di gestione e amministrazione tramite web da parte degli operatori del servizio, e invio all'utenza dei dati di servizio su Palina Elettronica o in modalità Web.

### Caratteristiche e Funzionalità

#### Monitoring e gestione del servizio

- Rappresentazione Sinottica delle fermate e informazioni sulla regolarità del servizio
- Rappresentazione su cartografia delle fermate e dei mezzi
- Consuntivazione dei km, delle percorrenze, delle velocità, dei consumi, dei turni
- Definizione dei dati (percorso, fermate, orari di percorrenza) relativi ai servizi pianificati, associazione tra mezzi e autista
- Calcolo dei tempi di percorrenza e di fermata
- Calcolo dello scostamento orario, positivo o negativo, rispetto al servizio pianificato
- Calcolo dei passeggeri e della velocità media per linea
- Calcolo dello scostamento corse effettuate
- Rilevazione tempi di lavoro e utilizzo strumenti.

#### Gestione delle comunicazioni tra operatori e Centrale

- Comunicazione alla Centrale di segnalazioni precodificate inerenti specifiche condizioni operative o relative a situazioni critiche o di sicurezza mediante software client installato sui palmari in dotazione agli autisti.

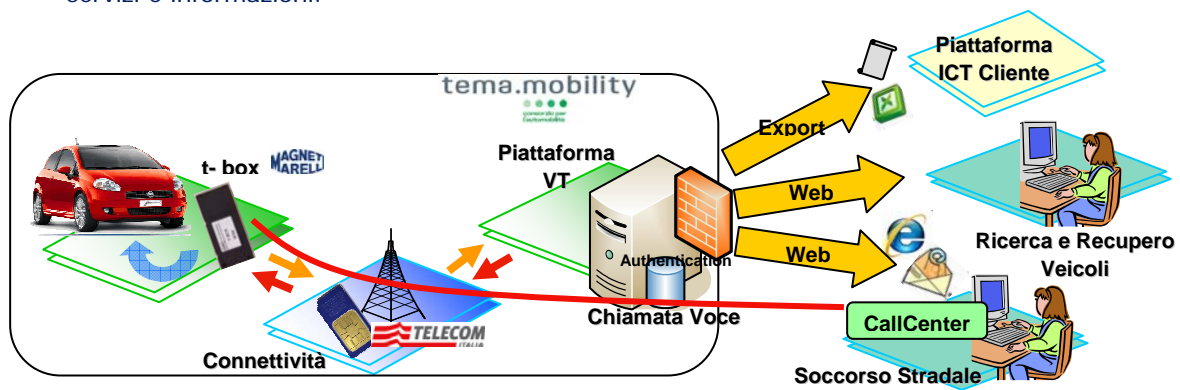
### Descrizione Prodotto

Vehicle Tracking Suite (VTS) è una piattaforma completa ideata per l'erogazione di servizi base come il tracciamento e la localizzazione di veicoli nonché per la gestione di eventi che li interessano (incidenti, richieste di soccorso, ricerca in caso di furto,...).

VTS nasce dal Consorzio tema.mobility costituito da Telecom Italia e Magneti Marelli, due attori leader rispettivamente nei settori dell'ICT e dell'elettronica per gli autoveicoli.

VTS è composta da due componenti principali:

- una scatola telematica (t- box), sviluppata da Magneti Marelli, da installare a bordo veicolo
- una piattaforma ICT ingegnerizzata da Telecom Italia, connessa alla T-box tramite rete mobile, che gestisce il dialogo con il veicolo e fornisce sia servizi di base sia un vasto insieme di interfacce software (in modalità web services) verso fornitori pubblici e privati in grado di erogare servizi e informazioni.



### Caratteristiche del Prodotto

Con VTS l'auto diventa un "nodo telematico" in grado di scambiare informazioni utili al fine di migliorare la mobilità sulle strade, la sicurezza a bordo del veicolo e di offrire una modalità semplice ed economica per la fruizione di servizi dalle nature più disparate quali:

- localizzazione del veicolo, ottenuta sia a livello di coordinate geografiche sia su cartografia digitale
- tracciamento dei percorsi del veicolo tramite raccolta di dati di posizione a intervalli di tempo stabiliti dinamicamente dal cliente
- raccolta di dati e produzione di statistiche di uso del veicolo
- produzione di informazioni per fornitori di servizi, quali assicurazioni (per rendere operative tariffe scontate) o gestori di centrali per il monitoraggio del traffico stradale.

### Utilizzi e applicazioni del Prodotto

Il prodotto VTS viene proposto per applicazioni diverse tra cui si evidenziano

- monitoraggio percorrenze ai fini assicurativi
- produzione allarmi in caso di incidente con invio della posizione ad un centro servizi;
- tracciamento del veicolo (fornito con modalità assolutamente sicure e a soggetti autorizzati) per la ricerca e il recupero del veicolo in caso di furto
- gestione di flotte (controllo identità del guidatore, gestione percorsi/orari d'uso del mezzo,...);
- logistica
- applicazioni specifiche per le quali tema.mobility offre servizi di progettazione e sviluppo in base alle esigenze del cliente.

Contatti per tema.mobility:

Sede: via Olivetti, 5 – 10148 Torino

Referente: Graziella Spinelli

Mail: [graziella.spinelli@tema-mobility.it](mailto:graziella.spinelli@tema-mobility.it) Telefono: 335 7669676

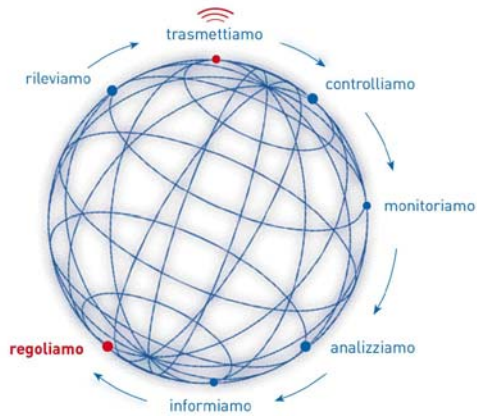
Sito web: [www.tema-mobility.eu](http://www.tema-mobility.eu)

**Golden Sponsor**





**Famas System S.p.A.**, presente sul mercato di riferimento da oltre 20 anni, è un'azienda leader nella realizzazione di sistemi di telecontrollo in ambito geografico, attraverso reti distribuite di sensori per il monitoraggio del territorio. Le applicazioni realizzate da Famas System riguardano il mercato ITS, il controllo del traffico urbano, extraurbano ed autostradale, il monitoraggio delle condizioni atmosferiche, il rilevamento di dati ambientali.



**Famas System SpA**, proponendo tecnologie proprietarie (HW e SW) per la realizzazione “chiavi in mano” di sistemi integrati ITS, offre sul mercato una piattaforma ispirata a quattro concetti chiave: protezione nel tempo degli investimenti effettuati dal Cliente; modularità ed integrabilità dei singoli prodotti/sistemi; facilità di installazione e di manutenzione; flessibilità della struttura aziendale.

Gli investimenti di Famas System in R&S ammontano mediamente al 12% del fatturato e gli consentono di seguire i propri Clienti nella progettazione, installazione, manutenzione conservativa ed implementativa dei sistemi ITS.

Il sistema organizzativo e tutti i processi aziendali, dalla progettazione e sviluppo alla produzione ed all'installazione, dalla logistica all'amministrazione, sono certificati secondo gli standard Europei ISO 9001:Vision 2000.

L'organico attuale complessivo della Famas System supera le 40 unità (tra personale diretto e collaborazioni tecnico/scientifiche), composto da risorse professionali che possiedono capacità tecniche a carattere multidisciplinare ed integrato, tutte altamente specializzate e con un consolidato know-how nel mercato di riferimento.

Sul territorio nazionale Famas System ha due sedi secondarie :

- **Bologna**, dove sono presenti sia uffici commerciali che tecnici;
- **Roma**, con sede di rappresentanza ed uffici commerciali.

### Competenze e Soluzioni per il mercato ITS

Nell'ambito del settore ITS, Famas System offre soluzioni per:

- Il conteggio, la classificazione, il monitoraggio e la gestione dei flussi di traffico
- La sicurezza della circolazione stradale
- Il monitoraggio e l'indirizzamento condizionato ai parcheggi
- Il monitoraggio meteorologico al servizio della viabilità
- L'informazione all'utenza attraverso pannelli a messaggio variabile ed altri mezzi di comunicazione

### Contatti:

Sede: Via Artigiani Sud, 19 – 39044 Egna (BZ)

Referente: Stefano Mellina

email: [info@famassystem.it](mailto:info@famassystem.it) - Sito web: [www.famassystem.it](http://www.famassystem.it)

Tel.: 0471 827100 - Fax: 0471 827199

## Sistema STAR500 - Sistema di monitoraggio traffico con sensori non intrusivi

### Descrizione

Il sistema STAR 500 è un sistema di rilevamento di tipo non intrusivo, quindi non richiede interventi sulla pavimentazione stradale, per la classificazione ed il monitoraggio dei flussi di traffico. STAR garantisce elevate prestazioni di misura in tutte le condizioni ambientali e di visibilità e può essere utilizzato sia per la realizzazione di sistemi di monitoraggio e / o di gestione del traffico in tempo reale, sia per la realizzazione di sistemi di raccolta dati a fini statistici.



### Caratteristiche

Il sistema STAR 500 rileva con estrema accuratezza tutti i parametri relativi ad ogni singolo transito veicolare. Il sistema consente di rilevare informazioni precise relativamente ai seguenti parametri: corsia di marcia, direzione, velocità, lunghezza, distanza, intervallo tra i veicoli e distinguendo inoltre anche la tipologia del veicolo in funzione dell'impronta lasciata sul segnale a microonde dal passaggio dello stesso sotto il sensore. Inoltre i sensori STAR sono in grado di identificare lo stato di traffico, distinguendo tra le condizioni di traffico normale, traffico rallentato e traffico fermo. Nella versione più avanzata il sensore STAR 500 permette di scegliere tra più schemi in cui classificare la tipologia dei veicoli in transito e se installato il modulo opzionale HIOCC, ogni STAR è in grado di rilevare in tempo reale le turbative di traffico, identificando anche la formazione/scioglimento di code. I dati raccolti dai sensori STAR 500 vengono trasmessi alla locale unità di concentrazione e di comunicazione la quale provvede a memorizzare le informazioni rilevate, a formare i pacchetti dati e ad inviarli, attraverso il sistema di trasmissione, ad un server ftp predefinito del centro di controllo. Dal server ftp i dati vengono caricati nei sistemi (HW e SW) del centro di controllo dedicati alla gestione delle informazioni.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano, extraurbano e autostradale.

## MPG 500 EVO - Stazione di monitoraggio meteorologico e di preallarme formazione ghiaccio

### Descrizione

La stazione di monitoraggio MPG 500 EVO è stata espressamente sviluppata per fornire informazioni precise ed affidabili sulle condizioni stradali durante gli eventi meteorologici invernali, offrendo un supporto alla presa di decisioni indispensabile per gli addetti al servizio di manutenzione invernale della strada. Le informazioni fornite dal sistema MPG500 Evo contribuiscono a garantire un elevato livello di sicurezza per la circolazione con rilevanti economie di gestione. L'elevata capacità e modularità della stazione MPG 500 EVO offre ampie possibilità di integrazione sia con sensori meteorologici ed ambientali, che con sensori per il rilevamento traffico.



### Caratteristiche

L'MPG 500 EVO raccoglie i dati forniti dai sensori ad essa collegati, li elabora e analizza in tempo reale e quindi invia al sistema di supervisione le informazioni necessarie per descrivere compiutamente le condizioni meteorologiche e di sicurezza presenti sulla sezione stradale. Una configurazione tipica prevede il monitoraggio della temperatura e dello stato della superficie stradale (asciutta, umida, bagnata, bagnata con sale, concentrazione di Sali presenti nella soluzione sul sensore), della tipologia e dell'intensità di precipitazione, della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria. A tale informazioni si possono aggiungere, attraverso opportune integrazioni della stazione MPG500, dati di monitoraggio relativo alle composizioni e le condizioni dei flussi di traffico ed agli inquinanti principali da essi generati.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano, extraurbano ed autostradale

### **MOBILTRAF 300 - Contatore e classificatore di traffico**

#### **Descrizione**

MOBILTRAF è un sistema di conteggio, di classificazione e di monitoraggio del traffico utilizzabile in applicazioni mobili e fisse, frutto della ultradecennale esperienza e del know-how maturato da Famas System.



#### **Caratteristiche**

MOBILTRAF è in grado di rilevare per ogni tipo di veicolo: la data e l'ora di transito, la velocità e la lunghezza, il numero, la direzione di marcia, la distanza e l'intervallo del veicolo precedente.

Ai fini del monitoraggio e la gestione del traffico, MOBILTRAF è inoltre in grado di rilevare informazioni sull'occupazione delle corsie, su eventuali veicoli fermi in carreggiata e di generare allarmi automatici sulle condizioni di flusso.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano ed extraurbano

### **INFOBIKE - Sistema di monitoraggio ed informazione variabile per piste ciclabili**

#### **Descrizione**

La costante crescita dei percorsi riservati ai ciclisti, sia come numero, sia in termini di estensione chilometrica, rende ormai necessario un salto di qualità nella gestione della mobilità ciclabile. INFOBIKE è un nuovo sistema espressamente progettato per studiare l'utilizzo e pianificare gli interventi mirati a valorizzare, quindi incentivarne l'utilizzo, delle piste ciclabili. INFOBIKE si configura come soluzione ideale sia per il gestore della mobilità ciclabile sia per gli utenti: nell'ottica del gestore il sistema è in grado di rilevare in modo preciso il transito dei ciclisti fornendo una affidabile base dati sull'utilizzo dell'infrastruttura; nell'ottica dell'utente fornisce informazioni che rendono più moderno il percorso, consentendogli un migliore accesso ai servizi limitrofi.



#### **Caratteristiche**

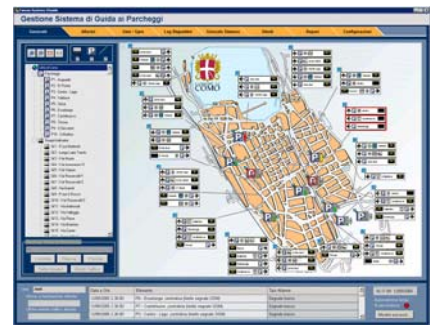
Il rilevamento dei transiti avviene mediante il posizionamento di speciali sensori nella pavimentazione stradale in modo da non costituire in nessun caso un potenziale pericolo per i ciclisti. Attraverso questi sensori il sistema è in grado di rilevare la direzione di transito di un ciclista. I dati sono memorizzati localmente e trasmessi alla centrale di supervisione utilizzando collegamento GSM/GPRS. Il software centrale di elaborazione fornisce in ario set di elaborati grafici e tabellari che consentono di ricavare importanti informazioni sull'utilizzo della via ciclabile. I pannelli integrati nel sistema sono dotati di griglie di contrasto e dispositivi per il controllo automatico della luminosità che garantiscono una leggibilità ottimale anche nelle condizioni di luce più sfavorevole. La gestione dei pannelli è semplice e può avvenire sia in locale, attraverso interfaccia seriale, sia in remoto attraverso linee telefoniche commutate o dedicate, GSM, GPRS, Ethernet o radio. I pannelli non necessitano di cabinet alla base del palo di sostegno in quanto tutta l'elettronica necessaria al loro funzionamento, compreso il sistema di comunicazione, viene alloggiata all'interno dei cassonetti. Tale soluzione tecnologica, che evidentemente riduce l'impatto ambientale, ha imposto lo studio e la realizzazione di strutture meccaniche di altissima qualità in grado di proteggere le apparecchiature ed integrarsi con i siti di installazione. Il sistema consente all'amministrazione di erogare in modo puntuale una qualificata informazione finalizzata agli utenti sulle piste ciclabili. INFOBIKE rappresenta un'opportunità di sicuro interesse per coloro che intendono gestire, con tecnologie moderne e con un tocco di esclusività, la mobilità ciclabile.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano, extraurbano

## PGuide - Sistema collettivo di guida condizionata alla sosta

### Descrizione

Con l'obiettivo di fornire un contributo concreto per risolvere i problemi del traffico nelle città, Famas System ha progettato il sistema di guida ai parcheggi denominato **PGuide**. Con PGuide una Amministrazione Pubblica può puntare ad un indirizzamento condizionato e collettivo dei veicoli direttamente ai posti liberi riducendo in tal modo al minimo il traffico "parassita" generato dalla casuale ricerca dell'area di sosta, componente dominante nel traffico urbano, diminuendo conseguentemente i tempi di percorrenza e diminuendo sensibilmente il tasso di inquinamento.



### Caratteristiche

Il sistema **PGuide** è composto da una o più centrali di supervisione, da un certo numero di cartelli indicatori a messaggio variabile posizionati nei punti nevralgici della città e da segnaletica di indirizzamento statica di supporto. La centrale di supervisione è collegata tramite un sistema di telecomunicazione alle centraline di controllo parcheggi e ai controllori dei cartelli di indirizzamento a messaggio variabile. La centrale raccoglie in automatico ed in continuo i dati dalle centraline del parcheggio per conoscere la situazione di ogni parcheggio, per poi comunicare queste informazioni, opportunamente filtrate, ai cartelli di indirizzamento a messaggio variabile, che a loro volta comunicano lo stato dei singoli parcheggi agli utenti della strada.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano.

## PoliScan<sup>speed</sup> - La nuova generazione di strumentazioni per il rilevamento e sanzionamento degli eccessi di velocità

### Descrizione

PoliScan<sup>speed</sup> è un sistema in grado di rilevare e registrare contemporaneamente la velocità di più veicoli in transito su più corsie adiacenti, anche all'interno di cantieri, gallerie, in curva ed in altre posizioni non visibili. Le contravvenzioni, prodotte digitalmente, vengono associate e documentate in maniera univoca ad ogni singolo veicolo visibile nell'area monitorata anche nel caso in cui questo viaggi parallelamente o a poca distanza da altri mezzi. In questo modo PoliScan<sup>speed</sup> porta più sicurezza in molte situazioni di traffico critiche, nelle quali i sistemi fino ad ora disponibili risultavano essere inadeguati.



### Caratteristiche

Alla base dei sistemi stazionari e mobili PoliScanspeed c'è la nuova tecnologia LIDAR, la quale utilizza un laser di scansione che, misurando il tempo di volo individua la velocità e la posizione di tutti i veicoli presenti nell'area monitorata. Particolare vantaggio per l'utilizzatore: PoliScanspeed è certificato per funzionare senza essere sorvegliato. Gli errori di misurazioni risultanti da un'errata calibrazione o causati dall'operatore, sono impediti da una combinazione tra la tecnologia costruttiva del sistema e la capacità del sistema di misurazione laser. Tutte le violazioni dei limiti di velocità hanno valore legale. Il nuovo ed efficiente sistema di monitoraggio velocità opera indipendentemente da orari, condizioni meteorologiche e densità del traffico. PoliScanspeed assicura che la documentazione delle infrazioni sia completa e che abbia un valore legale mediante un affidabile sistema di firma elettronica della documentazione dell'evento.

**Utilizzi e applicazioni:** In ambito urbano, extraurbano ed autostradale



Magneti Marelli è un gruppo internazionale leader nella progettazione e produzione di sistemi e componenti ad alta tecnologia per autoveicoli con sede in Italia (Milano - Corbetta). Con 5,4 miliardi di fatturato nel 2008, 33.000 addetti circa, 67 siti produttivi (80 unità produttive), 10 centri di Ricerca e Sviluppo e 28 Centri Applicativi, il gruppo è presente in 18 nazioni (Italia, Francia, Germania, Spagna, Polonia, Repubblica Ceca, Russia, Slovacchia, Turchia, Stati Uniti, Messico, Brasile, Argentina, Cina, Giappone, India, Malesia, Sudafrica) e fornisce tutti i maggiori car makers in Europa, Nord e Sud America e Asia.

Magneti Marelli fa parte di Fiat Group. Nell'ambito della sua missione di componentista automotive a livello globale, Magneti Marelli punta a coniugare qualità e offerta competitiva, tecnologia e flessibilità, con l'obiettivo di rendere disponibili tecnologie chiave a costi competitivi per l'utente finale. Magneti Marelli punta a valorizzare, attraverso un processo di innovazione continua, il know-how e le competenze elettroniche trasversali per sviluppare sistemi intelligenti e soluzioni che contribuiscano all'evoluzione della mobilità secondo criteri di sostenibilità ambientale, sicurezza e qualità della vita all'interno dei veicoli.

### **Competenze e Soluzioni ITS**

Nell'ambito dell' ITS Marelli sta lavorando con la Filiera Nazionale ed Internazionale per la definizione dell'eco-sistema della mobilità. Partendo dalle proprie core competencies di elettronica ed informatica automotive, sta promuovendo partnership per lo sviluppo integrato al fine di offrire una soluzione completa dall'Hardware ai Servizi. In particolare dalla collaborazione tra Magneti Marelli e Telecom Italia, è nato il consorzio tema.mobility con l'obiettivo di promuovere e commercializzare il binomio Telematica a bordo veicolo / Servizi.

Magneti Marelli mira a contribuire a questo sistema rendendo disponibili quei dispositivi telematici, di navigazione e intrattenimento per l'automobile, che hanno l'obiettivo di far convergere all'interno della vettura il mondo di internet e del pc, della telefonia, della visualizzazione di informazioni e contenuti a valore aggiunto per l'automobilista, dando accesso all'universo dei servizi di infomobilità. Si tratta quindi di dispositivi e soluzioni che aiutano l'automobilista a controllare la vettura, a individuare il percorso ideale, a ottimizzare i tempi di trasferimento e a minimizzare consumi ed emissioni (Eco e Green Navigation), che gli forniscono informazioni importanti sul traffico, sui parcheggi, sulle zone a traffico limitato, sul pagamento eventuale di pedaggi, sul comportamento e la diagnosi a distanza della sua vettura, e gli consentono di accedere a nuove tipologie di contratti assicurativi.

In particolare, Marelli punta sulla produzione di scatole telematiche sia per l'OE (Original Equipment) che per l'AM (Aftermarket): si tratta di dispositivi predisposti per applicazioni di localizzazione, sicurezza e infomobilità in grado di far accedere il veicolo e l'automobilista ai servizi legati alla gestione intelligente della mobilità attualmente disponibili - come i servizi telematici assicurativi, il fleet management, il tracking, l'infologistica, il car pooling e l'e-call, con l'obiettivo di incentivare il più possibile lo sviluppo e la diffusione sul mercato automotive di questo sistema di servizi per l'infomobilità e la sicurezza.

### **Contatti**

Sede: V.le Carlo Emanuele II, 118 – 10078 Torino

Referente: Paola Carrea

Email: [paola.carrea@mmarelli-se.com](mailto:paola.carrea@mmarelli-se.com)

Tel.: 011. 6879070 Fax: 011. 6879199

Sito web: [www.magnetimarelli.com](http://www.magnetimarelli.com)

## Piattaforme Infotelematiche e Multimediali

### Descrizione

Magneti Marelli sta creando partnership strategiche a livello nazionale ed internazionale (con operatori telefonici, system integrators, services providers, content providers, ...) per la definizione di una soluzione a supporto della mobilità sostenibile.

**Partendo dalle proprie competenze maturate nell'ambito dell'elettronica ed informatica automotive,** sta promuovendo partnership per lo sviluppo integrato al fine di offrire una soluzione completa dall'Hardware ai Servizi.

Dalla collaborazione tra Magneti Marelli e Telecom Italia, è nato il consorzio tema.mobility che ha l'obiettivo di creare soluzioni innovative per il collegamento delle autovetture alle reti cellulari e fornire nuovi servizi di infomobilità a bordo veicolo. tema.mobility mira in particolare a promuovere e commercializzare il binomio Telematica a bordo veicolo/servizi, mettendo a disposizione una piattaforma innovativa in grado di:

- Consentire l'erogazione di più servizi mediante una singola scatola (rottura del paradigma tradizionale una scatola – un servizio)
- offrire un'interfaccia semplice per l'accesso ai servizi, anche attraverso un canale vocale
- sfruttare le potenzialità della rete TLC per garantire sicurezza (sicurezza nella trattazione dei dati)
- essere interlocutore unico per i clienti costruttori di auto che intendano offrire servizi ai propri clienti.



### Caratteristiche

Nel settore della Telematica, Magneti Marelli si propone come fornitore di una gamma prodotti completa e modulare sia per i Sistemi primo impianto (Original Equipment), sia per i veicoli circolanti (After Market).

**Connectivity and Telematic Box.** Sistemi OEM e After Market, modulari altamente integrati ed a basso costo per applicazioni di sicurezza, entertainment e navigazione satellitare. Lo sviluppo si basa su una nuova strategia, che ha lo scopo di conciliare l'interoperabilità e la flessibilità del mondo consumer con la qualità e la tecnologia richiesta nella progettazione e produzione automotive.

**E-Call Box.** L'E-Call Box nasce dall'esperienza maturata da Magneti Marelli nell'ambito della telematica impiegata per la sicurezza ed è stata progettata nel pieno rispetto dei requisiti richiesti dal mondo automotive. In caso di crash o ribaltamento del veicolo, che viene rilevato grazie all'integrazione con la rete di bordo (CAN), il dispositivo è in grado di effettuare la chiamata di emergenza automatica. L'evoluzione del prodotto prevede l'adeguamento alle normative vigenti e, quindi, ad esempio, in Europa, la conformità al Programma eCall nell'ambito della iniziativa europea eSafety

**Piattaforma Full Multimedia e Navigation.** I prodotti Full Multimedia e Navigation sono basati su piattaforma aperta modulare e scalabile (SO Microsoft Auto o Linux) e garantiscono un'offerta completa per l'intrattenimento a bordo, la navigazione e la connettività.

### Utilizzi e applicazioni

Le scatole telematiche consentono di offrire una gamma di servizi completi : dalla localizzazione per scopi assicurativi alle funzionalità per il fleet management, da applicazioni a supporto della sicurezza a servizi di infomobilità.

## ADAS: Sistemi di Ausilio alla guida per il comfort, l'assistenza e la sicurezza

### Obiettivo

Rendere la guida più facile e più sicura. Magneti Marelli persegue tale obiettivo sviluppando nuovi prodotti ovvero aggiungendo funzionalità a prodotti esistenti, con l'ausilio di sensori e specifiche funzioni software

### Prodotti

**Rear Parking Assistance (RPA)** - Non appena la retromarcia viene inserita, un'immagine a colori della scena retrostante l'auto viene visualizzata su di un display. Una griglia personalizzata sovrapposta a tale immagine fornisce al conducente delle informazioni sulla posizione degli oggetti nella scena. Un overlay dinamico mostra la traiettoria del veicolo in relazione all'angolo di sterzata mostrando al conducente dove il veicolo si posizionerà muovendosi all'indietro mantenendo fisso lo sterzo. Un'ottica grandangolare con un'efficace compensazione della distorsione fornisce al conducente un'immagine realmente utile. Tale immagine può essere mostrata sul display del Navigatore (non specificatamente utilizzato durante la manovra di retromarcia) oppure sul display del Quadro di bordo, ovvero su un display indipendente.

**Corner Monitoring System (CMS)** - Il CMS (Corner Monitoring System) assiste il conducente in manovre nelle quali la visione frontale-laterale è ridotta, come per esempio in un incrocio a "T". Il sistema, basato su sensori di visione ad alta definizione, viene installato sulla parte frontale del veicolo e può essere attivato manualmente o automaticamente al di sotto di una velocità limite (es. 15 Km/h). Quando l'auto sta avvicinando un incrocio a "T" si può guardare sul display a colori un'immagine che mostra entrambe le scene (lato destro e lato sinistro dell'auto), visualizzate utilizzando una intuitiva rappresentazione prospettica.

**FDA (Forward Driver Assistant)** - Magneti Marelli propone una piattaforma di data processing, potente e compatta, specifica per il riconoscimento visuale in tempo reale e per applicazioni di interpretazione della scena. La piattaforma FDA include un potente processore grafico (EyeQ1™), un sensore d'immagine (CMOS High Dynamic Range), memoria (FLASH e SDRAM) e tutti i componenti aggiuntivi richiesti da un sistema di visione autonomo (due bus CAN 2.0 A/B transceivers e interfacce, alimentazione protetta, etc.). Le dimensioni compatte di tale piattaforma (43 mm x 65 mm) permettono l'integrazione nel veicolo, per esempio nell'alloggiamento dello specchietto retrovisore. Le capacità del processore EyeQ1™ comprendono riconoscimento linee carreggiata, stima della geometria della strada, riconoscimento di veicoli. Gli algoritmi di visione forniscono classificazione dei target e misura delle distanze, della velocità relativa e del tempo alla collisione.

Il FDA supporta le seguenti funzioni: LDW (Lane Departure Warning), HIW (Headway Indication and Warning), IHC (Intelligent Headlamp Control), TSR (Traffic Signs Recognition [limiti di velocità]) e può essere esteso con la funzione di EDR (Event Data Recording).

Il sistema FDA avvisa il conducente e aumenta così la consapevolezza in situazioni pericolose durante la guida, e può inoltre essere ampliato al fine di registrare le performance del conducente.

Basandosi sulla stessa piattaforma Hardware o con limitate modifiche, possono essere fornite altre funzioni operando Data Fusion con dati radar oppure controllando lo sterzo: Forward Collision Warning, Adaptive Cruise Control, Stop and Go ACC / Low speed following, Lane keeping.

### Competenze & Sviluppi Futuri

- Attività basate sulla visione e sul signal processing sono know how specifico del team ADAS
- Magneti Marelli ha sviluppato sistemi di visione notturna nello spettro del vicino infrarosso (NIR) e nel lontano infrarosso (FIR) (per auto e mezzi pesanti) con il sistema NIR
- Magneti Marelli sta sviluppando un sistema di riconoscimento segnali stradali (TSR – Traffic Sign Recognition) dalle alte prestazioni in grado di riconoscere qualsiasi tipo di segnale (non solo segnali di limite di velocità)
- Nel campo del riconoscimento ostacoli (Obstacle Detection) e riconoscimento utenti vulnerabili (VRU detection & protection) Magneti Marelli ha sviluppato un sistema basato sulla stereo visione (Start Inhibit function) per mezzi pesanti

- Magneti Marelli lavora alla data fusion tra dati real time ottenuti dai sensori e dati provenienti da mappe ADAS in modo da migliorare le prestazioni delle funzioni di assistenza alla guida:
  - Vertical and lateral Headlamp beam control: controllo fari
  - High reliability traffic sign recognition: riconoscimento segnali stradali ad alta affidabilità
  - Speed Warning: a partire da un'indicazione del limite di velocità per lo specifico tratto di strada, un avviso viene fornito quando la velocità del veicolo supera il limite consentito.
  - Curve Warning: un avviso viene fornito quando il conducente approccia una curva ad una velocità che non gli permette di guidare in sicurezza nella curva stessa

## Navigazione Integrata e Portatile

### Descrizione

Progettato per i nuovi modelli di Fiat Group Automobiles, Blue&Me Map rappresenta la nuova frontiera della navigazione portatile a mappe ed è stato sviluppato capitalizzando l'esperienza maturata in campo Automotive da Magneti Marelli, leader nella fornitura di sistemi di navigazione primo impianto.



Caratteristica distintiva del Blue&Me Map è la possibilità di sfruttare la connettività con il Blue&Me già presente in vettura per lo scambio di informazioni mediante una connessione wireless (senza fili). Grazie a questo elevato livello di integrazione alla plancia del veicolo (che ne garantisce la stabilità e l'alimentazione) diventa uno strumento estremamente sicuro e semplice da usare. Può infatti essere comandato dal guidatore con la massima comodità e tranquillità utilizzando i tasti al volante e il sistema di riconoscimento vocale.

### Caratteristiche

- **Connettività dati veicolo:** Il PND è in grado di ricevere dal Blue&Me via bluetooth i dati relativi al veicolo garantendo un elevato grado di accuratezza della navigazione; ciò si traduce per l'utente nella possibilità di navigare anche in presenza di gallerie o zone con difficile ricezione
  - **Audio Connettività:** l'impianto audio del veicolo viene utilizzato non solo per le sorgenti quali radio e telefono ma anche per fornire messaggi di navigazione
- Comandi a volante:** la destinazione può essere inserita selezionando con i tasti al volante le lettere iniziali dell'indirizzo e può essere completata con i comandi vocali, così come previsto sulla versione Blu&Me Nav (solo con la versione di quadro Matrix).

### Utilizzi e applicazioni

Partendo dalla versione primo impianto, il PND è stato commercializzato in aftermarket ed è stata realizzata anche una versione comunicante ovvero munita di un modem per la connettività a banda larga. Massimizzando le competenze maturate da Marelli nel mondo del Racing è stata sviluppata l'innovativa applicazione di Telemetria.

**Telemetria:** L'applicazione realizza un ambiente dedicato al monitoraggio in tempo reale delle misure caratteristiche del motore, del veicolo e all'assistenza della prestazione sportiva su strada.

Grazie alla soluzione di Eco Navigation, il PND potrà essere un utile strumento a supporto dell'ambiente. **Eco Navigation:** L'innovativo concetto di navigazione consente di ottenere il miglior consumo di carburante attraverso una guida ecologica (**Eco Driving**), su un percorso "verde" (**Eco Routing**).

**Eco Driving:** Ottimizzazione del consumo di carburante, durante il viaggio, attraverso suggerimenti costanti al guidatore per un comportamento di guida corretto.

**Eco Routing:** Calcolo del percorso che ottimizza il consumo di carburante.



Nell'attuale panorama di software-house a servizio totale, la **PluService** nata nel 1988, occupa una posizione di assoluto rilievo nel settore dei sistemi informativi gestionali per aziende di Trasporto Pubblico Locale, con oltre 200 clienti attivi omogeneamente distribuiti su tutto il territorio nazionale ed oltre 1000 applicazioni installate. **PluService** progetta e realizza sistemi informativi modulari a gestione integrata (ERP), in grado di offrire massima facilità operativa, affidabilità e razionalizzazione della varie fasi di lavoro.

Il sistema **Superdriver®**, un completo e complesso ERP specifico per aziende di Trasporto Pubblico Locale maturato in anni di esperienza nel settore, fornisce al Top Management uno strumento per il controllo direzionale e il controllo di gestione, potendo monitorare tutte le variabili critiche del sistema, effettuare analisi in profondità (drill down), elaborare scenari alternativi (what if analysis). **Superdriver®** consente inoltre di aumentare la redditività dell'azienda attraverso la gestione automatizzata di tutte le attività, ottimizzando l'efficienza produttiva degli uffici e del personale e contribuendo alla definizione di una più efficace organizzazione della pianta organica.

La **PluService** fonda la propria filosofia operativa su una collaudata formula "General Contractor", con la quale si è proposta con successo sul mercato nazionale quale fornitore unico di soluzioni globali chiavi in mano, assumendo delicati incarichi da Aziende Pubbliche e Private del trasporto pubblico locale, sia urbano che extraurbano.

### **Competenze e Soluzioni ITS**

**Superdriver®** è un sistema informativo modulare a gestione integrata maturato in anni di esperienze informatiche specifiche nel settore del Trasporto Pubblico Locale. Il sistema realizza una più elevata redditività dell'azienda attraverso la gestione automatizzata di tutte le attività, ottimizzando l'efficienza produttiva degli uffici e del personale e contribuendo alla definizione di una più efficace organizzazione della pianta organica.

**Superdriver®** è dotato di una banca dati estremamente duttile e di facile accesso. In essa è, infatti, possibile trasferire informazioni di specifico interesse delle singole utenze che ne personalizzano l'impiego. I dati, anche di complessa articolazione, possono essere facilmente richiamati da ciascuna unità indicando, con semplice linguaggio parlato, i criteri di scelta. L'adozione di un tale sistema di informatizzazione totale dell'azienda, consente una sicura riduzione dei costi di gestione con un immediato ritorno economico. Contribuisce, inoltre, alla costruzione di una solida immagine di efficienza organizzativa verso l'esterno.

Il sistema ERP include sistemi di Ticketing (cartacei o di nuova generazione, contactless o ticketless); servizio di Prenotazione e Vendita biglietti on-line; ricerca Orari (tradizionale o on-line); sistemi AVL e AVM per la localizzazione istantanea tramite sistemi satellitari; Demand Responsive Transport; Fleet e Crew Management e Pianificazione; sistemi di Pianificazione Viaggio; Gestione di Riparazioni e Manutenzione; Applicazioni su smartphone: sistemi informativi e Interfaccia con vari dispositivi per sistemi di informazione interattivi.

### **Contatti**

Sede: S.S Adriatica Sud 228/d – 60019 Marzocca di Senigallia (Ancona)

Referenti: Giovanni Dimopoli, Monica Giannini

E mail: g.dimopoli@pluService.net; m.giannini@pluService.net

Telefono: 071 799961 Fax: 071 7999680

Sito web: www.pluService.net

## telemaco Internet Booking

Telemaco Internet Booking è un sistema che consente di mettere al servizio dei clienti una straordinaria esperienza storica nel settore del trasporto passeggeri sulle linee a lunga percorrenza: centinaia di corse giornaliere effettuate da anni lungo tutto il territorio nazionale e oltre un milione di biglietti venduti all'anno con il sistema Pluservice.

Una piattaforma che consente la completa gestione della bigliettazione su linee con la prenotazione del posto, il monitoraggio in tempo reale del ticketing e della certificazione delle corse eseguite.

Telemaco Internet Booking è:

- Un network di agenzie e di agenti di viaggio (oltre 3000) che giornalmente propongono ai propri clienti soluzioni di viaggio interconnesse tra i vari vettori soci
- Un sistema che permette estrema flessibilità nella politica tariffaria da parte del vettore, in modo da consentire la gestione su corse con scarso appeal di politiche low cost su un sottoinsieme dei posti disponibili, tariffe differenti tra alta e bassa stagione ecc.
- La possibilità, per l'utente viaggiatore, di avere informazioni sui viaggi e sulle tariffe attraverso internet, di prenotare il proprio viaggio/la propria poltrona ed acquistarlo, utilizzando come metodo di pagamento sia la carta di credito che la ricevitoria SISAL ( accordo in esclusiva che permette il pagamento presso le oltre 16.000 ricevitorie italiane di prenotazioni effettuate dal portale
- La localizzazione del mezzo attraverso la presenza di terminali avanzati a bordo del mezzo, che permettono di gestire e comunicare alla centrale anticipi/ritardi, di effettuare il check-in (possibilità di liberare posti acquistati ma non viaggiati), l'acquisto a bordo, le stampe delle liste passeggeri in salita/discesa per ogni località
- La ripartizione delle vendite/incassi tra i vari vettori facenti parte del network Telemaco Internet Booking, tramite evoluti algoritmi di clearing

## Sistema di Vendita telemaco

Telemaco è il sistema Pluservice per la gestione della bigliettazione, della vendita e delle informazioni. Un vero ERP delle vendite, totalmente modulare e integrato, che permette il governo completo dei processi tipici di bigliettazione, da quelli di front-end con l'utenza viaggiatrice a quelli tipici di back-office e di rendicontazione contabile.

Telemaco è il cuore dei più evoluti sistemi di bigliettazione elettronica presenti in Italia, come quello di Vicenza, Treviso, Verona, ed altri in fase di implementazione.

**Progetto MoVer:** ATV Verona rinnova il suo sistema di bigliettazione passando dal tradizionale biglietto cartaceo al titolo elettronico

Ad assistere l'azienda in questa importante tappa di modernizzazione del sistema di vendita è stata Pluservice già fornitrice di ATV delle soluzioni hardware e software a supporto del precedente sistema di bigliettazione cartacea e, per questo, coinvolta fin dal primo momento in questo nuovo progetto.

Il sistema fornito comprende procedure software e apparati installati sia nelle postazioni aziendali di ATV, dove è possibile emettere le smart card senza contatto personalizzate, che nelle rivendite, dove il passeggero può rinnovare il suo abbonamento o ricaricare il suo carnet di corse. Il cliente può inoltre rinnovare il proprio **abbonamento elettronico** anche attraverso il sito Internet di ATV, e un flusso informativo è in grado poi di aggiornare tutti gli apparati di validazione a bordo dei mezzi. Un aspetto che ha richiesto molta attenzione e con cui ATV conta di recuperare buona parte dell'evasione tariffaria, è quello relativo alle azioni di controllo a bordo: dotato di un apposito terminale palmare, il controllore ATV è in grado di verificare immediatamente la validità della smart card in possesso del viaggiatore controllato.

Il Centro di Controllo Aziendale, installato presso la sede di ATV, integrato con tutte le procedure aziendali, consente una più efficiente ed efficace gestione dell'enorme patrimonio informativo e permette ai manager di ATV di conoscere meglio le abitudini dell'utenza, dai bacini di traffico alle statistiche sulla mobilità dei passeggeri e sulle infrazioni.

ATV Verona è un caso di successo di un progetto di bigliettazione elettronica. Un progetto realizzato in brevissimo tempo ( solo 16 mesi dall'assegnazione della gara alla data di messa in esercizio dell'intero sistema in ambito urbano ) e con immediate ricadute positive sul bilancio aziendale dopo l'attivazione di MoVer avvenuta il 1° ottobre 2008.

#### **Numeri del progetto Mover ATV:**

Oltre 35.000 card contact less emesse nel 2008, nel 2010 con l'estensione in ambito extraurbano del progetto saranno oltre 55.000

### **SCHEDULING: CREW, VEHICLE, GATES, ROUTE, PARKING**

Pluservice, fin dai primi anni della propria attività, ha sviluppato sistemi per la schedulazione dei turni macchina e turni uomo. Nel corso degli anni ha maturato un notevole know how sul campo e ha esteso il concetto di schedulazione ad altri ambiti: dalla localizzazione e certificazione del servizio svolto, ai servizi a chiamata, alla schedulazione e ottimizzazione dell'allocatione dei gates in terminal di bus, al routing fino alla schedulazione delle soste.

#### **Gestione AVM e Certificazione**

La certificazione dei servizi assegnati è resa possibile attraverso il monitoraggio on-line della flotta, partendo dai dati tipici di servizio di una azienda.

Mediante l'applicazione di un dispositivo di bordo su ogni mezzo e la comunicazione simultanea tra il mezzo e la Centrale Operativa Aziendale, consente l'acquisizione dei dati relativi alla regolarità del servizio svolto ( anticipi e/o ritardi rispetto il programma di esercizio, rispetto del percorso predefinito, ..), ai turni di servizio del personale viaggiante (rispetto delle regole contrattuali, ecc...), al flusso dei passeggeri trasportati (tratta per tratta), al mezzo impiegato ( km percorsi, consumi, rispetto del piano di manutenzione preventiva, ecc...).

Questi dati consentiranno all'Ente Regionale di creare le basi della futura banca dati regionale, attuale ed univoca, punto di riferimento concreto per tutti i tavoli di lavoro coinvolti nel settore del TPL.



#### **Servizi a Chiamata**

Un esempio di schedulazione è il prodotto **Telebus** dedicato al Trasporto a Chiamata con applicazioni a Basiglio (Milano), Friuli, Calabria e collaborazioni in altre regioni italiane nell'ambito del progetto Twist (INTERREG) e, in fase di realizzazione, un trasporto a chiamata per la città di Cape Town (Sud Africa) per i Mondiali di Calcio 2010 nell'ambito di un progetto del Settimo Programma Quadro, STADIUM, di cui Pluservice è partner.

Telebus si è evoluto nel corso degli anni e oggi Pluservice gestisce 2 Call Center dalla propria sede in outsourcing per il Comune di Basiglio (Milano) e il servizio Al Volo dell'aeroporto di Lamezia.

## Gestioni Autostazioni

Un altro esempio di schedulazione è il progetto realizzato per **Autostazione di Bologna** che ha portato allo sviluppo e implementazione di un sistema di schedulazione dei gates oggi in funzione al terminal bolognese. I principali processi gestiti dal sistema fornito da Pluservice riguardano :

- Schedulazione ottimizzata dell'allocazione dei gates
- Gestione dinamica del piazzale basata su sensori di riconoscimento e occupazione degli stalli
- Controllo degli accessi con riconoscimento targhe e gestione di White List
- Gestione dell'informazione all'utenza in tempo reale
- Gestione dell'informazione agli autisti ed indirizzamento ai gates
- Servizi via Internet dedicati alle Agenzie Viaggi
- Software su palmare per l'interazione e la gestione in tempo reale del terminal



La realizzazione è avvenuta attraverso una stretta collaborazione tra PluService e l'Autostazione di Bologna, nell'arco di un anno di lavoro in team, durante il quale sono stati messi a punto algoritmi di ottimizzazione mirati alla gestione dei gates e sviluppato un complesso sistema dinamico. L'esperienza pluriennale di gestione "manuale" dei processi del terminal è stata trasformata in un sistema automatico avanzato, finalizzato ad un maggior controllo e rendimento dei servizi prestati dall'autostazione, ad elevare il grado di sicurezza e migliorare la diffusione dell'informazione rendendola fruibile in tempo reale.

## Travel Planner Internet

Travel Planner consente di integrare nei sistemi di informazione al cittadino delle aziende di trasporto passeggeri o delle pubbliche amministrazioni locali (portali internet, contact center, chioschi informativi self service, PDA, mobile phone, monitor di fermata, ...) alcuni servizi di infomobilità quali: calcolo percorso intermodale e tempo di attesa del mezzo in fermata.

La complessità del sistema sta nell'integrazione delle informazioni presenti nella base della conoscenza a livello di ciascuna modalità di trasporto (privato, pubblico urbano, di superficie e metro, pubblico extra-urbano, su gomma e su ferro). Per quanto riguarda l'indicazione dei tempi di arrivo in fermata, il servizio può fornire sia informazioni da esercizio programmato ovvero, se interfacciato con sistemi AVL, in tempo reale.

## Performances del prodotto

Le performance ottenibili con il Travel Planner consentono (con una rete tpl con 8.400 fermate) la produzione, in un giorno ferialo medio, di 150.000 pagine (pageviews) per 22.000 sessioni (visits) per 18.000 utenti unici (absolute unique visitors). In orario di punta, il Travel Planner arriva a servire circa 5 utenti contemporanei. I tempi di risposta sono sempre al di sotto del secondo. (fonte ATAC S.p.A. - Roma). Sulle fermate di interesse sono indicati gli orari di passaggio dei mezzi interessati al viaggio.

## Interazione del Travel Planner

Le potenziali modalità di interazione previste dal Travel Planner sono molteplici: accesso tramite telefono cellulare via WAP o UMTS, chioschi self-service (connessi al sistema come client Internet o stand-alone), telefono con collegamento in fonia (operatore di call center o risponditore IVR), telefono cellulare via SMS/MMS, TV digitale terrestre.

**Silver Sponsor**



Powersoft S.r.l. nasce a Firenze nel 1995 e, per la particolare vocazione dei fondatori, si contraddistingue subito per la sua capacità nell'utilizzo di tecnologie innovative nel settore elettronico e nell'ingegneria del software.

In pochi anni l'Azienda è rapidamente cresciuta ed oggi Powersoft rappresenta uno dei leader del mercato della mobilità proponendo soluzioni complete che vanno dalle piattaforme di bordo appositamente progettate e prodotte, alle Centrali Operative ed ai servizi a valore aggiunto.

### **Competenze e Soluzioni ITS**

Powersoft progetta, sviluppa e produce le diverse tipologie di piattaforme di bordo specializzate per le varie applicazioni, sviluppa le applicazioni software necessarie e fornisce soluzioni complete per la *Gestione e Controllo delle Flotte Automezzi* sia per il Trasporto Pubblico Locale che Commerciale oltre che a dispositivi portatili per la sicurezza personale.

La collaborazione con gli enti di ricerca ha consentito inoltre di sviluppare sofisticati algoritmi per l'ottimizzazione dei percorsi, del carico e dell'impiego del veicolo. Tali avanzati algoritmi sono usati nei sistemi di *City Logistic* e *Sistemi di Bus a Chiamata* che Powersoft propone sul mercato.

I servizi per la mobilità di Powersoft, disponibili anche via web, si sono arricchiti recentemente anche delle funzionalità specifiche per la valutazione dello *Stile di Guida* e dell'impiego *Eco-Compatibile* del mezzo che monta a bordo un dispositivo Powersoft.

Grazie ai recenti investimenti nell'allestimento di linee di produzione progettate per grandi volumi, all'alta integrazione circuitale raggiunta ed ai sistemi di collaudo automatici, Powersoft è in grado di fornire prodotti di altissima qualità a costi concorrenziali sul mercato.

### **Contatti**

Via Enrico Conti, 5 CAP 50018 Scandicci (FI)

Referente: Luca lastrucci

Email: [sales.mobility@powersoft.it](mailto:sales.mobility@powersoft.it)

Tel. 055 7350 230

Fax: 055 7356 235

Web site: [www.mobility.powersoft.it](http://www.mobility.powersoft.it)

### Descrizione

PowerTr@ck è un servizio Web che offre una moderna ed efficace soluzione al problema della razionalizzazione, dell'ottimizzazione e della sicurezza dell'autotrasporto fornendo agli operatori che lo utilizzano una serie di strumenti ed informazioni di sintesi e di dettaglio relative alla propria flotta di mezzi.

La piattaforma PowerTr@ck può gestire varie tipologie di dispositivi satellitari di bordo in base ai requisiti e funzioni richieste, oltre ad una serie di appositi sensori sia cablati che connessi via radio (al fine di ridurre i costi di cablaggio).

Le caratteristiche di configurabilità, modularità e scalabilità della soluzione PowerTr@ck permettono, oltre alle normali funzioni di tracking, certificazione, rendicontazione e reportistica, di evidenziare le eventuali inefficienze/ottimizzazioni del trasporto consentendo risparmi importanti sulla economia generale della operatività.



### Caratteristiche

- Servizio via Web 24h/7
- Accesso ad aree e dati differenziati per operatori e clienti
- Informazioni in tempo reale di posizione e dati dalla sensoristica (temperatura vano frigo, apertura vano carico, velocità massima, identificazione rimorchio e attacco/stacco, accensione motore, conducente in esercizio , etc...)
- Logging e memorizzazione dei dati a bordo con frequenza impostabile, secondo strategie di localizzazione a tempo, distanza, eventi
- Localizzazione e tracking via web su mappe georeferenziate, su richiesta o con frequenza d'interrogazione impostabile
- Gestione delle anagrafiche (mezzi, autisti, clienti,...)
- Creazione e gestione dei "viaggi" (sequenza di tappe e verifica dello scostamento dal percorso di riferimento)
- Dati storici per ogni mezzo con possibilità di tracciare su cartografia il percorso seguito dal mezzo in un dato intervallo di tempo
- Generazione automatica di report relativi a:
  - ogni mezzo (tempi di attività ed inattività, chilometri giornalieri e totali percorsi, etc..)
  - ogni autista (ore di guida, ore di servizio, ore di accensione frigo, etc..);
  - cliente (inizio/fine viaggio, carico/scarico dei colli, tempi di servizio, chilometri percorsi, etc..)
- Generazione di report definiti dal Cliente
- Strumenti di analisi statistica di dettaglio e di sintesi (Km a valore, riporto delle anomalie, etc.)
- Esportazione dei dati per elaborazioni successive e per l'interfaccia con il sistema gestionale
- ... e molto altro

### Utilizzi e applicazioni

La soluzione, utilizzabile via Internet all'indirizzo [www.mobility-solutions.it](http://www.mobility-solutions.it), prevede una Centrale Operativa con funzionalità configurabili ed una famiglia di dispositivi di bordo (da semplici "scatole nere" ad evoluti sistemi interattivi di bordo) che consente di scegliere la soluzione più adeguata in termini di funzioni e costi. Le principali applicazioni sono:

- Logistica merci (prese, consegne, controllo temperatura,...)
- Logistica viaggi (tempi di viaggio, di guida e soste, gestione delle aree,...)
- Sicurezza dei Conducenti, del veicolo e della merce (protezione contro rapine, furti,...)
- Telemetria (consumi, manutenzione,..)

**SmartSeal: per la sicurezza di containers, veicoli ed ambienti da controllare**



**Descrizione**

SmartSeal, prodotto brevettato da Powersoft, è specificatamente studiato per garantire la sicurezza di container, veicoli per trasposto merci così come di ambienti che debbono essere costantemente controllati. Non è richiesta nessuna specifica competenza per il suo impiego, la batteria interna assicura una vita operativa di oltre un anno ed il costo contenuto ne permette anche un utilizzo "a perdere", quando la logistica di recupero diventa un problema.

**Caratteristiche**

- Installazione immediata
- Gestione e controllo del dispositivo via wireless con copertura fino a 150m
- Garanzia di operatività 24h su 24h
- Identificativo univoco per ogni sigillo
- Lunga autonomia (fino a 2 anni)
- Log interno degli eventi di apertura/chiusura
- Memoria interna dedicata alla registrazione di specifici dati (es. informazioni sulla merce controllata)



**Utilizzi e applicazioni**

Piccolo, efficace, a basso e costo, facilmente utilizzabile: questi elementi rendono SmartSeal adatto in moltissime applicazioni.

Può essere impiegato:

- in aree circoscritte (es. porti o interporti) connettendosi via radio ad uno specifico concentratore/ripetitore (GuardRepeater) che inoltra le segnalazioni verso una Centrale Operativa via WiFi oppure Ethernet.
- su mezzi mobili (camion, cisterne,...) connettendosi via radio al dispositivo satellitare di bordo, il quale si occuperà di inoltrare via GPRS le eventuali segnalazioni verso la Centrale Operativa.



Le segnalazioni di effrazioni provenienti dallo SmarSeal possono essere inoltre gestite dalla Centrale Operativa PowerTrack.



**TraceBox per la valutazione del Profilo di Guida ed Efficienza Energetica**



**Descrizione**

Il dispositivo TraceBox, nato per le applicazioni assicurative in abito Responsabilità Civile ed Antifurto per autoveicoli, viene arricchito e completato con le funzioni di stima del livello di *Efficienza Energetica* e del calcolo del *Profilo di Guida* del conducente. Interfacendosi alla centralina del veicolo tramite ODB2, TraceBox acquisisce ed esegue una pre-elaborazione di tutti i dati necessari inviandoli al Centro Operativo che, secondo sofisticati algoritmi, li elaborerà per la stima degli indici richiesti.

Profilo di Guida

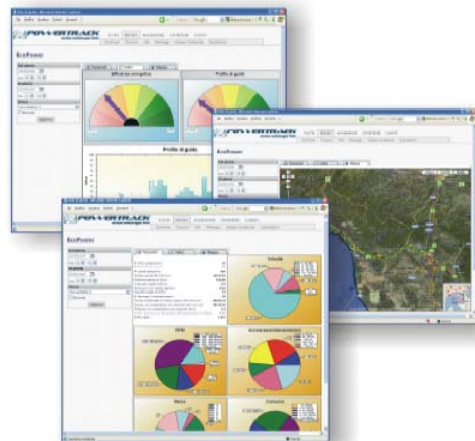
Per tale valutazione sono considerate grandezze che caratterizzano lo stile di un conducente come: velocità eccessive (causa della maggioranza dei sinistri), accelerazioni positive, negative, laterali quali bruschi cambi di direzione, tempi di guida, chilometri percorsi, tipologie di strade percorse, percentuale d'uso in orario notturno o diurno, ... L'involuppo di tale insieme di dati contribuisce alla determinazione di un indice qualitativo sullo stile di guida

Efficienza energetica nello stile di guida

Il calcolo dell'indice di "eco-compatibilità" nella conduzione della vettura è strettamente legato a vari fattori derivanti sia dal tipo di mezzo, dalle condizioni operative in cui si trova e, non ultimo, dallo stile di guida del conducente.

L'acquisizione di opportuni dati dalla centralina del mezzo consentono di stimare quindi un indice che tiene conto di un insieme di fattori al fine poi di sensibilizzare ad un "comportamento attento" da parte del conducente, il che comporta come diretta conseguenza minori consumi di carburante e quindi minori costi al gestore/proprietario del mezzo.

**Caratteristiche**



**Utilizzi e applicazioni**

Auto di Aziende per Noleggio a Lungo Termine ed Utilities; Camion di Aziende di Trasporto; Autobus di Aziende per il Trasporto Pubblico.

Il Gruppo ELDA è fra i principali player nel mercato italiano dell'infomobilità. La sua missione è contribuire a creare valore e crescita per i propri clienti, i propri collaboratori e la società, attraverso l'impiego e lo sviluppo di servizi e tecnologie che semplifichino e rendano più efficiente e sicura la mobilità, delle persone dei mezzi e delle merci, nel lavoro e nel tempo libero. Oggi Elda è un Gruppo in costante espansione grazie alla sua dinamicità progettuale ed alla sua capacità di tessere relazioni tra settori e protagonisti diversi: Automotive, OEM, telematica, ICT, telecomunicazioni; è l'unica realtà italiana a presentare un'offerta completa e personalizzata per ciascun segmento:

- ⇒ Servizi e piattaforme telematiche a valore aggiunto
- ⇒ Banche dati cartografiche personalizzate, stradali, turistiche e outdoor
- ⇒ Navigazione satellitare
- ⇒ Tecnologia e servizi di infomobilità e localizzazione satellitare

Il modello organizzativo è incentrato su una holding operativa con funzioni di coordinamento e di indirizzo strategico sulle società controllate: Divitech, Giove, Targa Infomobility e UbiEst. Le singole aziende sono focalizzate su specifiche aree di mercato e perfettamente autonome in termini decisionali e di responsabilità verso i clienti, ma in grado di lavorare in sinergia per la loro massima soddisfazione.

### Competenze e Soluzioni ITS

Le società facenti parte del Gruppo e le aree di business presidiate:

**Divitech – [www.divitech.it](http://www.divitech.it) – Progetti e tecnologie di localizzazione e gestione flotte high end.** Spin-off di Fiat SEPA, progetta e sviluppa Centrali Operative per applicazioni di sicurezza e per la gestione delle emergenze e sistemi localizzazione veicolare per il controllo della qualità e il monitoraggio del trasporto pubblico e merci pericolose.

**Giove – [www.giove.biz](http://www.giove.biz) – Prodotti e tecnologie di navigazione e cartografia per outdoor e turismo.** La società da oltre 10 anni collabora con Navteq per la produzione e distribuzione di cartografia digitale destinata a sistemi di navigazione. Giove è presente sul mercato consumer con il brand MyNav, linea di navigatori satellitari portatili stradali, escursionistici e turistici - tematici.

**Targa Infomobility – [www.targainfomobility.com](http://www.targainfomobility.com) – Soluzioni di infomobilità per il mercato automobilistico** Primo fornitore europeo con il marchio bCONNECT per il "servizio di assistenza personale" a bordo dei veicoli del Gruppo FIAT. Targa Infomobility progetta e sviluppa applicazioni di Intelligent Mobility (Informazioni sulla viabilità e il traffico, pianificazione dei percorsi e delle modalità prima e durante gli spostamenti, meteo, ricerche di prossimità), di Web Fleet management e Mobile Business (monitoraggio e gestione online di flotte mobili, di mezzi e persone), e Sistemi di Sicurezza per privati ed aziende (antifurto satellitari, localizzatori e antifurto elettronici).

**UbiEst – [www.ubiest.com](http://www.ubiest.com) – Tecnologie e servizi di localizzazione e geomarketing, web-based e mobile.** UbiEst fornisce soluzioni di cartografia web-based - mappe interattive, strumenti di navigazione, servizi basati sulla localizzazione e geomarketing - accessibili attraverso Internet e connessioni mobili, per mercati Business e Consumer. Sviluppa inoltre soluzioni Mobile Business e Consumer per la localizzazione personale, la sicurezza, il tracciamento: off-board navigation, field force automation e sales force automation, personal security e georeferencing.

### Contatti

Sede: Via Reginato, 87 - 31100 Treviso

E mail: [info@elda.it](mailto:info@elda.it) Tel.: 0422 247955 Fax: 0422 247988 Sito Web: [www.elda.it](http://www.elda.it)

**Targa Fleet:** soluzioni per la gestione delle flotte  
Prodotto da Targa Infomobility S.p.A. [www.targafleet.it](http://www.targafleet.it)



#### Descrizione

Targa Fleet è la soluzione Business semplice ed innovativa per la gestione dinamica ed efficiente delle flotte aziendali. Unisce le funzioni di localizzazione e antifurto satellitare a quelle tipiche del *fleet management*, per ottimizzare gli spostamenti dei mezzi sul territorio e ridurre i costi di gestione.

#### Caratteristiche, Utilizzi e Applicazioni

Oltre alle funzioni del localizzatore e dell'antifurto satellitare con *blocco motore* e *motion sensor*, il gestore di flotta dispone di uno strumento via WEB con *password* personale per verificare e comparare flussi e destinazioni, consumi medi di percorrenza ed aree di competenza, nonché un valido supporto per la diagnostica. La posizione del parco auto viene visualizzata su cartografia digitale europea a colori, 24 ore su 24, 365 giorni all'anno. In caso di furto è disponibile la Centrale Operativa che, coordinandosi con le Forze dell'Ordine, si attiva per il pronto recupero del mezzo. Le analisi dei percorsi e di attività sono sempre accessibili, riepilogate in appositi report tabellari, per valutare rendimenti efficienti o eventuali aree di miglioramento.

**Targa Sat:** antifurti satellitari  
Prodotto da Targa Infomobility S.p.A. [www.targasat.com](http://www.targasat.com)



#### Descrizione

Targa Sat è la linea Consumer di antifurti satellitari per proteggere il proprio veicolo e risparmiare sulla polizza incendio e furto. Installando un dispositivo Targa Sat, l'Utente può in autonomia localizzare la propria vettura via Internet mediante accesso ad un'area riservata dove, in tempo reale e su cartografia dettagliata, può verificarne la posizione o gli eventuali spostamenti. La localizzazione può avvenire anche chiamando la Centrale Operativa o via SMS. Grazie al *motion sensor* è possibile ricevere via SMS un allarme in caso di spostamento anomalo del veicolo, nonché procedere all'arresto di marcia tramite la funzione di *blocco motore*, a furto avvenuto ed accertato.

#### Caratteristiche, Utilizzi e Applicazioni

Tutti i modelli della linea Targa Sat includono 2 anni di Servizio di Localizzazione via Internet, via SMS e tramite Operatore h24; Segnalazione diagnostica/taglio cavi/allarme batteria; SIM card data inclusa, senza costi telefonici per il Cliente; Risparmio Assicurativo sulla polizza, con vantaggi reali fino al 92%.

**Targa Alarm:** linea completa di antifurti elettronici modulari per auto - **Targa Rider:** linea completa di antifurti compatti per motocicli. Prodotto da Targa Infomobility S.p.A [www.targainfomobility.com](http://www.targainfomobility.com)




#### Descrizione


Targa Alarm è la gamma completa di antifurti elettronici modulari per auto pensati per proteggere il proprio veicolo. Disponibile anche nella versione Targa Rider per i motocicli.

#### Caratteristiche, Utilizzo e Applicazioni

Targa Alarm è distribuito in vari modelli dotati di due radiocomandi, sistema anti rapina, volumetrico con iperfrequenza, sistema di protezione garage-box, anti avviamento personal code, sirena wireless e modulo interfaccia CAN BUS con telecomando di origine.

Targa Rider per i motocicli dispone di sirena integrata.

<p><b>UBILOC - Personal Tracking</b> Prodotto da Ubiest S.p.A. <a href="http://www.ubiest.com">www.ubiest.com</a></p>	
<p><b>Descrizione</b> Dispositivo per il tracciamento personale e la gestione della workforce aziendale che combina la piattaforma Internet e la rete cellulare, per fornire uno strumento di gestione risorse in movimento.</p>	
<p><b>Caratteristiche</b> UbiLoc è costituito da un modulo client da installare su BlackBerry che consente la comunicazione tra l'apparato e la centrale di controllo (Web e/o Mobile). Attraverso una semplice interfaccia permette l'invio e lo scambio di posizioni GPS, messaggi, avvisi e allarmi. La centrale di controllo Web e/o Mobile (UbiLoc Plus) presenta tutte le funzionalità di localizzazione e tracciamento real-time dei terminali, nonché task assignment, alerting, gestione reportistica fino al possibile collegamento con applicazioni esterne di Geomarketing o CRM.</p>	
<p><b>Utilizzi e applicazioni</b> UbiLoc si integra con applicazioni di field service, work force management, sales force automation. Le funzionalità distintive di UbiLoc installate su terminali BlackBerry consentono di implementare soluzioni di monitoraggio e coordinamento di reti di trasportatori, tecnici, agenti di vendita e personale fuori sede migliorandone l'efficienza tramite strumenti di comunicazione automatici, l'invio di informazioni in base a criteri di prossimità, l'assegnazione di task da una regia centrale e l'ottimizzazione degli spostamenti in generale. Ideale per settori operativi quali Public Utilities, telecomunicazioni, soccorso, rete di manutentori, rete commerciale, rete di assistenza post-vendita.</p>	

<p><b>UBISAFE - Personal Security</b> Prodotto da Ubiest S.p.A. <a href="http://www.ubiest.com">www.ubiest.com</a></p>	
<p><b>Descrizione</b> Prodotto di tracciamento GPS per la serenità familiare che consente di monitorare dal cellulare bambini, anziani e persone con bisogno di assistenza. E' una soluzione di sicurezza personale composta da apparati GPS portatili ultraleggeri, da portare alla cintura o in tasca, e di un'applicazione client per dispositivi mobili per monitorare "real-time" la posizione e gli spostamenti dei propri cari, impostare avvisi automatici basati sulla posizione ("se il bambino esce da scuola prima delle 16, avvisami con un SMS"), creare regole di allarme in base a criteri spaziali.</p>	
<p><b>Caratteristiche</b> Una volta installato, UbiSafe consente di vedere direttamente dal cellulare (o dall'area web collegata) la posizione dei propri familiari dotati di dispositivi GPS, localizzatori dedicati come la UbiSafe-box oppure cellulari su cui installare il plug-in UbiSafe. Il sistema consente via WEB di configurare il servizio e localizzare i propri contatti. UbiSafe è ideale per: vedere la posizione dei propri familiari su di una mappa e seguirne gli spostamenti; Impostare messaggi (SMS e @) di emergenza legati ad una posizione; creare set di "zone sicure" attorno a posizioni personalizzate (come la scuola, l'ufficio, il parco, ecc.); attivare allarmi in base al verificarsi di un evento (eventualmente pericoloso); creare regole di avviso in base alla velocità di spostamento.</p>	
<p><b>Utilizzi e Applicazioni</b> Sicurezza personale, assistenza anziani, protezione bambini e adolescenti, "trova animali", antifurto per auto.</p>	

**MYNAV: navigatori satellitari stradali e outdoor**

Prodotto da Giove Srl [www.giove.biz](http://www.giove.biz)



**Descrizione**

MyNav è una linea di navigatori innovativa che alla navigazione stradale affianca la possibilità di spostarsi e navigare in contesti outdoor, oltre a poter fruire di innumerevoli informazioni turistiche ed escursionistiche. I navigatori MyNav sono particolarmente innovativi perché spostano i confini della navigazione stradale assistita anche al mondo outdoor. Non semplici GPS cartografici, quindi, ma grazie a mappe speciali, integranti le informazioni stradali a quelle escursionistiche/turistiche, consentono di muoversi ovunque: strade, sentieri outdoor, percorsi bike, piste da sci, etc. Grazie alla collaborazione con Belletti Editore, sono ricchi di contenuti tematici affidabili e aggiornati.



**Caratteristiche**

MyNav Outdoor è l'unico prodotto per la navigazione all'aria aperta (piste da sci, percorsi mountain bike, trekking...) utilizzabile anche come navigatore stradale. Disponibile nelle versioni MyNav 600 Professional e MyNav 311 Sport è dotato di Trip Computer, profili altimetrici e DVD Map Manager per PC incluso. I navigatori MYNAV Stradali/Metano/Gpl/Camper invece, grazie ai loro contenuti tematici precaricati (stazioni metano e gpl o le aree di sosta per i camper), consentono di trovare immediatamente i punti più vicini in fase di navigazione grazie al tasto "easypit-stop", sempre disponibile a video. I navigatori stradali sono distribuiti nelle versioni MyNav 241, MyNav 441 e MyNav 441 C (con retrocamera posteriore senza fili con visione notturna).



**Utilizzi e applicazioni**

Grazie ai menù ed alle interfacce estremamente intuitive, tutti i navigatori MyNav garantiscono facilità d'uso, massima leggibilità e immediatezza delle informazioni disponibili. Pratici e affidabili, sono la risposta ideale per ogni esigenza di navigazione stradale e outdoor.

**GEOWEB: monitoraggio flotte**

Prodotto da Divitech S.p.A. [www.divitech.it](http://www.divitech.it)



**Descrizione**

GEOWEB è una soluzione completa per la localizzazione e il monitoraggio di flotte veicolari. Si tratta di un'applicazione *web based* cui si accede tramite un comune browser Internet e in cui tutte le informazioni trattate sono geo-riferite su base cartografica. La sua struttura a moduli integrati permette una completa personalizzazione del sistema secondo le esigenze del Cliente.

**Caratteristiche, Utilizzi e Applicazioni**

Il sistema GEOWEB è composto da una o più Centrali Operative che comunicano tra loro e da unità veicolari dotate di appositi dispositivi per la localizzazione e la comunicazione. La localizzazione dei veicoli in Centrale Operativa avviene con la trasmissione dei dati GPS; il canale di comunicazione privilegiato è il GPRS ma sono già state sviluppate soluzioni che utilizzano TETRA, UMTS, THURAYA satellitare. GEOWEB permette di ottenere numerosi vantaggi di tipo: **Organizzativo**, quali la circolazione delle informazioni tra centrali e veicoli in real time; la qualificazione delle risorse umane; la semplificazione delle attività; **Gestionale**, quali il monitoraggio in tempo reale dell'impiego di uomini e mezzi; la produzione di report e statistiche; l'integrazione con altri sistemi; la maggior sicurezza delle risorse umane impiegate; **Economico**: la comunicazione tra le centrali tramite condivisione di dati introdotti nel sistema; l'utilizzo del VOIP per la comunicazione. Il sistema GEOWEB nelle sue diverse personalizzazioni è utilizzato con profitto da Forze dell'Ordine nazionali quali: Polizia Stradale, Polizia Ferroviaria, Corpo Forestale dello Stato. Il GEOWEB è utilizzato dalla Protezione Civile della Regione Piemonte e delle sue 8 province, oltre alla Protezione Civile della province di Milano. Inoltre utilizzano il sistema GEOWEB: l'Osservatorio Trasporto Extraurbano della Provincia di Torino, l'Anas della Provincia di Perugia, le società di trasporti, Gavio, Sila, Stav, La Marca e l'agenzia regionale Arpa Veneto.

Dall'esperienza maturata nei settori dell'Information Technology e dei trasporti nasce nel 2001 la TECNOSITAF S.p.A., società destinata ad offrire ai gestori delle reti stradale risposte significative nell'ambito della sicurezza e della prevenzione in ambito stradale e autostradale.

TECNOSITAF è una società del gruppo SITAF S.p.A.

### **Competenze e Soluzioni ITS**

Tra le applicazioni realizzate da TECNOSITAF le più significative sono:

- il Portale Termografico , Fire Detector, attualmente installato agli imbocchi dei trafori transalpini del Monte Bianco e del Frejus, finalizzato a rilevare le temperature dei componenti sensibili di un autoveicolo e evidenziarne tempestivamente l'eventuale criticità.
- Il Road Management Tool, RMT, sistema residente nelle sale di controllo del gestore stradale realizzato per ottimizzare le risorse tecnologiche a disposizione e facilitare l'operatività soprattutto nella gestione delle emergenze.

Completano l'offerta tecnologica vari sistemi di telecontrollo e telecomando dell'infrastruttura e del traffico finalizzati a rispondere alle più recenti normative europee in materia di sicurezza su strada e in galleria (si citano ad esempio i sistemi di Videosorveglianza, completi di Smoke e Incident Detection, sistemi SCADA, ecc).

### **Contatti**

Sede: Via Fabbrica da Fer, 1 – 10053 Bussoleno (Torino)

Referente: Dario Desideri

E mail: [dario.desideri@tecnositaf.it](mailto:dario.desideri@tecnositaf.it)

Tel.: 0122 641623

Fax: 0122 643516

Sito Web: [www.tecnositaf.it](http://www.tecnositaf.it)

## Fire Detettore – Portale Termografico

### Descrizione

La gestione di importanti infrastrutture viarie, quali sono le gallerie, esercita sugli enti preposti una notevole responsabilità soprattutto nel contesto di quelle gallerie che per dimensioni ed importanza strategica vengono denominati Tunnel.



Tecnositaf si è impegnata, dapprima

nello studio e in un secondo tempo nella realizzazione del Portale Termografico (o Fire Detector).

Il Fire Detector rappresenta ad oggi il mezzo più evoluto per rilevare automaticamente, ed in modo non intrusivo, eventuali surriscaldamenti pericolosi e principi di incendio che potrebbero essere causa di gravi incidenti in galleria. Il sistema infatti segnala all'ingresso della gallerie quei veicoli che presentano caratteristiche termiche, rilevabili dall'esterno, potenzialmente pericolose.

### Caratteristiche

Il portale è dotato di unità in grado di generare immagini termiche e visive dei mezzi in transito (IRL).

Ogni unità è strutturata per acquisire sia immagini nel campo del medio infrarosso (IR) sia in quello visibile (VIS). I sensori IR possono infatti generare "immagini termiche" per individuare surriscaldamenti, principi di incendio e anomalie termiche specifiche. Ai sensori IR il sistema associa i sensori VIS che acquisiscono immagini "morfologiche" del mezzo, utilizzate dal sistema per classificare gli organi critici del veicolo e per facilitare la comprensione agli operatori. Le immagini IR e VIS, inoltre, sono acquisite con la stessa prospettiva: questo consente al software del sistema di presentare agli operatori le anomalie termiche come macchie colorate sovrapposte ad una immagine in toni di grigio che rappresenta fedelmente il veicolo.

Gli allarmi sono quindi generati confrontando le "misure caratteristiche" di ogni macchia calda con valori di soglia specifici per il corrispondente organo o regione del veicolo.

Le unità sono strumenti progettati e realizzati appositamente per questo tipo di applicazione. Utilizzano componenti speciali, accuratamente selezionati a livello mondiale tra i fornitori che impiegano le più moderne tecnologie elettroniche ed elettroottiche in campo aerospaziale e militare. Il tutto, naturalmente, per garantire i massimi livelli di robustezza ed affidabilità.

Attraverso il monitoraggio di veicoli, l'immediata trasmissione di segnali di allarme e la creazione di un archivio storico, il portale si pone l'obiettivo di garantire livelli di sicurezza sempre più alti.

### Utilizzi e applicazioni

Il Portale Termografico è una realizzazione protetta da brevetto italiano, europeo e statunitense, a conferma della originalità e innovazione tecnologica nel cui contestola Tecnositaf si pone.

Il Traforo del Frejus T4 e del Monte Bianco T1 hanno installato un portale termografico finalizzato alla prevenzione incendi agli imbocchi delle gallerie in Italia e in Francia. Esiste un'applicazione specifica del Fire Detector anche per il trasporto Ferroviario.

## Road Management tool

### Descrizione

L'esigenza di gestire l'infrastruttura anche grazie al supporto di sistemi tecnologici è stata recepita da TECNOSITAF che, grazie alla professionalità e all'esperienza maturata negli anni presso i gestori delle reti stradali e autostradali, ha realizzato un tool di applicazioni destinate a dare risposte significative nell'ambito della gestione ordinaria della viabilità e dell'infrastruttura, nella gestione delle emergenze e nella gestione dei servizi strategici quali ad esempio la manutenzione.

In tale ambito il sistema RMT ( Road Management Tool ) si propone come un'ausilio importante all'esercizio della rete stradale offrendo gli strumenti necessari al gestore per raccogliere le informazioni in tempo reale, effettuare i comandi necessari a garantire la sicurezza della viabilità e condividere le informazioni con gli altri enti preposti a livello comunale, regionale e nazionale.



### Caratteristiche

RMT viene ideato e realizzato sulla base di una filosofia semplice ed essenziale, integrare i sistemi di campo, eterogenei tra loro, in unico sistema ma soprattutto in unico cuore, il Data Base, che consenta di utilizzare i dati rilevati da ogni singolo apparato o sistema periferico in maniera orizzontale non solo nella pura gestione tecnica dell'infrastruttura ma anche e soprattutto come base necessaria all'implementazione e sviluppo delle procedure operative della gestione ordinaria e perturbata della rete viaria gestita.

Nello specifico il sistema ideato e realizzato da TECNOSITAF si propone di garantire :

- Il monitoraggio delle situazioni di anomalia che si verificano sulla rete viaria gestita al fine di identificare con la massima celerità, ed eventualmente prevenire, il verificarsi di condizioni di anomalia che pregiudichino la sicurezza, la qualità e l'efficienza del servizio;
- Il coordinamento operativo del personale *"in campo"* finalizzato a minimizzare il tempo di ripristino, l'efficace utilizzo delle risorse e l'ottimizzazione del costo del servizio stesso;
- L'informazione fornita all'utenza, pronta, sintetica ed esauriente, destinata ad indirizzarne il comportamento ottenendo il livello di attenzione necessario a garantire la massima sicurezza.

### Utilizzi e applicazioni

RMT è stato ideato e sviluppato per soddisfare esigenze specifiche di gestori stradali e autostradali, applicazioni della suite sono installate presso il Compartimento ANAS del Piemonte e il Posto di Controllo Centralizzato della autostrada Torino Bardonecchia A32.

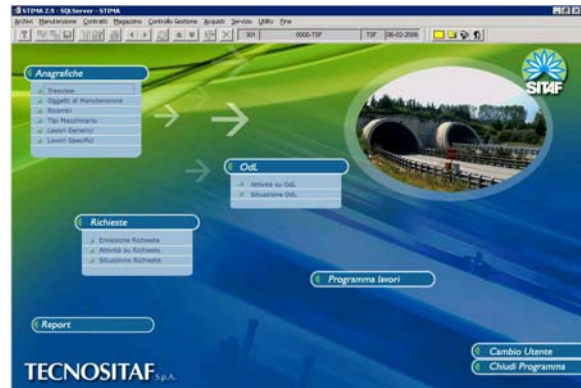


## STIMA (Sistema Tecnico Integrato per la Manutenzione)

### Descrizione

Il Sistema di Gestione per la Manutenzioni (STIMA) nasce come uno strumento di supporto a tutte le fasi dell'attività di manutenzione degli impianti tecnologici a servizio dell'infrastruttura stradale (pianificazione strategica, pianificazione operativa, consuntivazione, contabilizzazione) con funzionalità e punti di vista differenziati in funzione degli utenti:

- il gestore/conducente degli impianti potrà ad esempio definire i parametri delle attività di manutenzione, definire i livelli minimi di servizio e controllarli, definire le istruzioni di lavorazione e di sicurezza, generare schede di anomalia, le richieste di intervento e gli ordini di servizio, monitorare l'avanzamento delle attività, verificare i costi, etc...;
- il manutentore avrà a disposizione uno strumento per la pianificazione e gestione delle attività, per la gestione del magazzino, la documentazione dell'attività svolta, la contabilizzazione, etc...;
- le eventuali terze parti (fornitori e subappaltatori del Manutentore) potranno, se ritenuto utile, avvalersi di alcune di tali funzionalità.



### Caratteristiche

Le funzionalità di STIMA possono essere raggruppate in tre macro-moduli :

- **Modulo "gestione strategica"**: il modulo di "gestione strategica" è destinato all'uso da parte del Conducente e del Manutentore degli impianti e consente di effettuare simulazioni operative ed economiche, di definire i parametri ed i vincoli per la funzione da ottimizzare (che deve tener conto sia dei costi economici che di quelli "organizzativi", di "sicurezza" e di "mancato servizio"), di condurre analisi "what-if" di valutazione degli impatti nel caso di modifica dei parametri base per la manutenzione, e di riadattare in modo semplice e dinamico nel tempo, le modalità/tempistiche di svolgimento delle attività di manutenzione.
- **Modulo "operativo"**: permette di gestire il processo di gestione dell'intervento, dalla raccolta delle richieste di intervento (che possono essere generate su un sistema esterno integrato con il sistema di gestione manutenzioni, o aperte direttamente sul sistema stesso) fino alla chiusura dell'intervento:
  - Gestione parti di ricambio/approvvisionamenti
  - Programmazione interventi
  - Gestione intervento
  - Asset Management
- **Modulo "amministrativo"**: assicura la linea contabile dell'intervento, gestendo gli aspetti amministrativi connessi alla gestione dei rapporti tra manutentore, conducente ed eventuali terze parti (contratti, prezzari, rendicontazioni, fatturazione attiva, etc..)

### Utilizzi e applicazioni

STIMA è una nuova applicazione integrata con la suite RMT ideata e sviluppata per soddisfare le esigenze dei gestori stradali anche in materia di gestione della manutenzione.

Attualmente è in fase di personalizzazione e installazione presso il Traforo del Frejus T4 .

**TTS Italia**

Via Flaminia 388

00196 Roma

Tel 06 3227737

Fax 06 3230993

E mail: [ttsitalia@ttsitalia.it](mailto:ttsitalia@ttsitalia.it)

[www.ttsitalia.it](http://www.ttsitalia.it)

