

## **Prima Sessione: Le sfide Tecnologiche per una mobilità più sicura, efficiente e sostenibile**

**JASJA TIJINK**  
**Responsabile Dipartimento Solution Management**  
**Settore System Engineering**  
**Kapsch TrafficCom AG, Vienna**

### ***“Gestione del sistema di esazione pedaggi in modalità Multi Lane Free Flow (MLFF) secondo la normativa europea SET ed Eurovignette”***

Over the last couple of years the requirements for electronic tolling have increased drastically due to a much broader spectrum of use cases and legal requirements. With a MLFF tolling system the toll is to be collected by a scheme that does not make the vehicles to stop, nor to reduce speed, and nor to change lanes. The access to the road network is free without any barriers, which gives higher convenience to the users without traffic jams in front of toll plazas or tolling stations.

Nevertheless the collection of the respective toll charges is guaranteed by certain legal and technical means which makes a MLFF tolling system the first choice for future and existing highway networks.

The European Union (EU) aspires the interoperability of electronic road toll service in Europe – one “On Board Unit”, one contract and one invoice. The European Electronic Toll Service (EETS or SET in Italian language) applies to all electronic toll collection systems of all types of road fees on the entire road network of the EU. Therefore as well in Italy this directive requires all electronic tolling systems to offer an interoperable European Electronic Toll Service based on the EETS/SET directive.

In addition the European Eurovignette directive 2006/38/EC regulates toll charging of heavy goods vehicles for the use of certain road infrastructure which will be mandatory for all vehicles above 3,5 tons starting with 2012. One of the major impacts of the Eurovignette directive is the regulation, that as of 2010, countries which already apply tolls or user charges are obliged to vary their prices according to vehicle pollution standards (Euro standards series) in order to favor the clean vehicles.

Therefore it can be assumed, that all new toll collection systems in Europe will be based on the MLFF principals taking into consideration the EETS/SET and the Eurovignette directive. Electronic toll collection systems offer an ideal infrastructure that can be used as the basis for many other telematics solutions beyond tolling. The data generated by MLFF systems can be used for extracting traffic data and information. The roadside equipment can be used for additional purposes like the installation of traffic data sensors or variable message signs, so that costs for roadside infrastructure can be shared with other applications.

Kapsch TrafficCom as one of the world market leader in MLFF tolling systems has implemented and is operating about 9.000 MLFF tolling lanes worldwide and has deployed about 42,5 Mio “On Board Units”. The business cases of existing MLFF systems in Europe clearly demonstrate the advantage over traditional, manual and closed tolling systems.

[www.kapsch.net](http://www.kapsch.net)

## MARIO PERRETTA Account Key Italia, Autostrade Tech

### *“Autostrade Tech – Soluzioni avanzate per la mobilità urbana”*

Autostrade Tech nasce con lo scopo di mettere a frutto il know how tecnologico del Gruppo Autostrade per l’Italia, relativamente agli Intelligent Transport System (ITS), con particolare riguardo verso sistemi di tolling, viabilità, controllo accessi, parcheggi e sicurezza stradale.

Autostrade Tech si pone l’obiettivo di rispondere in maniera diretta alle problematiche della mobilità urbana, progettando e realizzando soluzioni integrate e modulari, per poi fornire sistemi e servizi personalizzati e calibrati sulle esigenze del cliente.

In tal senso, in un’ottica di gestione della mobilità, meritano particolare attenzione:

- **I sistemi di controllo accesso alla ZTL**, in grado di regolare, controllare e gestire l’accesso ad aree urbane, attraverso l’utilizzo di varchi telematici. La possibilità di utilizzare a tal fine anche la tecnologia **TELEPASS®**, peraltro in rapida diffusione anche per il pagamento dei parcheggi, offre l’occasione di predisporre le città a modelli efficienti di aree pricing, permettendo al cittadino il pagamento di più servizi di mobilità (autostrada, parcheggio, accesso alla ZTL) attraverso un unico dispositivo.
- **Il Sistema SICVe** (conosciuto in ambito autostradale come **Tutor®**), in grado di aumentare anche al di fuori dell’ambito autostradale il livello di sicurezza stradale, attraverso un controllo efficace e diretto del rispetto dei limiti di velocità ed incidendo – laddove installato – sul positivo comportamento di guida del cittadino.

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

## ROBERTO SGALLA Direttore servizio Polizia Stradale

### *“ITS e sicurezza stradale: funzionalità e impatto”*

La Polizia di Stato italiana, attraverso la sua Specialità Polizia Stradale, ha accolto da molti anni l’invito a confrontarsi con i temi degli ITS attraverso i diversi progetti europei avviati e che la vedono tuttora protagonista. I sistemi di trasporto intelligenti contribuiscono infatti a rendere più sicure le strade, più fruibile e veloce la rete delle infrastrutture, più serena e libera la circolazione dei cittadini. D’altro canto, la promozione dell’utilizzo della tecnologia per migliorare la sicurezza stradale – con l’input a individuare nuovi dispositivi – è uno dei **sette obiettivi** individuati dal nuovo programma che la Commissione Europea ha adottato per il prossimo decennio 2011-2020. In questa cornice, dopo una panoramica sui sistemi tecnologici che la Polizia Stradale utilizza essa stessa nell’ambito della sua attività istituzionale, verranno delineate le tematiche sul rapporto tra ITS e sicurezza stradale che si prospettano nel prossimo futuro.

## **GINO FRANCO** **Direttore Innovazione, Mizar Automazione**

### **“Città ‘smart’, mobilità a misura d’uomo”**

E’ l’integrazione dei sistemi e delle tecnologie presenti sul territorio urbano che permetterà la circolazione fluida delle persone e delle merci, e renderà sostenibile il sistema dei trasporti. L’evoluzione di internet ha portato a sistemi ITS in grado di condividere dati e funzioni con tutte le infrastrutture sulla strada; grazie alla diffusione dei sistemi di comunicazione personale, inoltre, il singolo viaggiatore è ora in grado di contribuire attivamente al successo della mobilità in favore dell’intera comunità. Il controllo del traffico è attuato secondo criteri che permettono di bilanciare le esigenze del viaggiatore con l’impatto energetico e ambientale; pur adattandosi alle imprevedibili dinamiche locali, garantisce la supervisione e il coordinamento su scala regionale. La visione di città dal traffico scorrevole, ma anche meno inquinate, con i trasporti alternativi più accessibili e con meno incidenti sulle strade, è realizzabile. Le previsioni annunciano che, entro il 2040, due persone su tre vivranno in città: sarà anche grazie all’ ITS se le città continueranno ad essere vivibili e in movimento.

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

## **ANDREA MASTINU** **Responsabile commerciale della divisione Trasporti e Mobilità’, Softeco Sismat**

### **“Mobilità sostenibile: informazione, multimodalità e servizi di trasporto complementari”**

La realizzazione di efficaci soluzioni a supporto di una mobilità sostenibile nei centri urbani e, soprattutto, nelle grandi aree metropolitane richiede l’implementazione e gestione di diverse misure, sistemi e tecnologie in grado di migliorare la diffusione di informazione agli utenti, incrementare l’accessibilità e l’attrattività del trasporto pubblico e favorire lo spostamento modale dal mezzo privato verso una mobilità multimodale e a impatti ridotti.

L’intervento illustrerà il ruolo delle tecnologie per l’integrazione e la distribuzione dell’informazione e di servizi multimodali in un contesto urbano e metropolitano caratterizzato da una molteplicità di sorgenti e operatori (traffico, trasporto pubblico, parcheggi, ecc.) e dalle accresciute potenzialità di accesso alle informazioni grazie al progressivo affermarsi dell’ “Internet dei Servizi” (architetture service-oriented, mash-up, ecc.) e delle tecnologie consumer per l’accesso everywhere / anytime all’informazione e ai servizi (mobile web, smartphone, sistemi di navigazione, ecc.). Verrà enfatizzato il ruolo degli standard ICT e ITS quali elementi necessari per l’interoperabilità delle applicazioni e dei servizi, illustrando, quale esempio, e-miXer, la piattaforma multi-servizi / multi-standard per sviluppata da Softeco e sperimentata in 6 aree urbane/metropolitane Europee nell’ambito del progetto In-Time ([www.in-time-project.eu](http://www.in-time-project.eu)).

Nella parte conclusiva, l’intervento accennerà anche al ruolo di servizi complementari quali i servizi di trasporto a chiamata, illustrandone il contributo specifico nel contesto della multimodalità e le tecnologie ITS a supporto.

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

Organizzato da:  
Club Italia  
TTS Italia

[www.club-italia.com/ilnuovomondo](http://www.club-italia.com/ilnuovomondo)  
[www.ttsitalia.it/ilnuovomondo](http://www.ttsitalia.it/ilnuovomondo)

## **PAOLO SODI** **Amministratore Delegato, Sodi Scientifica**

### **“Sistemi di sanzionamento automatico per il miglioramento della sicurezza stradale”**

Nella notte fra il 1 e il 2 giugno 2010 Lorenzo Guarnieri stava tornandosene tranquillamente a casa col suo motorino. Indossava il casco e guidava regolarmente su un viale del Parco delle Cascine a Firenze quando un uomo di 45 anni, ubriaco e drogato, lo ha investito in pieno uccidendolo sul colpo. Lorenzo aveva 17 anni e mezzo. La famiglia ha ora creato un’associazione (<http://www.lorenzoguarnieri.com/>) per contribuire al miglioramento della sicurezza stradale.

Con il presente intervento ci proponiamo di rispondere a qualche semplice domanda: stiamo facendo abbastanza nella quotidiana battaglia per la salvaguardia dei cittadini sulle strade? Quante vite spezzate come quella di Lorenzo possiamo risparmiare se ci impegniamo al meglio? Qual è il ruolo della tecnologia ed in particolare dei sistemi ITS?

[www.sodi.com](http://www.sodi.com)

## **MASSIMO COCOZZA** **Senior Researcher 5T Torino Srl**

### **“Il Traffic Operation Centre della Regione Piemonte: sfida tecnologica ed organizzativa”**

5T sta affrontando una nuova e stimolante sfida con la realizzazione del Traffic Operation Centre della Regione Piemonte, primo esempio di sistema integrato a livello regionale per il monitoraggio e l’informazione sul traffico.

5T mette a valore l’esperienza del TOC metropolitano, gestito in occasione dei Giochi Olimpici Invernali di Torino 2006, e gli elementi innovativi sviluppati nell’ambito del progetto nazionale S.I.MO.NE. sull’acquisizione e l’armonizzazione di nuove fonti di dati di traffico.

In particolare, il progetto S.I.MO.NE. ha consentito di integrare nel sistema di monitoraggio del traffico le nuove informazioni di traffico provenienti dai floating car data, ovvero da veicoli in movimento in grado di agire come veri e propri “sensori mobili”.

I veicoli “connessi” sono una realtà in continua crescita e potranno svolgere nei prossimi anni un ruolo sempre più importante anche nel monitoraggio del traffico, riducendo la necessità dei centri di controllo del traffico di investimenti infrastrutturali.

La realizzazione del TOC regionale non è solo una sfida tecnologica, ma anche e soprattutto una sfida di tipo culturale ed organizzativo.

Per diventare un valido strumento di supporto nella gestione del traffico a livello regionale, il TOC non può infatti prescindere da una forte collaborazione con tutti gli attori pubblici e privati che operano sul territorio.

[www.5t.torino.it](http://www.5t.torino.it)

**MARCO ROCCETTI**  
**Computer Science Department, Professore**  
**Alma Mater Studiorum Università di Bologna**

**“Risultati da Prove su Strada per un Nuovo Sistema di Allerta Autostradale basato su Reti Veicolari”**

Marco Rocchetti, Gustavo Marfia, Alessandro Amoroso  
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Un soggetto di grande interesse, sia da parte delle istituzioni, sia da parte di molte aziende che vivono gli incidenti stradali come un danno economico, sono i sistemi automatici di rilevamento di incidenti per i contesti autostradali. Quando avviene un incidente, infatti, spesso accade che, oltre alle auto che per prime si sono scontrate, altre auto rimangano coinvolte perché sopraggiungono ad alta velocità e sono ignare di ciò che è appena accaduto. L'utilizzo di reti ad-hoc veicolari, cioè di reti che permettono alle auto di comunicare direttamente, da macchina a macchina, senza il bisogno di utilizzare alcuna infrastruttura di comunicazione (e.g., cellulare, WiFi), consentirebbe alle auto di avvisarsi l'un l'altra direttamente dell'occorrenza di un incidente in tempi molto rapidi, mettendo così gli automobilisti che si stanno dirigendo verso un tratto di autostrada ove è appena accaduto un incidente in grado di reagire in tempo reale. In una recente ricerca [1] abbiamo dimostrato come sia possibile sviluppare un sistema di allerta basato su reti veicolari che sia ottimale rispetto alla capacità di fare giungere molto lontano il segnale di allerta con il minimo utilizzo della banda di comunicazione, così come capace di interoperare con gli attuali standard per le trasmissioni veicolari. Nello scorso mese di Agosto 2011, il sistema è stato testato sul campo per le strade e autostrade di Los Angeles in California, in collaborazione con la University of California, Los Angeles (UCLA). Quale sintesi dei risultati che presenteremo al Convegno, anticipiamo qui che il nostro sistema è stato capace di segnalare incidenti occorsi ad oltre 20 Km di distanza dal luogo degli incidenti impiegando frazioni di secondo, fornendo così una conferma sperimentale all'ipotesi iniziale secondo cui l'utilizzo di tali sistemi sarebbero in grado di ridurre del 40% in media la probabilità di rimanere coinvolti in incidenti a catena in autostrada.

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

## **Seconda Sessione: Le nuove frontiere dei sistemi di pagamento integrati**

### **ALESSANDRO ALBANO**

#### **Poste Italiane, Responsabile del coordinamento dei progetti di Innovazione ed Internazionali di Bancoposta**

***“Poste Italiane. Le carte multi applicazione per i trasporti. Il valore di una rete di accettazione nazionale”.***

BancoPosta facendo leva sulla propria rete per arricchire il proprio prodotto multiapplicazione Postepay&Go continua nel proprio percorso di innovazione all’interno del mondo dei pagamenti.

Dalla collaborazione con le aziende di trasporto nasce infatti una nuova funzionalità di ricarica dei titoli di viaggio su Postepay&Go attraverso il canale ATM di Poste Italiane, in sostanza è possibile acquistare il biglietto del bus grazie al credito sulla carta o su altra carta di pagamento. Oggi è inoltre in corso l’esplorazione di nuove frontiere delle metodologie di bigliettazione che includano la modalità “Pay per Use” già adottata con successo in alcune grandi metropoli.

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

### **ENRICO SPONZA**

#### **Vicepresidente, Consorzio Movincom S.c.r.l.**

***“Bemoov: uno standard universale e multiapplicativo per il mobile ticketing”***

Movincom è un Consorzio nato dalla volontà di contribuire allo sviluppo organico del mobile business, attraverso un impegno diretto da parte degli esercenti; il consorzio intende infatti raggruppare e rappresentare gli esercenti che hanno già investito o intendono investire nel mobile come canale di pagamento, per sviluppare uno standard nazionale interoperabile per gli acquisti tramite cellulare che ne permetta la diffusione, creando così un modello sistemico di pagamento via telefonino.

Bemoov è il brand creato da Movincom che identifica il sistema di acquisto tramite cellulare, consentendo, agli esercenti del Consorzio, di permettere ai propri clienti di pagare mobile, agli utenti, di identificare i merchant presso cui possono effettuare acquisti tramite telefonino. Recentemente è stato selezionato dall’Agenzia per la diffusione delle tecnologie e dell’innovazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri per rappresentare la migliore tecnologia italiana nell’ambito del progetto Italia degli Innovatori.

Iscriversi a Bemoov è semplice: l’utente ricerca il proprio operatore di pagamento su [www.bemoov.it](http://www.bemoov.it) e si iscrive associando il proprio numero di cellulare allo strumento di pagamento su cui vuole addebitare le spese.

Per il settore del Trasporto Pubblico, spesso in difficoltà da un punto di vista economico e con una forte necessità di rendere più “attraente” il trasporto collettivo, la possibilità di sviluppare strutturalmente l’acquisto di singoli titoli o la ricarica di carte contactless tramite cellulare apre enormi potenzialità in termini di accessibilità al servizio, aumento dell’utenza e del fatturato, senza contare i ritorni sui comportamenti frodati. Non meno importanti i possibili vantaggi diretti: costi transazionali inferiori rispetto agli oggi

corrisposti sulla rete tradizionale, forte sinergia tra bigliettazione elettronica e supporti contact-less, possibilità di gestire curve di sconto fidelizzanti, anche per utenti occasionali. Il mobile ticketing rappresenta, infatti, il naturale completamento dell’interoperabilità nei sistemi di bigliettazione elettronica: ne garantisce il pagamento e, in alcuni casi, anche il delivery (biglietti di corsa semplice con SMS di conferma valido come ticket virtuale). Bemoov rappresenta per le TPL un sistema in circolarità verso tutti gli operatori di pagamento e tutti i diversi strumenti, nonché un canale di vendita aggiuntivo con costi infrastrutturali molto ridotti.

[www.movincom.it](http://www.movincom.it)  
[www.bemoov.it](http://www.bemoov.it)

## **VINCENZO ROMEO** **Innovation & Technologies Director Ingenico Italia S.p.A.**

### **“Novità nei sistemi di pagamento: mobilità e multifunzionalità”**

"Sistemi di ticketing e sistemi di pagamento elettronico hanno sempre avuto caratteristiche simili, in termini di requisiti di sicurezza, infrastrutture di rete e utilizzabilità da parte degli utenti finali: l'evoluzione tecnologica degli strumenti di pagamento bancari verso il contactless e NFC, sta favorendo un trend di ulteriore convergenza, per cui tecnologie standard e consolidate, potranno essere riutilizzate con successo nelle soluzioni di ticketing e mobile payments. Le sole tecnologie non bastano, serve una elevata capacità progettuale nel definire, realizzare e mettere in campo le soluzioni in tempi e costi certi. Vengono presentati i nuovi prodotti Ingenico per la mobilità ed alcuni casi reali di loro integrazione."

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

## **LUIGI SASSOLI** **Direttore Ufficio Tecnico AEP**

### **“L’integrazione di sistemi differenti – il caso di Umbria Mobilità, quattro compagnie, un solo ticketing”**

Con l’evoluzione dei sistemi informativi, i problemi ad essi relativi si stanno gradualmente spostando, dalla semplice implementazione, all’evoluzione, integrazione o sostituzione di quelli già esistenti. L’intervento descrive come si è compiuta in tempi brevissimi la “mission impossible” della costituzione di un nuovo sistema per le biglietterie di Umbria Mobilità, a partire dai 4 sistemi preesistenti di Azienda Perugina Mobilità (APM), Società Spoletina Imprese di Trasporto (SSIT), Ferrovie Centrali Umbre (FCU) e Azienda Trasporti Consorziali di Terni (ATC), per l’emissione di titoli tradizionali ed elettronici.

[www.aep-italia.it](http://www.aep-italia.it)

## **ANDREA GAFFI Responsabile del Settore Sviluppo Software - MAIOR**

### **“Sistemi di bigliettazione elettronica: analisi dei dati mediante strumenti di business Intelligence e Data Mining”**

I ricavi derivanti dalla vendita dei Titoli Di Viaggio (TDV) non hanno ancora assunto un peso rilevante nell'economia delle aziende di trasporto e rappresentano quindi una delle aree di possibile recupero dei margini di contribuzione. La corretta determinazione delle politiche tariffarie, l'oculata gestione delle fasi di vendita ed utilizzo e la disponibilità di potenti strumenti di analisi comparata "costi del servizio - ricavi da TDV" assumono quindi un'enorme importanza per raggiungere questo scopo.

In questo contesto MAIOR ha sviluppato, nell'ambito del progetto SIMAT, strumenti software per l'analisi dei TDV. Questi strumenti, basati su tecniche di Business Intelligence, sono in grado di mettere efficacemente in correlazione i dati del servizio programmato con quelli dell'effettivo servizio svolto e della bigliettazione elettronica. Vi è quindi la possibilità di aumentare la conoscenza degli utenti del servizio di TPL, effettuando analisi su particolari segmenti (es. studenti, lavoratori autonomi, ecc.) per capire le tipologie di TDV preferite e l'utilizzo della rete di trasporto legata a quel particolare segmento della clientela.

Questi dati, una volta organizzati in un Data Warehouse, possono essere analizzati anche con tecniche di Data Mining per poter scoprire eventuali relazioni non immediatamente evidenti.

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

## **GIANLUIGI DI LORENZO Responsabile Gestione e Sviluppo del Sistema di Bigliettazione Elettronica, ATAC**

### **“Smaterializzazione dei titoli di viaggio e nuovi canali di vendita”**

Atac S.p.A. Azienda per la mobilità del Comune di Roma, ha introdotto dal 2001 un Sistema di Bigliettazione Elettronica (SBE) basato sull'utilizzo di biglietti magnetici e smart card; nel corso degli ultimi due anni è stata inoltre completata l'integrazione dell' SBE a livello regionale realizzando anche un Sistema centrale di Clearing. Dimensioni del sistema: 10.000 terminali periferici, 100 server intermedi, 20 centri di assistenza clienti, centro di produzione smart card, Sistema Centrale in grado di gestire oltre 3,5 mil/transazioni giorno.

Nel corso di questi anni questo sistema è stato oggetto di continue evoluzioni sia gestionali, passando ad esempio da una organizzazione di completo outsourcing ad una gestione in house, che tecnologica. In particolare sui temi della tecnologia si è proceduto ad una complessiva apertura ed adeguamento agli standard di riferimento che hanno consentito la realizzazione di una piattaforma facilmente adattabile all'introduzione di nuovi servizi.

L'evoluzione del sistema è quindi realizzata oggi attraverso due linee guida strategiche. Una che si pone come obiettivo la progettazione di nuovi servizi sulla smart card, che tende pertanto a divenire strumento del cittadino per accedere anche alla mobilità privata,

al turismo, allo sport, ed essere inoltre utilizzata come strumento di pagamento bancario. Una seconda area studia la sperimentazione delle nuove tecnologie IT per la

virtualizzazione dei biglietti e la ricarica del titolo di viaggio mediante l’uso di ATM bancari, di Internet e della telefonia cellulare.

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

## **MARCO MAGNAROSA** **Ceo Cubit Consortium Ubiquitous Technologies S.c.ar.l**

### **“La rete degli oggetti: la questione dell’interoperabilità e dell’integrazione dei sistemi contactless”**

Nell’ambito dei sistemi contactless l’interoperabilità dei sistemi e l’indipendenza dal fornitore dell’hardware restano due temi di grande attualità. La tecnologia RFID contactless si sta infatti diffondendo a livello mondiale come standard di riferimento per le varie tipologie di pagamento elettronico ed è considerata per la sua potenzialità di applicazione una tecnologia general purpose (come l’elettricità, la ruota, etc.) ad alto livello di pervasività. La creazione di standard wireless sempre più evoluti per la trasmissione delle informazioni (RFID, BlueTooth, ZigBee) rende ormai l’estensione di internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti un processo già in atto. Di certo, i sistemi contactless e Rfid rappresentano una prima applicazione concreta di internet delle cose. Internet dedicata agli oggetti determina ovviamente una nuova complessità di gestione della rete, che avviene mettendo insieme informazioni differenti provenienti da luoghi anche remoti e sfruttando in modo automatizzato e non la loro interazione. Si scambiano informazioni tra oggetti (si pensi a sistemi intelligenti di controllo dedicati, ad esempio, alla mobilità urbana o alla logistica) o tra utenti ed oggetti (come nel caso pagamenti per servizi in mobilità, sicurezza dei luoghi di lavoro).

Negli ultimi anni la procedura di riconoscimento automatico ha suscitato molto interesse e si sta sviluppando in ogni settore industriale, da quello di acquisto e distribuzione di servizi logistici a quello industriale, manifatturiero, metalmeccanico. Molte sono le realtà (pubbliche amministrazioni e aziende del settore) che hanno iniziato ad affrontare il problema dell’interoperabilità dei sistemi contactless, in primo luogo certificando i loro apparati in termini di compliance allo standard ISO14443 (che è lo standard di riferimento per le tecnologie contactless) e agli standard proprietari (in particolare Mifare e Calypso). La stessa Calypso Network Association ha avviato una commissione di lavoro sul tema dell’interoperabilità e della certificazione, nella quale verrà definita la procedura specifica di certificazione dello standard specifico.

Particolarmente attuale è poi il tema della gestione tecnica dell’interoperabilità attraverso la definizione di specifiche normative per la gestione della mobilità urbana, su cui nel corso dell’anno si sono confrontati produttori, operatori e pubbliche amministrazioni. La soluzione sarebbe lo sviluppo di sistemi di bigliettazione elettronica aperti e interoperabili promuovendo standard comuni regolati e monitorati da procedure di certificazione condivise.

Attraverso la certificazione ISO14443, Cubit, in collaborazione ClickUtility e Rina, in due anni di lavoro ha testato e qualificato le qualità funzionali di molti apparati Rfid per garantire la completa interoperabilità e integrazione di sistemi complessi sviluppati da system integrator. La certificazione ISO14443 è uno stadio minimo di accesso che

garantisce, ad esempio, ad una Pubblica Amministrazione (Regione - Aziende di Tpl - Agenzie della mobilità) che abbia comprato una tecnologia certificata ISO14443 di non dover cambiare l’infrastruttura, anche se decidesse in seguito di evolvere le componenti

software e applicative del sistema. Si tratta di un requisito fondamentale, se consideriamo sistemi che si stanno diffondendo come le Carte Sanitarie Regionali, carte di servizi distribuite a tutti i cittadini che potranno essere utilizzate per servizi integrati ed interoperabili. Occorre dunque lavorare ad integrare le architetture software dei sistemi. Oppure, tema del tutto nuovo, immaginare un’integrazione virtualizzata. Nel campo dei servizi erogati da Enti Pubblici, l’adozione delle tecnologie di tipo RFID contactless è un primo esempio concreto di Internet delle cose: ogni card si comporta come un host di internet ed ogni sistema può essere paragonato ad un pc con il suo sistema operativo ed i suoi software applicativi; entrambi condividono però una modalità unificata di accesso alla rete. Cubit propone la creazione di uno standard aperto che renda interoperabili le soluzioni già introdotte, attraverso un modello internet, creando uno spazio all’interno della card in cui si definisce il cosiddetto “IoT\_name”. Con un semplice upgrade del software già presente, si andrebbe ad implementare un sistema IoT\_DNS (Domain Name System, il sistema utilizzato da internet per la risoluzione di nomi di host in indirizzi IP e viceversa) per la gestione dell’informazione tramite server centrali e remoti.

[www.cubitlab.com](http://www.cubitlab.com)

## **GIORGIO FANESI Pluservice**

### **“Mobilitami: il Social Network della mobilità sostenibile”**

Le più recenti sfide progettuali incontrate nelle realizzazioni di strumenti di gestione della mobilità in Piemonte (BIP, CSR, PYOU) hanno permesso a Pluservice di sintetizzare i risultati e le soluzioni in un unico approccio integrato.

È questo Mobilitami, che nasce come progetto integratore dell’intera offerta di Pluservice sviluppata in oltre vent’anni di attività nel mercato ITS. Esso sistematizza tutte le soluzioni tecnologiche di Pluservice per la gestione del trasporto collettivo e dei pagamenti elettronici integrati che l’azienda ha applicato in molte installazioni italiane ed estere. In sostanza, rende disponibile in un unico ambiente, tutte le funzionalità che massimizzano l’incontro tra domanda offerta di mobilità. Il front-end realizza di fatto una community virtuale di utilizzatori e fornitori di mobilità collettiva, col fine ultimo di promuovere una mobilità consapevole, che favorisca l’utilizzo di mezzi di trasporto collettivi a discapito del mezzo privato, e tutto a vantaggio dell’ambiente e della qualità della vita.

[www.pluservice.net](http://www.pluservice.net)

## **Terza Sessione: Le nuove tecnologie di pianificazione, controllo, gestione e manutenzione per il trasporto collettivo**

### **VINCENZO BLOISE Amministratore Delegato Tender Reply**

***“I sistemi a supporto della pianificazione e del monitoraggio in ambiente multi operatore”.***

I sistemi informativi a supporto dei processi di pianificazione, produzione ed esercizio delle aziende di Trasporto hanno vissuto una fase di sviluppo anche impetuosa, ma oggi hanno davanti la sfida della integrazione. Applicazioni e servizi sviluppati a supporto del singolo processo di business ed in qualche misura “auto consistenti” devono ora, sulla base di esigenze di business legate ad una maggiore efficienza ed efficacia, integrarsi per creare una vista unificata e coerente che va dalla pianificazione di offerta alla erogazione del servizio. Tender Reply si è misurata con esigenze di questo tipo negli ultimi mesi e presenta alcune soluzioni ICT che hanno nella integrazione dei sistemi e dei processi il valore principale.

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

### **PAOLO NEGRO Responsabile Vendite Italia, Business Unit Revenue Collection Systems THALES ITALIA S.p.A.**

***“Un tour nella metropolitana di Dubai – Viaggio tecnologico alla scoperta di una delle più sofisticate metropolitane del mondo”.***

Il filmato proiettato durante l’evento è scaricabile dai siti [www.club-italia.com](http://www.club-italia.com) e [www.ttsitalia.it](http://www.ttsitalia.it)

[www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

### **ALDO PARIBELLI Responsabile coordinamento e controllo dell’esercizio, ANM Napoli**

***“Architetture di riferimento, scenari funzionali, opzioni tecnologiche e gestione operativa del sistema SAE/AVM”***

ANM gestisce da otto anni un sistema AVM integrato con sistemi di videosorveglianza real time e di bigliettazione automatica, su una flotta di circa 1000 veicoli e 150 paline elettroniche. Il SAE, Sistema di Ausilio all’Esercizio, è un sistema informativo per la gestione del servizio di trasporto pubblico mediante la localizzazione automatica e la regolarizzazione dei veicoli sulla rete. Adattare le funzionalità di un AVM alla realtà

spesso caotica del trasporto pubblico napoletano, ha permesso ad ANM di effettuare la gestione real time dell’esercizio garantendo un’adeguata capacità di adattabilità alle diverse problematiche. Il SAE ha consentito, inoltre, di migliorare la qualità del servizio offerto, di ridurre i costi di gestione ottimizzando le risorse, di aumentare la sicurezza percepita da passeggeri e personale viaggiante, di fornire all’utenza informazioni dinamiche e costantemente aggiornate sui tempi di attesa. Inoltre, lo sviluppo di appositi applicativi di consuntivazione di misurazione delle performance ha costituito il punto di partenza per stimolare il confronto fra tutti gli attori del processo, individuare le aree di miglioramento, isolare i fattori critici, pianificare il raggiungimento di obiettivi di periodo e, non da ultimo, fornire elementi utili alla certificazione del servizio.

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

## **STEFANIA DI SERIO** **Presidente Commissione Information Technology and Innovation UITP**

### **“Reports and other news from the urban ITS expert Group UITP”**

L’intervento espone lo stato legislativo europeo nel settore ITS le iniziative in atto e le opportunità per le Aziende.

[www.uitp.org](http://www.uitp.org)

## **GIAMPAOLO CODELUPPI** **Direttore Pianificazione di Impresa ATM Milano**

### **“L’NFC oltre la bigliettazione: la “proof of presence”**

L’NFC è stato sperimentato finora nelle aziende di trasporto per le possibilità offerte nei processi di ticketing, con l’obiettivo di aumentare la capillarità della rete di vendita e la riduzione del costo medio del venduto.

La stessa tecnologia è però molto flessibile e si presta a numerose altre applicazioni anche sui processi interni alle aziende, utilizzando le funzionalità connesse alla cosiddetta “proof of presence”, ossia la possibilità di tracciare asset e certificare accessi da parte di operatori predeterminati, in luoghi e orari predeterminati, utilizzando l’accoppiamento fra cellulari NFC e tag passivi.

ATM Milano ha già testato queste funzionalità per le gestire le operazioni di manutenzione su impianti ad alta tensione, ma sono possibili altre applicazioni, ad esempio per la gestione della presa in carico dei mezzi da parte del personale di guida o la gestione di imprese terze.

La diffusione attesa di terminali mobili dotati di NFC rende quindi disponibili soluzioni semplici ed efficaci a basso costo per numerose problematiche aziendali, che hanno l’obiettivo di migliorare l’efficacia e la sicurezza dei processi interni e sono caratterizzate da un’usabilità molto elevata da parte degli operatori sul campo.

[www.atm-mi.it](http://www.atm-mi.it)

## **PIETRO TONUSSI Business Development Manager Southern Europe, Axis Communications**

***“Caso pratico EMT di Madrid: Come la tecnologia video di rete può migliorare la qualità del servizio per un operatore dei trasporti urbani?”***

EMT in breve - Precedenti progetti tecnologici presso EMT - I progetti VEA presso EMT

- La generazione del progetto
- Le caratteristiche richieste
- La struttura
- La realizzazione

[www.axis.com](http://www.axis.com)

## **GIANNI SCARFONE Direttore Generale ATB Bergamo**

***“Progetti e servizi per la mobilità a Bergamo: l’esperienza di ATB”***

Il gruppo ATB ha sviluppato in questi anni un complesso di attività finalizzate alla gestione integrata dei servizi per la mobilità e dei trasporti pubblici nell’Area Urbana di Bergamo che comprende 28 comuni oltre al capoluogo ed una popolazione di circa 350.000 abitanti.

Nella presentazione preliminarmente vengono illustrati i dati che sintetizzano il contesto territoriale e i principali aspetti del sistema della mobilità dell’area interessate; sono poi evidenziate le linee guida che caratterizzano la “mission” del gruppo ATB nel campo della mobilità ed i trasporti ed in particolare:

- Programmazione e gestione dei servizi di trasporto pubblico ed integrazione tariffaria;
- Gestione e manutenzione delle infrastrutture;
- Gestione e sviluppo delle tecnologie e infomobilità;
- Supporto alla pianificazione;
- Strumenti e servizi per la mobilità;

Il gruppo ATB, attraverso la partecipata TEB, è impegnato in particolare nella gestione e sviluppo del sistema tranviario, infatti dal 24 aprile 2009 il tram collega Bergamo alla Valle Seriana. La linea tramviaria T1 gestita da TEB per certi aspetti si presenta come “unica”: non è l’estensione di una rete esistente, né la trasformazione in tramvia di una linea ferroviaria in esercizio, bensì una linea completamente nuova che riutilizza il sedime della ex Ferrovia della Valle Seriana.

Nel campo dei servizi per la mobilità e per la innovazione tecnologica il gruppo ATB è impegnato nel progetto della centrale della mobilità di Bergamo con l’obiettivo di implementare tutte le infrastrutture tecnologiche e gli apparati funzionali alla regolazione

ottimale del traffico ed alla raccolta e diffusione delle informazioni con lo scopo principale di:

- favorire l’utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico e razionalizzare le scelte modali
- controllare e contenere i livelli di congestione da traffico
- migliorare le condizioni di sicurezza sulla rete viaria
- migliorare il livello di informazione ai viaggiatori
- monitorare e governare le emissioni inquinanti in atmosfera

[www.atb.bergamo.it](http://www.atb.bergamo.it)

## **GIUSEPPE RUSSOTTI AD Claves**

### **“AFC e ITS una convergenza necessaria a supporto del Trasporto Collettivo”**

Il trasporto collettivo affronta oggi nuove sfide: tutte le istituzioni e gli operatori del settore sono impegnati a ridurre la congestione dell’infrastruttura stradale ed il crescente consumo energetico per il trasporto individuale, fonte di inquinamento e problemi sociali. La convergenza tra i sistemi di bigliettazione elettronica e di informazione all’utenza costituisce un passo naturale, in linea con le aspettative degli utenti, a supporto ed incentivo del Trasporto Collettivo integrato e multimodale. La convergenza rende possibili nuovi modelli di relazione utente-sistema e moltiplica le potenzialità delle singole componenti tecnologiche. La convergenza arricchisce l’esperienza di passeggeri con informazioni sul viaggio e la tariffazione interoperabile, e fornisce strumenti essenziali per gli operatori del trasporto e le autorità di regolazione. Claves, partner Italiano di Vix Technology, propone alcuni esempi di successo nel mondo della convergenza tra i sistemi AFC ed ITS.

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

## **PAOLO FERRECCHI** Direzione Generale reti Infrastrutturali, logistica e sistemi di mobilità Regione Emilia Romagna

**“Regione Emilia Romagna, Enti Locali, Agenzie e imprese TPL: un sistema per le innovazioni a servizio del Clienti”**



### Governare la domanda per una “buona mobilità” (1/2)




**UTENTE AL CENTRO DEL SISTEMA**

Operando la migliore accessibilità del territorio regionale per **integrare i diversi sistemi di mobilità**, attraverso:

- politiche “ad hoc” per i diversi ambiti, con riguardo alla pianificazione integrata;
- ottimizzazione del trasporto pubblico e delle capacità di accesso ai servizi, mediante il coordinamento degli orari;
- integrazione tariffaria con attenzione alle politiche di fidelizzazione ai tpi;
- promozione dei servizi e creazione di diversione modale.



### Governare la domanda per una “buona mobilità” (2/2)

- Promuovere la diffusione di **veicoli elettrici** e l’infrastrutturazione necessaria
- Attuare **politiche ambientali e di promozione di forme complementari** al TPL
- Operare per una **diversa ripartizione modale degli spostamenti** (riequilibrio delle modalità di trasporto), soprattutto in ambito urbano
- Promuovere l’**innovazione tecnologica, organizzativa e di sistema**, per assicurare sviluppo e crescita nel rispetto dei limiti di consumo delle risorse e del territorio.




[www.regione.emilia-romagna.it](http://www.regione.emilia-romagna.it)

Organizzato da:  
Club Italia  
TTS Italia

[www.club-italia.com/ilnuovomondo](http://www.club-italia.com/ilnuovomondo)  
[www.ttsitalia.it/ilnuovomondo](http://www.ttsitalia.it/ilnuovomondo)

## **PROTO TILOCCA Dirigente Pianificazione CTM e Responsabile dei progetti tecnologici di infomobilità**

**“L’analisi di un sistema d’infomobilità in un progetto d’area vasta: organizzazione,  
costi, benefici e contesti di riferimento.”**

Nell’area vasta cagliaritana da dieci anni a questa parte e’ in corso un importante azione a favore dell’ infomobilità. Nell’intervento vengono illustrati tutti gli aspetti tecnico organizzativi e gestionale dei progetti d’ infomobilità realizzati ed in corso di realizzazione nell’area vasta di Cagliari. In particolare viene fatta da prima una breve panoramica sulle tecnologie ed i sistemi utilizzati nel progetto, e successivamente vengono approfondite le tematiche gestionali ed economiche. La disamina dei costi e dei benefici del progetto tecnologico d’area vasta viene quindi rapportata ai diversi contesti di riferimento affrontati nella realizzazione dell’intervento. Dalla relazione emerge un’ interessante valutazione dei punti di forza e di debolezza che si devono affrontare durante la realizzazione di un sistema tecnologico d’area vasta.

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

## **THOMAS RÖSCH Managing Director ZF**

**“Openmatics. The open telematics platform - provided by ZF”**

L’urbanizzazione avanza, la densità del traffico aumenta. Si ha la sensazione di passare da ingorgo a ingorgo. La circolazione stradale nel XXI secolo si sta trasformando in una sfida per la società e per gli automobilisti. Per questo motivo diventa sempre più importante la tecnologia dell’informazione digitale e della comunicazione all’interno del veicolo. Solo chi è collegato alla rete, chi usa sulle strade i servizi telematici, potrà viaggiare in modo economico, ecologico, preciso e rilassato. ZF e Intel hanno creato una piattaforma telematica proiettata nel futuro: Openmatics.

Che si tratti di autobus, furgoni o camion, soprattutto gli operatori di flotte di veicoli commerciali possono trarre giovamento da servizi telematici avanzati – la trasmissione di informazioni digitali da e verso il veicolo in movimento. Il problema: qualsiasi applicazione, in termini di zone ambientali, pedaggi, consumo di carburante, oggi come oggi è isolata. Con Openmatics sarà diverso.

Il mercato telematico è frammentato. Ciascun produttore di componenti e veicoli offre i propri sistemi. Queste soluzioni individuali specifiche e parziali non seguono uno standard tecnico uniforme. Ciò a svantaggio dei gestori di flotte che sino ad oggi erano obbligati a dotarsi di sistemi telematici dedicati, sia per soddisfare una specifica applicazione, sia causa la presenza nella stessa flotta di veicoli di marche diverse, il che comporta investimenti ridondanti in hardware e software.

In futuro basterà una piattaforma telematica per tutti: Openmatics. Con Openmatics, ZF e Intel hanno introdotto nel mercato un nuovo standard della telematica, che consente di combinare diverse applicazioni in una sola piattaforma. Openmatics può scambiare informazioni con tutti i sistemi dati per veicoli, ed è quindi adatta alla gestione delle flotte e alle informazioni sui passeggeri, alla diagnostica del veicolo, alle applicazioni multimediali, ecc. Innovativa è anche l’apertura della piattaforma. È multi-vendor, poiché

anche i produttori di veicoli e di componenti, o altri sviluppatori di applicazioni, possono offrire i loro servizi telematici, sotto forma di “app” per Openmatics. L’unico requisito: la qualità deve essere conforme. Ogni “app” viene provata e certificata prima della sua pubblicazione.

Un prodotto nato dalla collaborazione strategica di ZF e Intel – due global player – che hanno sviluppato e realizzato Openmatics. Oltre alla tecnologia dei chip, Intel porta la sua competenza nel campo di soluzioni IT e di comunicazione. ZF contribuisce con il suo know-how di specialista per gli organi di trasmissione e la messa in rete dei componenti nei veicoli.

[www.zf-group.it](http://www.zf-group.it)

## **PIERO SASSOLI** **Direttore Generale Tiemme Spa**

### **“Le tecnologie come fattore unificante nei processi di aggregazione aziendale”**

Tiemme (Toscana Mobilità) SpA, divenuta operativa dal 1 agosto 2011, è nata dal conferimento dei rispettivi rami d’azienda inerenti il Trasporto Pubblico Locale (TPL), iservizi scolastici, il noleggio, le attività connesse e integrate alla mobilità e le attività di manutenzione da parte di quattro Società di settore attive nelle Province di Arezzo (L.F.I. SpA), Grosseto (R.A.M.A. SpA), Livorno (ATM SpA di Piombino) e Siena (TRA.INSpA).

L’organizzazione aziendale è stata strutturata, sin dalle origini, sulla base di due assiomi fondamentali: mantenimento di quattro sedi operative coincidenti con quelle delle quattro sopramenzionate Società “matri” e unificazione di tutti i processi/unità operative/funzionali. Il percorso ha evidenziato, sin dalle origini, criticità esogene e endogene; se la crisi economica/finanziaria internazionale, nazionale e di settore rappresentano esemplificazioni autoconsistenti di fattori esterni all’impresa, le scelte organizzative relativamente alla logistica, il processo di armonizzazione di quattro realtà, l’unificazione del brand, della comunicazione e dei servizi per l’utenza costituiscono elementi di complessità squisitamente interni.

Dall’individuazione e dall’analisi approfondita di quest’ultimi, Tiemme si è orientata verso l’utilizzo delle tecnologie (come, per esempio, la video-conferenza), mezzi di cruciale importanza per “abbattere” l’ostacolo della distanza, intrinsecamente correlato alla distribuzione su tutto il territorio della Toscana Centro-Meridionale, nonché armonizzare gli workflow (protocollo, commerciale, movimento, magazzino, amministrazione, ecc.). L’omogeneizzazione dei sistemi informativi è stata pertanto approcciata cercando di coniugare due esigenze complementari contrastanti: continuità e sostituzione dei servizi/processi precedentemente attivati. Se per la comunicazione esterna l’attenzione si è concentrata su sito Internet, reti intranet, paline elettroniche informative, pannelli informativi, monitor informativi a bordo autobus e e-ticketing, per la gestione della regolarità è in fase realizzazione il progetto di installazione di un sistema AVM (Automatic Vehicle Monitoring) su tutto il parco autobus aziendale adibito al TPL.

E’ anche attraverso lo stesso AVM che Tiemme intende ottimizzare processi e servizi a supporto del servizio e dell’utenza, al fine completare e alimentare al meglio la project management chain pianificazione, azione, controllo.

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