

Le nuove tecnologie a supporto del traffico passeggeri

Firenze, 5-6 ottobre 2006



Vincenzo Bloise

*Resp. Sviluppo Sistemi di Marketing, Vendita, Orari e
Distribuzione*

v.bloise@trenitalia.it

Agenda

- La tecnologia al servizio dei processi di trasporto ferroviario
- Tecnologie a supporto dei servizi di bordo
 - Dotazioni del personale di Bordo
 - Dotazioni del materiale rotabile
- Tecnologie a supporto dei servizi di terra
 - Dotazioni per Assistenza Clienti
 - Infrastrutture di stazione
- L'infomobilità integrata

La tecnologia al servizio dei processi di trasporto ferroviario

Le tecnologie che supportano lo sviluppo di nuovi servizi nel campo del trasporto, ed in particolare di quello ferroviario, si possono raggruppare in quattro filoni fondamentali:

- dotazioni mobili individuali (cellulari, Smart Phone, Palmari, Laptop, ecc.)
- Connettività a larga banda (GPRS ->>)
- Strumenti di posizionamento (GPS)
- Bigliettazione innovativa (Smart Card “C-less”)

La tecnologia al servizio dei processi di trasporto ferroviario

Queste tecnologie abilitano i clienti del trasporto pubblico a fruire di servizi forniti dagli operatori.

Obiettivo degli operatori è il miglioramento della Customer satisfaction e la fidelizzazione o l'incremento di utenti del servizio.

L'esperienza di viaggio diventa un “end-to-end service” che fornisce il trasporto, ma anche i servizi che fanno diventare il viaggio una “seamless experience”.

Dotazioni del Personale di Bordo - palmari

Il Palmare Integrato Trenitalia: alcune cifre

- 3200 palmari PdB Nazionale Internazionale
- 200 palmari assistenza al prodotto “Notte”
- 250 palmari assistenza a terra
- 500 palmari Wagon lits
- 3500 POS
- 5500 palmari PdB Trasporto Regionale
- 250 palmari AdL
- 100 palmari PdB Metronapoli
- 150 palmari per DSI – Esercizio ed EUC (sul territorio)
- 150 palmari dirigenti Trenitalia



Vendite

Regolarizzazioni (media mensile):

Introiti:

280.000 emissioni

2.200.000 euro (5% con C/credito o Bma)

Ticketless:

Introiti:

200.000 biglietti emessi

6.400.000 di euro

Applicazioni e servizi: il Desktop



Applicazioni e servizi: il Desktop



Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni



Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

Seleziona Treno 16.51 ok

Indietro

Cod. Agente

999001

N° Treno

Stradaordinario

☐ SI ☒ NO

1	2	3	4	5	Canc
6	7	8	9	0	

Conferma Treno

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

Dati Treno 14.03 ok

Indietro

Dati Treno Selezionato:

Numero

516

Stazio  origine

SALERNO

Data Partenza Staz. Orig.

Mercoledì 15/03/2006

Conferma Modifica Data

Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 11.33

LIBRO DELLE SEGNALAZIONI

SISTEMA DI RILEVAZIONE ANOMALIE V. 1.4.0

Tipo	Data	Treno
------	------	-------

Numero Treno **516**

Data Partenza **15/03/2006 06.30**

Ultimo Invio **14/03/2006 17.46**

Esci Invia Nuova Segnalazione

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 11.41

Libro Delle Segnalazioni

Nuova Segnalazione Materiale **ORDINARIO**

SEGNALAZIONE

Tipo Segnalazione

Segn. Guasto Materiale Treno ORDINARIO
Segn. Mod. Cond. Eser./Evento Turbativo

15/03/2006 11 33

ROTABILE

Numero Matricola

Indietro Continua

Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 12.33

Libro Delle Segnalazioni

Nuova Segnalazione Materiale **ORDINARIO**

SEGNALAZIONE

Tipo Segnalazione

S... Treno ORDINAF

508318985928
508318985936
618328900286
618321905530
618321905365
618321905241
618321901356

Ora
12 : 14

RO

Indietro Continua

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 12.58

Libro Delle Segnalazioni

Nuova Segnalazione Ldb Tipo Mater. **Ordinario**

Impianto **TORINO**

Organo
13 Porta/Porta accesso

Ubicazione
43 Corridoio

Stato
70 Difettoso

Indietro Continua

Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 12.02

Libro Delle Segnalazioni

Nuova Segnalazione **MCE / ET**

Priorità

Treno Associato

Informazioni complementari

Modif. Condizioni Esercizio / Eventi Turbativi

Indietro **Invia**

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 13.35

Libro Delle Segnalazioni

Nuova Segnalazione Ldb Tipo Mater. **Ordinario**

Trend

☐ Lar

Quale/

Informazioni complementari

Indietro **Invia**

ATTENZIONE

La segnalazione è stata
inviata correttamente.

Applicazioni e servizi: Libro Segnalazioni

Pocket_PC

File Zoom Tools Help

LDS 13.42

**LIBRO DELLE
SEGNALAZIONI**

SISTEMA DI RILEVAZIONE ANOMALIE V. 1.4.0

Tipo	Data	Treno
Ldb	15/03/2006 13.35	516

Numero Treno **516**

Data Partenza **15/03/2006 06.30**

Ultimo Invio **15/03/2006 13.35**

Esci Invia Nuova Segnalazione



Applicazioni e servizi: quadro arrivi/partenze dinamico



Applicazioni e servizi: quadro arrivi/partenze dinamico



Arrivi e Partenze nelle principali stazioni

Selezionare località e operatore.

BOLOGNA C.LE ▼ Operatore ▼

☐ Arrivi

☒ Partenze

Operatore

PAX

REG

TUTTI

RICERCA

[Home Trenitalia Mobile](#)



Applicazioni e servizi: quadro arrivi/partenze dinamico

Internet Explorer 22.36

http://10.233.166.42/tms/stazioni.

Arrivi a BOLOGNA C.LE.

TRENO	ORIGINE	ORA	R.	B.
ES.9450	RMTERM.	21:12	23	1
IC.1588	REGGIOC	21:19	9	3
RG.2138	ANCONA	21:22	5	4
IC.570	ANCONA	21:31	4	9
RG.1847	PIACENZ	21:33	4	4
ES.9476	RMTERM.	21:38	16	4
ES.9315	MI.LAMB	21:40	0	-
ES.9453	MI.C.LE	21:47	-2	3
RG.6582	PRATOC.	21:49	0	9

Visual. Strum.    

Applicazioni e servizi: Trenitalia Informa



Applicazioni e servizi: Trenitalia Informa



Dotazioni del Personale di Bordo – rete GSM-R

La rete mobile “GSM-R” (GSM – Railways) è uno standard della Unione Europea per la comunicazione terra-treno in campo ferroviario.

Rete Ferroviaria Italiana (RFI), gestore della rete italiana, è stato tra i primi ad implementare questa rete, e possiede ggi licenza di operatore mobile e di gestore di una rete di telefonia cellulare.

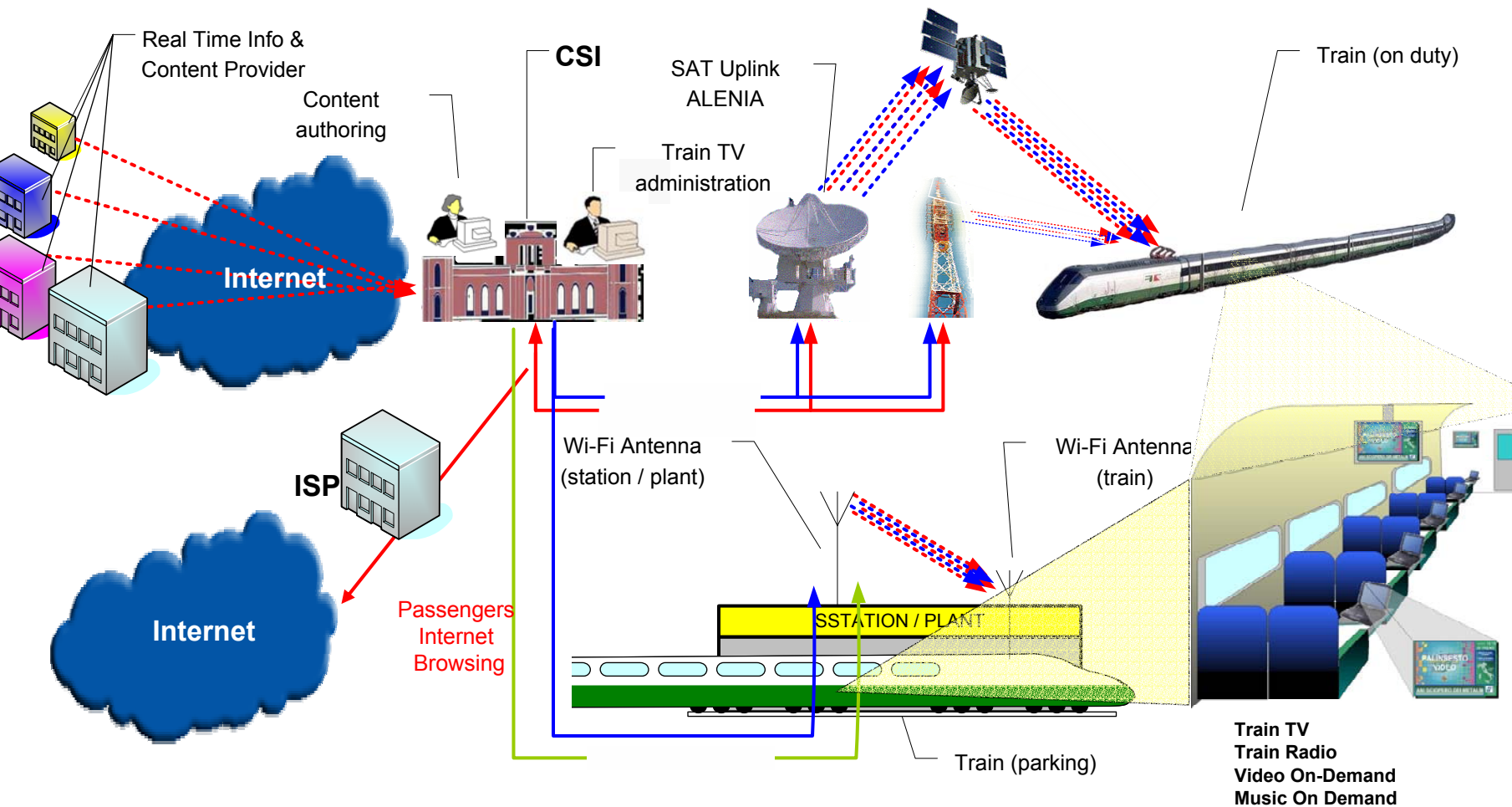
La rete GSM-R copre oggi la maggior parte delle tratte ferroviarie rete italiana ed è utilizzata dal personale di RFI e di Trenitalia per le comunicazioni di servizio.

La rete, tramite accordi con gli operatori mobili italiani, è in grado di effettuare “roaming” e ciò consentirà presto, col procedere dei lavori di copertura di rete mobile delle tratte ferroviarie, di poter avere servizi voce e dati, senza interruzione, durante il viaggio.

RFI è impegnata nei lavori di cablaggio delle gallerie, per fornire un servizio privo di interruzioni.

Contemporaneamente è in atto l’attrezzaggio di materiale rotabile del tipo ETR500 con “ripetitori” di segnale interni per potenziare il segnale mobile, evitando effetti di schermatura.

Dotazioni del Materiale rotabile - Vector



Dotazioni del Materiale rotabile - Vivalto

VIVALTO è il recente materiale a due piani per trasporto locale di Trenitalia.



AREA PASSEGGERI PIANO SUPERIORE
RIMORCHIATA 1 CLASSE

RTI CORIFER - OFV per  TRENITALIA

E' dotato di schermi LCD su ogni carrozza/piano predisposti per intrattenimento audio/video e info sul viaggio

Dotazioni del Materiale rotabile - Trainsat

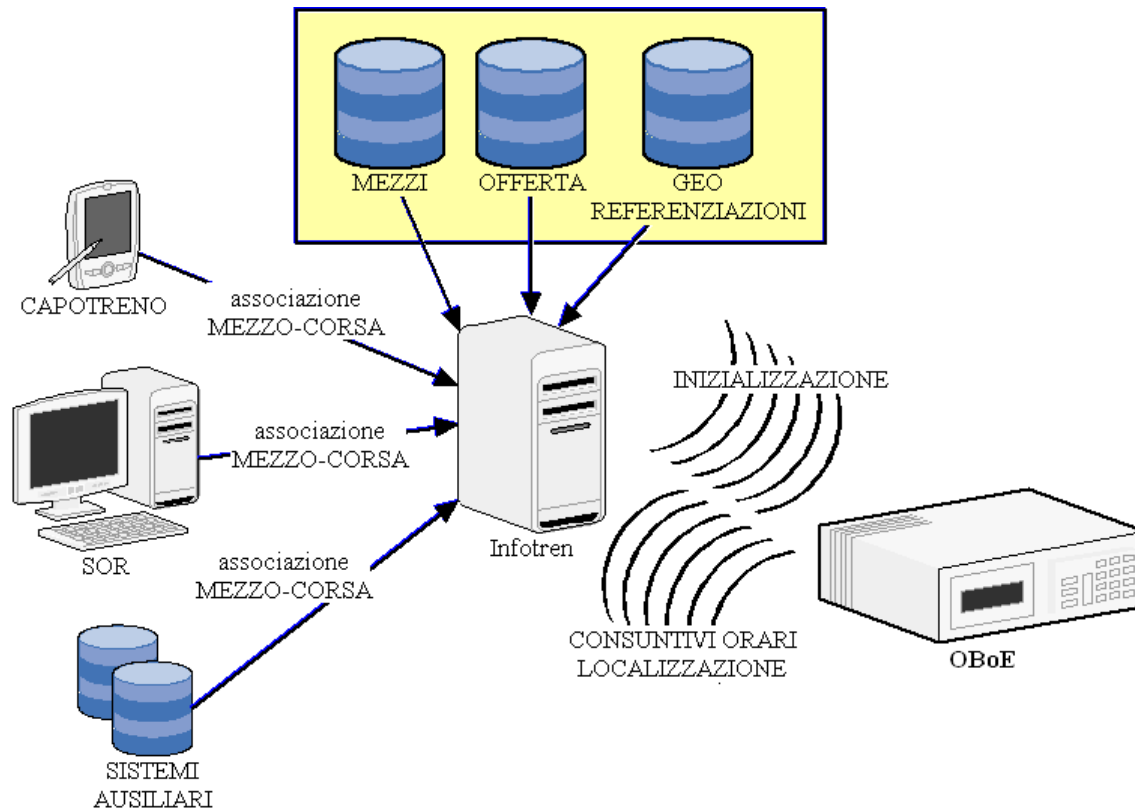
TRAINSAT nasce per i locomotori della ex Div. Passeggeri per ottenere una localizzazione puntuale delle locomotive

Si basa su localizzazione satellitare GPS (trasm. GPRS)

E' dotato di applicazione centralizzata, web-based, per monitorare la localizzazione, in modo grafico, con rappresentazione sulla linea

Dotazioni del Materiale rotabile - OBoE

Nasce sui treni del trasporto locale per fornire a bordo informazioni ai passeggeri su fermate ed eventuali ritardi



Basato su localizzazione GPS, comunicazione GSM, sintesi vocale

Dotazioni del Materiale rotabile - OBoE



- Informazioni automatiche di viaggio ai passeggeri
- Oltre 1200 apparati installati (Trasporto Locale)
- Estensione in corso ad IC, IC Plus e Internazionale
- Viene installato su tutti i nuovi materiali

Dotazioni per Assistenza Clienti

sale Club ES* e Lounge AV

Sono in corso di attrezzaggio con connettività Wi-Fi, postazioni Internet, schermi di intrattenimento

palmari

Consentono il “last minute” a terra, i cambi prenotazione, la fornitura di informazioni alla clientela

nuove biglietterie

Nelle grandi stazioni in corso di ristrutturazioni, utilizzeranno a pieno le tecnologie per una nuova relazione con la Clientela

Infrastrutture di stazione – controllo accessi

- Il controllo accessi in stazione è un tema attuale in campo ferroviario a causa della forte attenzione alla sicurezza
- Il concetto del “free access” al treno sta mutando a favore di una accesso controllato in area sicura; è un cambio culturale che ha bisogno di una preparazione adeguata della Clientela, che mostra però di gradire esperimenti di “tornelleria umana”
- Il tema impiantistico è importante, sia nelle grandi sia nelle piccole stazioni
- La pluralità di titoli di viaggio esistenti non facilita la tornellazione nelle medie-grandi stazioni
- Sono possibili esperienze circoscritte, o nelle aree metropolitane/regionali con integrazioni tariffarie o per segmenti particolari (es.: Alta Velocità)

Infrastrutture di stazione – monitor stazioni impresenziate

- Le stazioni impresenziate hanno problemi di informazione alla clientela e di sicurezza
- Sono state dotate di monitor per la visualizzazione on-line di informazioni su orari ed eventuali ritardi
- E' in corso di sviluppo un sistema di regia unico per il “content management” automatico dei monitor su tutto il territorio nazionale
- La connettività da rete fissa, che ha costi elevati e non giustificati dal traffico della stazione, è sostituita da connettività su rete mobile, attraverso dei Router a larga banda connessi sulla rete dati di un operatore mobile.

- Il viaggio deve offrire al Cliente la possibilità di continuare le sue attività di lavoro, intrattenimento, comunicazione
- Le dotazioni tecnologiche dei Clienti, uniti alle tecnologie di rete ed alle dotazioni degli operatori di trasporto, possono produrre questo risultato
- Il Cliente deve trovare una infrastruttura che lo supporta nelle proprie attività, con le dovute differenze tra un trasporto locale e sulla media/lunga percorrenza
- I servizi offerti dagli operatori devono essere di supporto all'infrastruttura ed al viaggio



Infomobilità integrata