



P.I.S. Sistema di Informazioni, Videosorveglianza e Intrattenimento per Treno

SOLUZIONI TECNOLOGICHE AVANZATE E AFFIDABILI FORNISCONO SERVIZI AUDIO, VIDEO E INTRATTENIMENTO COMPLETI. I PRODOTTI SADEL ADOTTATI SULLA FLOTTA ITALIANA DI TRENI FRECCIAROSSA ALTA VELOCITA' FORNISCONO INFRASTRUTTURE DI COMUNICAZIONE E DISPOSITIVI FINALI CHE COMPONGONO UN SISTEMA P.I.S. COMPLETO, PER UNA NUOVA ESPERIENZA DI VIAGGIO.

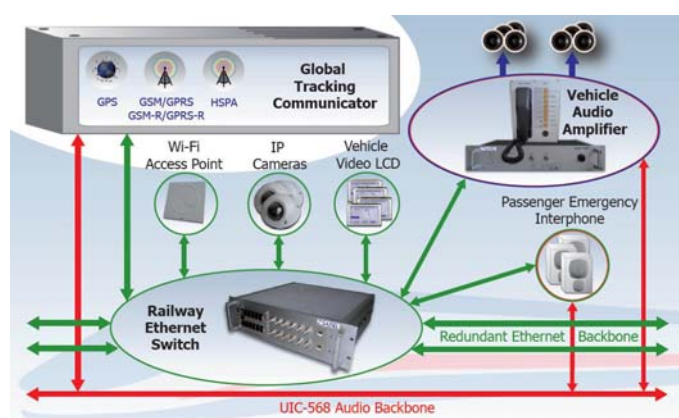
Sia per treni ad alta velocità che per treni regionali, la domanda di informazioni richieste da parte dei passeggeri e del personale dei treni è aumentata, per il miglioramento di servizi e interazione. L'efficienza e le prestazioni dell'intero sistema con annunci audio automatici ed informazioni in tempo reale su ampi schermi LCD permettono al personale di dedicarsi al controllo dei biglietti ed alle reali esigenze dei viaggiatori.

Un sistema di informazione passeggeri all'avanguardia fornisce 3 principali servizi:

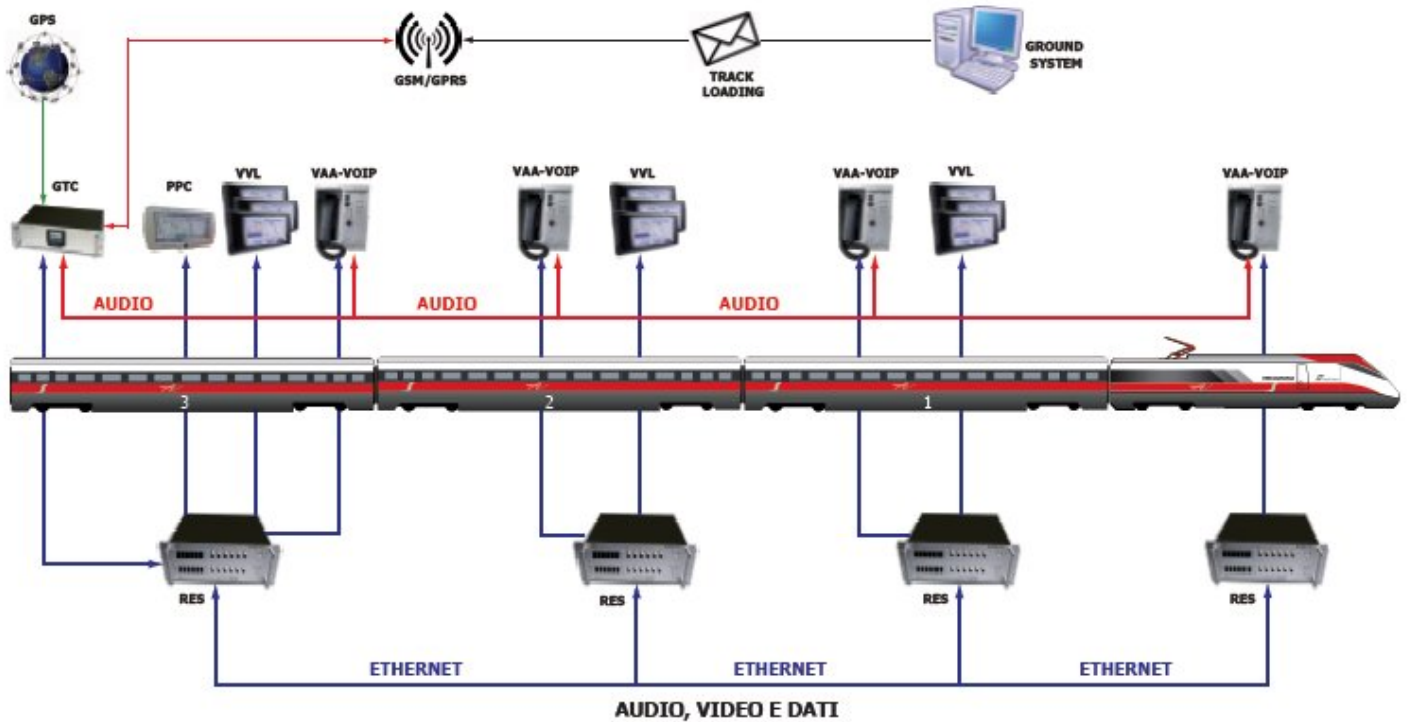
- **Video e Audio Informazione Pubblica** con l'ausilio di schermi LCD TFT interni, pannelli LED esterni e amplificatori audio di carrozza con altoparlanti per trasmettere messaggi visivi, sonori e vocali.

- **Sicurezza** con interfono allarme passeggero per una comunicazione audio diretta con il personale di bordo o il centro controllo, e video sorveglianza con telecamere IP e DVR a controllare le situazioni potenzialmente critiche sul treno.

- **Intrattenimento** con un sistema di connettività WiFi di carrozza che permette di accedere a contenuti multimediali attraverso dispositivi portatili (come notebook, smart-phone, etc.) o con interfacce audio e video di sedile.



Questi servizi e strutture necessitano di prodotti supplementari per svolgere i compiti dei conduttori dei treni e degli operatori: aggiornamenti automatici e rapidi dei contenuti online, monitoraggio e condivisione delle informazioni lungo il treno e con il centro controllo di terra.



Il **RES (Railway Ethernet Switch)**, è posizionato su ciascun veicolo per realizzare una dorsale IP di treno ad alte prestazioni, affidabile e sicura. Soluzione dorsale di inter-carrozza, larghezza di banda e mezzo di comunicazione, sono definite in funzione del mezzo di trasmissione e del necessario livello di ridondanza. Sadel offre una vasta scelta, da cavi coassiali a 100 Mbps fino a Cat7 a 10 Gbps. Il RES permette varie topologie di rete, per ottenere completa ridondanza e larghezza di banda moltiplicata con LACP. Nel veicolo i servizi sono di solito ad una velocità di 100 Mbps o 1 Gbps con connettori M12 o Tera. Supporto per VLAN, QOS, traffic shaping e multicast sono le caratteristiche principali di questo dispositivo basato su gestione SNMP.

Il sistema di comunicazione tra bordo treno e sistema di terra (**GTC Global Tracking Communicator**) consente di inviare in tempo reale informazioni di viaggio, contenuti multimediali e digitali. Inoltre, il modulo GPS integrato fornisce servizi basati sulla localizzazione. Il GTC offre una piattaforma online per la diagnosi e il monitoraggio dei livelli di servizio. La comunicazione con il centro di controllo di terra, depositi e stazioni ferroviarie è garantita da GSM / GPRS o GSM-R/GPRS-R ferroviari, moduli HSPA e WLAN 802.11g e n.

Con più di 6000 prodotti installati su tutta la flotta Trenitalia, **Sadel è un protagonista emergente e all'avanguardia nel mercato delle soluzioni PIS.**



Sadel SpA
Via M. Serenari, 1
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 705884 – Fax +39 051 705833
www.sadel.it – info@sadel.it