



Giovanni Bocchetti
SVP Innovation & Competitiveness

Milano, 22 Marzo 2013



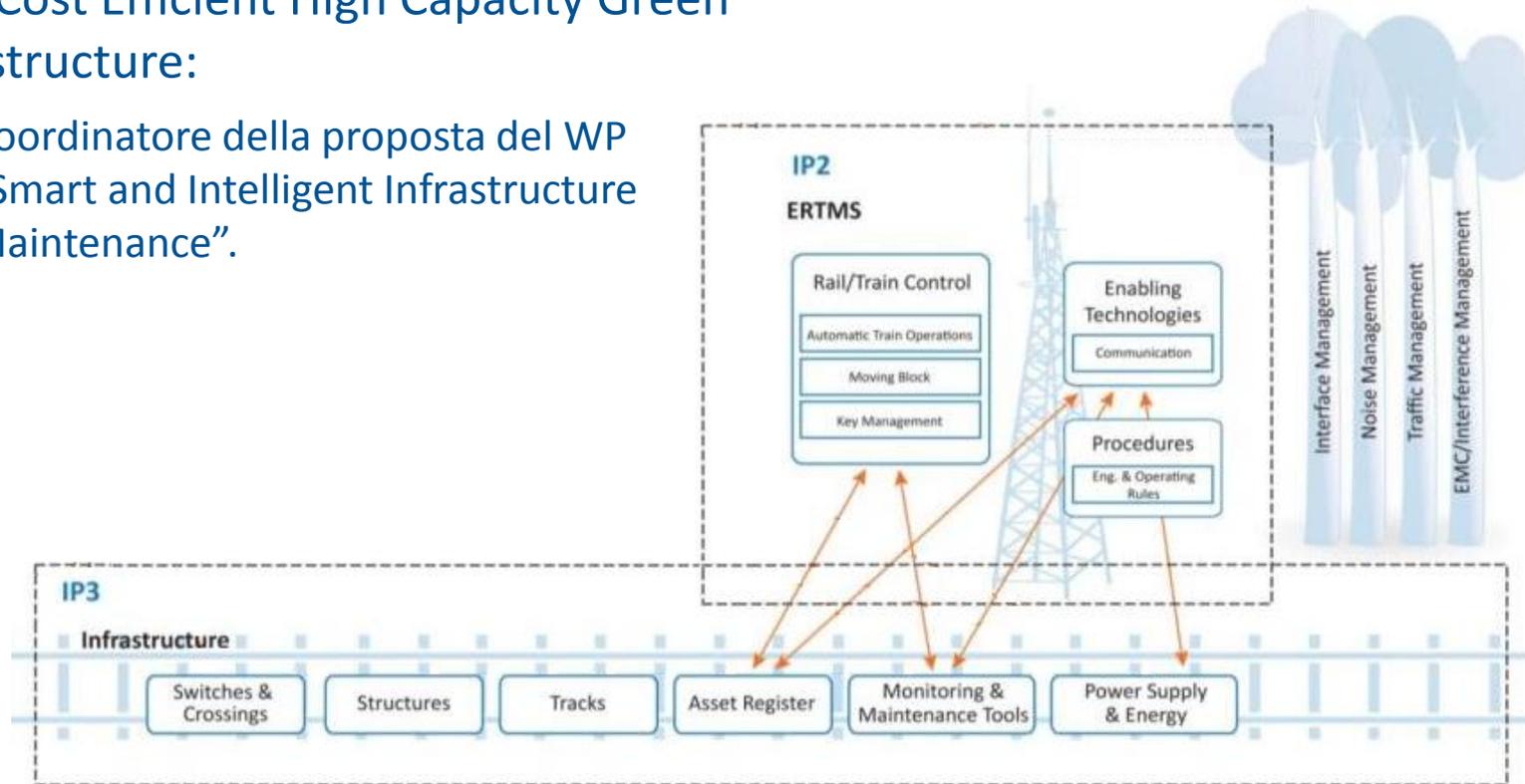
SHIFT2RAIL I Promotori



SHIFT2RAIL - Il ruolo di Ansaldo STS

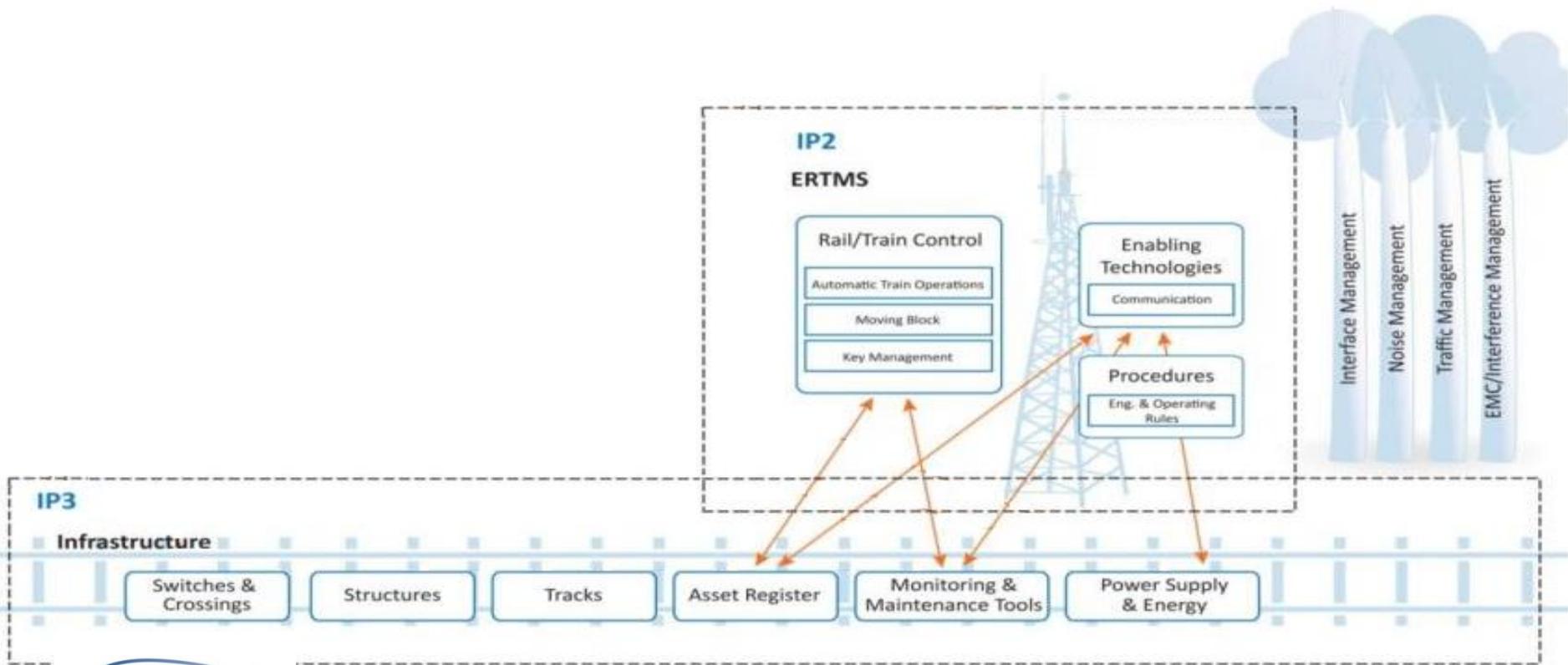
AnsaldoSTS è coinvolta nei seguenti Innovation Program (IP):

- IP2 - Advanced Traffic Management and Control Systems:
 - Coordinatore della proposta IP2,
 - Coordinatore della proposta WP “Satellite Positioning”.
- IP3 - Cost Efficient High Capacity Green Infrastructure:
 - Coordinatore della proposta del WP “Smart and Intelligent Infrastructure Maintenance”.



SHIFT2RAIL - Il ruolo di Ansaldo STS

AnsaldoSTS coordina la proposta del “Traffic Management Evolution”, nell’ambito delle cosiddette “Transverse activities”.

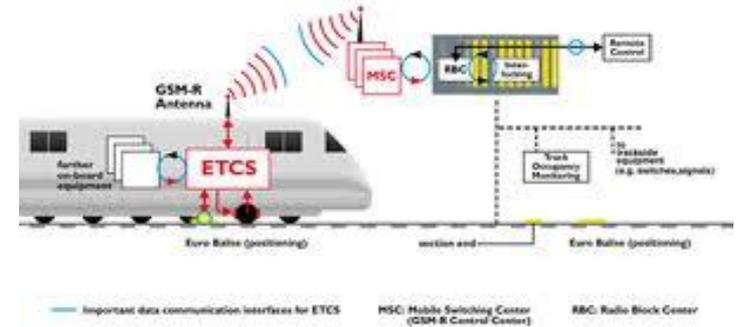


SHIFT2RAIL Innovation Program 2 (IP2)

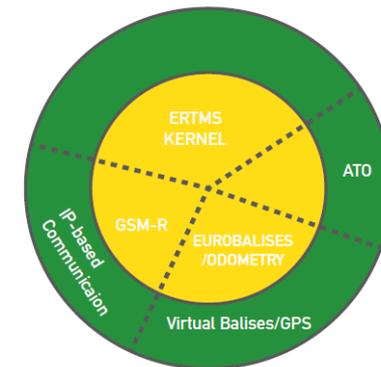
Advanced Traffic Management and Control Systems

L'IP2 è composto dai seguenti WP:

1. Future Communication System for ETCS,
2. Automatic Train Operation for ETCS,
3. Moving Block Operation for ETCS,
4. Satellite Positioning and Inertial Systems,
5. Train Integrity for ETCS,
6. Lab Test Facility for ETCS,
7. Engineering and Operation Rules,
8. Specific Transmission Module for CBTC systems,
9. Management systems for O&M optimization,
10. Formal specification of ETCS,
11. Radio Controller for wayside objects,
12. Key Management Systems



ERTMS Structure



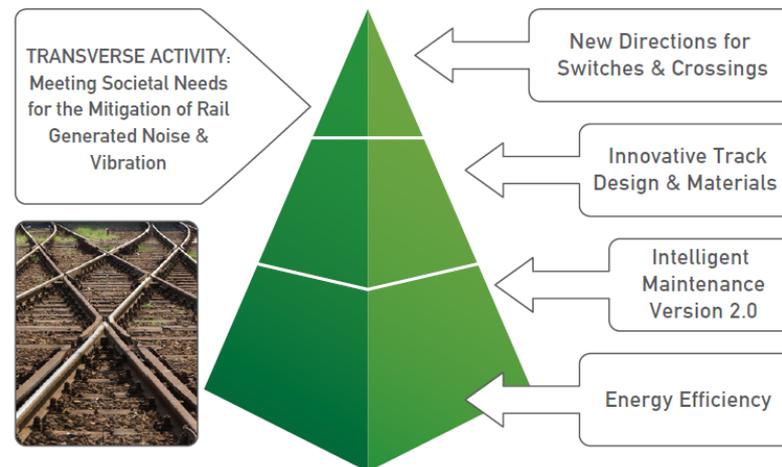
SHIFT2RAIL Innovation Program 3 (IP3)

Cost Efficient High Capacity Infrastructure

L'IP3 è composto dai seguenti WP:

1. New Directions for Switches & Crossings,
2. Innovative Track Design & Materials,
3. Smart and Intelligent Infrastructure Maintenance,
4. Energy Efficiency,

IP3: Infrastructure & Energy Demonstrators



Traffic Management Evolution

Nell'ambito del "Traffic Management Evolution" vengono sviluppati temi trasversali rispetto ai diversi IP, tra i quali :

Operation & Management system: la pianificazione deve tenere conto in modo integrato dei dati e delle perturbazioni provenienti da differenti sistemi per ottimizzare la gestione del traffico merci e passeggeri.

Diagnostic and Maintenance system: integrazione di tutte le informazioni diagnostiche provenienti dai sistemi di bordo treno, segnalamento, controllo del traffico, monitoraggio, alimentazione elettrica, con l'obiettivo di rendere più efficiente la manutenzione realizzandola in modo predittivo.



Railway line clearance: individuazione automatica di ostacoli lungo linea, necessaria per la sicurezza soprattutto del traffico di treni ad alta velocità e driverless.



Physical security: studio dei sistemi di security per la protezione delle infrastrutture ferroviarie e l'integrazione tra di essi. L'integrazione consentirà di ridurre la probabilità di falso allarme; saranno inoltre definite le procedure di intervento in maniera automatica.

Inoltre: **Cybersecurity, ergonomia, sistemi intermodali, tracciatura merci pericolose, ...**



SHIFT2RAIL Innovation Program 1 (IP1)

Energy & Mass Efficient Technologies

Main Topics

Running gear

TCMS

Traction

Bodyshell

Topic d'interesse ad AnsaldoBreda

- Prognostica
- Ottimizzazione dell'architettura
- Tecnologie per le sospensioni attive e per il controllo dei carrelli

- Omologazione Virtuale
- Wireless

- Nuovi convertitori ad alto rendimento

- Materiali innovativi per la riduzione del peso della cassa

Per ogni Topic saranno realizzati dei Test in Laboratorio

Grazie per la vostra attenzione

