



# **Model privind Sustenabilitatea Transportului Feroviar de Marfă**

*Dr. ing. Ioan Buciuman  
Director Executiv  
Autoritatea Feroviară Română - AFER*

*Zilele Feroviare  
5-6 Octombrie 2010  
București*



---

***Ținta cercetării este de a îmbunătăți sustenabilitatea și competitivitatea transportului feroviar de marfă prin reducerea timpilor de întreținere și a costurilor, astfel facilitând sporirea traficului și deschiderea față de noi oportunități de piață.***

*Propunere de denumire prescurtată: SUSTRAIL*

*Tipul de program privind resursele: Proiect în colaborare*

*Nivelul resurselor: > 3 M EUR*

*Structura participanților:*

- o bună îmbinare geografică*
- o bună îmbinare de state membre*
- o bună îmbinare a cercetării industriale/comerciale*

*Codul subiectului programului de lucru : SST.2010.5.2-2.*

*Numele și organizația coordonatorului : Donato Zangani – Consorzio TRAIN*

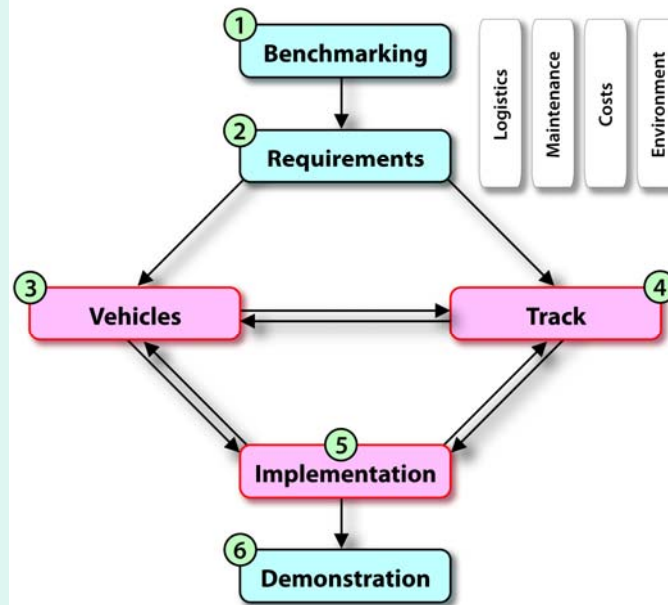
---



Partener	Țara	Rolul
D'Appolonia/Consorzio TRAIN	Italy	Coordonarea și cercetarea încălzirii boghiurilor, dinamica vehiculelor și stabilitatea căii
University of Newcastle/NEWRAIL	UK	Leader pentru subproiectul SP1
Network Rail	UK	Leader Industrial pentru subproiectul SP4, monitorizare și condiții la frontieră a rutei est-west
National Railway Infrastructure Company (NRIC)	Bulgaria	Monitorizarea rutei și condiții la frontieră
Bulgarian State Railways (BDZ EAD)	Bulgaria	Piața bancară și condiții la frontieră
REMAR	Romania	Inovarea boghielor
Wagony Swidnica	Poland	Inovarea vehiculelor de marfă
Lucchini	Italy	Roți montate de marfă
Corus	UK	Componente feroviare



Bombardier	Sweden	Locomotive - referitor la cercetare
Railway Administration Executive Agency (RAEA)	Bulgaria	Monitorizarea rutei și condiții la frontieră
Vossloh	Spain	Sisteme de închidere
Mer Mec	Italy	Monitorizarea sistemelor infrastructurii
Grupo CLAS	Italy	Analiza sistemelor LLC și RAMS
Manchester Metropolitan University	UK	Leader științific pentru subproiectul SP3
Marlo A.S.	Norway	Relatarea rezultatelor logistice și tehnice a transportului feroviar intermodal utilizat ca element cheie
University of Leeds, Sheffield	UK	Analiză de piață
AFER	Romania	Leader pentru subproiectul SP6
Tehnickal U Berlin, Poli Madrid, Poli Milano, Petersburg,	D, Spain, Italy, Rusia	Leader științific pentru subproiectul SP3



**SP0: Project Management**  
Objective: Admin, Newsletters, Website, Annual Workshops  
- ...

**SP4: Sustainable Track**  
Objective: To identify track design parameters that can be modified to reduce impact of freight traffic.  
- ...

**SP1: Benchmarking**  
Objective: To determine the 'zero' state, i.e., performance of the current system.  
- Select three freight routes as Case Studies

**SP5: Implementation**  
Objective: Cost benefit analysis of proposed vehicle and track modifications using RAMS and LCC.  
- Selection of proposed vehicle and track developments for demonstration

**SP2: Duty Requirements**  
Objective: To determine the requirements of the future system.  
- ...

**SP6: Technology Demonstration**  
Objective: Construct track section and bogie to demonstrate effectiveness of selected modifications.  
- ...

**SP3: Sustainable Freight Vehicles**  
Objective: To study freight bogie components and identify low-cost modifications to enable higher speeds or higher loads.  
- ...

**SP7: Dissemination and Exploitation**  
Objective: Workshops, Conferences, Training, Guidelines and Standards  
- Market exploitation and IPR.



---

## SP1 Obiective

*Din start este necesară stabilirea condiției existente pentru compararea activităților ce includ corelarea nivelurilor daunelor din cale cu parametrii de proiectare ai vehiculelor, pentru două sau mai multe exemple de rute din Comunitatea Europeană (vor fi selectate 3 - 4 rute de transport feroviar de marfă ale administratorilor de infrastructură parteneri în proiectul SUSTRAIL pentru studiul de caz).*

*Examinarea vehiculelor și a parametrilor căii (profile, încărcături, caracteristicile suspensiei, etc.), precum și contactul roată șină, frecvența traficului, regimul întreținerii.*

*Instrumentarea datelor privind interacțiunea roată cale și furnizarea datelor pentru compararea tehnologiilor pe durata demonstrației (SP6).*

*Detalierea descrierii condițiilor locale (climatice, geografice, populația, flora și fauna, etc.) și impactul relativ.*



---

### SP2 Obiective

*Cerințe privind taxele vamale pentru transportul feroviar de marfă curent și viitor.*

*Procesul ca afacere pentru vehiculul de marfă și cale pentru a furniza un sistem cu tonaj ridicat.*

### SP3 Obiective

*Identificarea cheii prin care vehiculele ca subsisteme să poată dezvolta în principal și neîntrerupt reducerea sistemului de costuri, reducerea impactului asupra mediului și o importantă sustenabilitate și eficiență.*

*Sistemele de frânare - analiza detaliilor sistemelor și aprecierea impactului asupra masei sistemului și masa totală a vehiculelor, sistem potrivit pentru marfă.*



---

#### SP4 Obiective

*Acest proiect va utiliza ultimele cunoștințe de optimizare a proiectelor căii și materialelor din interiorul și exteriorul Europei, ca surse și construcție pentru producția INNOTRACK și alte proiecte, pentru un potențial dublu al ciclului de viață, al componentelor din cale, pentru un impact scăzut asupra vehiculelor.*

*Acest subproiect prevede prototipuri pentru infrastructura căii care în viitor vor fi date de intrare în subproiectul SP2.*

#### SP5 Obiective

*Recomandări pentru implementarea întregului sistem, includerea strategiei pentru redistribuirea echitabilă a întregului sistem economic*

---





---

## SP6 Obiective

*Demonstrarea practică prin testarea pe ruta stabilită a viabilității celor mai promițătoare tehnologii ce rezultă din acest proiect.*

*Demonstrarea îmbunătățirii caracteristicilor boghiu/suspensie în mod neîntrerupt pe calea de rulare cu optimizarea geometriei și componentelor ce vor fi dovedite de validarea SUSTRAIL în sistemul vehicul/cale.*

*Când se vor face comparațiile cu SP1, demonstrațiile vor determina reducerea costurilor mentenanței, ca o consecință a îmbunătățirii potențialului în sistemul reabilitat. Sporirea capacității pentru transportul feroviar de marfă pe timpul în care mentenanța să fie țintă normală de a fi evaluată.*

*AFER va colabora cu cu partenerii responsabili de la subproiectele SP6, SP3 și SP4 pentru stabilirea condițiilor generale ale demonstrațiilor ca de exemplu:*

- programul testării (număr, durată, parametri, etc)*
- echipamente utilizate pentru măsurători și testări*
- cerințe de siguranță și securitate.*



---

## Exploatarea

### *Următorii pași:*

- *Grupul de coordonare al proiectului va lucra pentru a identifica parteneri apropiați pentru a forma un consorțiu care să optimizeze cu succes șansa, în termeni care să permită o înlesnire corespunzătoare a distribuirii proiectului și să aibă un bilanț așteptat al organizațiilor și statelor membre reprezentative din Comunitatea Europeană;*
- *Realizarea practică a soluțiilor rezultate în urma cercetării;*
- *Exploatarea propriu-zisă a rezultatelor cercetării prin aplicarea soluțiilor determinate și experimentate pe durata proiectului.*



**THANK YOU  
FOR YOUR ATTENTION**