



# Un Sistema informativo evoluto per il TPL

Davide Mambrini , SAP Italia  
25 Gennaio, 2018



Associazione per il governo regionale, locale ed urbano della mobilità sostenibile

# SAP: un'azienda software fondata nel 1972

## Alcuni indicatori (2016)

- 22,07 bln € ricavi globali (+7%)
- 84.183 addetti
- 345.000+ Clienti in 190 paesi
  - 87% of Forbes Global Companies
  - 98% of 100 most known brands
  - 100% of Dow Jones sustainability top scoring companies

## Clienti settore TPL in Italia



## Soluzioni

- Applicazioni software per 25 settori di mercato
- Soluzioni On premise, cloud e ibride
- Piattaforma per analisi dati:
  - Analisi in tempo reale
  - Analisi predittive
  - Business intelligence

# Gruppi di lavoro internazionali

**ASUG Rail SIG**  
(American SAP User Group Rail  
Special Interest Group )

**SUGRail Europe**  
SAP User Group for Railways,  
Europe

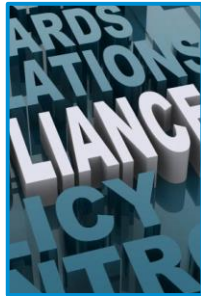


**User Group**  
**TPL italiano**

**SAP RAM CVN**  
SAP Rail Asset Management  
Customer Value Network

# Le sfide da gestire

## Diversi tendenze stanno impattando il settore



**Gare e Liberalizzazioni**  
**Gestione finanziamenti pubblici,**  
**Competizione con altri modi di trasporto**  
**Nuovi modelli di business (Uber, Bla Bla Car....) e servizi (car –bike sharing....)**



**Manutenzione Rotabili e Infrastrutture**  
**Rinnovo flotta e reti**  
**Manutenzione rete e rotabili esistenti**  
**Manutenzioni predittive**  
**Ottimizzazione parti di ricambio**  
**Gestione consumi ed energia**



**Crescenti aspettative del passeggero**  
**Affidabilità e disponibilità del servizio / informazioni in tempo reale**  
**Multicanalità nell'interazione con il passeggero (mobile ticketing)**  
**Social media e velocità dell'informazione**  
**Data privacy / Protezione del dato**



**Nuove tecnologie**  
**Sensori e dispositivi IOT (Internet of Things)**  
**Gestione Big Data**  
**Sperimentazioni su machine learning, intelligenza artificiale, blockchain**  
**Cyber security**

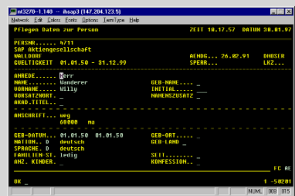


**Riduzione Costi (personale, materiali or servizi)**  
**Gestione del cambiamento**  
**Innovazione, nuove competenze**

# SAP – la storia

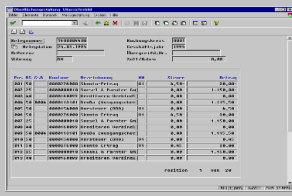
- ✓ Integration
  - ✓ Standardization
  - ✓ Globalization
  - ✓ Trust
- ✓ 46 anni di presenza sul mercato
  - ✓ 300,000+ clienti
  - ✓ 74% delle transazioni globali che generano ricavi revenue sono generate in sistemi SAP
  - ✓ Stabilità e Innovazione

SAP R/2  
Mainframe



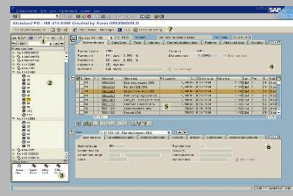
1972

SAP R/3  
Client/Server



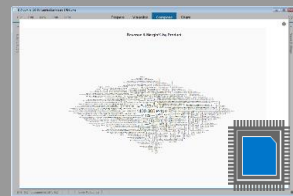
1992

SAP ERP  
www / mysap.com



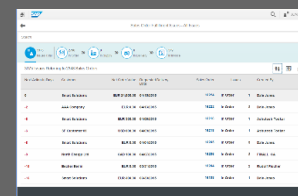
2004

SAP Hana  
In Memory



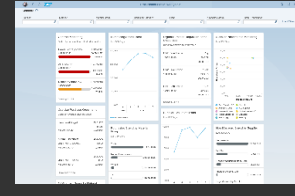
2011

Suite on HANA  
TX/ Apps on Hana



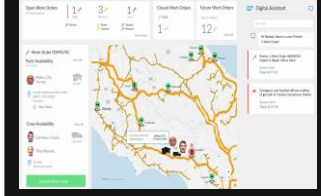
2013

SAP S/4 HANA  
The Digital Core



2015

SAP S/4 HANA  
Connectivity  
(IoT, ML, BC)

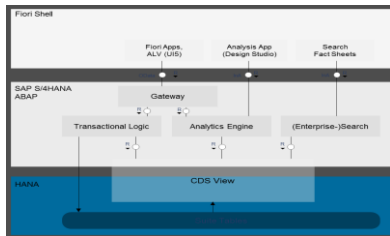


2017

# SAP S/4HANA (il nuovo ERP) : I principi guida



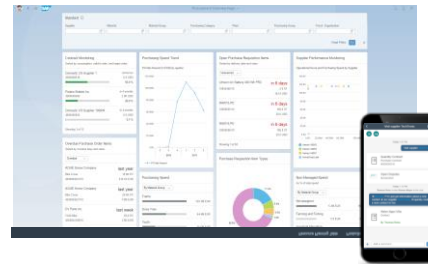
## Un'architettura moderna



Robusta e scalabile  
Veloce  
Unica fonte dei dati  
Flessibile



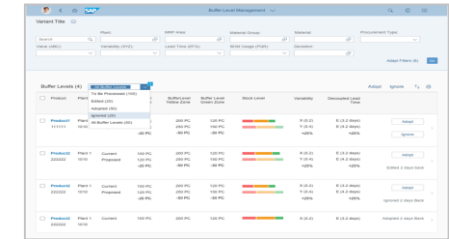
## Progettata sulla base delle esigenze degli utenti



Semplice da utilizzare  
WEB e fruibile su diverse  
tipologie di dispositivi  
Workflow flessibili  
Collaborazione fra utenti  
Supporto alle decisioni



## Sistema transazionale e analitico



Scalabile e progettato per gestire  
l'informazione proveniente da  
molteplici fonti informative (sensori  
IOT, social media. etc etc)  
Liste di eccezioni, Allerte  
Ambiente transazionale e analitico,  
Simulazioni e modelli predittivi

# SAP – principali processi supportati

SAP Concur 

SAP SuccessFactors 

SAP Ariba 

SAP Fieldglass 

**Amministrazione  
Finanza  
Controllo**

**Gestione  
Risorse  
Umane**

**Gestione  
acquisti e  
gare fornitori**

**Gestione  
Officine**

**Magazzini e  
logistica**

**SAP S/4 HANA**  
Enterprise Management

**Gestione vendite  
e ricavi**

**Gestione  
Servizio  
al cliente**

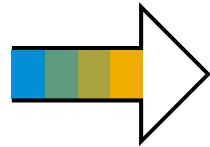
**Marketing  
E-Commerce**

**Manutenzione  
Infrastrutture  
E  
Rotabili**

**Ingegneria  
Progettazione**

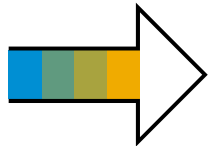
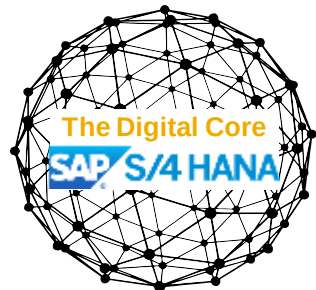
SAP Hybris 

# Modalità di installazione



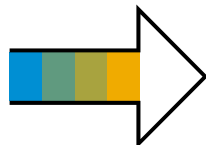
## Tradizionale On premise

Richiede acquisto di licenze software, data base. Infrastruttura hardware e relativa gestione.



## Private Cloud

Sottoscrizione di un canone periodico, ambiente estremamente flessibile e personalizzabile.



## Public Cloud (Software as a service)

Sottoscrizione di un canone periodico, ambiente standard

# SAP Hybris – gestione completa dei dati nell'interazione con il passeggero



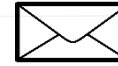
Portali  
EWB



Applicazio  
ni Mobile



Ticketing  
Counter



E-Mail



Agenti



Canali Social



Firma  
elettronica



Call Center



In stazione



Prima del  
Viaggio

Durante il  
Viaggio

Dopo il  
viaggio

## TICKETING

- Ticketing multimodale
- Prezzi dinamici
- Fedeltà e premi
- Abbonamenti

## SERVIZI ANCILLARI

- Servizi multimodali (car sharing, bike sharing, E-car)
- Servizi a chiamata
- Sale dedicate
- Servizi WIFI – Intrattenimento
- Hotel Booking

## PUBBLICITA'

- Campagne Marketing Personalizzate
- Comunità social
- Precision Marketing

Incrementare I ricavi per passeggero

# Materiale Rotabile: evoluzione verso logiche di Manutenzione Predittiva

Train Operator



Manutenzione a guasto

Manutenzione Preventiva

Manutenzione Predittiva

## Soluzione

- Migliore efficienza programmi di manutenzione
- Utilizzo dati provenienti dai sensori
- Diagnostica remota treno
- Pianificazione dinamica schedulazione manutenzioni

**Migliore  
Efficacia  
Programmi  
Manutentivi**

## FRENI



Dissipazione  
Energia  
Vs Percorrenze

## PORTE



Tempi e cicli di  
Aperture\Chiusure  
vs Percorrenze

## Benefici

- Migliore disponibilità materiale rotabile e soddisfazione passeggero
- Riduzione costi di manutenzione

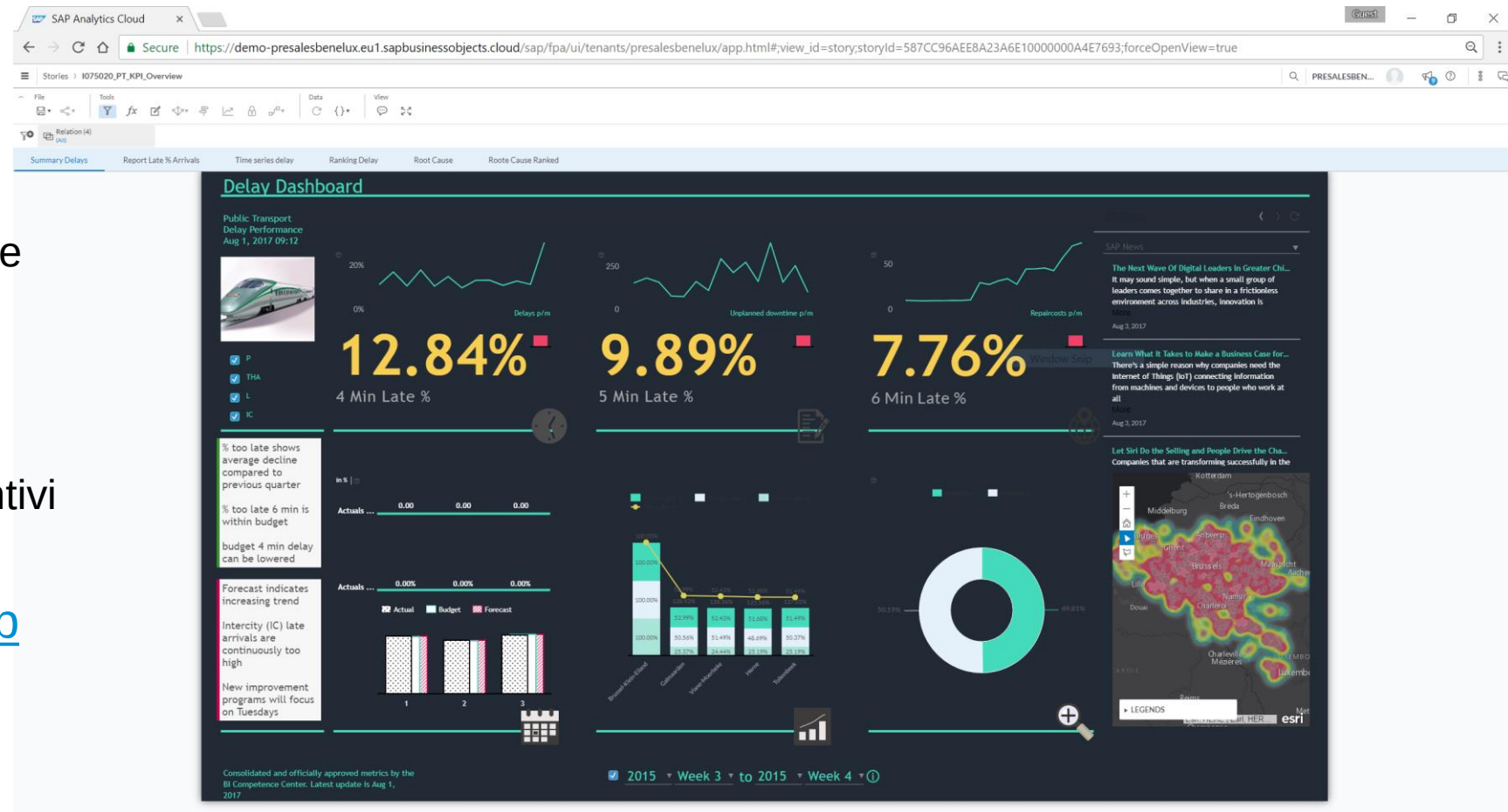
# Digital Boardroom per il Trasporto Pubblico Locale basata su dati sensori

## Indicatori Puntualità del servizio

- Valori Medi
- Ritardi
- Analisi temporali e geografiche ritardi
- Classificazione ritardi
- Analisi cause (manutenzioni)
- Correlazioni con dati manutentivi

## LinkedIn Blog

<https://www.linkedin.com/pulse/sap-digital-boardroom-nel-trasporto-pubblico-locale-davide-mambrini>



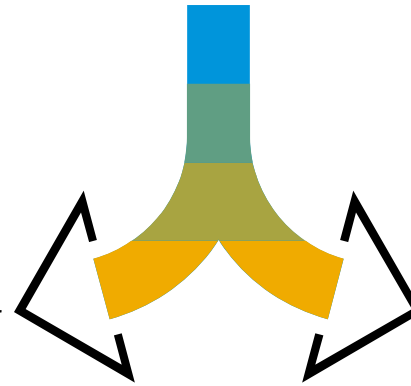
# Quali Benefici ??



## STAZIONE APPALTANTE

Tempestività nel ricevimento di dati da parte dei gestori del servizio.

Analisi “BIG DATA” per simulazioni, riprogettazioni servizio, analisi dati sensoristiche, congestion del traffico



## GESTORE DEL SERVIZIO

Sistema integrato per la gestione del dato aziendale.

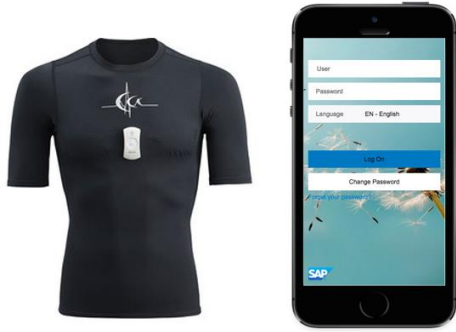
Miglior efficienza del servizio (riduzione costi manutenzione, personale, scorte,...)

Migliore relazione con utenza

Semplificazione infrastruttura per la predisposizione della reportistica aziendale (ad uso interno e verso stazione appaltante\ART)

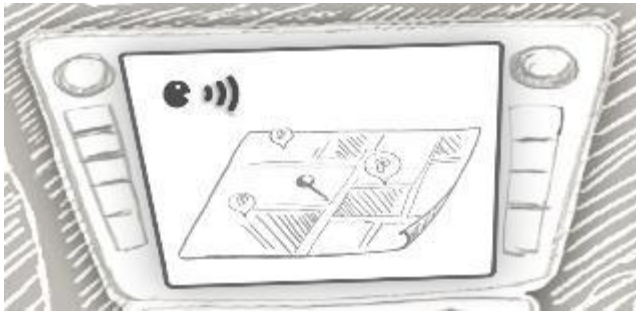
INNOVAZIONE CONTINUA

# SAP esempi di innovazione recente



**SMART JACKETS** per il controllo delle condizioni di guida degli autisti.

[https://www.youtube.com/watch?v=u\\_Oovg3O6jo&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=u_Oovg3O6jo&feature=youtu.be)



**SAP CONNECTED PARKING :**

<https://www.sap.com/products/parking-management-system.html>



**SAP SMART TRAFFIC:**

<https://www.youtube.com/watch?v=6MA3XnstYPk>



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

# Grazie

***Davide Mambrini***

SAP Senior Presales Specialist

[davide.mambrini@sap.com](mailto:davide.mambrini@sap.com)

+39 335 7847838



[www.linkedin.com/in/davide-mambrini-6074292](https://www.linkedin.com/in/davide-mambrini-6074292)

