



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# Il trasporto di merci pericolose nell'arco alpino

## Il progetto europeo DESTINATION: risultati e prospettive

Milena ORSO GIACONE  
Regione Piemonte

Bolzano, 25 settembre 2013



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# Scheda progetto

**Nome:** DESTINATION - DangErous tranSport To New prevenTive  
Instrumentsbbario 2014

Conoscere il trasporto delle merci pericolose come strumento di tutela del territorio

**Budget:** 2.472.500 euro

**Partner :** RP Dir. Ambiente (capofila), Dir. Trasporti, Dir. OOPP -Prot. Civile  
RL Dg. Ambiente, Energia e Reti –Dg. Prot. Civile, Dg Mobilità e trasporti  
BZ Dir. Protezione Antincendi e Civile  
VdA Dir. Servizi antincendio e di soccorso  
Cantone Ticino Divisione Ambiente

**Partner tecnici:** CSI Piemonte  
5T S.r.l.  
Lombardia Informatica S.p.A.  
Politecnico di Milano - Laboratorio Mobilità e Trasporti

fine progetto  
Febbraio 2014

**Sito web:** <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/destination>

Bolzano, 25 settembre 2013



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ROAD MAP - FASI PROGETTUALI

**WP2** - Individuazione utenza finale e contenuto informativo

**WP3** - Analisi territorio, ambiente e trasporto e dati disponibili

**WP4** - Individuazione tecnologie ICT e parco veicoli da monitorare

**WP5** - Individuazione punti sensibili e posizionamento Gate

**WP6** - Progetto del SIIG (Sistema Informativo Integrato Globale)

**WP7** - Verifica tecnologie ICT: trasmissione, elaborazione ed archiviazione dati

**WP8** - Realizzazione del Sistema informativo integrato

**WP9** - Test del Sistema Informativo Integrato

**WP10** - Monitoraggio e messa a regime del sistema

**WP1**  
Gestione  
Progetto

**WP11**  
Diffusione



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## Obiettivi...

- accrescere la **conoscenza** in tema di trasporto merci pericolose –TMP- su strada attraverso la creazione di reti di **monitoraggio** e l'utilizzo di protocolli univoci di comunicazione
- mettere a disposizione **strumenti di governo del territorio** attraverso la definizione di una formula del **rischio TMP** (pianificazione, prevenzione e emergenza)

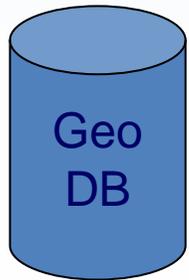


FESR

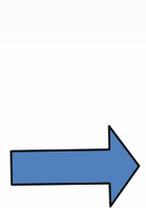
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



Dati dagli operatori del territorio



Tutti i layer dei partner



SIIG\*

Analisi e mappe di rischio



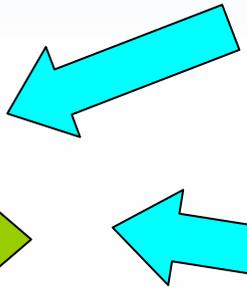
\*Sistema Informativo Integrato Globale

On-board unit, motrice e carico



GPS

Gate



strumenti di decisione per gli Utilizzatori

Mappe rischio

Flussi traffico TMP

Tratte preferenziali/interdette al TMP

Black point



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# Obiettivi...

SICUREZZA PREVENTIVA

prevenzione eventi incidentali, pianificazione di emergenza, territoriale e ambientale

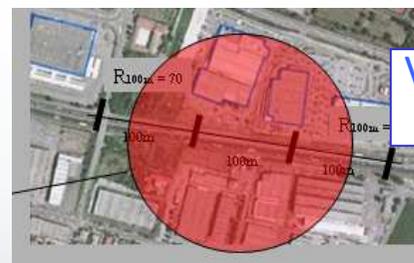
SICUREZZA ATTIVA

monitoraggio del mezzo

SICUREZZA PASSIVA

gestione delle emergenze:

- riduzione dei tempi di intervento
- minimizzazione danni





FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ...Risultati sul territorio

- di spesa

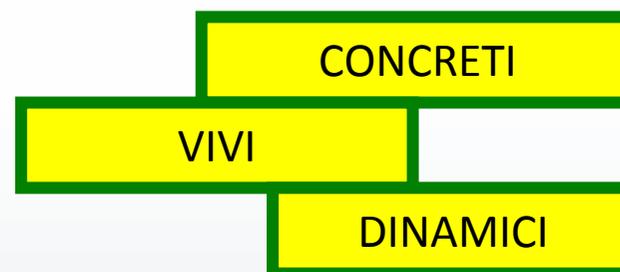


70%

- di cooperazione
  - sinergie altri progetti
  - tavoli istituzionali nazionali
  - stakeholder pubblici e privati

- tecnici

- rete gate e OBU
- formula rischio TMP, Sistema informativo SIIG





FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ...Risultati di collaborazione

- Sinergie con altri progetti

- SNSTMP (MIT, RL) per dati ENI
- ALPCHECK (Alpine Space) –dati gate Pont-Saint-Martin
- SECTRAM (Alcotra) -formula iniziale rischio TMP
- PTA (IT-CH) per OBU e sistema monitoraggio
- Progetto varchi elettronici (Albo nazionale Autotrasporto)
- **LOSE (Alcotra) -Attivazione RIUSO**



- Tavoli tecnici-istituzionali

- Comitato ITS previsto dal decreto sulla “Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia” del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, GU 26 marzo 2013
- Tavolo tecnico c/o MIT per la redazione di linee guida nazionali sul Rischio TMP

Bolzano, 25 settembre 2013

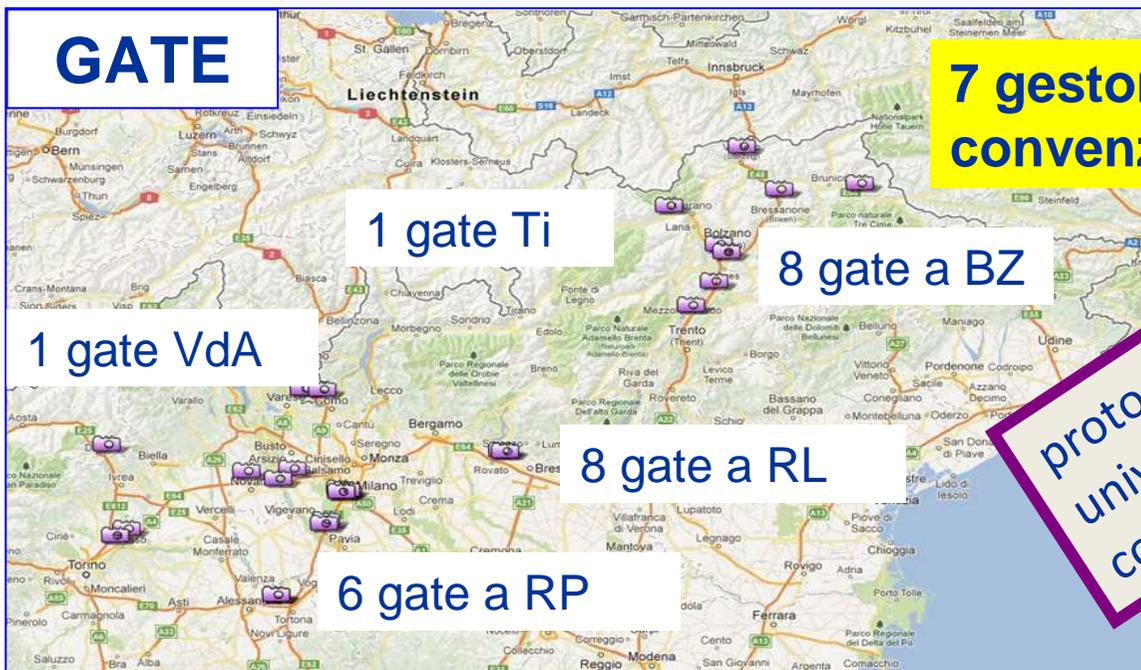


FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# ...Risultati tecnici



**7 gestori coinvolti  
convenzioni stipulate fino al 2018!**

**protocolli  
univoci di  
comunicazione**

**OBU**



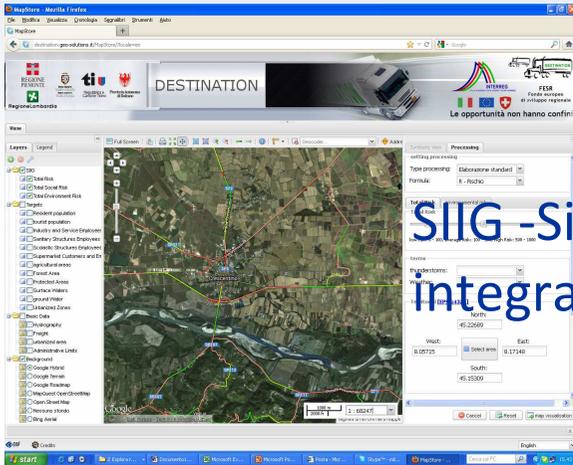
**5 gestori coinvolti e  
100 mezzi monitorati (dati ENI) in modo continuativo**



FESR  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# Risultati tecnici



SIIG - Sistema informativo Integrato globale

sostenibile  
open-source  
modulare

formula del rischio Trasporto  
Merci Pericolose

Strumenti di governo del territorio  
prevenzione e emergenza

$$R_{Dest} = \sum_i R_i = \sum_i (P_{is,i} \times \sum_j (P_{ADR,ij} \times \sum_k (P_{sc,ijk} \times \sum_m (Fp_m \times E_{ikm} \times S_{km} \times (1 - C_{ff,ikm}))))))$$



umani

non umani

dati GATE e OBU

dati ambientali

dati territoriali

Direttiva INSPIRE  
Codice amministrazione digitale

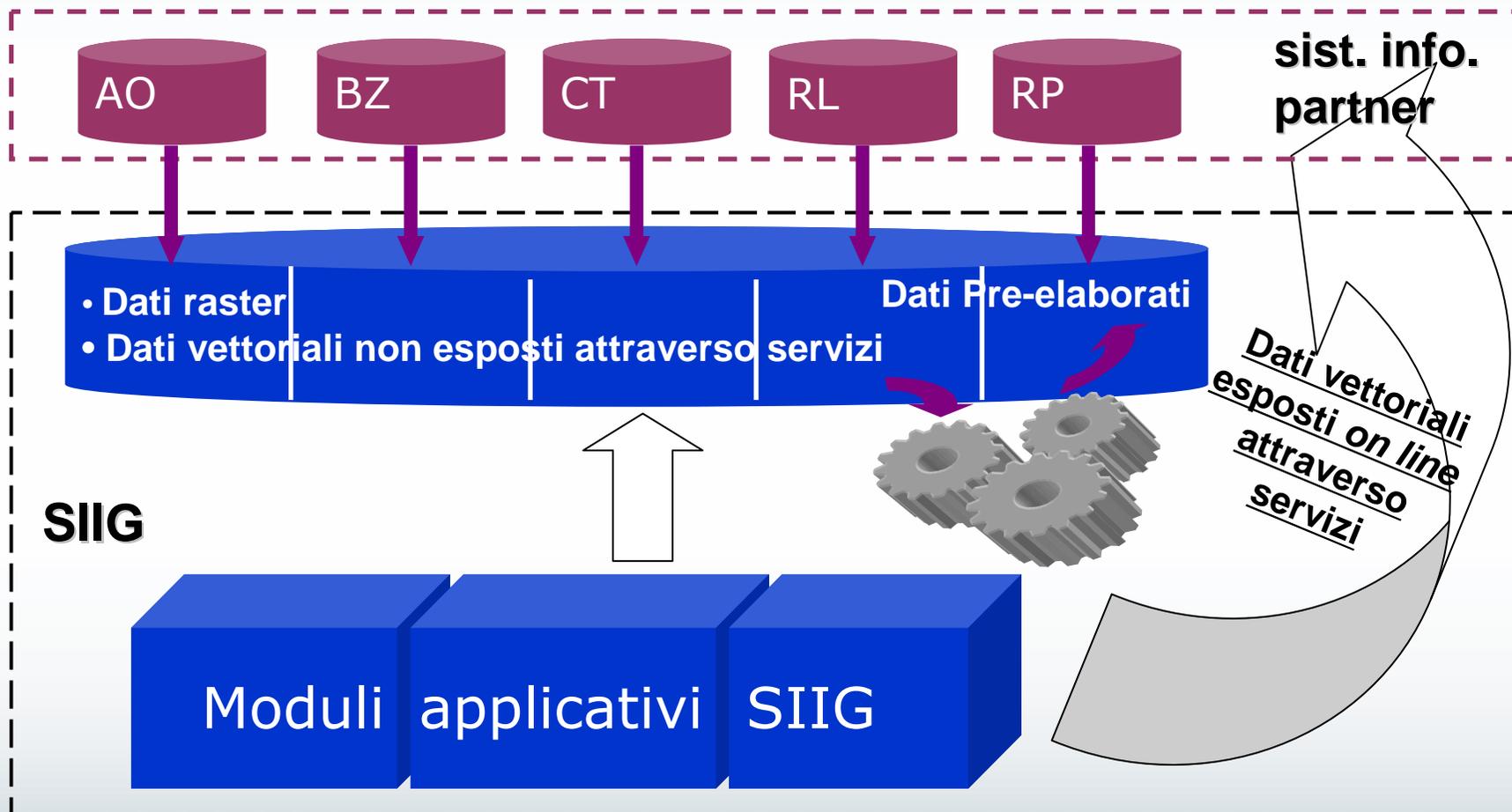


FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# SIIG - modello logico



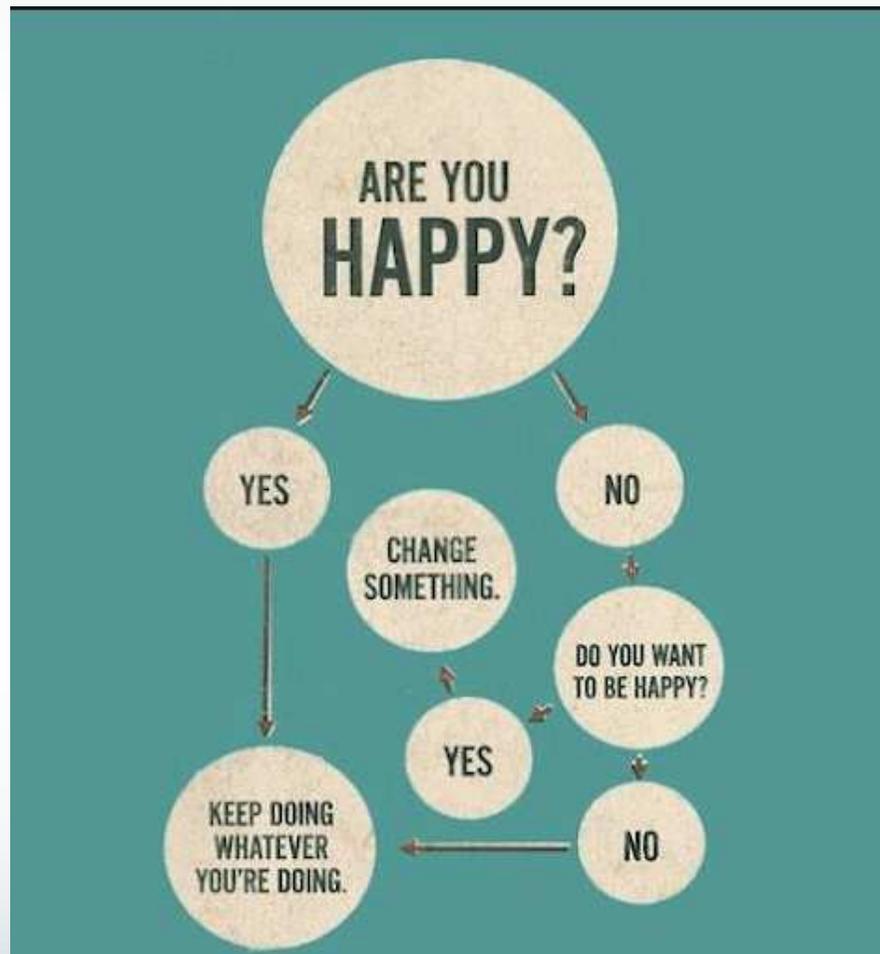


FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# ...opportunità



Bolzano, 25 settembre 2013

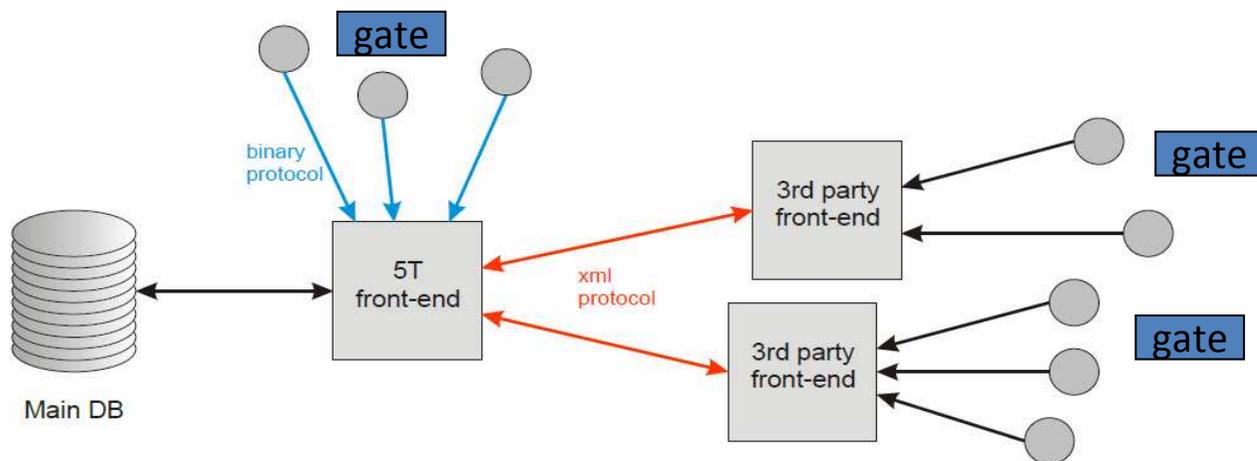


FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ...opportunità GATE



infittere la rete dei GATE

- a BZ
- in RP e RL verso Emilia Romagna e Toscana
- negli altri Cantoni Svizzeri



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

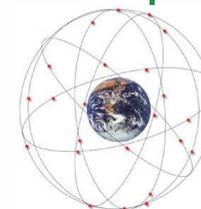


## ...opportunità OBU

infitire la rete di raccolta dati



- già contatti con ASSOGASLIQUIDI e FEDERCHIMICA
- coinvolgere nuovi utenti e territori



costituire una best practise per standard europei nei protocolli di comunicazione

in linea con  
dir. 2010/40/UE, d.m. 1/2/2013  
“Diffusione ITS” e accordo ADR

Bolzano, 25 settembre 2013

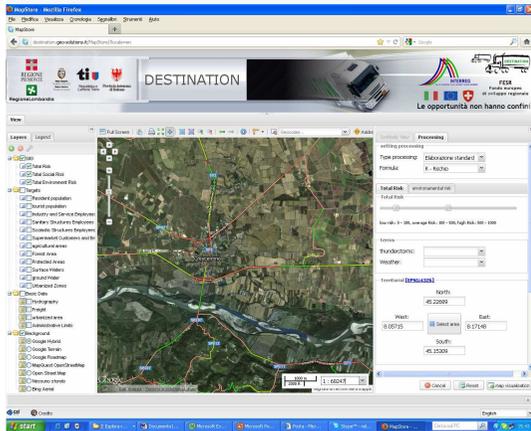


FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

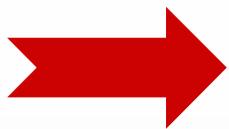


# ...opportunità SIIG – sistema informativo coordinato globale



nuove funzionalità

- matrici O/D
- re-routing  
f(dati strada, territorio e sostanza)
- esposizione OPEN DATA su TMP
- editing dati



integrazione dati  
OBU e GATE  
nella formula



automatizzazione  
aggiornamento dati  
SIIG



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



## ...opportunità MOBILE

sviluppare APP per:

trasporre le funzionalità del SIIG

- tracciamento percorsi OBU
- calcolo rischio sociale e ambientale
- valutazione del danno

integrazione con i dati di infomobilità

rilevazione volontaria



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



**SAVE THE DATE**

**Convegno finale DESTINATION**

**27 Novembre 2013, TORINO**

Bolzano, 25 settembre 2013



FESR

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



# Grazie per l'attenzione!



<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/destination>

Capofila Regione Piemonte – Direzione Ambiente

tel. 011 432.4805

[destination@regione.piemonte.it](mailto:destination@regione.piemonte.it)

Bolzano, 25 settembre 2013