

I travel planner centralizzati e distribuiti a supporto del trasporto pubblico e del territorio

Cristina Massari

**CityTech Milano,
28.10.2013**



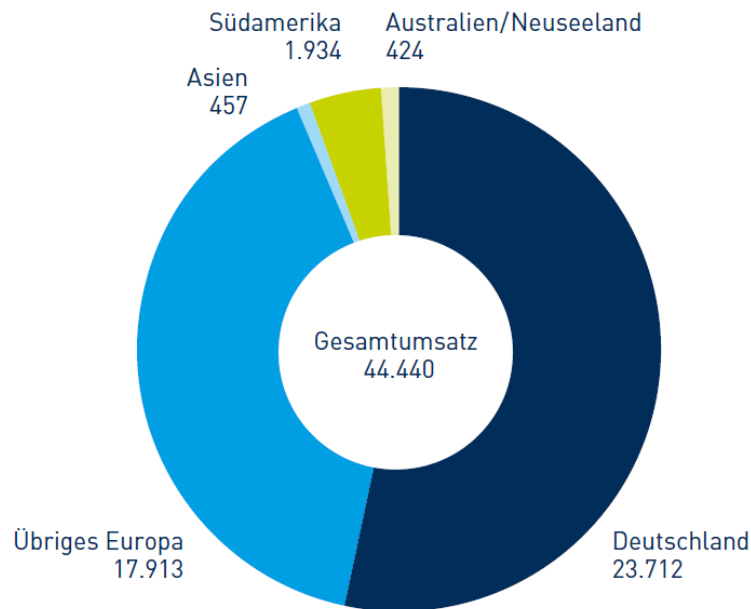
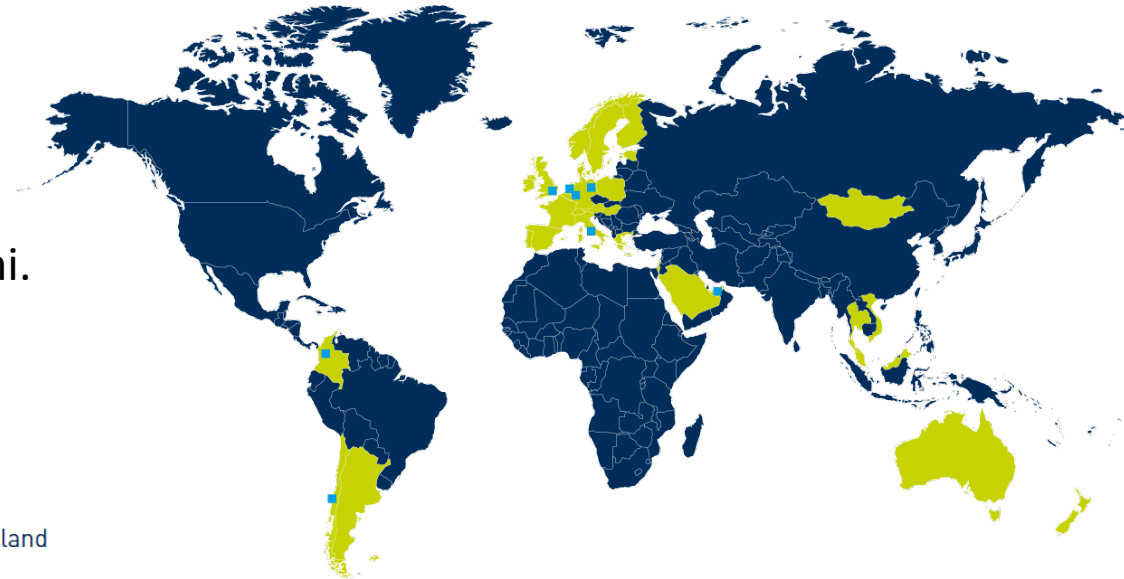
IVU Traffic Technologies AG



1976 Fondazione

2000 Entrata in Borsa

2012 Fatturato: € 44,4 milioni.
ca. 350 dipendenti
ca. 500 clienti



Umsatz im Geschäftsjahr 2012 in T€

Sedi

- Berlino (Head Quarter)
- Aquisgrana
- Birmingham
- Veenendal (NL)
- Roma
- Dubai
- Bogotá
- Santiago del Cile

La IVU.Suite per il trasporto pubblico



PIANIFICAZIONE

ASSEGNAZIONE

GESTIONE
D'ESERCIZIO

BIGLIETTAZIONE

INFORMAZIONE
ALL'UTENZA

RENDICONTAZIONE

IVU.plan

IVU.vehicle

IVU.fleet

IVU.fare

IVU.realtime

IVU.control

IVU.pool

IVU.crew

IVU.cockpit

IVU.ticket

IVU.journey

IVU.box

IVU.validator

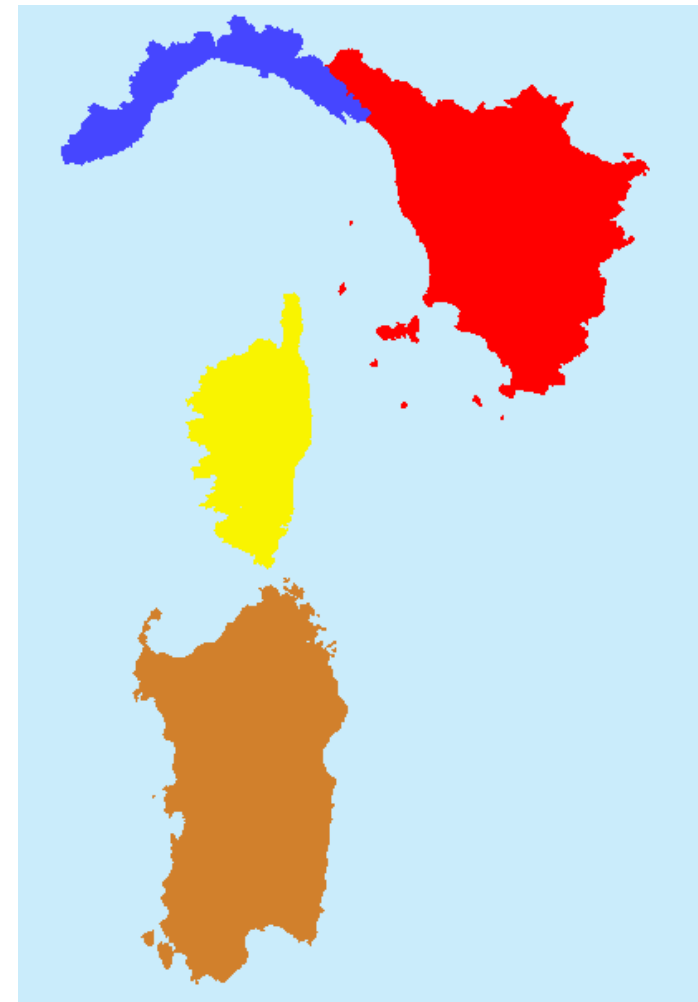
Perché un travel planner

- **CONOSCENZA:** il processo di raccolta di informazioni è un valido mezzo per conoscere l'offerta TPL sul territorio (Osservatorio del TPL...)
- **BEST PRACTICES:** incentivare il TPL con un'informazione più completa sull'offerta pone la P.A. in linea con le best practices trasportistiche e ambientali
- **IMMAGINE:** un travel-planner aggiornato, completo e performante segnala al cittadino l'attenzione che l'Amministrazione riserva al TPL
- **RAPPORTO CON IL CITTADINO:** le informazioni contestuali associabili al TPL permettono di promuovere il territorio (sedi amministrative, turismo...)

Esempio : Il Progetto TP3i+

Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Francia «MARITTIMO» 2007-2013, obiettivi:

- **INTEGRAZIONE TERRITORIALE:** superamento della situazione attuale (l'utente è costretto a usare differenti travel planner per spostarsi in regioni anche contigue)
- **INTEGRAZIONE MODALE:** informazioni su linee/orari di bus, treni, traghetti, aerei...messe a disposizione dai travel planner dei partner
- **SERVIZIO MULTICANALE:** focus sui device mobili (smartphone, tablet)
- **INTEGRAZIONE** nella piattaforma di Infomobilità di 3i plus



Esempio : Il Progetto TP3i+

3i+ si compone di **4 Sottoprogetti e 1 Azione Pilota**:

1. Sottoprogetto A: implementazione del modello organizzativo e dell'infrastruttura di cooperazione e interoperabilità)
2. Sottoprogetto B: progettazione e implementazione di un travel planner multidevice
3. Sottoprogetto C: progettazione e implementazione di servizi location-based
4. Sottoprogetto D: servizi per la fornitura di informazioni real-time sulla mobilità
5. Azione pilota E: gestione integrata real-time della circolazione cittadina

Regione Liguria è capofila del Sottoprogetto B e si è avvalsa della collaborazione di IVU

Se il bacino ha già più travel planner?

- Cosa fare se dobbiamo coprire con le funzionalità di un travel planner un bacino dove esistono già dei servizi di questo tipo ?
- Quali sono le scelte a disposizione e quali i pro e contro ?



Le soluzioni IVU Traffic Technologies

Architettura Centralizzata

Ivu.journey

Un sistema collaudato e ai massimi livelli di efficienza e performance usato per realizzare in Italia, tra gli altri:

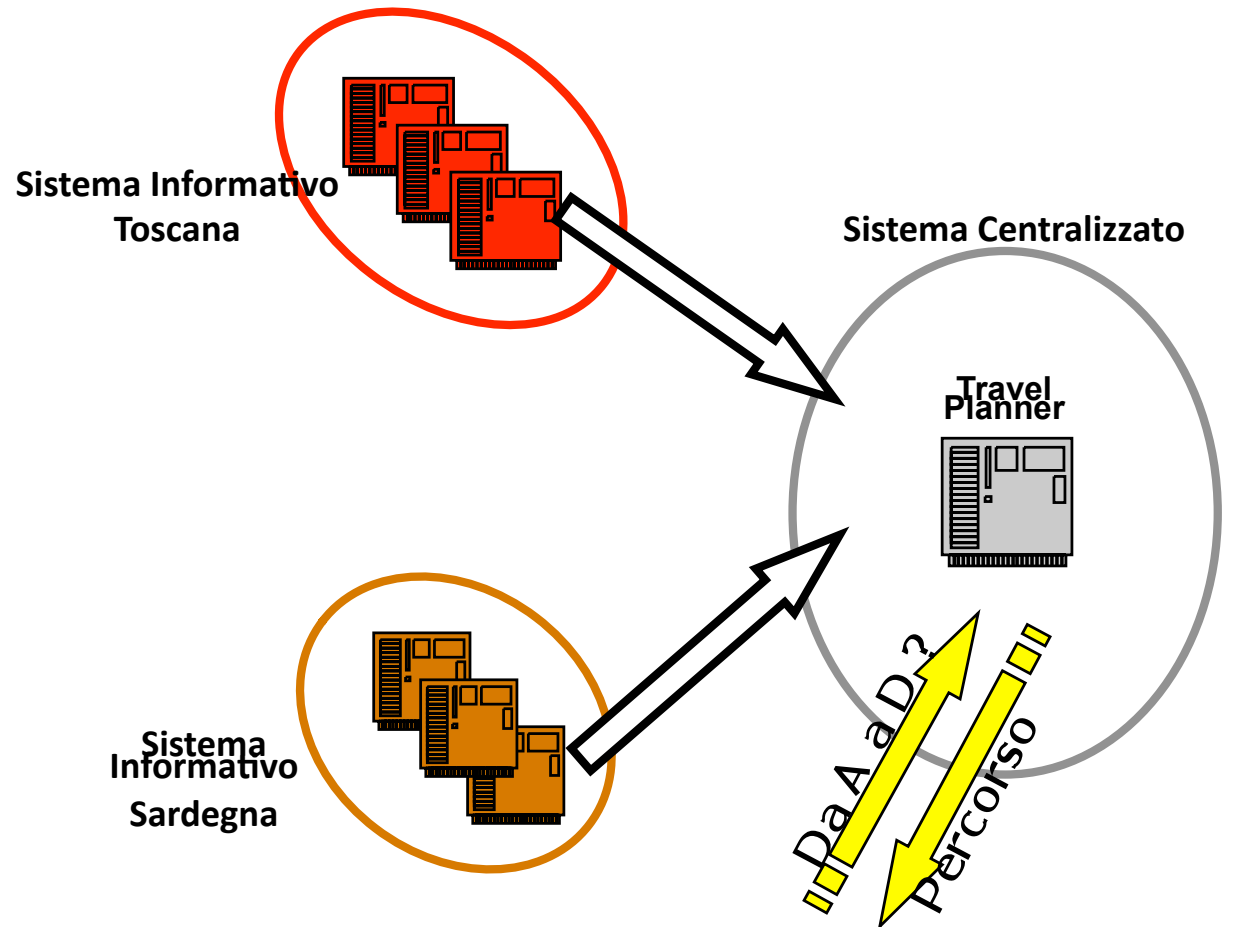
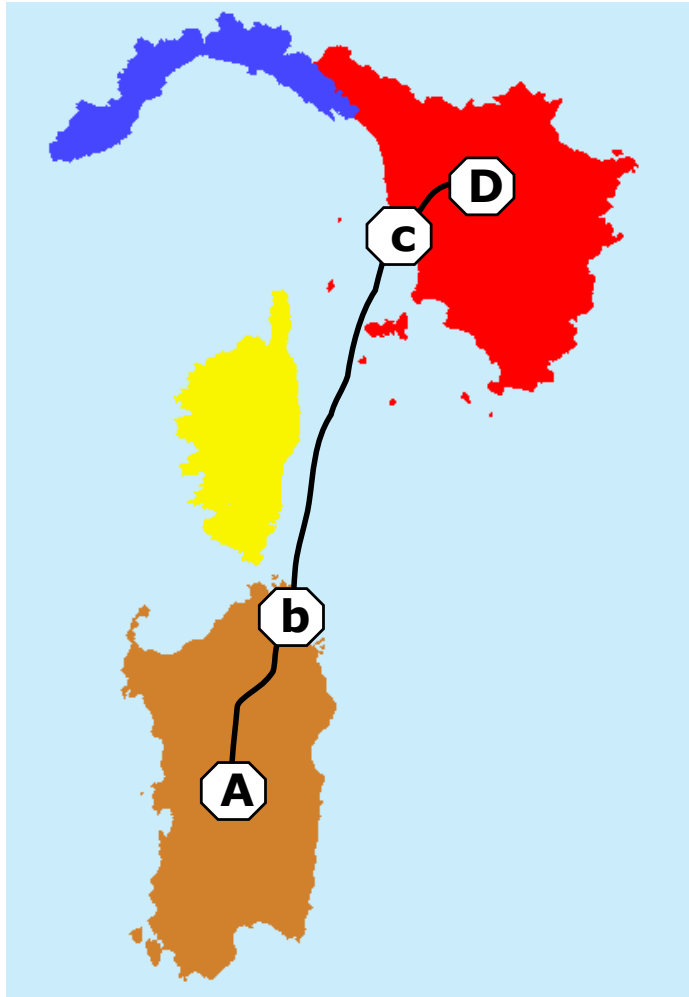
- ✓ Il travel planner della Regione Liguria
- ✓ Il travel planner della Regione Emilia Romagna
- ✓ Il travel planner della Regione Lombardia
- ✓ Il travel planner di TreNord

Architettura Distribuita

Ivu.journey+

Un sistema innovativo, progettato in Italia, su cui poggia la realizzazione di:

- ✓ Travel planner distribuito relativo al progetto comunitario TP3i+ (Liguria, Toscana, Sardegna, Corsica)
- ✓ Studi di fattibilità IVU Traffic Technologies su travel planner distribuiti per bacini complessi



Travel Planner ad Architettura Centralizzata
es. percorso da Sardegnna a Toscana



Architettura centralizzata

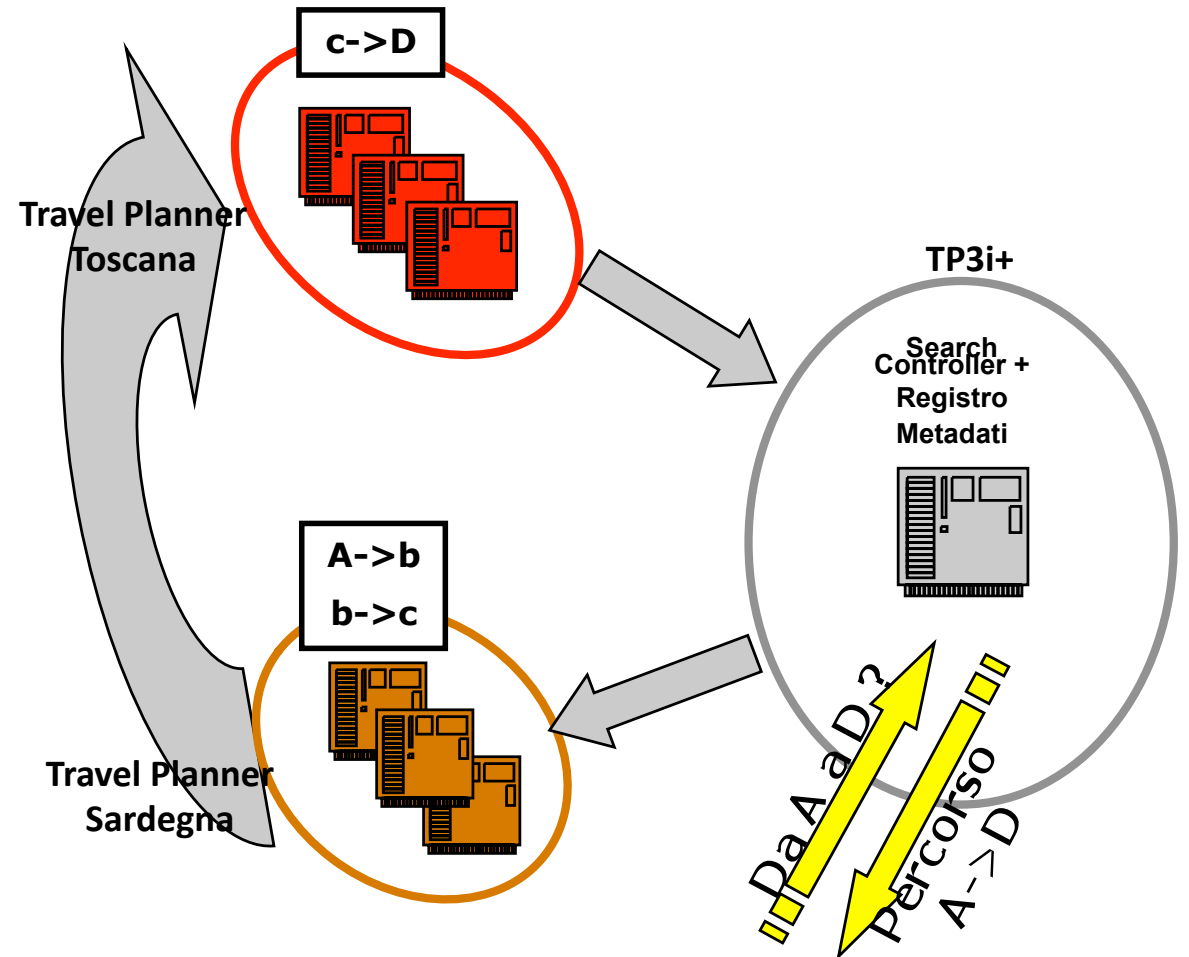
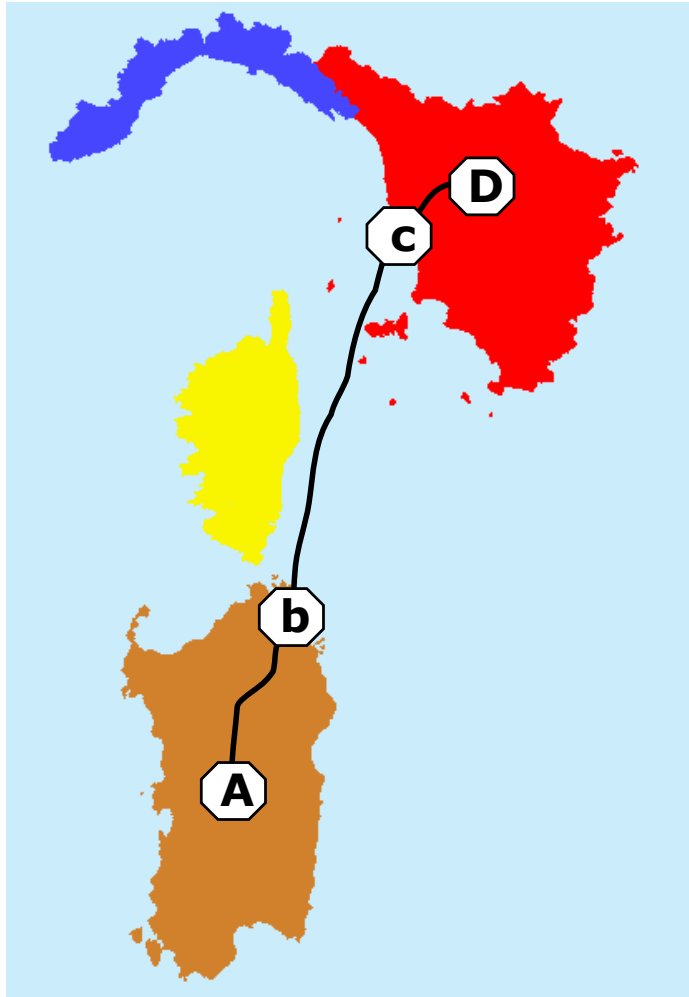
- «sacrificare» i travel planner già presenti sul territorio.

Vantaggi

- architettura più efficiente - i dati sono tutti integrati in maniera nativa
- Anche in assenza di un sistema informativo interno ben sviluppato i dati possono essere creati dai partner dei sotto-bacini e inviati ad un COU (Centro operativo Unificato) in un formato prestabilito.
- Riduzione netta dei costi relativi ai centri operativi dei sotto-bacini.

Svantaggi

- Necessità di istituire un concentratore dei dati della rete TPL complessiva.
- COU “pesante”: su di esso ricadono i compiti organizzativi, di controllo congruenza dati e di tuning della rete complessiva.
- Numero di aggiornamenti annui impegnativo e direttamente dipendente dalla complessità trasportistica del territorio coperto.



Travel Planner ad Architettura Distribuita (TP3i+)
es. percorso da Sardegna a Toscana



Architettura distribuita

- ❑ mantenere i travel planner già presenti sul territorio creando un gestore (Search Controller) in grado di usarli in maniera efficiente.

Vantaggi

- Ricerca percorsi su tutto il bacino trasparente per l'utente
- Sistema distribuito/federato: i singoli travel planner regionali rimangono indipendenti;
- Controllo ottimale delle reti TPL a livello locale
- COU “leggero” con più semplice «sostenibilità» economica

Svantaggi

- Prestazioni dipendenti dalle performance dei travel planner locali e del Search Controller

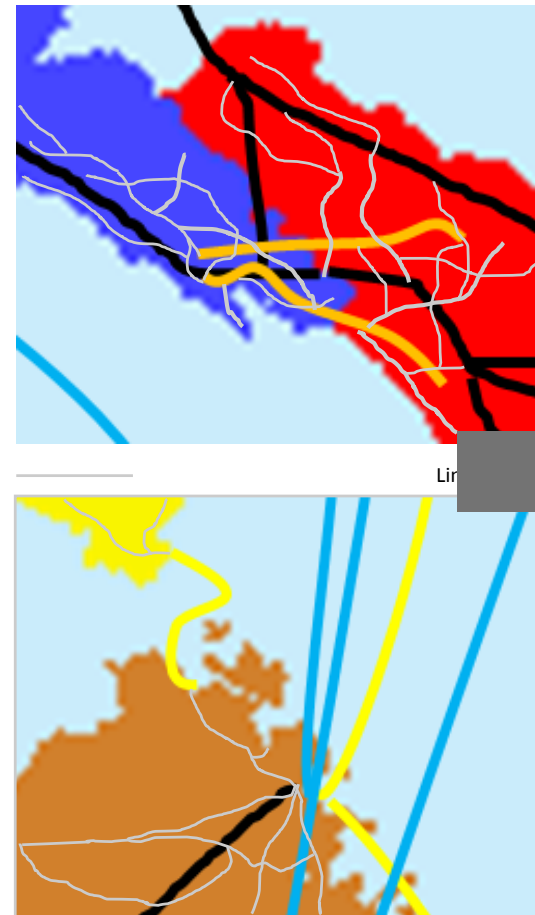
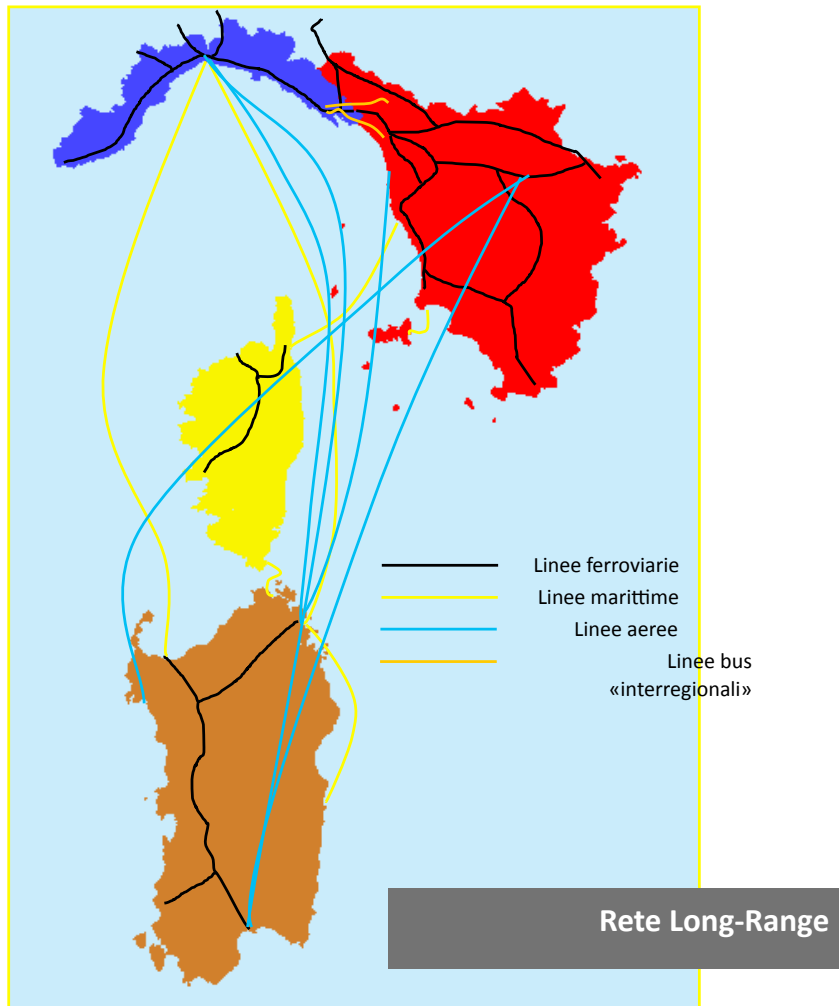
Il Progetto TP3i+: scelte effettuate

Il ruolo di IVU: Regione Liguria e Datasiel (partner del progetto) si sono avvalsi della collaborazione di IVU Italia per l'individuazione di un modello complessivo (rete trasportistica+modello architettuale) adeguato ai requisiti di TP3i+

Scelte progettuali effettuate da IVU:

- Modello rete trasportistica: Rete «ibrida», organizzata su differenti livelli («Long-Range» e «Short-Range»)
- Modello architettuale : Architettura orientata ai servizi, organizzata in layers (Business, Component, Transport)

Il Progetto TP3i+: modello di rete proposto



Il Progetto TP3i+: modello di rete proposto

Livello Long-Range

- Long-Range (LR) informazioni su TPL che collega le regioni
- LR = TPL pianificato a «bassa» variabilità spazio-temporale
- la rete LR risiede nel nodo centrale ed è gestita da un travel planner centrale

Livello Short-Range

- Short-Range (SR) informazioni modalità di trasporto interne alle regioni
- SR = TPL pianificato ad «alta» variabilità spazio-temporale delle singole regioni
- le reti SR sono completamente gestite dai nodi locali (i travel planner regionali)
- il colloquio tra SR e LS avviene mediante servizi web

Il Progetto TP3i+: opportunità di sviluppo

- La progettazione è stata effettuata secondo una logica ad interfacce aperte mantenendo un elevato grado di «neutralità» dal punto di vista tecnologico: queste caratteristiche permetteranno l'estensione del sistema ad ulteriori sistemi di travel planner regionali
- **INFORMAZIONI TARIFFARIE:** raccolta ed erogazione di informazioni sui costi relativi ai percorsi pianificati nell' Area di Cooperazione, sviluppando la sperimentazione in atto
- **INTEGRAZIONE** con servizi di mobilità alternativa (car sharing, bike sharing...)
- **ESTENSIONE DELLA PARTNERSHIP:** possibilità di estendere la partnership ad altri territori (in Italia, in Europa...); nel 2014 estensione della collaborazione con la Région Provence-Alpes-Cote d'Azur (progetto InfoRailMed)

Grazie per l'attenzione

Cristina Massari

**CityTech Milano,
28.10.2013**

