

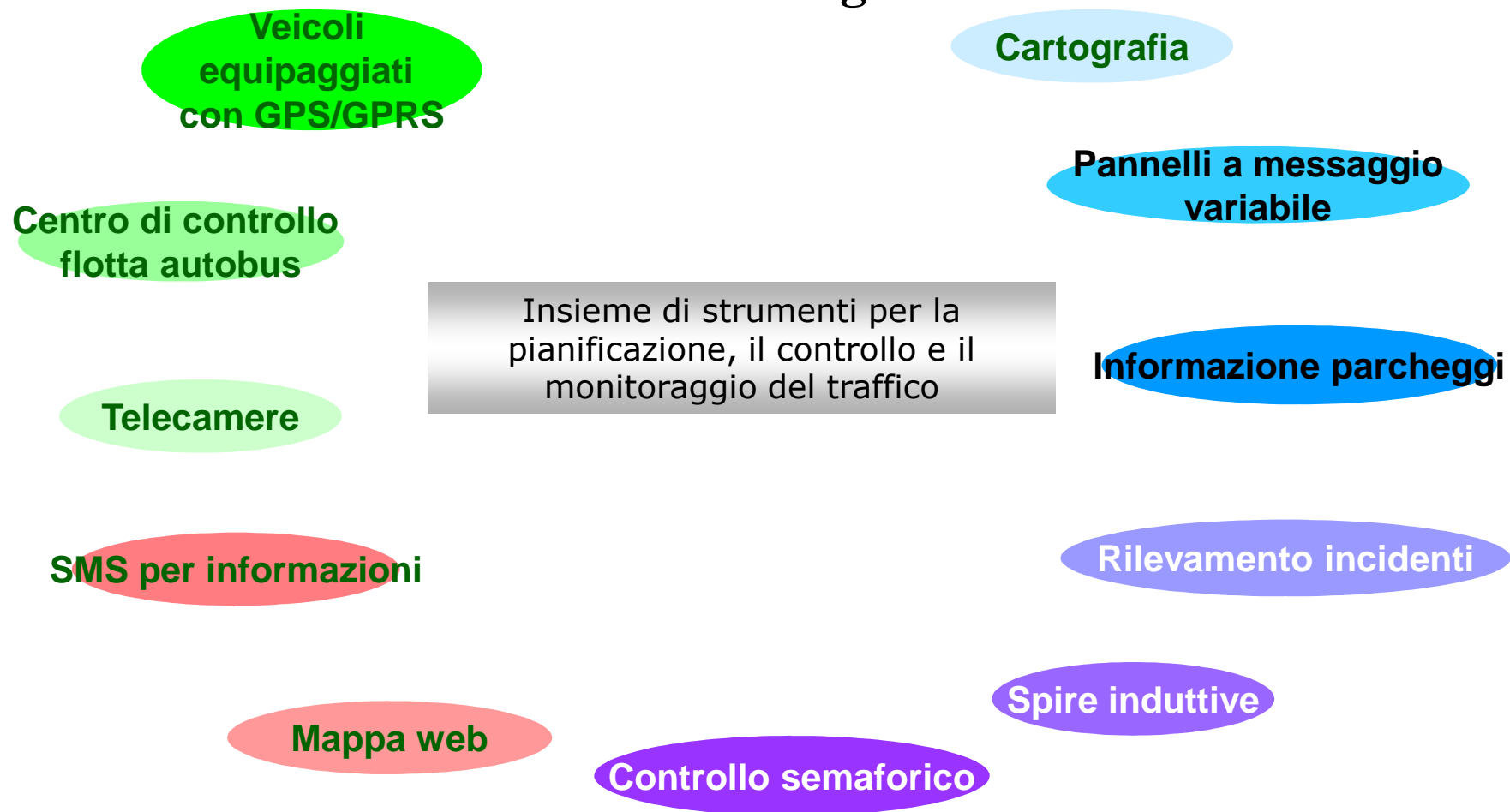


Il Centro di controllo del traffico di Bologna

Fabio Cartolano - Comune di Bologna



ITS a Bologna





Sistema di pannelli a messaggio variabile

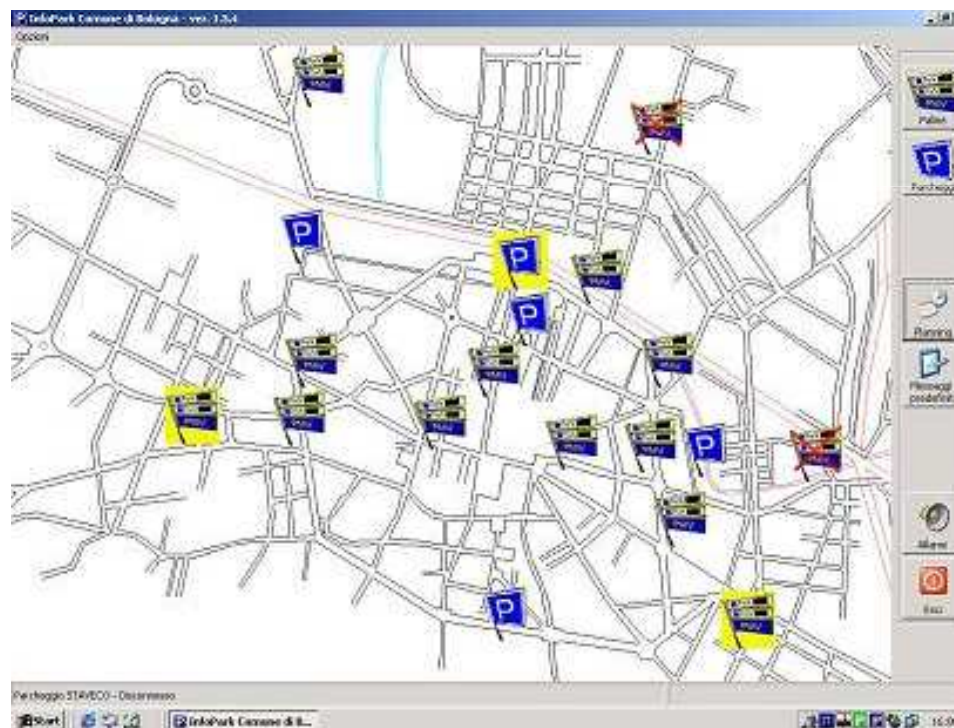
- 47 PMV nell'area metropolitana ed urbana
- Informazioni relative alle limitazioni del traffico e agli eventi





Informazioni sulla disponibilità dei parcheggi

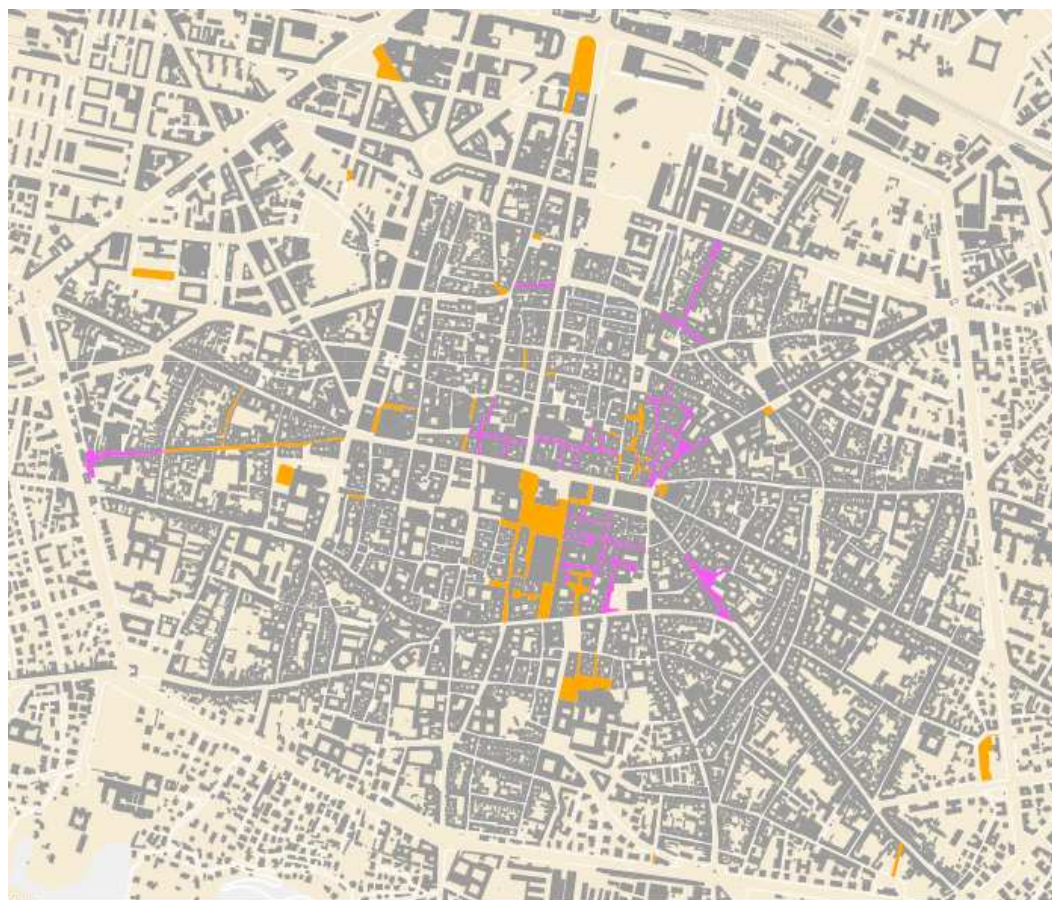
- 13 Pannelli a Messaggio Variabile con informazioni in tempo reale sui parcheggi
- 5 Parcheggi collegati al centro di controllo





Dissuasori mobili per il controllo delle aree pedonali

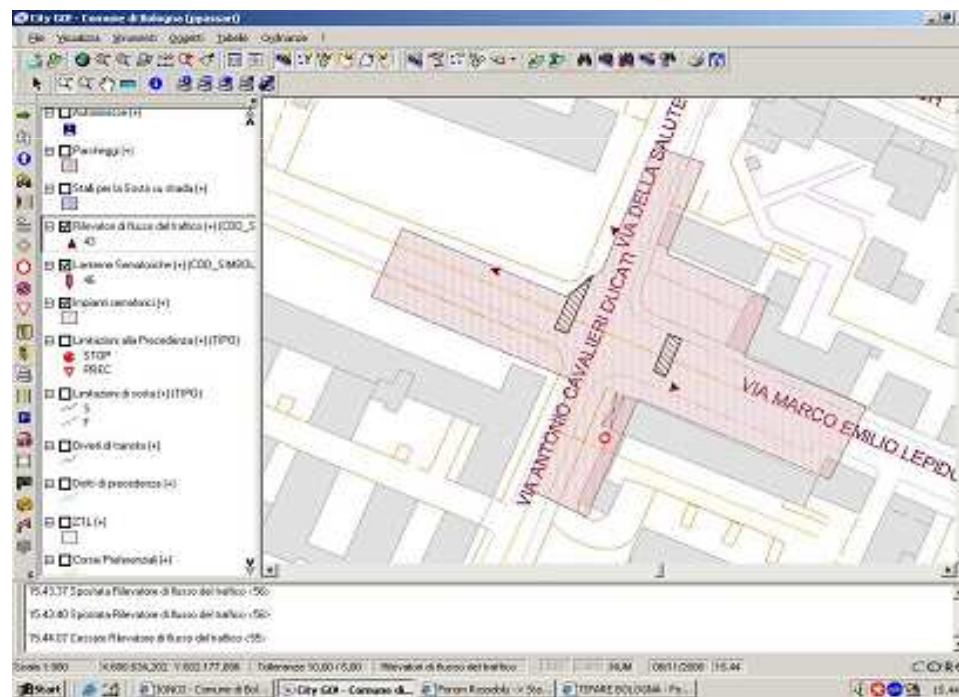
- 8 aree pedonali controllate
- 22 dissuasori mobili
- 27.000 m² nel centro storico





Sistema informativo territoriale (SIT)

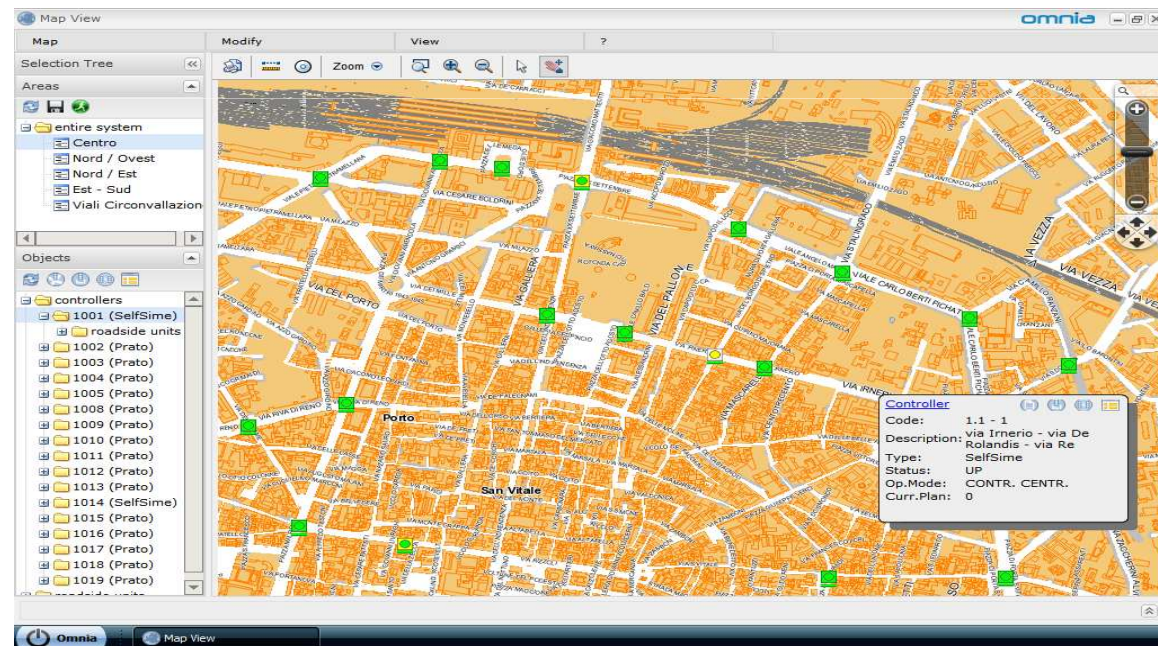
- Cartografia vettoriale dell'area urbana
- Grafo stradale
- Georeferenziazione di tutti gli elementi del traffico (semafori, spire induttive, PMV, telecamere..)





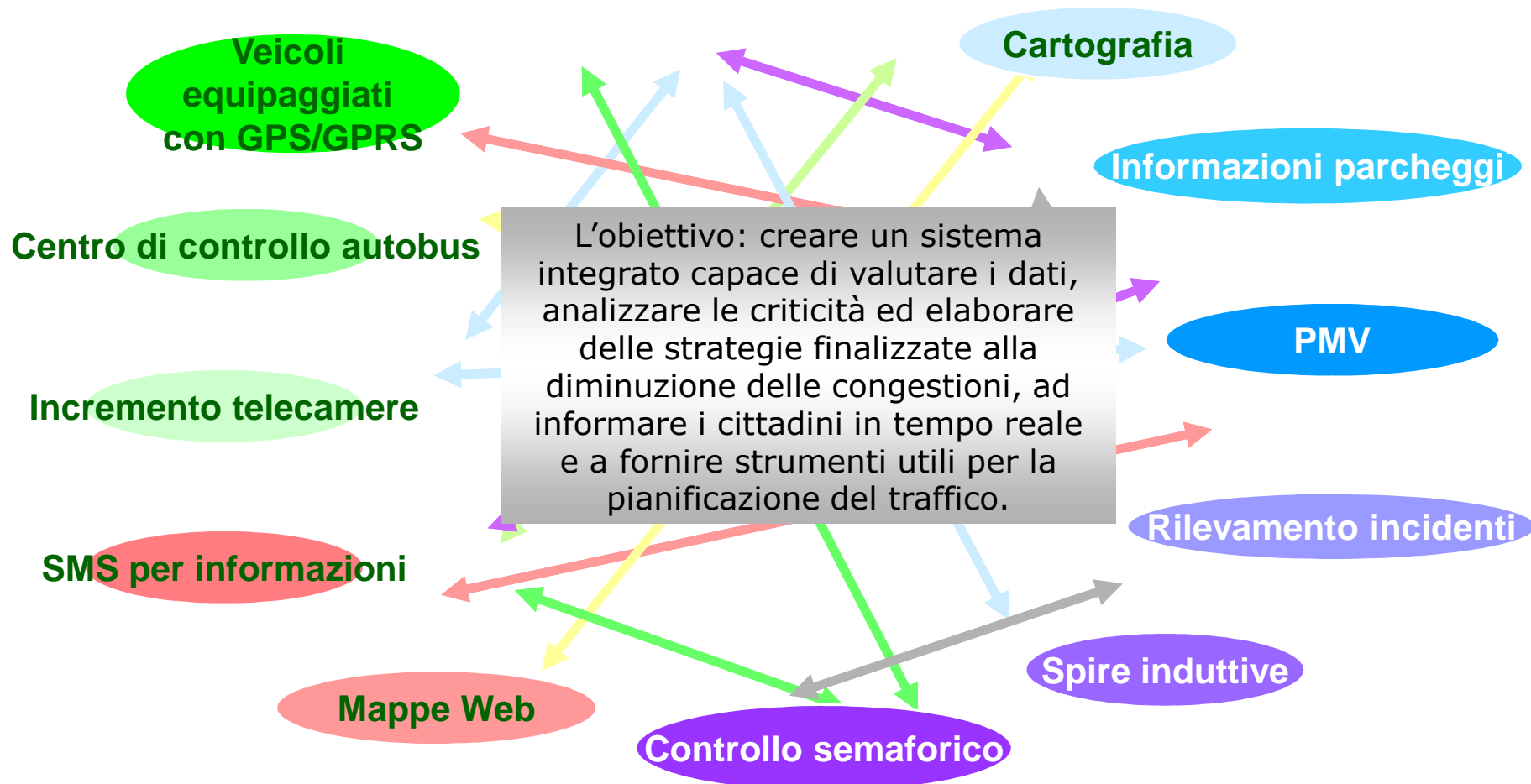
Utopia: sistema di controllo semaforico

- 170 intersezioni controllate da UTOPIA Sistema di Controllo del traffico urbano
- Circa 1000 spire induttive
- Ottimizzazione delle fasi semaforiche che variano dinamicamente secondo le condizioni di traffico
- Strumenti di analisi e diagnostica
- Preferenziamento autobus



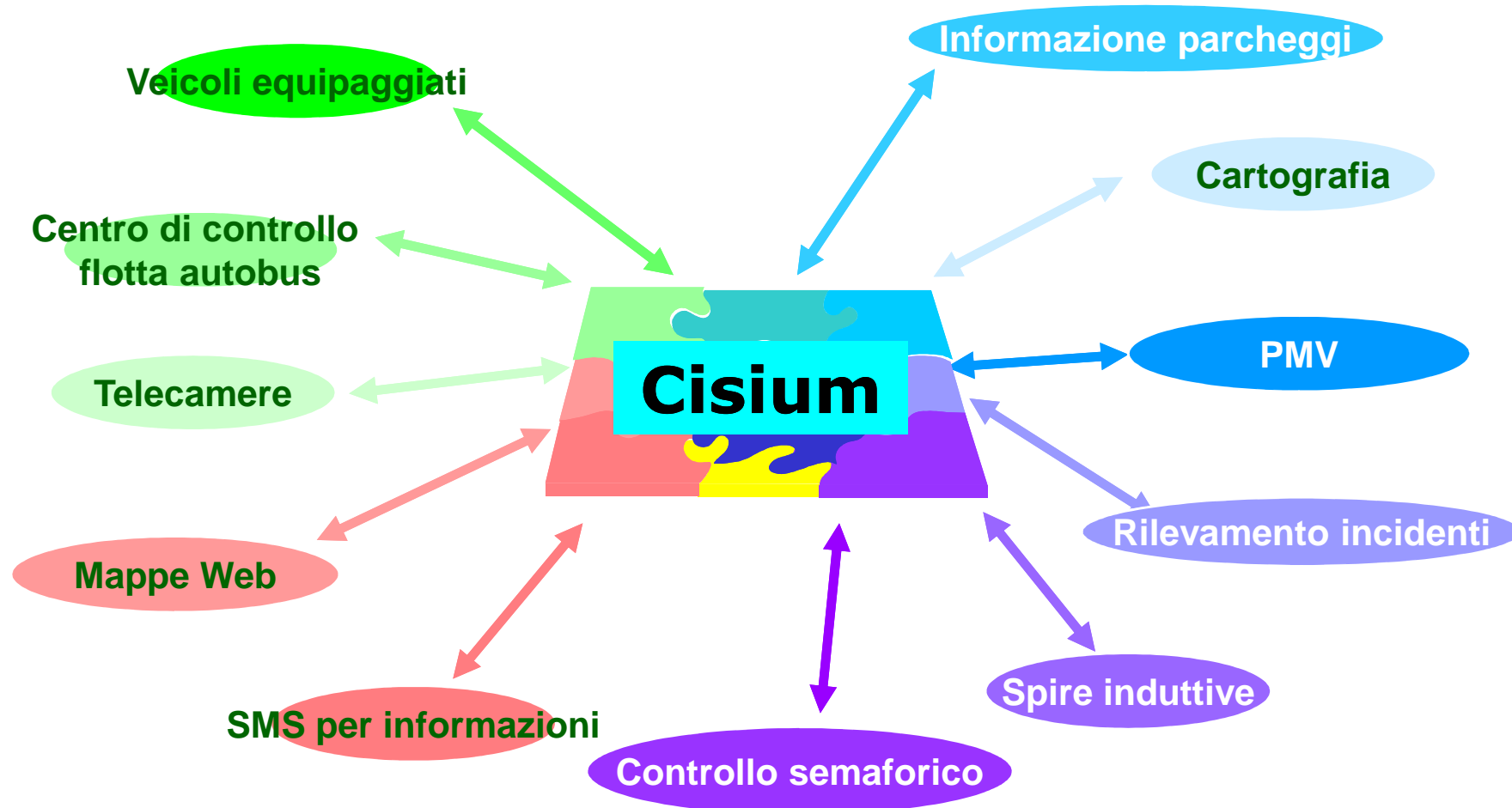


Criticità: Comunicazione-relazione fra i sistemi/servizi/procedure



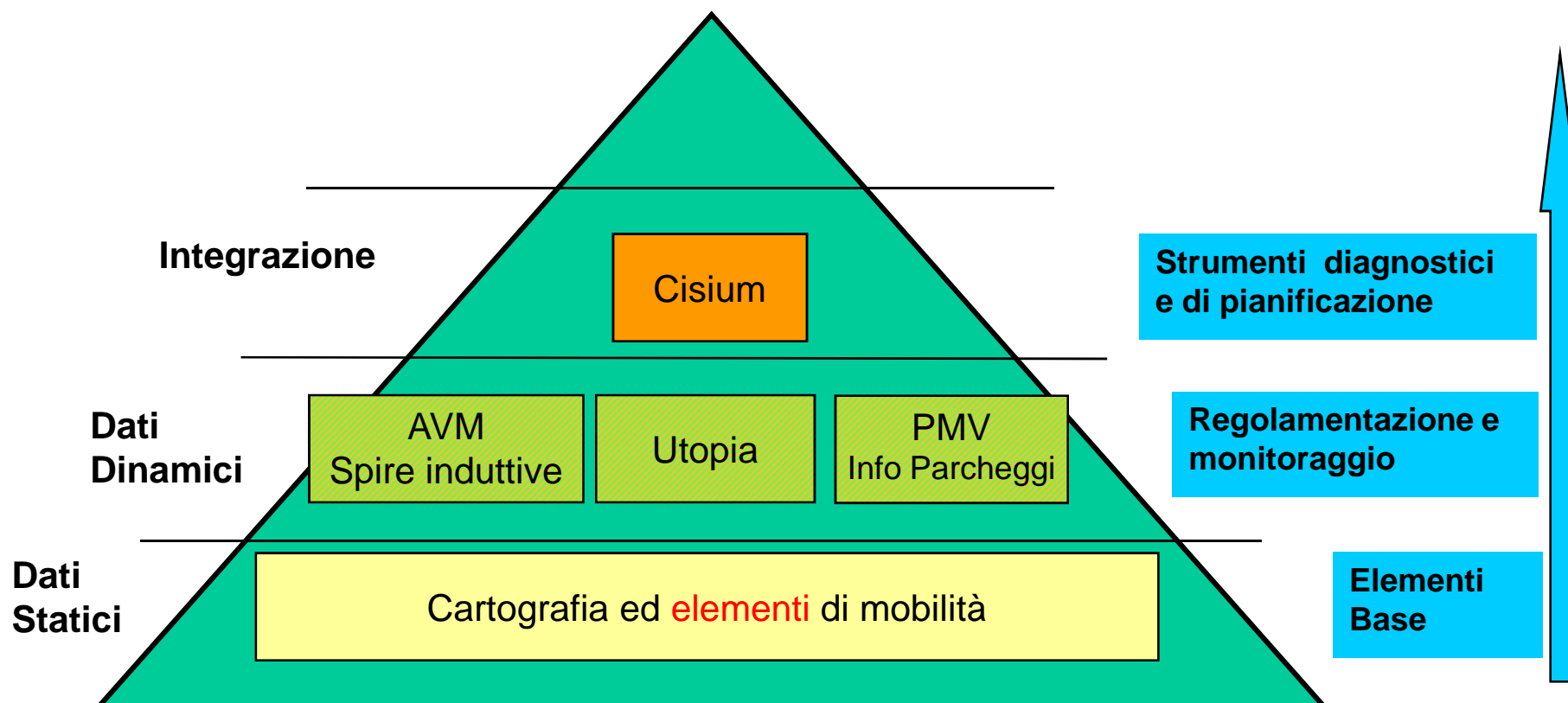


Soluzione: una piattaforma integrata per uno sviluppo distribuito





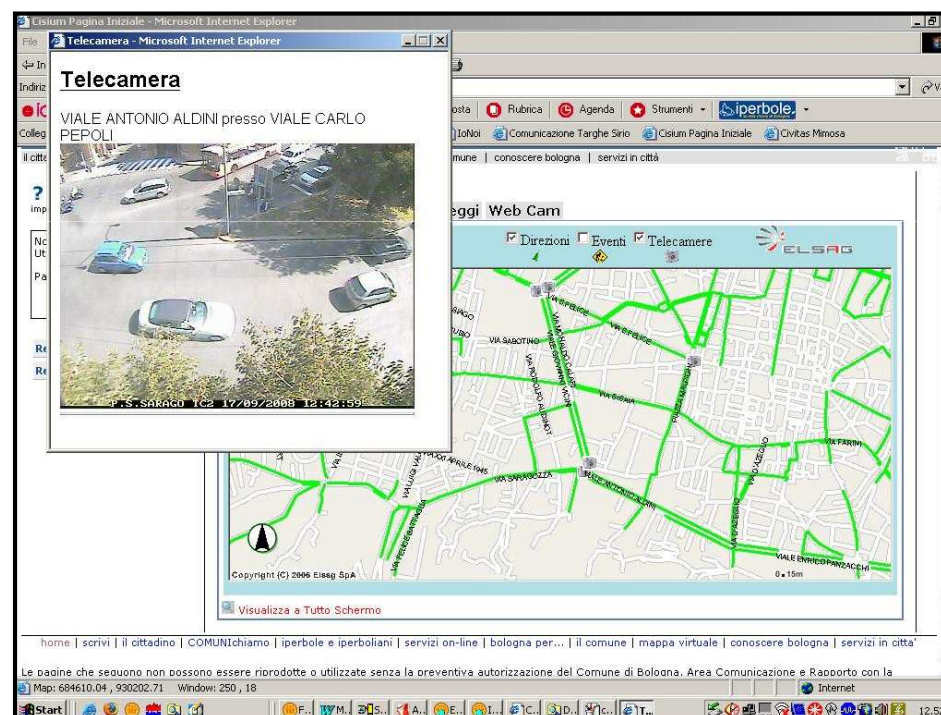
Architettura del sistema





Cisium: il progetto

- Incrementare il controllo centrale tramite interventi su semafori, spire induttive, PMV
- Migliorare gli strumenti di analisi e di diagnostica
- Integrare un sistema applicativo per la raccolta dati dal centro di controllo flotta degli autobus
- Dotazione di nuovi sensori fissi (spire induttive) e mobili (5 veicoli attrezzati per rilevare i tempi di viaggio)



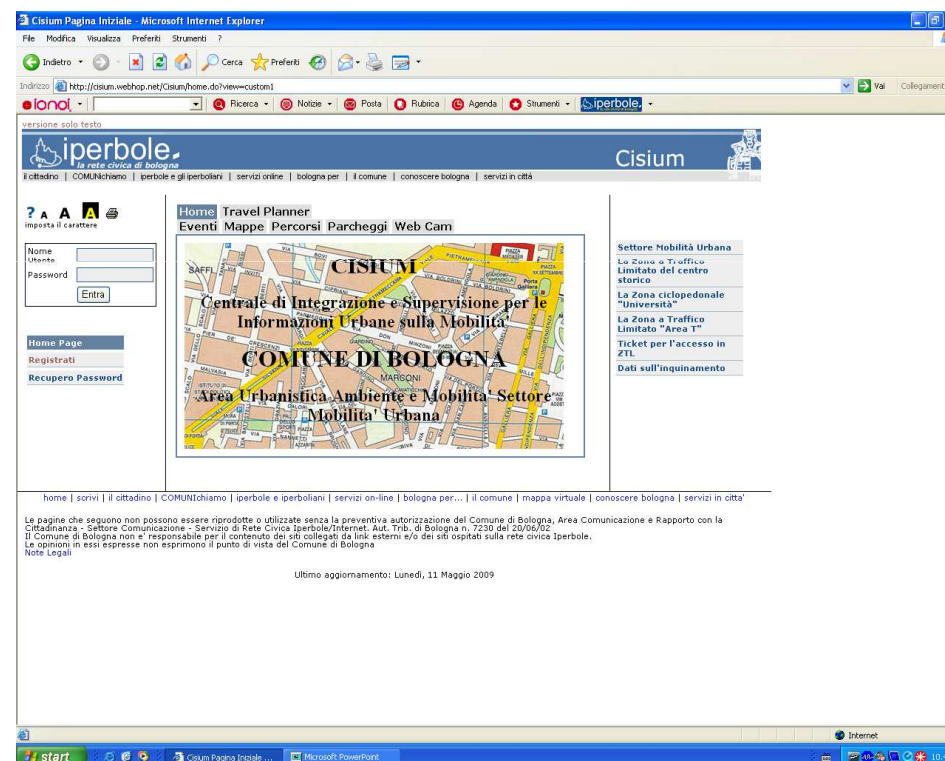


Cisium: caratteristiche e servizi

➤ In tempo reale: situazione del traffico, numero posti disponibili nei parcheggi, congestioni.

➤ Informazioni disponibili via SMS, E-Mail, Web, PMV e in futuro tramite i navigatori satellitari.

➤ Travel planner integrato da servizio Park and Ride, bus e servizio previsione traffico privato.





Le fonti di Cesium: Utopia

Le spire induttive per ogni
manovra semaforica



- Flusso (veicoli/h)
- Densità
- Velocità
- Portata massima
- Coda
- Percentuale di verde



Livello di criticità del traffico

The screenshot displays the Cesium traffic management software interface. It features a map at the top and two data tables for the location 'VIA GIUSEPPE MASSARENTI presso PIAZZA DI PORTA S.VITALE'. The tables provide detailed traffic data for two different times: 17:12:07 and 17:11:52. The data includes access type, preferred lane, travel time, criticality level, trend, flow, density, velocity, maximum capacity, queue, and green percentage. The interface also shows a 'Traffico intenso' (Intense Traffic) warning icon and a 'Cambio dispositivo' (Change device) button.

VIA GIUSEPPE MASSARENTI presso PIAZZA DI PORTA S.VITALE	
Accesso	BUS
Corsia Preferenziale	S
T medio di percorrenza (s)	Non disponibile
Livello di Criticità	Non disponibile
Tendenza	Non disponibile
Flusso (veih)	Non disponibile
Densità (veihKm)	Non disponibile
Velocità (Km/h)	Non disponibile
Portata (veih)	Non disponibile
Coda (%)	Non disponibile
Parc. Verde (%)	Non disponibile
Data e Ora	07.05.2009 17:12:07
Eventi Presenti	
Traffico intenso	

VIA GIUSEPPE MASSARENTI presso PIAZZA DI PORTA S.VITALE	
Accesso	TUTTI
Corsia Preferenziale	N
T medio di percorrenza (s)	Non disponibile
Livello di Criticità	5
Tendenza	Non disponibile
Flusso (veih)	Non disponibile
Densità (veihKm)	Non disponibile
Velocità (Km/h)	Non disponibile
Portata (veih)	2160
Coda (%)	95
Perc. Verde (%)	35
Data e Ora	07.05.2009 17:11:52
Eventi Presenti	
Traffico intenso	



Le fonti di Cisiium: il calcolo dei tempi di percorrenza

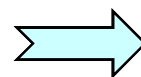




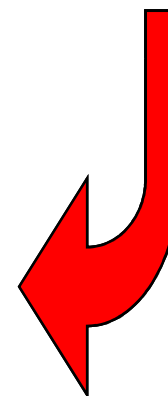
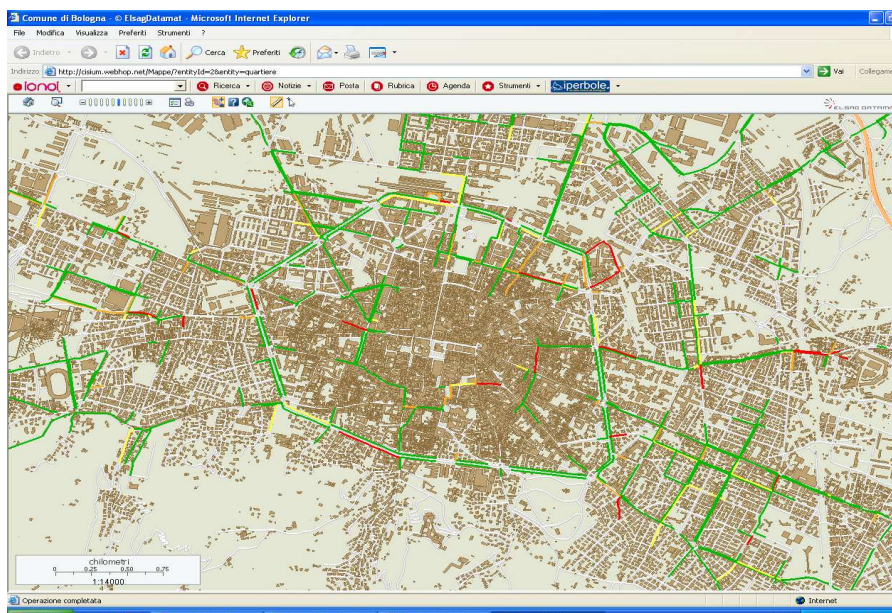
Informazione in tempo reale sul traffico urbano

Cisium elabora:

- Tempi di percorrenza autobus/veicoli
- Dati Utopia

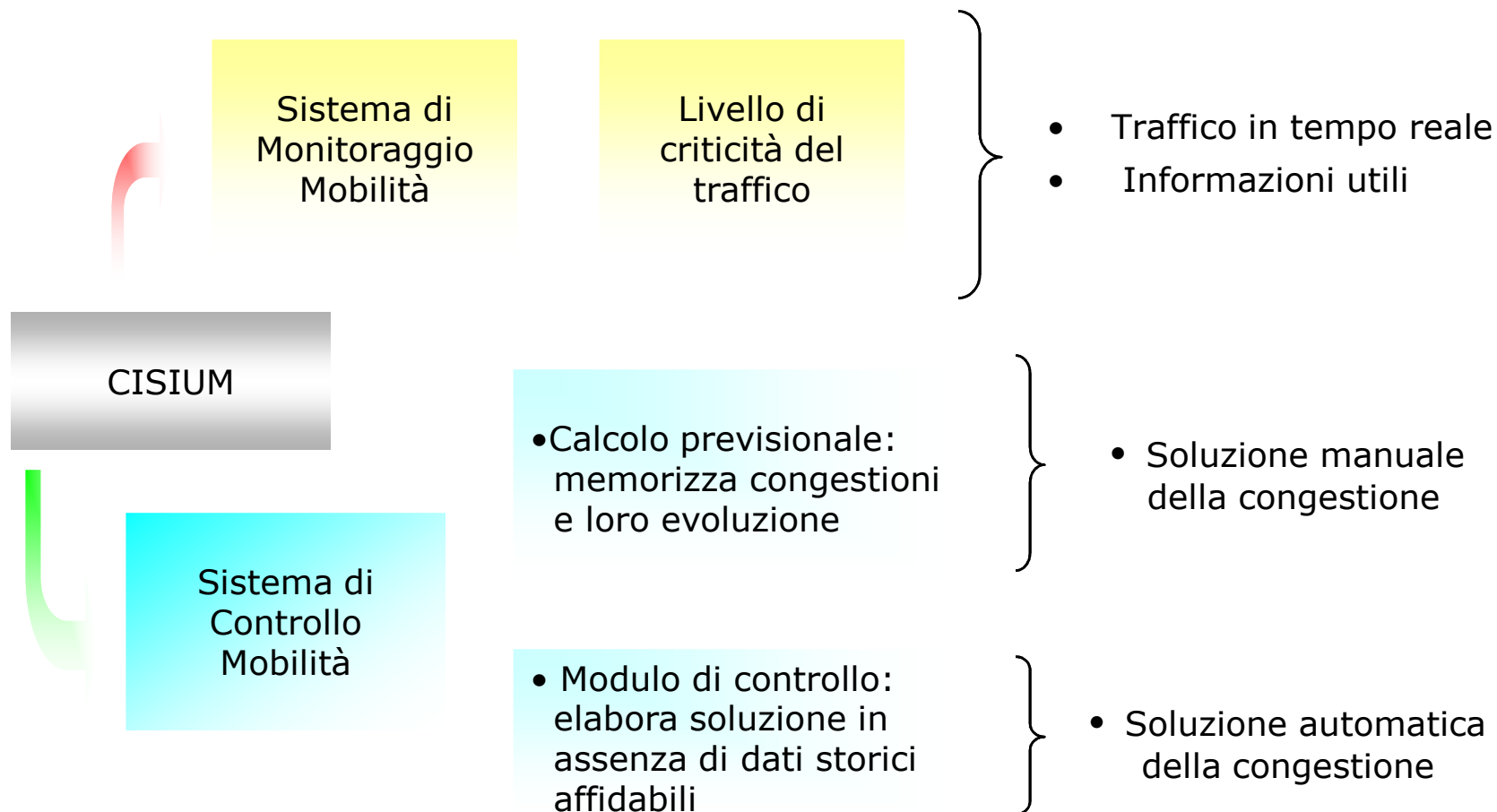


Livello di criticità del traffico





MMS - MCS





Il sistema di gestione Eventi

Eventi ad inserimento manuale:

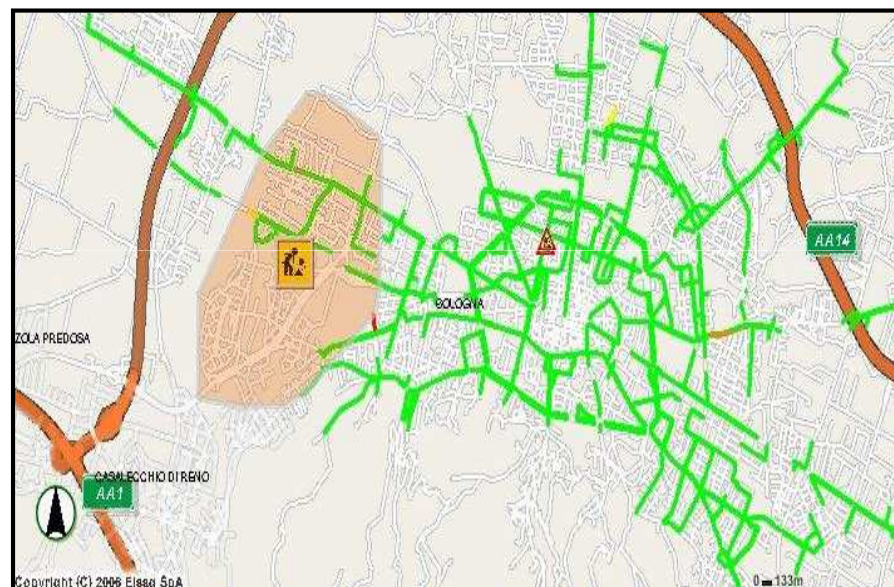
- Incidenti
- Strade chiuse
- Lavori Pubblici....

Comunicazione utenti:

- SMS,
- E-Mail
- PMV

Eventi ad inserimento automatico:

- Traffico intenso
- Traffico rallentato





Travel Planner

Pianificare gli spostamenti:

- Auto, bici o a piedi: percorso ottimale che tiene conto della Z.T.L.e degli eventi in corso
- Autobus: linee, orari, tempi e strada da percorrere a piedi
- Park and Ride: percorso più veloce, parcheggi disponibili e linee autobus

Versione: 2009.05.10

iperbole
la rete civica di bologna

il cittadino | COMUNIchiamo | iperbole e gli iperboliani | servizi online | bologna per | il comune | conoscere bologna | servizi in città

Cisium

? A A A
imposta il carattere

Nome Utente
Password
Entra

Home Page
Registrati
Recupero Password

Home **Travel Planner**
Eventi Mappe Percorsi Parcheggi Web Cam

Pianifica viaggio

Pianifica viaggio | Park and Ride | Autobus nei dintorni

Uno qualsiasi Fermata Indirizzo Punto di interesse

Da: liber paradisus Luogo: Bologna

Uno qualsiasi Fermata Indirizzo Punto di interesse

A: ospedale maggiore Luogo: Bologna

Partenza
Giorno 11 Mag 2009
Orario 10 00

>> Opzioni di percorrenza

Annulla Ricerca

home | scrivi | il cittadino | COMUNIchiamo | iperbole e iperboliani | servizi on-line | bologna per... | il comune | mappa virtuale | conoscere bologna | servizi i

Le pagine che seguono non possono essere riprodotte o utilizzate senza la preventiva autorizzazione del Comune di Bologna, Area Comunicazione e Rapporto con i Cittadini - Settore Comunicazione - Servizio di Rete Civica Iperbole/Internet. Aut. Trib. di Bologna n. 7230 del 20/06/02
Il Comune di Bologna non e' responsabile per il contenuto dei siti collegati da link esterni e/o dei siti ospitati sulla rete civica Iperbole.
Le opinioni in essi espresse non esprimono il punto di vista del Comune di Bologna

Versione: 2009.05.10

iperbole
la rete civica di bologna

il cittadino | COMUNIchiamo | iperbole e gli iperboliani | servizi online | bologna per | il comune | conoscere bologna | servizi in città

Cisium

? A A A
imposta il carattere

Nome Utente
Password
Entra

Home Page
Registrati
Recupero Password

Home **Travel Planner**
Eventi Mappe Percorsi Parcheggi Web Cam

Da: Bologna, FIORAVANTI P. LIBER PARADISUS (Fermata)
A: Bologna, OSPEDALE MAGGIORE (Fermata)
Partenza: Dopo 10:00, Lun 11 Mag 2009

Opzioni viaggio: I percorsi più veloci
velocità a piedi: Media (4 Km/h)
Tempo massimo per percorsi a piedi: 10 min

Sue opzioni

Prima Dopo

Partenza	Arrivo	Durata	Cambi	Mappe	Visualizza
1 Lun, 9:52	Lun, 10:18	26 min	1		 Dettagli
2 Lun, 10:02	Lun, 10:20	18 min	0		 Dettagli
3 Lun, 10:05	Lun, 10:25	20 min	0		 Dettagli
4 Lun, 10:10	Lun, 10:35	25 min	1		 Dettagli
5		46 min			 Dettagli
6		46 min			 Dettagli
7		6 min			 Dettagli

home | scrivi | il cittadino | COMUNIchiamo | iperbole e iperboliani | servizi on-line | bologna per... | il comune | mappa virtuale | conoscere bologna | servizi i

Le pagine che seguono non possono essere riprodotte o utilizzate senza la preventiva autorizzazione del Comune di Bologna, Area Comunicazione e Rapporto con i Cittadini - Settore Comunicazione - Servizio di Rete Civica Iperbole/Internet. Aut. Trib. di Bologna n. 7230 del 20/06/02
Il Comune di Bologna non e' responsabile per il contenuto dei siti collegati da link esterni e/o dei siti ospitati sulla rete civica Iperbole.
Le opinioni in essi espresse non esprimono il punto di vista del Comune di Bologna



Grazie

Fabio Cartolano - Comune di Bologna

fabio.cartolano@comune.bologna.it