

PIATTAFORMA INTEGRATA PER LA GESTIONE STRATEGICA DELLA MOBILITA' URBANA

Napoli, 18 Luglio 2017

swarco 
First in Traffic Solutions.



www.swarco.com



SWARCO MIZAR

Fondata a Torino nel 1981

Installazioni in più di 15 Stati

Coinvolta in vari progetti di ricerca europei

LEADER NEL SUO
SETTORE

SWARCO MIZAR è l'azienda di riferimento nel
settore ITS all'interno del Gruppo SWARCO

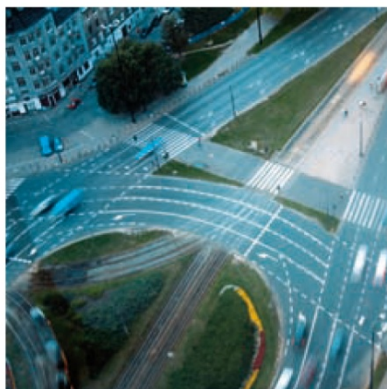
www.swarco.com

ECCELLENZA IN QUATTRO AREE DI BUSINESS

omnia

utopia flash net mistic ...

EXCELLENCE IN FOUR BUSINESS AREAS



Traffic Control



Public Transport Management



Infomobility



Integrated Solutions



LE SFIDE

- Urbanizzazione e mobilità
- Scenario attuale

URBANIZZAZIONE E MOBILITA'

- La popolazione mondiale passerà dagli attuali 7,3 mld ai **9,7 mld nel 2050**

- Entro il 2050, la popolazione urbana passerà dagli attuali 3,9 mld a ben **6,4 mld**

Source: ONU, OIM

- Il trasporto stradale è il fattore d'incidenza **dominante** sul totale delle emissioni di CO2

- L'inquinamento dell'aria uccide più **5,5 milioni** di persone all'anno in tutto il mondo

Source: World Health Organization

- Ogni anno **un milione** di morti sulle strade

- **20-50 mln** di feriti ogni anno

- Il costo economico stimabile in **100 mld di dollari**

Source: United Nations

La MOBILITA' impatta l'economia, le imprese e la produttività

Le sfide: gestire i limiti dell'infrastruttura e l'imprevisto

SCENARIO ATTUALE

- Applicazioni sviluppate in gruppi funzionali verticali
 - Applicazioni separate per i diversi segmenti di mercato
 - Soluzioni a “isola” nelle aree urbane (duplicazioni e debolezze delle soluzioni tecnologiche)
- Uso di soluzioni non-standard
- Sistemi esistenti non predisposti per nuovi trend
 - Social networking
 - Cloud computing
 - Big data
- Enti pubblici, imprese private ed enti di ricerca agiscono in maniera indipendente





LE NOSTRE SOLUZIONI!

- La nostra «vision» ed i nostri prodotti
- Funzionalità
- Operativi sul campo

SMART MOBILITY & GESTIONE DEL TRAFFICO URBANO LA NOSTRA “VISION”



OMNIA

LA GESTIONE DEL TRAFFICO A PORTATA DI MANO

piattaforma aperta con
architettura modulare

interfaccia comune per supervisione
e gestione di varie applicazioni ITS

facile da usare, facile da espandere,
adattabile alle nuove tecnologie

adattabile alle specifiche esigenze di
ogni città

PIATTAFORMA DI ALTO LIVELLO

SUPPORTO ARCHITETTURE INTEGRATE PER IL
CONTROLLO DEL TRAFFICO E DEI TRASPORTI URBANI



omnia

- Controllo del Traffico
- Gestione del Trasporto Pubblico
- Monitoraggio della Mobilità
- Controllo della Mobilità
- Gestione e monitoraggio gallerie (Automatic Incident Detection, gestione pannelli a messaggio variabile)
- Indirizzamento Parcheggi e Controllo Accessi

SOLUZIONI PER IL CONTROLLO DEL TRAFFICO - UTOPIA

- Modulare, scalabile e completamente integrata in OMNIA
- Può operare a controllo adattativo o a selezione di piano o entrambe
- Il Sistema è gerarchico e distribuito
- Interfacciabile con i più diffusi controllori semaforici
- E' "best performer", in caso di:
 - Scenari di traffico variabili o di congestioni stradali
 - Necessità di priorità per il trasporto pubblico/veicoli di emergenza

SWARCO | First in Traffic Solutions.

Riduzione media
del tempo di viaggio: circa 16%

Riduzione media
del tempo di attesa in coda:
circa 50%

Trasporto Pubblico
aumento della velocità media :
20%

Referenze Principali:
TORINO, MILANO, ROMA, VERONA, BOLOGNA,
BUCHAREST, EINDHOVEN, KUWAIT CITY, ABU
DHABI...

SOLUZIONI PER LA GESTIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO (1)

- Localizzazione e monitoraggio real-time della flotta
- Soluzione completa per la gestione centrale e periferica
- Controllo della regolarità del servizio
- Certificazione del servizio erogato
- Integrazione completa con i sistemi di informazione all'utenza
- Supporto completo alla pianificazione
- Aperto all'integrazione con sistemi esterni (ticketing, pianificazione, ...)
- Indipendente dal sistema di telecomunicazioni (VHF, GPRS, TETRA,...)

SWARCO | First in Traffic Solutions.



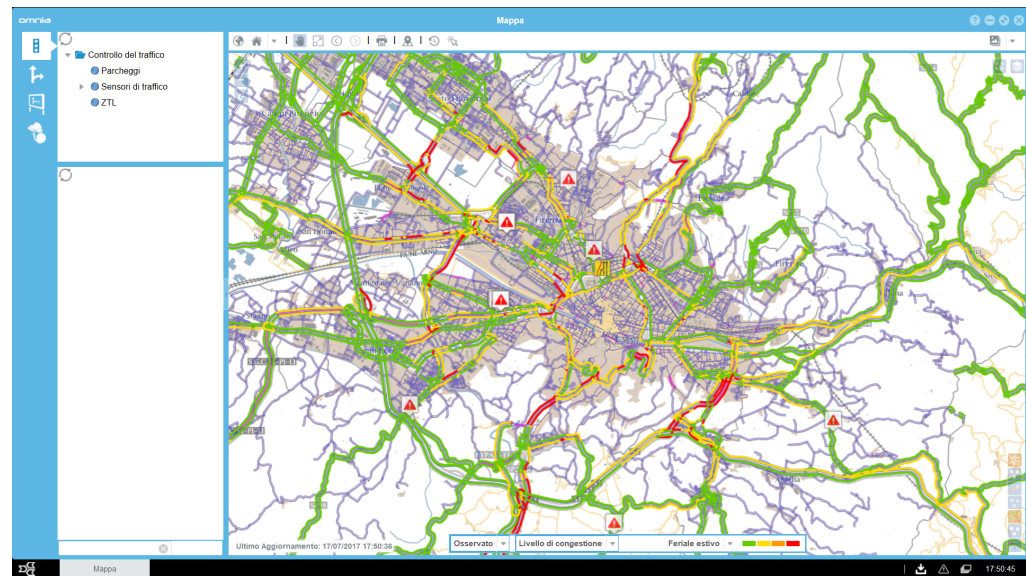
SOLUZIONI PER LA GESTIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO (2)

- Preferenziamento semaforico assoluto e selettivo (pesato in funzione della regolarità del servizio)
- Correzione locale della previsione e propagazione della previsione aggiornata in caso di mancata priorità su una o più intersezioni lungo il percorso
- Modulazione della funzione di priorità
- Monitoraggio in tempo reale
- Reportistica
- Editor delle priorità



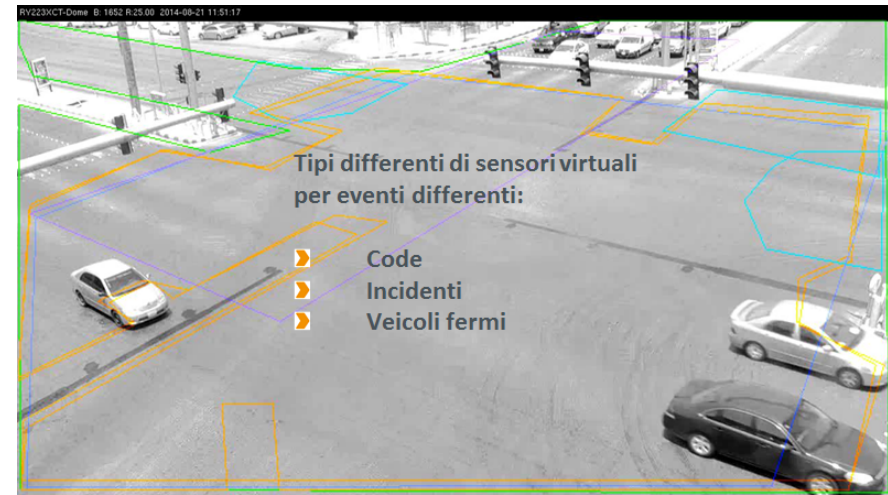
SOLUZIONI PER IL MONITORAGGIO DELLA MOBILITA'

- Monitoraggio del traffico e stima dello stato in tempo reale
- Validazione, normalizzazione e completamento dei dati
- Regolazione, controllo e supervisione della rete stradale
- Stima della matrice O/D e previsioni dello stato del traffico
- Gestione eventi
 - Elenco eventi in accordo con il dizionario DATEX
 - Generazione automatica di eventi di traffico
- Diffusione delle informazioni di traffico



SOLUZIONI PER IL MONITORAGGIO DELLE GALLERIE

- Gestione e controllo illuminazione
- Gestione e controllo della ventilazione
- Gestione semafori
- Gestione e controllo impianti
- Gestione e controllo sistemi anti-incendio
- Integrazione sistemi AID (Automatic Incident Detection) per il rilevamento degli incidenti
- Gestione pannelli a messaggio variabile per l'informazione all'utenza



SOLUZIONI PER IL CONTROLLO DELLA MOBILITA'

- Selezione di piano
- Adattativo in tempo reale
- Controllo sfruttando il collegamento diretto
 - Regolatori (STCIP, RSMP, NTCIP)
 - Stazioni di misura
- Controllo strategico multimodale del traffico (**Strategy Manager**)
 - Punti di controllo delle strategie in base a tutte le tipologie di misure raccolte (volumi, velocità, percorrenze, ...)
 - Attuazione co-ordinata delle strategie in corrispondenza delle intersezioni semaforizzate e dei pannelli di informazione all'utenza

Traffic management

- System integration
- Data processing

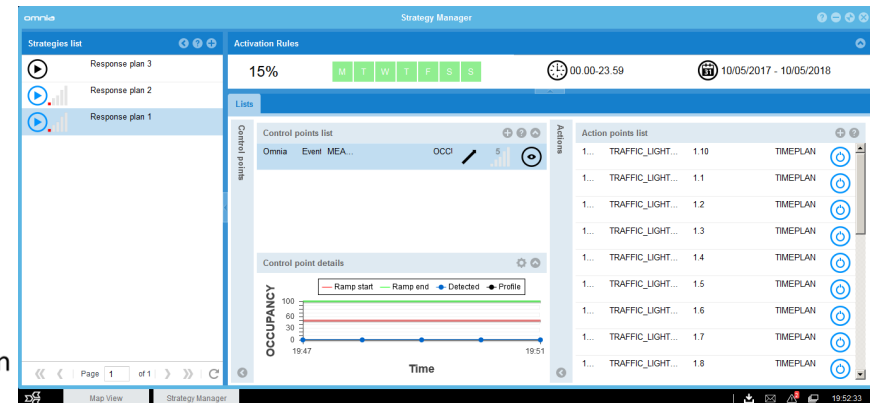


Strategy management

- Traffic status prevision
- Real-time network monitoring
- Corrective actions implementation

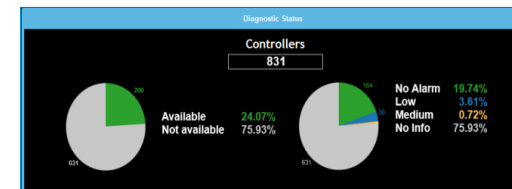


SWARCO | First in Traffic Solutions.



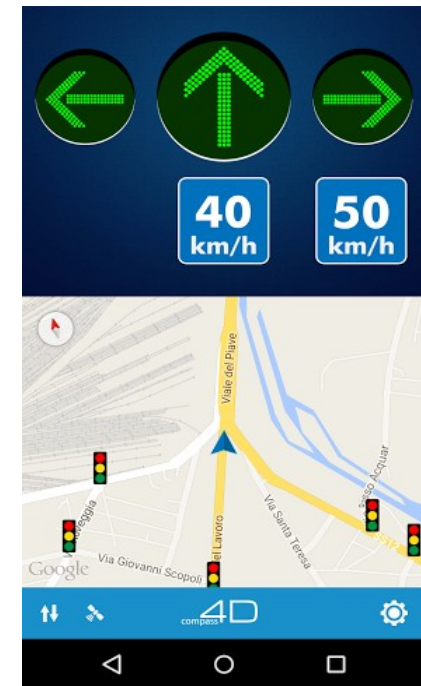
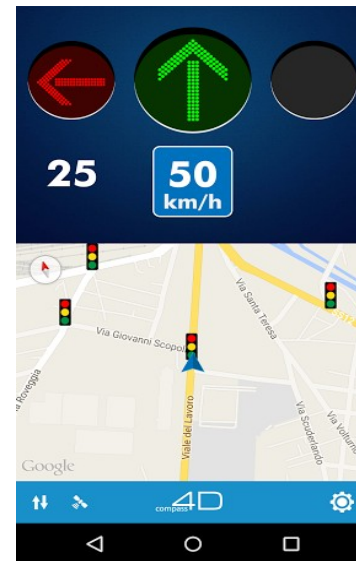
SOLUZIONI PER DATA ANALYTICS

- Storicizzazione di dati ad alta risoluzione per periodi molto lunghi
- Integrazione con soluzioni di BI per l'analisi e la presentazione dei risultati



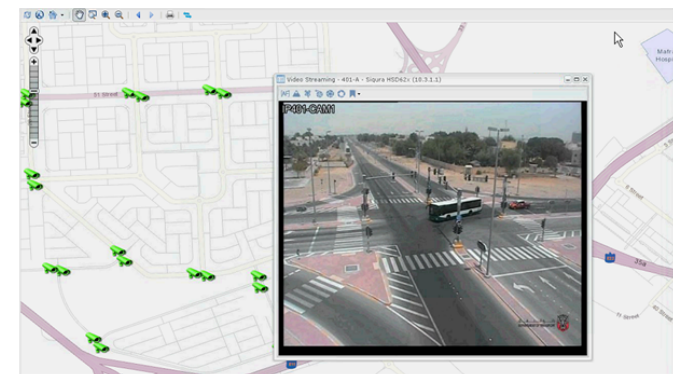
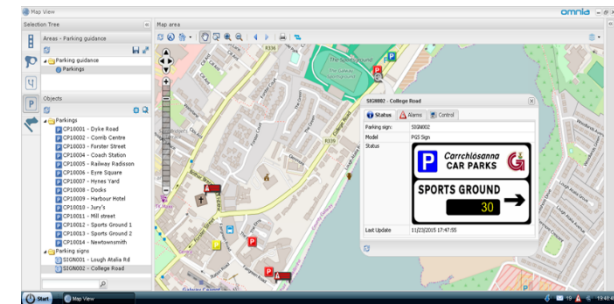
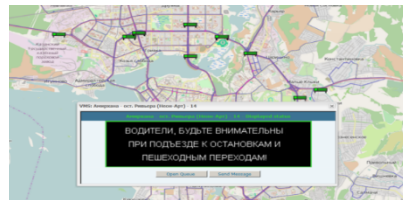
INFRASTRUTTURA CONNESSA (V2I)

- Applicazione mobile per la visualizzazione delle previsioni dei semafori (SpaT) e degli eventi di traffico e cantieri (DENM)
- Applicazioni GLOSA (Green Light Optimal Speed Advice) e TTG (Time To Green)
- Possibilità di visualizzare il feedback semaforico (SpaT) sulla unità di bordo dei mezzi di trasporto pubblico in priorità



INTEGRAZIONE DI SISTEMI ESTERNI

- Videosorveglianza/Automatic incident detection
 - Interfacciamento con soluzioni di videosorveglianza
 - Interfacciamento diretto telecamere
- Parcheggi
 - Monitoraggio diagnostica e operazioni parcheggi
 - Monitoraggio diagnostica e operazioni VMS instradamento
 - Accesso agli archivi storici
 - Occupazione parcheggi
- Pannelli a Messaggio Variabile
 - Monitoraggio stato attivazione
 - Controllo Manuale
 - Controllo Automatico e semi-automatico
- Qualità dell'aria



BEST PRACTICE: FIRENZE

➤ Supervisore della Mobilità

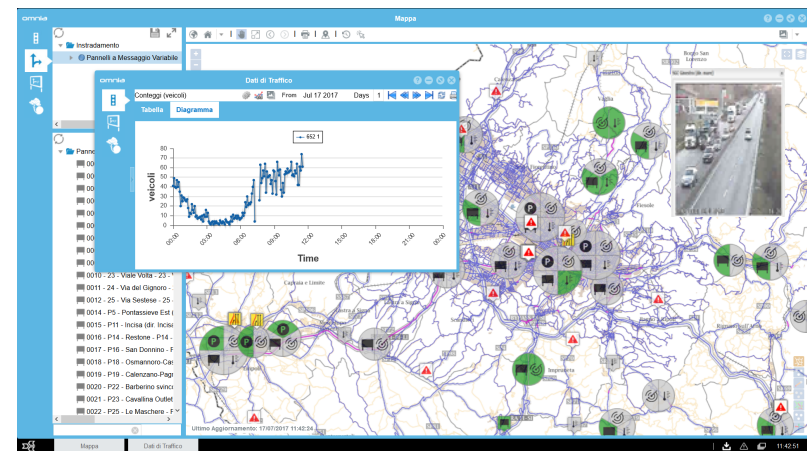
- Più di 20 sistemi eterogenei integrati, provenienti da diversi fornitori
- Interfacce standard che permettono di aggiungere in ogni momento nuovi sistemi
- Acquisizione ed elaborazione omogenea dei dati provenienti da sorgenti diverse
- Previsione delle condizioni di traffico
- Gestione strategica della mobilità

➤ Sistemi implementati

- integrazione e controllo di 244 incroci centralizzati
- gestione e controllo di circa 80 PMV
- monitoraggio di circa 146 linee TPL di diverse aziende

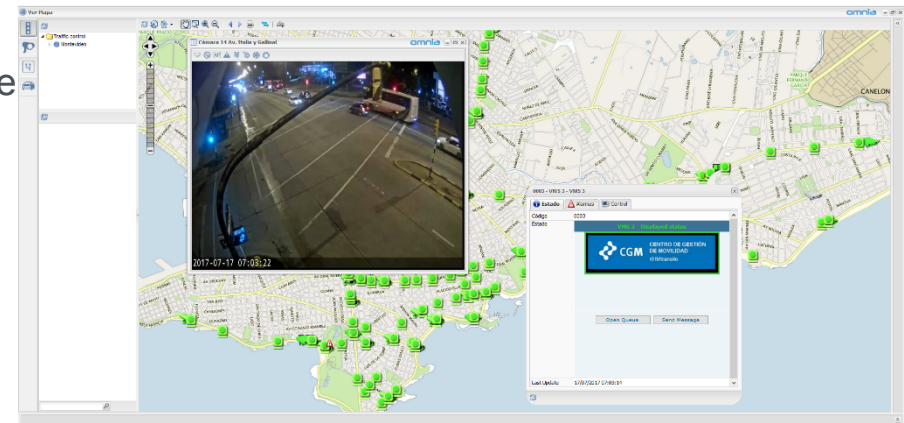
➤ Operativo dal

- 2012



BEST PRACTICE: MONTEVIDEO

- **Descrizione della soluzione**
 - Centro per il Controllo del Traffico Urbano
- **Sistemi e soluzioni**
 - Sistema per il Controllo del Traffico
 - 135 incroci (adattativo)
 - Sistema di Supervisione del Traffico
 - Acquisizione dati da sistemi esterni
 - Strategie per la gestione del traffico real time
 - Sistema di gestione dei Pannelli a Messaggio Variabile
 - 4 PMV
 - Piattaforma OMNIA per integrazione di sottosiste
 - 48 TVCC di videosorveglianza
 - 21 LPR
 - 3 telecamere AID
- **Operativo dal 2016**



OPPORTUNITA' PER IL COMUNE DI NAPOLI

- Espansione centralizzazione semaforica
- Priorità semaforica per i veicoli del trasporto pubblico
- Priorità semaforica per i veicoli di emergenza
- Supervisore della Mobilità per la previsione delle condizioni di traffico
- Gestione strategica della mobilità





First in Traffic Solutions.

Grazie per l'attenzione!

SWARCO MIZAR S.r.l. con socio unico

Via Nizza 262/57

10126 Torino, Italy

T. +39 011 650 0411

office.mizar@swarco.com

www.swarcomizar.com