

Napoli - 18 Luglio 2017



Soluzioni ITS per le esigenze di ogni Città.

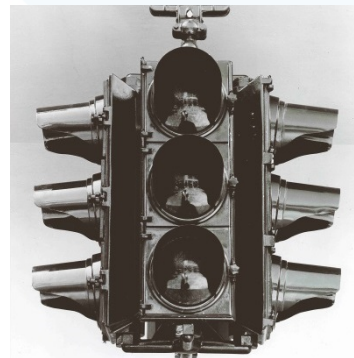
Ing. Alessandro Guariso

Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



La Semaforica nasce nel 1945 a Padova, con oltre 70 anni di attività è il primo produttore nazionale di dispositivi per la gestione degli impianti semaforici e del traffico.

La Semaforica è cresciuta negli anni in Italia e all'Estero puntando sempre a soluzioni concrete che incontrino le effettive esigenze del mercato.



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



- **TECSEN**, TEC Systems Engineering S.r.l. nasce nel 2007 a Padova come Spin Off per lo sviluppo di soluzioni ITS **Intelligent Transportation Systems** nel Gruppo **La Semaforica**.
- Lo scopo è quello di concentrare risorse e know how specifici per lo sviluppo di SW e prodotti innovativi nell'ambito degli ITS.



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



TECSEN, TEC Systems Engineering S.r.l. affronta in modo innovativo i problemi della **mobilità pubblica e privata**, sviluppando in modo organico e funzionale **soluzioni integrate** improntate su sicurezza, efficienza, efficacia, economicità e rispetto per l'ambiente.



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



OBIETTIVO

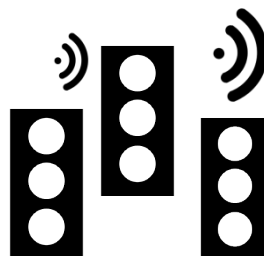
Offrire soluzioni ITS chiavi in mano

3 business unit

SERVIZI



PRODOTTI



SISTEMI



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica

SERVIZI



**Pianificazione
semaforica**



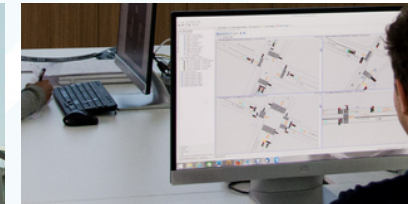
Corsi di formazione



Installazione



**Customer
Service**



**Progettazione
semaforica**

Studi di traffico

Manutenzione

Helpdesk



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



PRODOTTI

Regolatori semaforici conformi ai principali Standard internazionali



Cartesio S-touch



Cartesio



RSC

Standard aperti STCIP, RSMP, NTCIP etc.



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



PRODOTTI

3 tipologie di Lanterne semaforiche conformi allo Standard Europeo.

Giotto



**Struttura SLIM in Alluminio.
Preferita nei mercati esteri.**

Galileo



**La lanterna SLIM in Policarbonato dal
design moderno e ricercato.**

CVE



**La lanterna maggiormente
presente nel mercato,
dalle linee tradizionali.**



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica

PRODOTTI

Dispositivi omologati per impianti semaforici



Count Down



**Pulsante pedonale
Touch Zebra**



**DNV avvisatore
acustico**



Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica



PRODOTTI

Dispositivi per monitoraggio traffico



D-TEC

Tecnologia radar
doppler



IR-TEC

Tecnologia
infrarossi



Loop TEC

Tecnologia
Magnetico Induttiva



Profile TEC

Tecnologia
a induzione
magnetica profilo
magnetico

Il Gruppo: TECSEN e La Semaforica

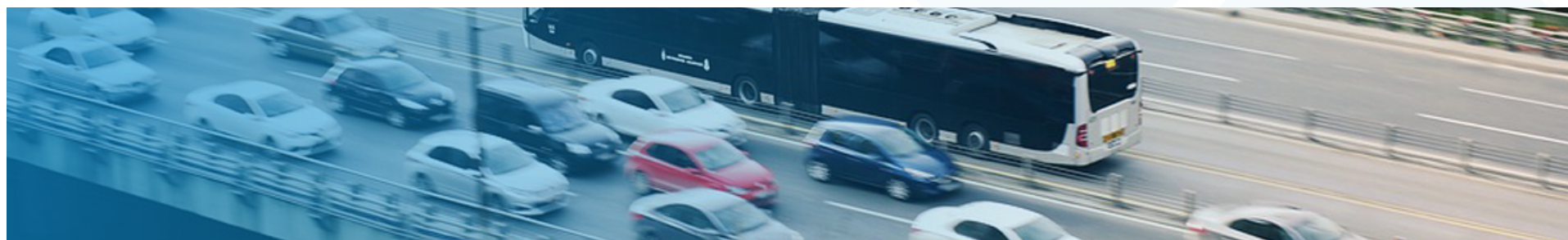


SISTEMI

L'esperienza de La Semaforica nella regolazione del traffico e lo studio di TECSEN applicato al controllo degli impianti, permette insieme di costruire sistemi ITS per la gestione e il monitoraggio del traffico.

I sistemi ITS, Intelligent Transport Systems, comprendono un range di strumenti per la gestione delle reti di trasporto che si basano su tre aspetti centrali:

- Acquisizione ed elaborazione dei dati
- Integrazione
- Diffusione delle informazioni



La Piattaforma TMacs



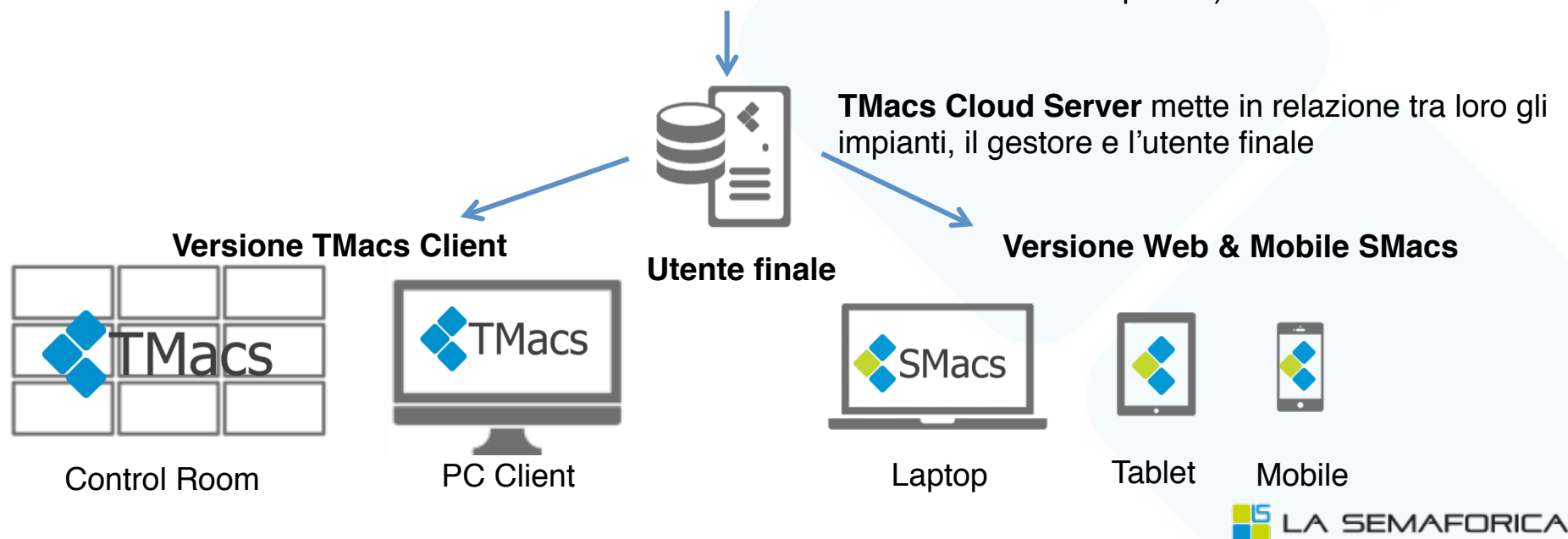
Una soluzione concreta per le esigenze di **sistema** per qualsiasi cliente è TMacs, la piattaforma aperta, **scalabile**, flessibile, adatta per qualsiasi complessità d'impianto, alla portata di qualsiasi ente; un potente strumento di regolazione e miglioramento della mobilità per i grossi centri urbani, ma in grado di adattarsi anche alle piccole realtà. TMacs offre il massimo delle prestazioni in ogni applicazione legata all'ITS.



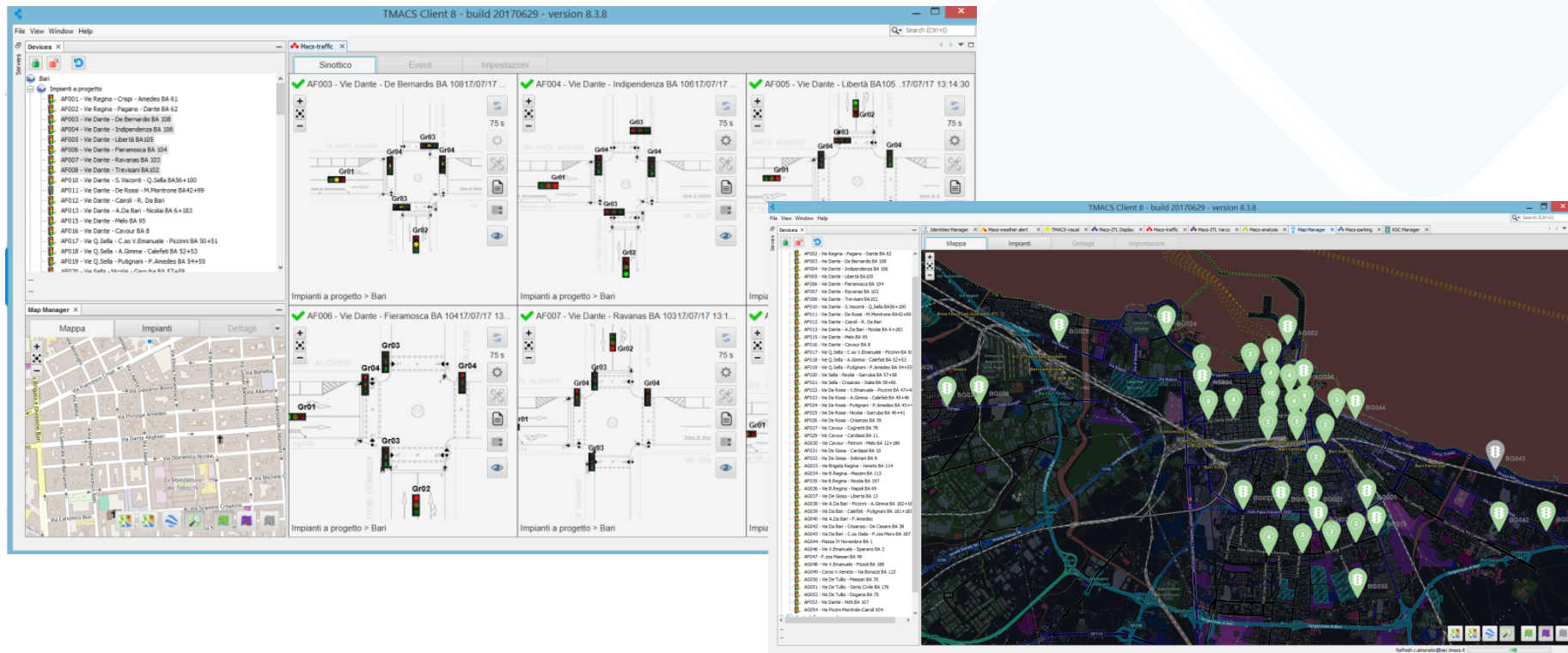
Struttura TMacs



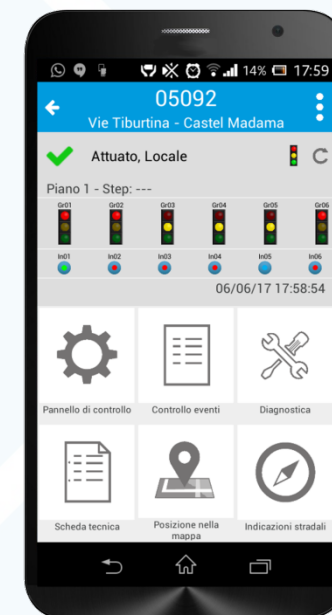
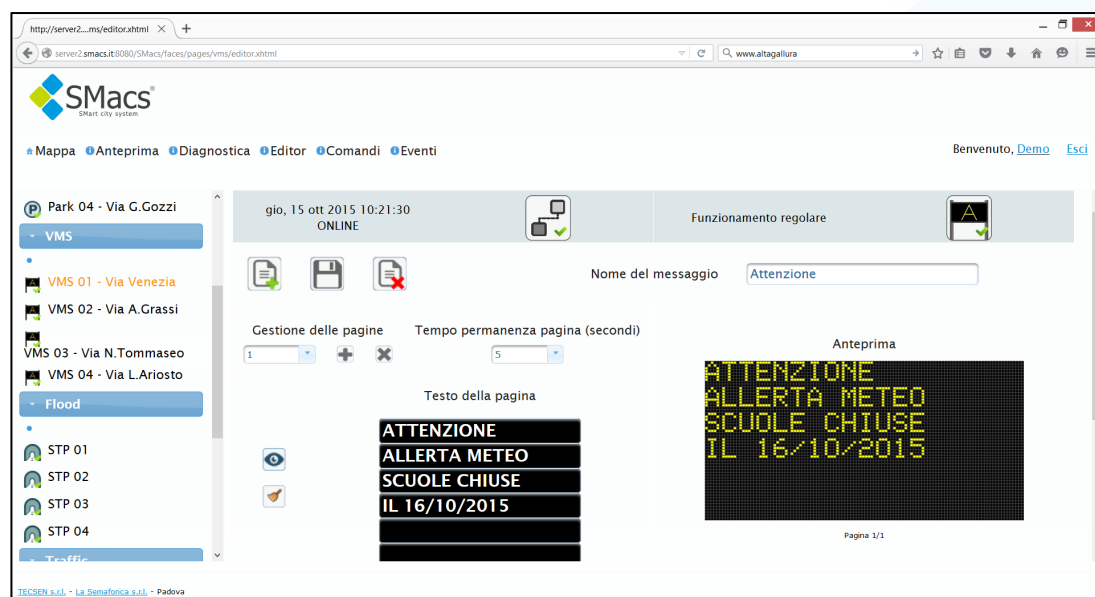
TMacs permette di controllare i tuoi **devices su strada** (impianti semaforici, PMV, parcheggi, sottopassi..)



Control Room & PC Client



Versione SMacs: Web & Mobile



Accesso da pagina web o su applicazione per Smartphone mediante credenziali di accesso personali.



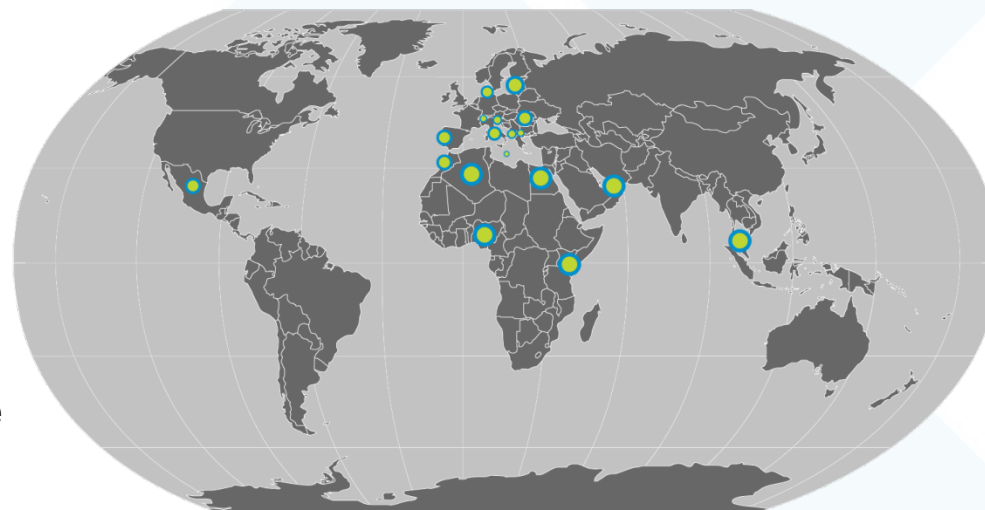
Casi applicativi TMacs

18 Paesi nel Mondo

185 Enti

Oltre 1000 intersezioni semaforiche

1450 devices centralizzati

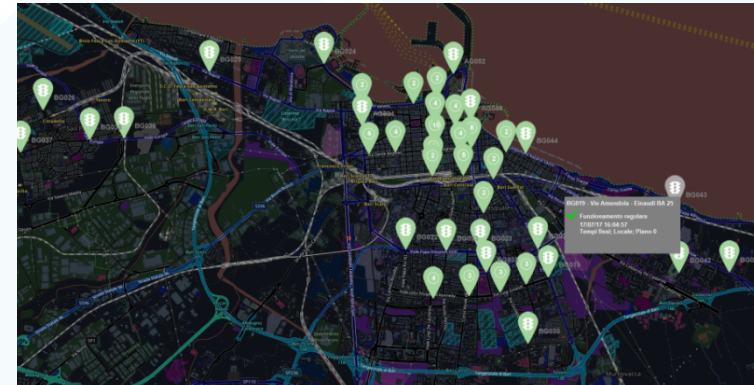


Piattaforma TMacs: Moduli disponibili



- Supervisore *Map Manager*

- ✓ Profilazione utenti;
- ✓ Interfaccia grafica moderna ed intuitiva;
- ✓ Log dei dati di sistema, report e gestione;
- ✓ Visualizzazione cartografica su base GIS;
- ✓ Capacità di controllo del traffico Completamente adattabile;
- ✓ Livello di priorità variabile per i trasporti pubblici;
- ✓ Rappresentazione dinamica dello stato e visualizzazione online;
- ✓ Gestione allarmi in logica multiplatforma.

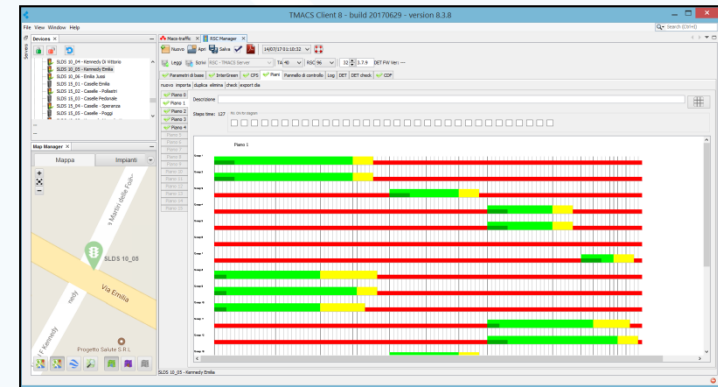


Piattaforma TMacs: Moduli disponibili



- *UTC Macs Traffic*

- ✓ Logica di regolazione adattiva;
- ✓ Logica a selezione dinamica di scenario;
- ✓ Logica di regolazione mista;
- ✓ Real time dei Livelli di Servizio;
- ✓ Modifiche dei piani, simulazioni, generazioni;
- ✓ Nuovi piani per i regolatori semaforici;
- ✓ Supervisione dei regolatori semaforici;
- ✓ Report sulla funzionalità degli impianti, settimanalmente o mensilmente;
- ✓ Notifiche sugli impianti via e-mail e SMS;
- ✓ Informazioni sullo stato della diagnostica e sulla connessione dell'impianto;
- ✓ Web Client;
- ✓ Mobile Client



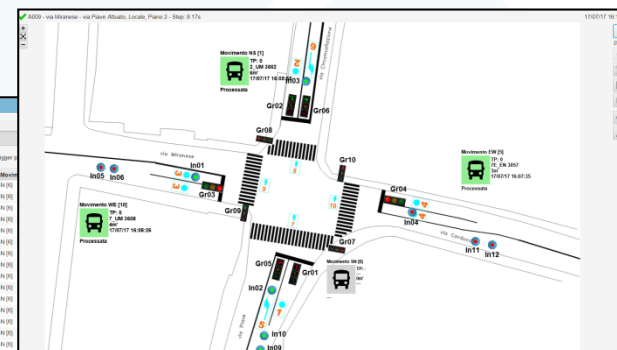
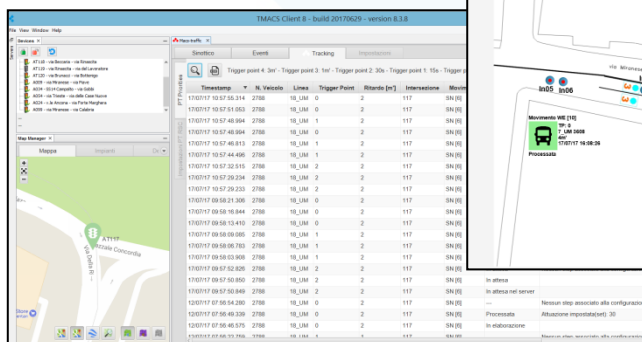
Piattaforma TMacs: Moduli disponibili



- Gestione e guida ai parcheggi
Macs Parking



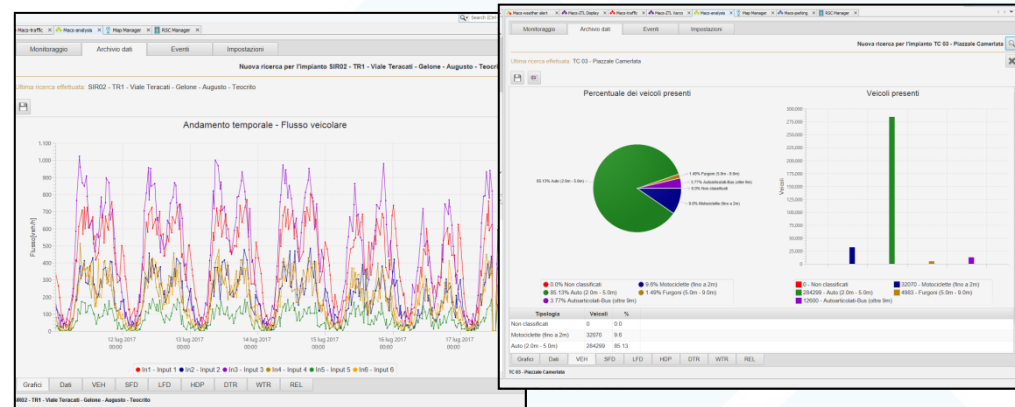
- Priorità ai mezzi pubblici
Macs Tracking



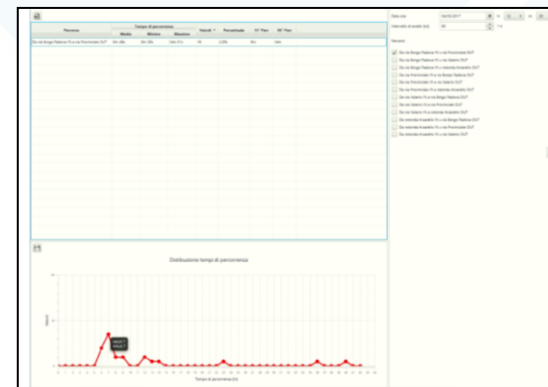
Piattaforma TMacs: Moduli disponibili



- Analisi dati traffico
Macs Analysis



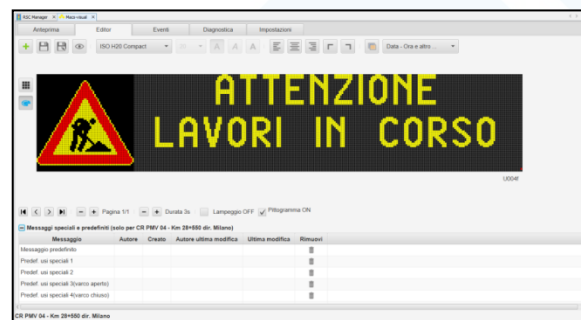
- Previsionale per tempi di percorrenza
Macs TTE



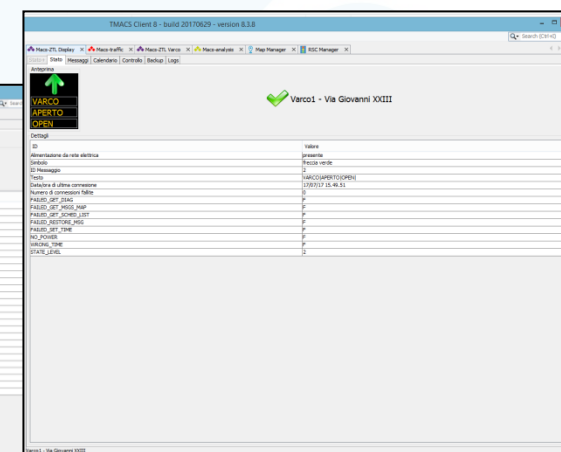
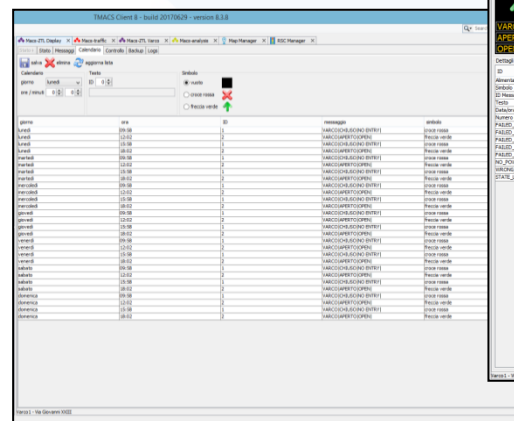
Piattaforma TMacs: Moduli disponibili



- Gestione PMV
Macs Visual



- Gestione Varchi ZTL
Macs ZTL

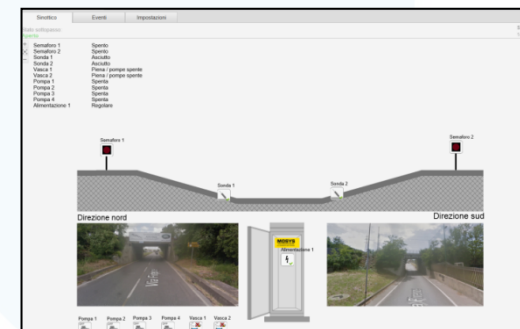


Piattaforma TMacs: Moduli disponibili

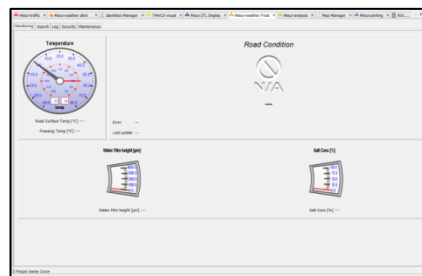
- Allerta meteo
Macs Alert



- Controllo allagamento sottopassi
Macs Flood



- Stazioni meteo
Macs Weather



Piattaforma TMacs: Caratteristiche principali



Scalabile: un'architettura flessibile e modulare, permette di raggiungere gli obiettivi prefissati con una ripartizione razionale dei costi benefici



Piattaforma in **Cloud Concept** che permette l'accesso in **tempo reale** al centro di controllo da qualsiasi parte del mondo, attraverso una connessione Internet.



Accesso multi utente: La gestione dei **livelli di accesso** al sistema consente ad ogni tipo di utente (system integrator, progettisti, ingegneri del traffico, manutentori) di avere solo i dati di cui hanno bisogno, in modo da massimizzare efficienza e sicurezza.



Assistenza e supporto, a disposizione un servizio di help desk presidiato da operatori di altissimo livello che possono offrire consulenza e assistenza eterogenea supportando i clienti nelle loro necessità.



Riduzione del numero degli interventi a campo. La comunicazione continua con i dispositivi di campo permette un **controllo diagnostico**, con **allarmi immediati** in caso di **malfunzionamento**.

La Piattaforma TMacs



E' una piattaforma di **generazione web 3.0**



Attua il principio dell' **IoT** dove ogni device diventa collettore di informazioni e scambio dati con il mondo del web



Non richiede un'infrastruttura di comunicazione con lunghi tempi di sviluppo, costosa nella realizzazione e quindi anche nella manutenzione



È una **piattaforma aperta** dove il principio nativo è quello di scambiare dati e ricevere informazioni



La Piattaforma TMacs



Grazie all'altissimo livello di stabilità del sistema l'**integrazione dei device** oggi è la **più rapida** che si possa trovare nel mercato



Easy to use, la sua interfaccia operatore intuitiva e **user friendly**, web based, stimola nell'utilizzo e nell'interazione in quanto fa parte del nostro vivere quotidiano



Integra a pieno il concetto di **smart city**

La nostra visione è quella di offrire un prodotto **“per tutti”**



Soluzioni UTC: Roma



TMacS centralizza 142 Impianti semaforici di Roma:

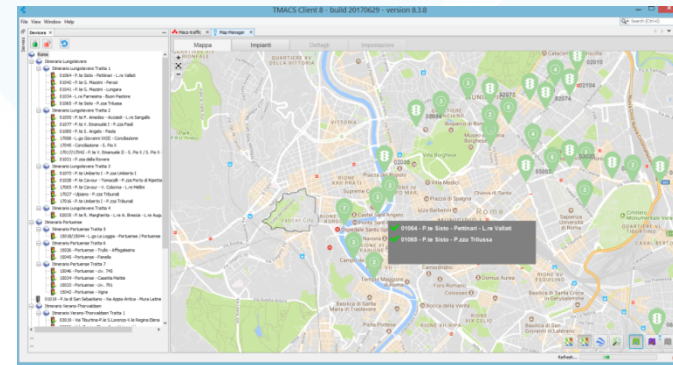
- Itinerario Lungotevere; Itinerario Portuense; Itinerario Verano Thorvaldsen;
- Itinerario Laurentina; Itinerario Casilina; Itinerario Tiburtina;
- Bacino Prati

Regolatori semaforici con sistema nativo TMacS e regolatori semaforici interfacciati tramite l'impiego di unità locali su architettura ARM.

Attivo dal 2007

Moduli attivi:

- Sistema UTC
- Modulo Supervisore Map Manager
- sistema monitoraggio dei dati traffico



Soluzioni UTC: Bari

Nella città di Bari sono presenti **114** **intersezioni semaforiche centralizzate** con la Piattaforma Software TMacS.

Attivo dal 2017

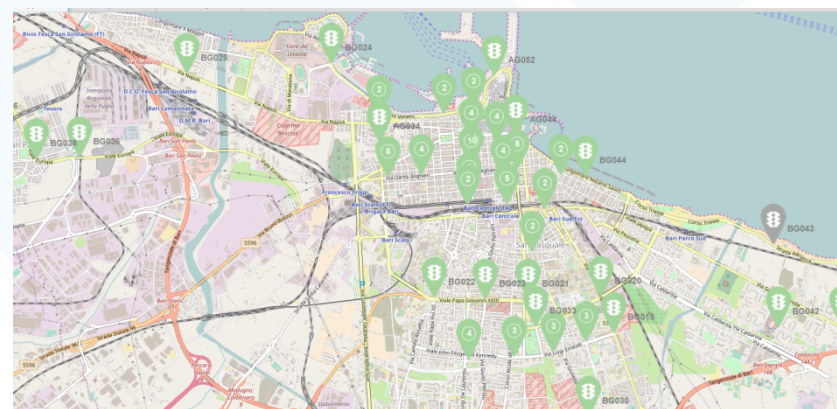
Moduli attivi:

- Sistema UTC

Logica mista:

selezione dinamica di piano e adattiva

- Modulo Map Manager
- Sistema monitoraggio dei dati traffico



Soluzioni UTC: Emirati Arabi



Impianti semaforici centralizzati con la Piattaforma TMacs personalizzati con specifiche tecniche richieste dal DoT di Abu Dhabi:

- Al Shamkha South area
- Abu Dhabi Airport Interchange project
- AL AIN area

Attivo dal 2016

Moduli attivi:

- Sistema UTC

Logica adattiva

- Modulo Supervisore Map Manager
- Sistema monitoraggio dei dati traffico



Soluzioni UTC: Malta



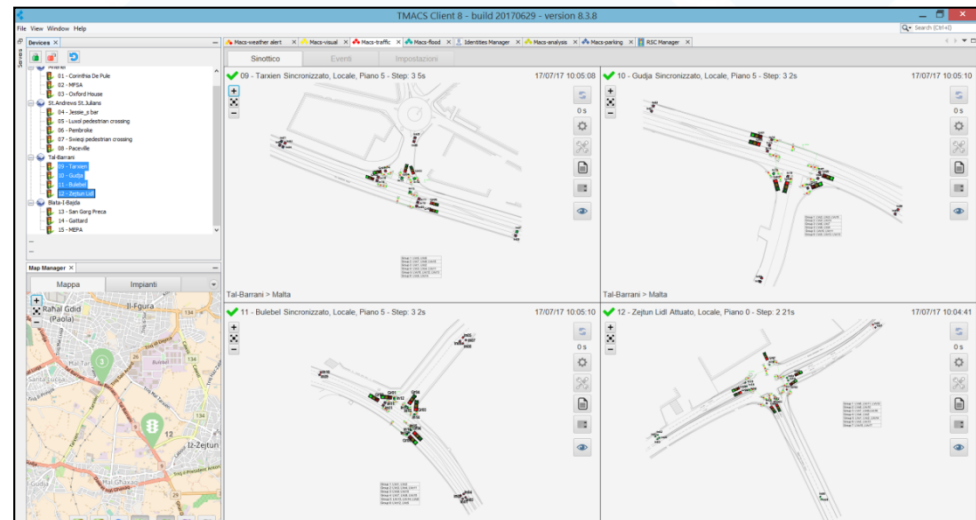
Impianti semaforici centralizzati con la Piattaforma TMacs con logiche dinamiche adattative nelle seguenti aree dell'isola:

- 3 impianti a Mriehel;
- 5 impianti a St.Julians;
- 4 impianti a Tal-Barrani;
- 3 impianti a Blata-I-Bajda.

Attivo dal 2016

Moduli attivi:

- Sistema UTC
- Modulo Supervisore Map Manager
- Sistema monitoraggio dei dati traffico



Soluzioni priorità TPL: Venezia



A Venezia Mestre, TMacs centralizza tutti i 90 impianti semaforici dove attua il **sistema di priorità semaforica tranviaria**, controlla stazioni di monitoraggio del traffico e gli 11 pannelli a messaggio variabile presenti nel territorio.

Attivo dal 2012

Moduli attivi:

- Sistema UTC
- Modulo Supervisore Map Manager
- Sistema monitoraggio dei dati traffico
- Modulo gestione PMV
- Sistema priorità TPL



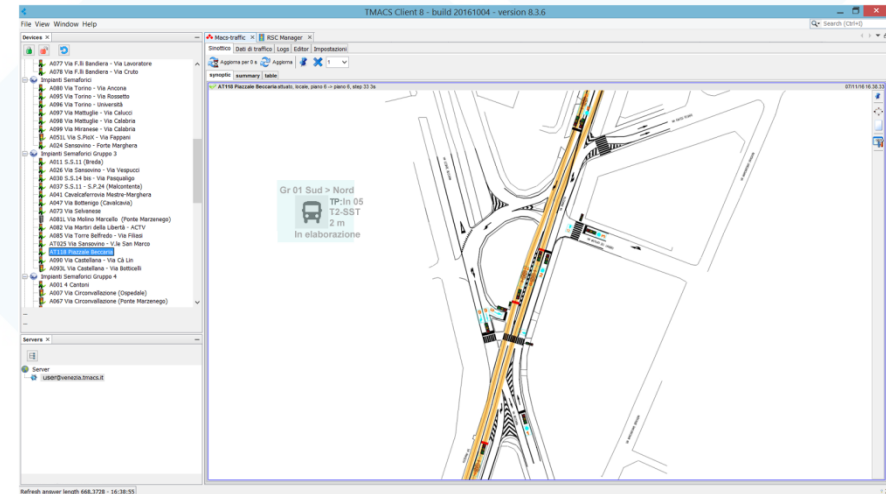
Soluzioni priorità TPL: Venezia

Il sistema di priorità semaforica del **trasporto pubblico locale di ACTV** equipaggiato del **Sistema AVM di Thetis**.

La soluzione, in standard Rtig si basa su previsione di arrivo all'intersezione, su trigger point differenziati che generano le richieste 'PT-Priority'.

Tali richieste vengono elaborate e processate e infine inviate al Traffic Controller che attuerà la preferenziazione semaforica richiesta.

L'operazione si conclude con l'informazione di liberazione incrocio.



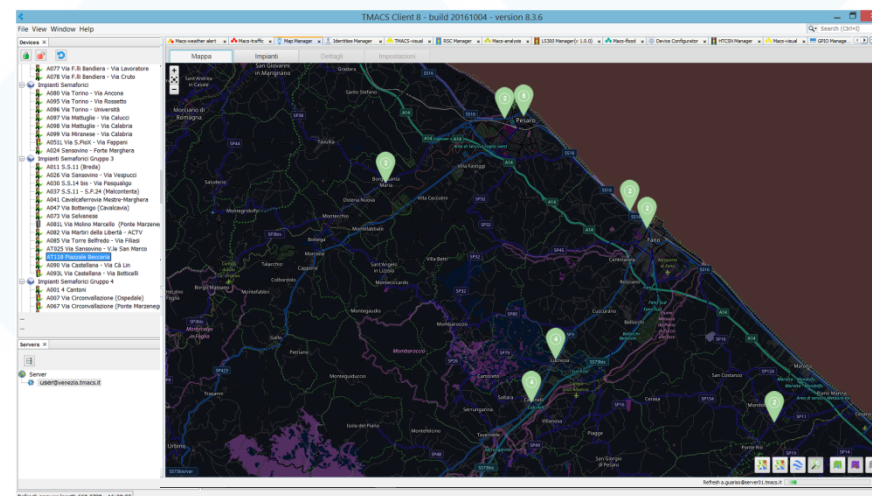
Soluzioni priorità TPL: Provincia di Pesaro Urbino



Il sistema di priorità semaforica del **trasporto pubblico** in ambito provinciale equipaggiato del **Sistema AVM di Swarco Mizar**.

La soluzione realizzata nel 2015, in standard Rtig si basa su previsione di arrivo all'intersezione, che genera le richieste 'PT-Priority'.

Tali richieste vengono elaborate e processate e infine inviate al Traffic Controller che attuerà la preferenziazione semaforica richiesta.



Soluzioni per impianti di emergenza: Livorno



Nella città di Livorno la Piattaforma TMacs gestisce 11 impianti semaforici centralizzati, sottopassi e pannelli a messaggio variabile per dare informazione real-time ai cittadini sull'accessibilità dei sottopassi.

Attivo dal 2015

Moduli attivi:

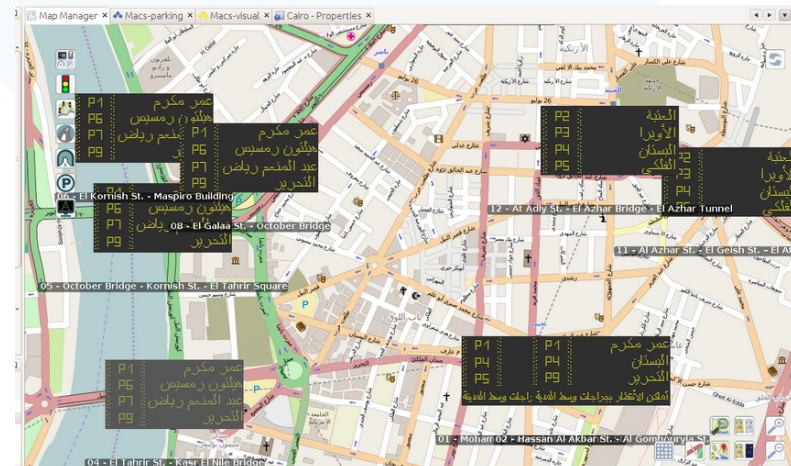
- Sistema UTC
- Modulo Supervisore Map Manager
- Sistema monitoraggio dei dati traffico
- Modulo gestione PMV
- Sistema controllo allagamento sottopassi



Soluzioni PMV e Parcheggi: Il Cairo



Sistema di **Infomobilità e guida ai parcheggi** della Città de Il Cairo in Egitto con
14 Pannelli a messaggio variabile.
10 Parcheggi controllati
Oltre 10.000 posti auto



Soluzione per il monitoraggio del traffico: Provincia di Cremona



Il tipico esempio di un **sistema integrato** possiamo trovarlo alla provincia di Cremona, la quale durante un percorso iniziato nel 2014 ha realizzato il controllo e l'analisi dei dati di traffico su oltre 200 km di strade di competenza mediante:

- 40 **stazioni di monitoraggio del traffico** a spira,
- 2 **stazioni di monitoraggio ambientale** che forniscono dati su temperatura atmosferica, umidità, vento, visibilità, pressione atmosferica, temperatura e livello di servizio del manto stradale oltre a fornire tramite telecamere l'immagine di contesto.
- 6 **pannelli a messaggio variabile** che forniscono informazioni di pubblica utilità ai viaggiatori.

TMacs provvede all'interpolazione dei dati di traffico e dei dati ambientali per poi tramite i PMV di itinere rendere fruibili dette informazioni mediante messaggi standard pre-autorizzati.

Il sistema integra PMV aesys, stazioni di monitoraggio traffico la semaforica e stazioni meteo famas system e lufft.



Grazie per la Vostra attenzione!

www.tecsen.it

www.tmacs.it

www.smacs.it

www.safetygo.it

www.lasemaforica.com

Ing. Alessandro Guariso
Mobile: 3409200140
E-mail: a.guariso@tecsen.it