

AUTOSC@N

La piattaforma per la gestione, il monitoraggio ed il controllo intelligente della mobilità.

**Città e strade
più sicure**

Il contesto

Per quanto riguarda i trasporti, l'Italia ha il numero di autovetture ogni mille abitanti più alto tra i principali Paesi europei e una delle flotte di autoveicoli più vecchie dell'Europa occidentale. Nel 2018 i veicoli altamente inquinanti erano pari al 45 per cento della flotta totale e al 59 per cento del trasporto pubblico.

La Commissione europea ha aperto tre procedure di infrazione per l'inquinamento atmosferico contro l'Italia per particolato e ossidi di azoto.

Nel 2017, 31 aree in 11 regioni italiane hanno superato i valori limite giornalieri di particolato PM10.

Fonte PNRR2



Gruppo Maggiori
Service & Sistemi

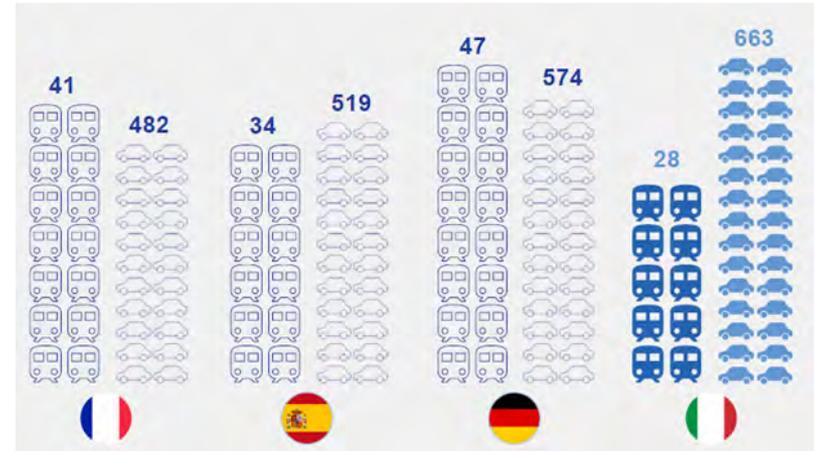
Autosc@n

La piattaforma per la gestione, il monitoraggio ed il controllo intelligente della mobilità

Alessandro Righetti

Sales Account Manager
Service & Sistemi

Figura 1: Autovetture ogni mille abitanti (2019), estensione della rete ferroviaria nel 2018 (km di ferrovie ogni 100 mila abitanti)



Fonte: Eurostat

Il contesto

Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2030, in fase di elaborazione, sarà redatto accogliendo gli obiettivi e gli indirizzi dell'ONU (Resolution by the General Assembly. 74/299 Improving global road safety – 2/9/2020) e della Commissione Europea, da questa definiti nel documento: EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero".

Fonte: Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2030

Safe System
Approccio scientifico
Focus su categorie a rischio
Trend in atto
Monitoraggio dei risultati

Il Piano Nazionale Sicurezza Stradale 2030

Nel dettaglio:

- **Safe System**
eliminare le “condizioni latenti”
che sono all’origine della maggior
parte degli eventi incidentali
- **Approccio scientifico**
La sicurezza stradale deve essere considerata
una scienza, da affrontare con metodologie
e strumenti di tipo scientifico
- **Focus su categorie a rischio**
attenzione su tutti gli utenti della strada
- **Trend in atto**
Le infrastrutture stradali
nel sistema extraurbano
e nell’ambiente urbano
dovranno essere verificate
ed eventualmente riconsiderate
- **Monitoraggio dei risultati**
Azione di monitoraggio
dei risultati conseguiti
dagli interventi finanziati
dal Piano

La scelta

La volontà di garantire un livello sempre maggiore di sicurezza urbana e stradale, unita alle nuove opportunità di efficientamento tecnologico hanno favorito una riflessione. Ci siamo convinti che era tempo di creare una risposta completa ed equilibrata, che contribuisca in modo appropriato alla crescente e sinergica necessità di monitoraggio, efficientamento e controllo degli spostamenti su gomma; tenendo conto delle sfide specifiche del territorio.



La piattaforma Autosc@n

La tenacia e l'innovazione ci hanno portato alla creazione della piattaforma Autosc@n.

Una soluzione integrata che si compone di software, architettura e servizi in cloud, una rete di trasmissione dati e dispositivi periferici evoluti.

Il tutto per rendere più sicure ed efficienti, le città ed in modo più ampio il territorio urbano ed extraurbano.

- **Sicurezza urbana**
- **Sicurezza stradale**
- **Riduzione dell'inquinamento**
- **Tracciamento degli spostamenti**
- **Rendicontazione dei progetti**

Autosc@n

La piattaforma Autosc@n è integrata nativamente con l'ecosistema Concilia e con i servizi connessi a questo. L'integrazione azzerà i passati problemi di trasferimento dei dati e moltiplica le possibilità di sviluppo.

Autosc@n

The screenshot displays the Autosc@n dashboard interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'AutoSc@n', technical assistance contact information (0541-628380 / 035-200713), and the website (assistenza.maggioli.it). A sidebar on the left lists various management functions. The main content area features three data cards, each with a header image and a table of statistics.

Modulo SAT

Transiti giornalieri	24
Allarmi giornalieri	0

Stato dispositivi

Telecamere	3
Rete	7
NAS varchi	3

Modulo ZTL

Transiti giornalieri	24
Infrazioni giornalieri	0

Stato dispositivi

Telecamere	1
NAS varchi	1

Modulo RED / SPEED

Transiti giornalieri	24
Infrazioni rosso	0
Infrazioni velocità	0

Stato dispositivi

	Rosso	Velocità
Telecamere	1	2
NAS varchi	1	2



Servizi SaaS qualificati AgID CSP qualificato AgID

Autosc@n può essere utilizzata sfruttando il servizio Cloud Certificato AgID.

Questo permette l'erogazione di servizi di altissima affidabilità con garanzia di integrità dei dati.

La modalità di erogazione del servizio Cloud include non solo l'erogazione delle funzionalità software gestionale ma anche la fornitura di diversi servizi di assistenza, manutenzione e supporto.

- **Modulo SPEED**
Gestione del sistema per il rilevamento e sanzionamento degli eccessi di velocità (Art. 142 C.d.S.)
- **Modulo RED**
Gestione del sistema per il rilevamento dei passaggi con il rosso (Art. 146 commi C.d.S. 2 e 3)
- **Modulo ZTL**
Gestione del sistema per il controllo degli accessi alle zone a traffico limitato, corsie preferenziali, aree pedonali (UNI 10772:2016)
- **Modulo SAT**
Controllo del transito veicolare effettuato sul territorio attraverso telecamere di lettura automatica delle targhe (SCNTT Compliant)

I dispositivi Autosc@n

Soluzioni ad alto contenuto tecnologico



Autosc@n SPEED

Dispositivo per la misurazione di velocità



Autosc@n ZTL

Dispositivo automatico per il controllo delle Zone a Traffico Limitato



Autosc@n RED

Dispositivo per il controllo del passaggio con il rosso



Autosc@n SAT

Dispositivo di lettura targhe evoluti

Rilevamento delle violazioni al Codice della Strada

Autosc@n SPEED

Gestione del dispositivo per il rilevamento e sanzionamento degli eccessi di velocità



- prestazioni di riconoscimento automatico numero di targa certificato in classe A, ai sensi della norma UNI 10772:2016
- sensore di ripresa OCR monocromatico ad alta risoluzione, per riconoscimento targhe in movimento
- sensore di ripresa CTX di CONTESTO a colori ad alta risoluzione
- tecnologia Radar a garanzia di minore invasività, rapidità d'installazione e precisione
- acquisizione sincronizzata di 4 immagini e 1 file metadati OCR per ogni infrazione

Un esempio pratico

Autosc@n SPEED è oggi attivo anche nel Distretto Padova PD1A

(Comuni di Campodoro, Carmignano di Brenta, Cittadella, Fontaniva, Galliera Veneta, Gazzo, Grantorto, San Giorgio in Bosco, Tombolo, Villafranca Padovana)



10 comuni

5 postazioni di rilevamento automatico della velocità

2 presidi da cui operare

1 centrale operativa per il monitoraggio del servizio

- Postazione con ridotto impatto estetico ambientale
- Palo conico o rastremato standard, certificato
- Plinto prefabbricato certificato

Autosc@n RED

Dispositivo per il rilevamento dei passaggi con il rosso



- prestazioni di riconoscimento automatico numero di targa certificato in classe A, ai sensi della norma UNI 10772:2016
- sensore di ripresa OCR monocromatico
- ad alta risoluzione, per riconoscimento targhe in movimento indifferentemente in modalità anteriore o posteriore
- sensore di ripresa CTX di CONTESTO a colori ad alta risoluzione
- riconoscimento della targa anche in condizioni critiche
- acquisizione sincronizzata di 8 immagini per infrazione con relativo filmato

Un esempio pratico



Autosc@n RED è oggi attivo anche in Provincia di Verona

- Postazione con ridotto impatto estetico ambientale (unico apparato e nessun quadro a palo)
- Posizionabile ad una distanza idonea per rilevare anche il passaggio dei veicoli con rimorchio
- Palo conico o rastremato standard, certificato
- Plinto prefabbricato certificato

Tracciamento degli accessi

Autosc@n ZTL

Dispositivo per il controllo degli accessi alle zone a traffico limitato, corsie preferenziali, aree pedonali



- prestazioni di riconoscimento automatico della targa in classe A ai sensi della norma UNI 10772:2016
- rilevamento indipendentemente dal senso di marcia
- rilevamento in condizioni di traffico canalizzato o non canalizzato
- rilevamento in modalità FREE RUN o mediante TRIGGER esterno
- ingombro e peso contenuto per limitare l'impatto estetico ed ambientale

Un esempio pratico

Autosc@n ZTL è oggi attivo anche nel Comune di Forte dei Marmi.



11 varchi di controllo accessi
5 postazioni da cui operare
1 centrale operativa per il monitoraggio del servizio

- Postazione con ridotto impatto estetico ambientale
- Palo d'arredo personalizzabile secondo le indicazioni dell'Ente
- Display integrabile nella postazione

Autosc@n ZTL



Dispositivo per il controllo degli accessi alle zone a traffico limitato, corsie preferenziali, aree pedonali

Sicurezza Urbana

I dispositivi di rilevamento
gestiti da un unico software

Autosc@n SAT

Autosc@n SAT il modulo software di gestione dei varchi di lettura targhe.

- Non si limita a gestire le tecnologie ma **accentra le informazioni** al fine di poter attivare notifiche in tempo reale, statistiche ed analisi predittive.
- **Integra diversi produttori** di sistemi al fine di non rendere necessaria la sostituzione dei varchi.
- Estremamente **scalabile**, trova concretezza sia nei piccoli centri abitati che nelle unioni di comuni.

I numeri in breve

Autosc@n SAT oggi attivo presso il territorio della Cremasca attraverso la Società Cremasca Reti e Patrimonio.

- 39 Comuni soci di SCRP (il 62% del Consorzio)
- 62 nuovi varchi 124 telecamere + 13 varchi della Città di Crema collegati al sistema fine 2021
- 180 ML transiti/anno
- 150.000 abitanti. Primo impianto a livello nazionale* per dimensione tra quelli extracittadini, coprendo un'area geografica pari all'area metropolitana di Milano

*dato al momento della realizzazione.

Lo strumento

Autosc@n opera in modalità evoluta:

- Analisi di marca, modello e colore
- Analisi dei percorsi
- Sviluppato per operare in modalità predittiva
- Web based con interfaccia adattiva

Sicurezza stradale

**Analisi e monitoraggio del traffico
nel Distretto di Polizia Locale PD1A**

Un esempio di intervento

Interventi orizzontali o di contesto

La primaria innovazione strutturale e di concetto messa in campo è stata quella di **non** vedere più le postazioni di controllo elettronico della velocità quale **solo strumento sanzionatorio**, **ma** al contrario, prevederne l'inserimento in un **ecosistema di analisi della mobilità**.

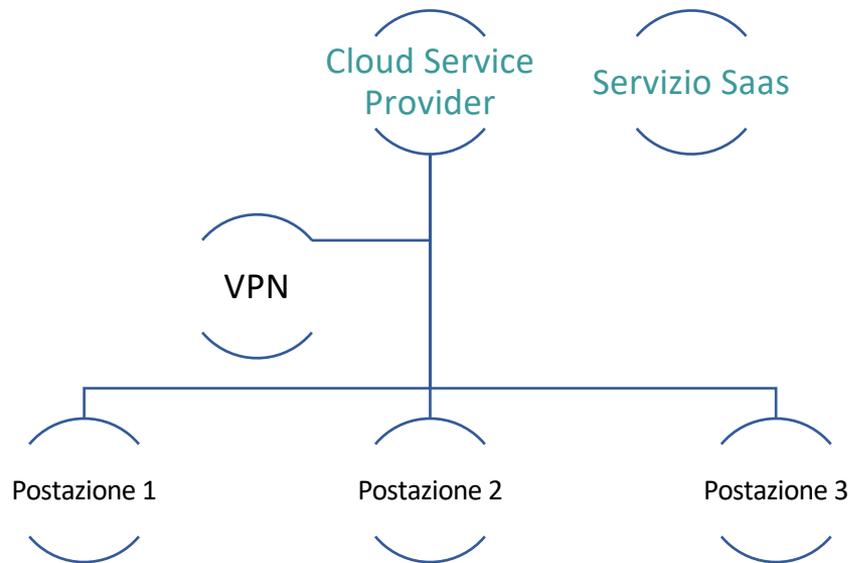
Sono state pertanto **rinnovate mediante l'impiego di nuovi strumenti** in grado di svolgere oltre e contemporaneamente alle funzioni approvate, le seguenti funzioni accessorie, utilizzabili esclusivamente per finalità statistiche o di monitoraggio:

- **raccolta dati sui veicoli in transito anche non in violazione** (data e ora, velocità, direzione di marcia, corsia di transito, classe, marca, modello e colore del veicolo);
- **posizione gps del dispositivo e del veicolo in transito anche non in violazione;**
- **riconoscimento codici Kemler (ADR);**
- **streaming video.**

Interventi abilitanti

Al fine di garantire l'attuazione del progetto e in generale rimuovere gli ostacoli tecnici che condizionano la qualità dei servizi erogati, si è deciso di poggiare l'architettura su basi solide quali sono i servizi cloud certificati di cui dispone Maggioli.

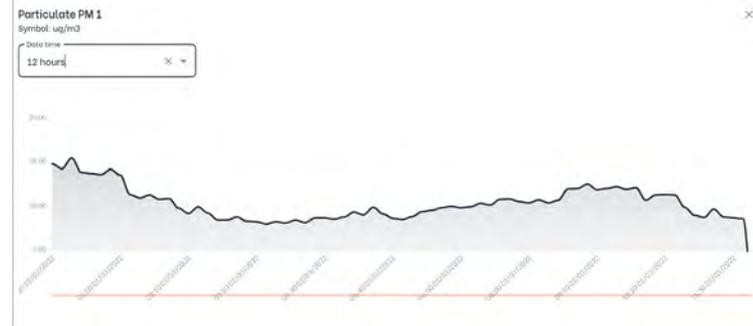
I **servizi SaaS** (Software-as-a-Service) vengono pertanto erogati tramite **CSP** (Cloud Service Provider) anch'essi qualificati e disponibili sul **marketplace AgID**.



Interventi settoriali

Le innovazioni tecniche destinate a introdurre sistemi più efficienti presso le postazioni sono le seguenti:

- Impiego di dispositivi ad alto contenuto tecnologico capaci di supportare ed agevolare le attività demandante all'organo di polizia;
- Impiego di sensori di monitoraggio dei valori di PM1, PM4, PM10 e PM2,5; al fine di rendere la postazione sempre più intelligente.



Conclusioni

Abbiamo realizzato una piattaforma in cui il software gestionale e i dispositivi di rilevamento consentono di effettuare l'analisi e il controllo del traffico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Ammodernamento dei dispositivi di rilevamento e controllo elettronico della velocità con incremento della precisione del rilevato
- Ammodernamento della soluzione informatica basata ora su una soluzione cloud qualificata AgID



www.maggioli.com