**COMPANY PROFILE**

AVR ha maturato un’esperienza ventennale nel mercato delle gestioni e manutenzioni stradali, erogando servizi integrati per la sicurezza, la funzionalità e il decoro di strade e autostrade. AVR ha in gestione oltre

3.000 Km di strade urbane ed extra-urbane, e si occupa della manutenzione di 8.000 km di autostrade in Italia e in Polonia.

I servizi di gestione dedicati al settore infrastrutture sono alla base dei sistemi di **infomobilità** innovativa, che AVR ha implementato a partire dal 2014 e in costante aggiornamento, per offrire agli utenti servizi ad elevati standard di sicurezza. Inviare informazioni in tempo reale, questo è lo scopo dei sistemi AVR dedicati all’infomobilità: avvisare tempestivamente l’utenza riduce in modo significativo il rischio di incidenti, innalzando quindi il livello di sicurezza dell’infrastruttura. Inoltre, in caso di eventi a forte impatto, l’utente può essere re-indirizzato su percorsi alternativi verso la propria destinazione. Sfruttando i dati provenienti da centinaia di sensori installati lungo le strade (telecamere intelligenti, sensori meteo, monitoraggio tempi di percorrenza, conteggio e classificazione veicolare, …), i sistemi automatici di analisi (di derivazione autostradale) di cui è dotata la **Sala Radio di Empoli** (presidiata H24 da operatori specializzati), AVR è in grado di distribuire e gestire in tempo reale qualsiasi tipo di informazione sulla viabilità (es. rallentamenti, code, incidenti, tempi di percorrenza, eventi meteo, etc.) utilizzando i canali di comunicazione più efficaci: Pannelli a Messaggio Variabile disposti lungo le arterie stradali, Radio Infotraffico, Sistemi TMC, social network, una App dedicata alla mobilità per la S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno e, dal 2016, ha avviato le attività necessarie ad erogare servizi innovativi basati sul **C-ITS** (Cooperative – Intelligent Transportation Systems).

Sul settore del Cooperative – ITS AVR ha ottenuto importanti riconoscimenti internazionali: nel 2016 il sistema infrastrutturale costituito dal Porto di Livorno e dalla S.G.C. Firenze-Pisa-Livorno, è stato selezionato da ETSI (European Telecommunications Standards Institute) ed ERTICO (partnership di oltre 100 aziende ed istituzioni che si occupano di ITS) per l’evento **ETSI Plugtests 2016 – ITS CMS5**; AVR ha partecipato a questo evento mettendo a disposizione la Sala Radio di Empoli, quale centro stella per tutte le comunicazioni V2I (Vehicle–to–Infrastructure) e V2V (Vehicle – to – Vehicle), sfruttando il nodo DATEX configurato “ad hoc” da Autostrade Tech.

Queste attività svolte nell’ambito dei Plugtests, hanno portato in AVR un importante know-how, che ha permesso la partecipazione al Progetto Europeo H2020 denominato “**AUTOPILOT**” – “*automated driving progressed by internet of things*”, che ha come obiettivo lo sviluppo di piattaforme open basate su sistemi IoT che consentiranno la rapida diffusione dei veicoli a guida autonoma.

L’importante percorso di innovazione tecnologica, avviato durante il 2014, ha permesso l’implementazione di sistemi IoT sia in campo stradale, con decine di sensori distribuiti lungo le strade per monitorarne una molteplicità di parametri, sia sulle attività di igiene ambientale, per avere un controllo in tempo reale su cassonetti, automezzi e altre strutture. Il rapido sviluppo di questi strumenti è stato possibile grazie all’implementazione di prodotti e protocolli web-oriented dotati di notevole flessibilità: piattaforme server di backend con interfacce API HTTP REST/SOAP, che hanno permesso di rendere fruibili numerose informazioni anche in mobilità, tramite app dedicate agli smarthone Apple e Android.

Gli effetti positivi delle tecnologie innovative sono presenti anche nelle quotidiane attività manutentive, come per il **Global Service** della Città di **Pisa**:AVR ha sviluppato nel corso del tempo una serie di sistemi totalmente integrati su un’unica piattaforma, dove le informazioni inviate dal sistema di monitoraggio GPS della propria flotta, sono immediatamente disponibili sui portali di gestione delle attività, consentendo l’inoltro in tempo reale alle squadre operative, che la ricevono sui sistemi mobile di bordo (tablet e smartphone).

Non meno importanti sono i risultati ottenuti grazie all’impiego di sistemi GIS, sia per la gestione del verde urbano (**Comune di Milano**) attraverso la piattaforma R3Trees, sia con l’ottimizzazione dei percorsi di raccolta dei rifiuti, sfruttando le potenzialità di questi sistemi di analisi territoriale per lo studio dei percorsi di minimo costo rispetto alle utenze da servire.

Da ultimo, AVR si impegna quotidianamente per la riduzione dei rifiuti e per la promozione della raccolta differenziata, servendo un bacino di oltre 750.000 utenti, anche attraverso l’utilizzo delle nuove tecnologie come l’informatizzazione dei sistemi di raccolta finalizzati alla tariffazione puntuale, la realizzazione di un’Applicazione – DifferenziApp - per guidare gli utenti al corretto conferimento, l’utilizzo di software per l’ottimizzazione dei percorsi di raccolta e l’installazione di strumenti GPS a bordo dei mezzi per la verifica e l’efficientamento del lavoro svolto.