

## A CHI SI RIVOLGE

### AMMINISTRAZIONI LOCALI ED ENTI GESTORI DELLE STRADE E DELLE AUTOSTRADE

Il monitoraggio della qualità del manto stradale attraverso un sistema centralizzato e costantemente aggiornato consentirà la pianificazione degli interventi di manutenzione in base alla gravità dei dissesti rilevati. Le amministrazioni locali vedranno ridotti i costi legati alle richieste di risarcimento danni per incidenti causati dalle buche stradali.

### SOCIETÀ DI NOLEGGIO AUTO, COMPAGNIE DI ASSICURAZIONE E AZIENDE DI CAR SHARING

Grazie ai dati acquisiti si potrà conoscere lo stato del manto stradale lungo i percorsi abituali dei propri clienti e adottare così delle strategie commerciali mirate come: la personalizzazione delle polizze assicurative; la pianificazione della manutenzione dei componenti meccanici e premi legati ad un utilizzo virtuoso dei mezzi di trasporto.

Un altro importante aspetto è la possibilità di collaborare con le aziende che forniscono servizi di mappe e navigazione come **Google** e **Waze**. Queste aziende potranno acquisire i dati in possesso del sistema ed integrarli nelle loro piattaforme di navigazione migliorando l'offerta con un servizio di segnalazione delle buche presenti sui percorsi prestabiliti.

#### Per ulteriori informazioni

Visita il sito: <https://smoove.mediavoice.it>



## mediavoice

#### Mediavoice Roma

via Laurentina 569 - 00143

#### Mediavoice Napoli

Via Giovanni Porzio 4 - 80143

Centro Direzionale Isola E/1 Piano 1° - int. 8

[info@mediavoice.it](mailto:info@mediavoice.it) - [www.mediavoice.it](http://www.mediavoice.it)



#### Sede legale e operativa

via Cristoforo Colombo 163 - 00147 Roma

#### Sede operativa

Via Giovanni Porzio 4 - 80143

Centro Direzionale Isola E4 Piano 5°

[info@iad2.it](mailto:info@iad2.it) - [www.iad2.it](http://www.iad2.it)



## Progetto

# SMART MOBILITY & SECURITY SERVICES SM&SS



Progetto Cofinanziato dal fondo regionale Europeo POR FESR Campania 2014-2020. Avviso pubblico per il sostegno alle MPMI Campane nella realizzazione di progetti di trasferimento tecnologico ed industrializzazione. Asse 3 obiettivo Specifico 3.1 azione 3.1.1 DD 289 del 16/05/2022.



## COS'È

La soluzione al problema dei dissesti stradali che affligge le strade italiane urbane ed extraurbane.

Un innovativo sistema di **rilevamento della qualità del manto stradale** si propone di risolvere questa problematica. Si tratta di un sistema completamente automatizzato e non invasivo; accessibile attraverso l'installazione di un'App dedicata sul proprio Smartphone che invia dati in tempo reale per facilitare l'ente responsabile del tratto stradale nella **pianificazione degli interventi**.

L'obiettivo comune per automobilisti ed enti gestori è quello di migliorare la qualità delle strade, riducendo la rottura di ammortizzatori e pneumatici e soprattutto riducendo il rischio di incidenti associati a questo tipo di problematiche.

Questa soluzione innovativa è stata sviluppata prendendo spunto da due prototipi realizzati da **Mediavoice** e **IAD** ed è diventata realtà grazie ai contributi del programma **Regionale POR FESR Campania 2014-2024**.

Grazie a questi fondi i due prototipi sono stati avanzati a prodotto, integrati e industrializzati per avviare il processo di commercializzazione.

## COME FUNZIONA

Le informazioni sulla condizione delle strade saranno fornite **gratuitamente** e senza sforzo da parte degli automobilisti che dovranno installare l'app "**Smoove**" sul proprio dispositivo. Attraverso l'app i dati saranno inviati in tempo reale all'ente responsabile del tratto stradale. Ai cittadini che utilizzano l'app verranno riconosciuti diversi vantaggi e premi grazie a un modulo di Gamification integrato nel sistema. La **Gamification** aumenterà il coinvolgimento dei cittadini stimolandoli all'utilizzo dell'App attraverso un sistema interattivo basato su giochi incentrati sulla mobilità sostenibile e sulle Smart City.

Il sistema si compone di due componenti principali: l'app "**Smoove**", da installare sui dispositivi degli utenti e una piattaforma web basata su **infrastruttura cloud**, altamente scalabile che consente il monitoraggio, la visualizzazione e la pianificazione di piani di intervento sulla base dei dati raccolti. All'interno dell'App sono presenti anche componenti interattive che incoraggiano gli utenti ad utilizzarla, aumentandone il coinvolgimento. Sarà presente un canale di condivisione tematico legato alle problematiche rilevate dagli automobilisti sulla qualità delle strade con l'obiettivo di incentivare una discussione costruttiva che aiuti a identificare i problemi reali da sottoporre agli enti responsabili della loro risoluzione.



## LA TECNOLOGIA

La tecnologia alla base di questa soluzione è basata su algoritmi di **intelligenza artificiale** che hanno permesso la progettazione e la realizzazione di un innovativo sistema di classificazione dei dissesti su sistemi cloud. Il rilevamento e la trasmissione dei dati avvengono in modo intelligente e non invasivo utilizzando i sensori di base presenti negli smartphone moderni.

La soluzione si basa su due concetti fondamentali: il **sistema di classificazione dei dissesti** (Algoritmi e reti neurali DNN-Deep Neural Network) per rilevare e classificare le buche su un singolo tratto di strada e, il **sistema di interrogazione dell'app** che individua tutti i dissesti classificati all'interno del Data Base presenti nel tratto di strada che si sta percorrendo, al fine di avvisare l'automobilista in tempo reale.

Questo sistema di interrogazione è possibile grazie due di servizi: uno in esecuzione sul Data Base Cloud e l'altro sul dispositivo dell'utente, che scambiano informazioni in tempo reale secondo una logica precisa. L'app comunica la propria posizione in tempo reale mentre il sistema in esecuzione sul cloud riceve la posizione ed esegue una query spaziale nel Data base contenente i dissesti opportunamente classificati restituendo all'App le informazioni entro un raggio di chilometri impostato dall'utente. Ricevute queste informazioni l'App è in grado di segnalare all'utente in ogni istante i dissesti presenti nel raggio impostato, utilizzando input vocali. Questo meccanismo **altamente scalabile** consente all'app di scambiare solo le informazioni necessarie relative al percorso di prossimità, evitando la necessità di installare sull'app e quindi sul dispositivo un sistema cartografo molto pesante.

La piattaforma nella sua interezza è stata progettata su un'**infrastruttura cloud a Microservizi** che consente di gestire grandissime quantità di dati per la somministrazione su larga scala dell'App.