

A large, stylized graphic composed of multiple thin, parallel orange lines that form a wave-like shape. The lines are more densely packed in some areas, creating a sense of depth and movement. The wave starts on the left, rises to a peak in the center, and then descends towards the right. The text 'ROAD SENSE' is centered over the middle of this graphic.

ROAD SENSE

A T T R A V E R S A I L C A M B I A M E N T O

SCALETTA

L'idea



Benefici



Fattibilità



In futuro



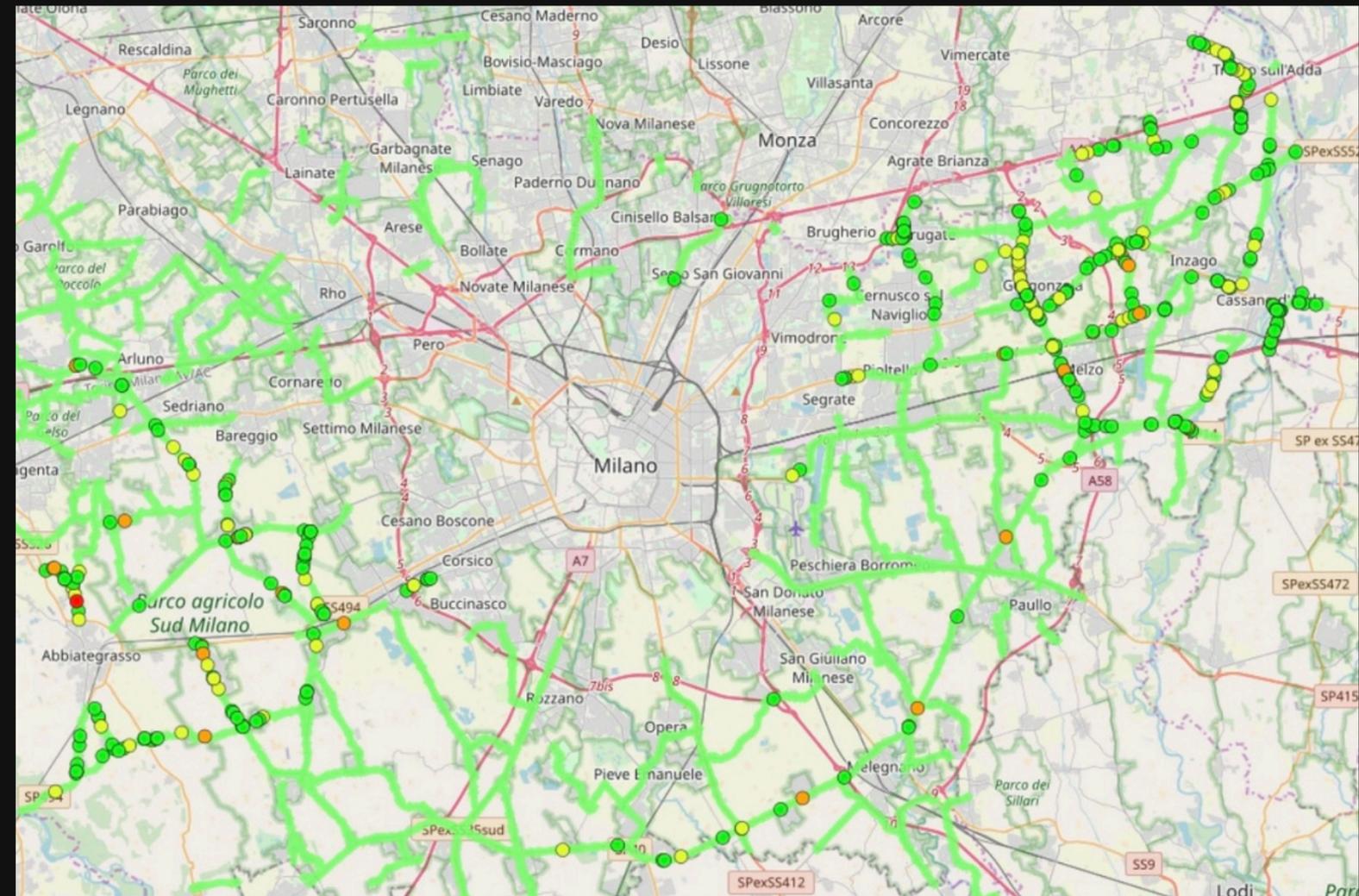
Concretamente



L'IDEA

Road sense: servizio sensoristico per una più efficiente manutenzione stradale e allocazione delle risorse della città metropolitana di Milano.

Ci siamo ispirati ai sensori già presenti sui ponti, e, consultando il geodatabase della CMM, ci siamo resi conto che questa idea può rappresentare una soluzione concreta per contrastare il dissesto delle strade.



BENEFICI

- Una maggiore consapevolezza della condizione del manto stradale
- Maggiore sicurezza
- Benefici economici
- Migliore gestione del traffico

ENTE PUBBLICO

- Una migliore pianificazione degli interventi di manutenzione permette una migliore allocazione dei fondi, con riduzione degli sprechi
- Riduzione delle situazioni di pericolo

PRIVATI

- Traffico cittadino gestito in maniera più efficiente
- Una condizione migliore del manto stradale equivale a una maggiore sicurezza
- Una registrazione di vibrazioni anomale allerta subito le forze dell'ordine



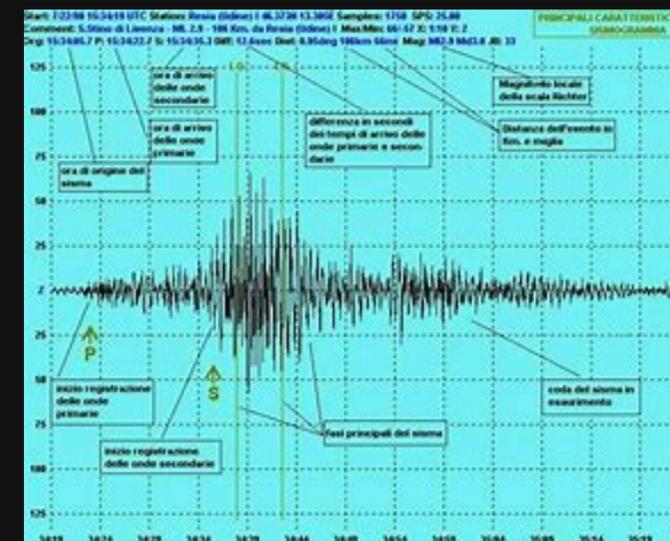
FATTIBILITÀ

Utilizzo di sensori mobili di lettura delle vibrazioni sismiche per controllare il passaggio dei veicoli e le condizioni del manto stradale tramite le vibrazioni.



IL SENSORE

Accelerometro sismico con elevata precisione che legge sia le alte che le basse frequenze. Resistente agli agenti atmosferici e agli urti.



MODALITA' TRASMISSIONE

- Ogni 2 ore per le strade trafficate
- Ogni 6 ore per quelle meno trafficate
- In caso di vibrazioni anomale i dati vengono trasmessi in tempo reale.

Useremo delle infrastrutture già esistenti (Rete 5G e fibra) per collegare i sensori ai database.

FATTIBILITÀ

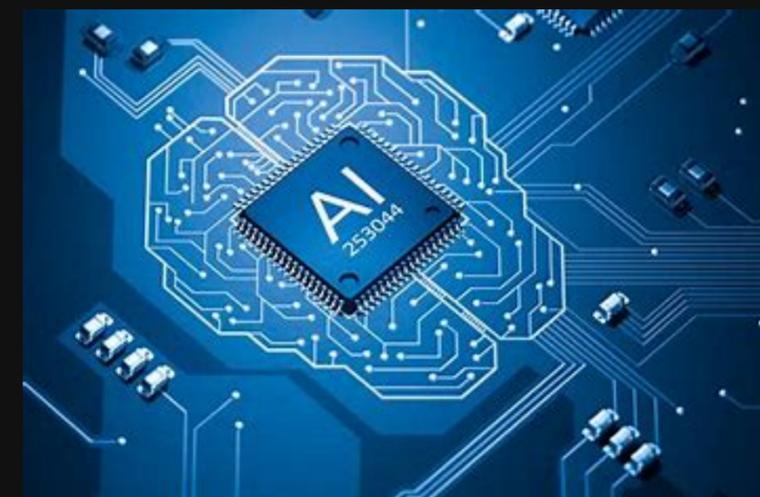


MODALITA' DI DATA STORING

- Sistema di database relazionali
- Database facilmente consultabili tramite software AI
- Le vibrazioni vengono classificate in base a diversi criteri

MODALITA' DI CONSULTAZIONE

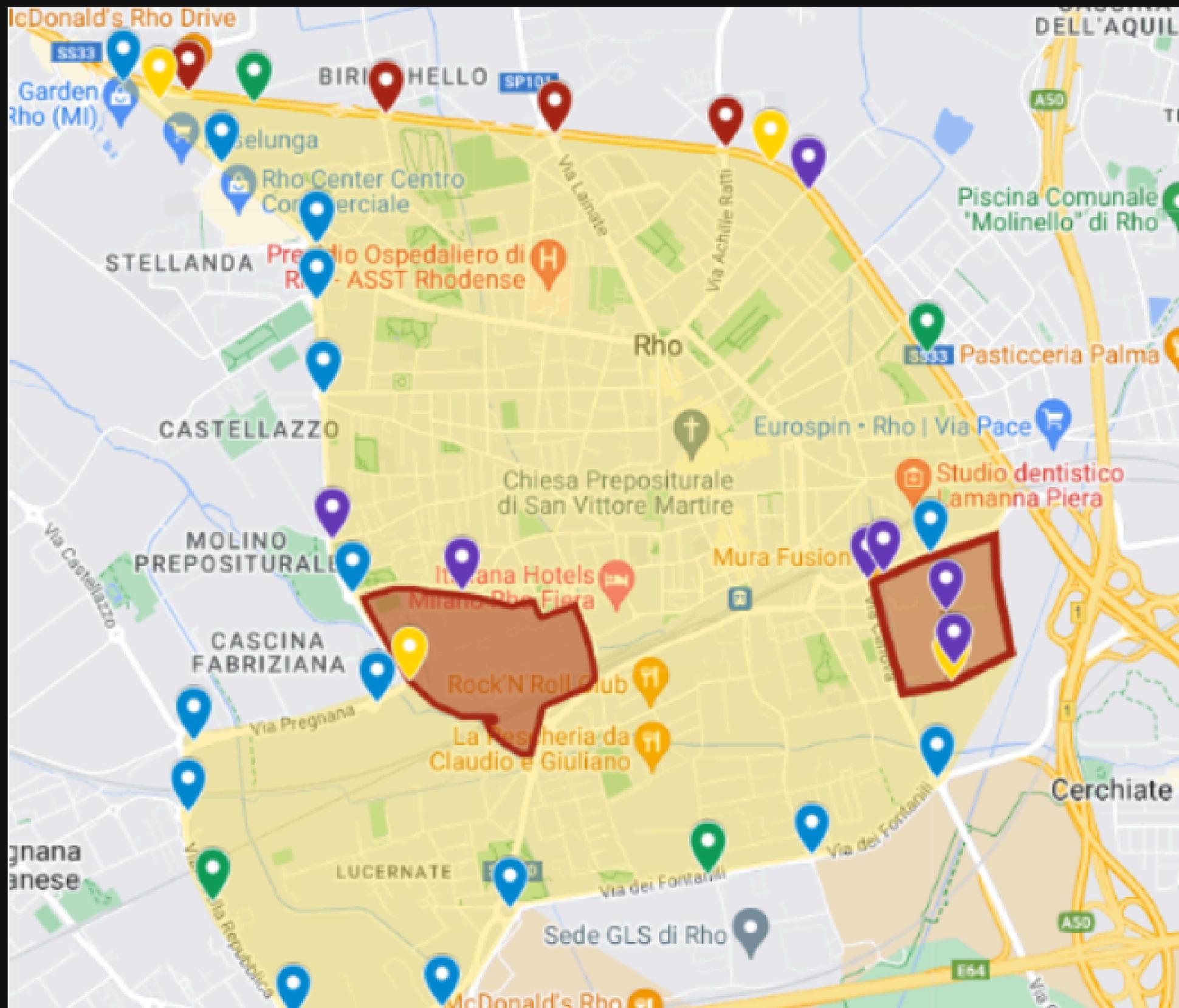
- Dati processati tramite un software AI
- Output facilmente consultabile da persone non esperte
- Base di partenza per formulare azioni efficaci, efficienti e responsabili



RHO

Legenda

-  Incroci ad alta viabilità
-  Rotonde
-  Entrate tangenziale
-  Viali
-  Curve pericolose



IN FUTURO

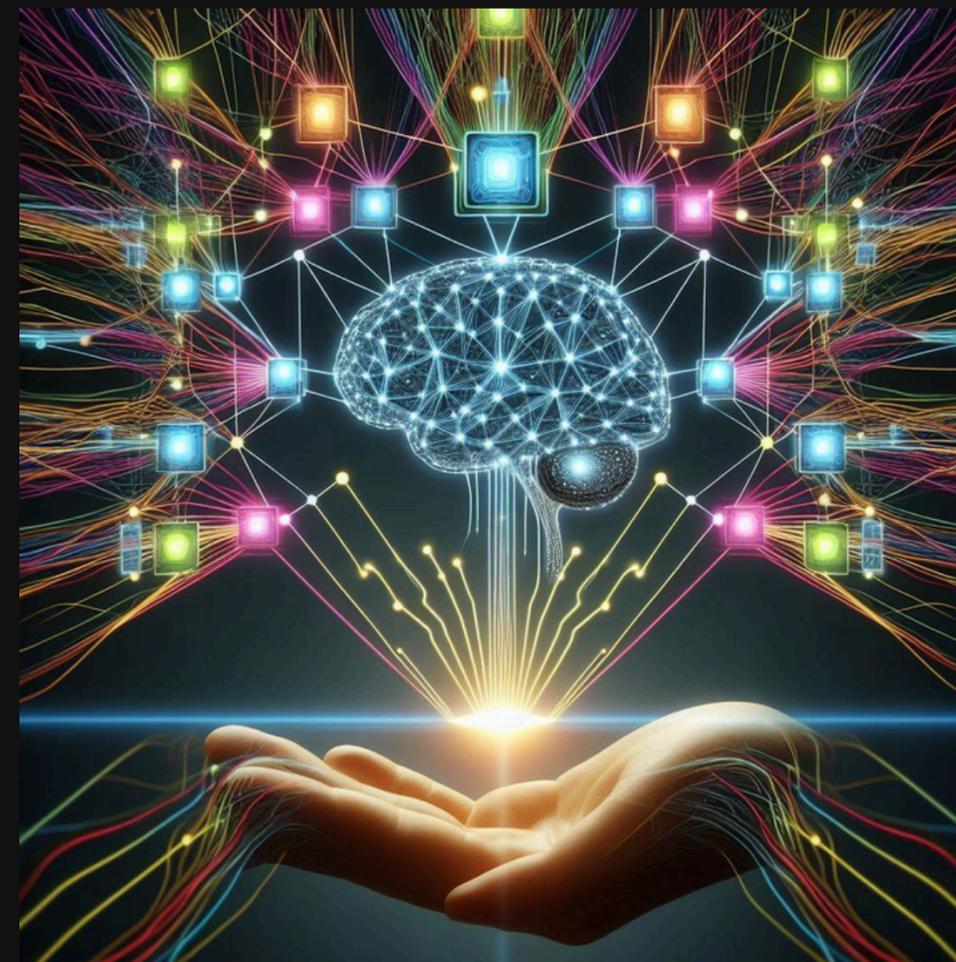
Dopo un periodo di raccolta dati per addestrare il software, i sensori verranno spostati per testare l'abilità dell'intelligenza artificiale di classificare i vari tipi di vibrazioni

E DOPO ANCORA...

.....
Installazione dei sensori fissi per un monitoraggio costante delle strade

CONCRETAMENTE?

- Progettazione e creazione dei sensori
- Sviluppo dei software AI
- Test sul territorio e addestramento del sistema
- Addestramento del sistema e applicazione





ROAD SENSE

A T T R A V E R S A I L C A M B I A M E N T O

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Morari Alexey, Lampertico Pietro, Ferraglio Tommaso,
Ciampi Giorgio, Navoni Simone, Catena Cristian, Draghi
Marco, Fallavollita Andrea

PAGE

10



10