



## Smartroad Tools™

Un sistema di allerta precoce per guasti ferroviari e della pavimentazione

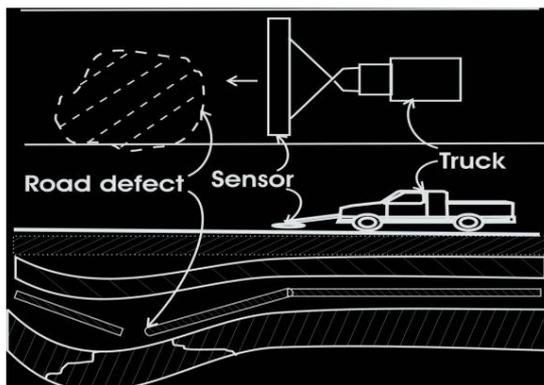
PAROLE CHIAVE: **ferrovie, autostrade, aeroporti, disastri**

Abbiamo un sistema per testare e monitorare ferrovie, autostrade e altre costruzioni di alto valore supportate da terra per danni nascosti.

Ferrovie, piste aeroportuali e autostrade sono tutte costituite da strati accuratamente progettati e costruiti che alla fine poggiano su un sottofondo di terra. Nel corso del tempo l'erosione, la costruzione nelle vicinanze, il tempo, l'attività sismica e altre cause possono indebolire o creare lacune in questa fondazione. Potrebbe non esserci alcun segno di ciò in superficie, fino a quando non si verifica un collasso. Questo crollo provoca spese per la riparazione immediata, nonché costi diretti e indiretti per le comunità circostanti a causa dell'interruzione dei trasporti e dei danni agli edifici. In alcuni casi possono esserci danni ambientali o vittime umane.



foto: rilascio del copyright di Wikipedia



In precedenza non esisteva un modo pratico per monitorare le condizioni del terreno che sostiene l'infrastruttura. Abbiamo inventato un materiale "intelligente" che può essere interrato durante la costruzione o la ricostruzione e che fornisce un mezzo facile da usare ed economico per verificare l'integrità della terra sottostante.

Oltre alle ferrovie, questa tecnologia è applicabile a strade e autostrade, tunnel, piste aeroportuali e possibilmente ad argini di prevenzione delle inondazioni e oleodotti e gasdotti.

### Stato attuale

Abbiamo ottenuto brevetti hardware dall'ufficio brevetti degli Stati Uniti e dall'ufficio brevetti europeo e le domande sono in sospeso ai sensi del trattato di cooperazione sui brevetti in Asia. I risultati della ricerca, che sono stati presentati in diverse conferenze nel periodo 2014-2019 negli Stati Uniti, in Europa e in Asia, supportano la praticità di questa tecnologia. Sono stati realizzati prototipi funzionanti.

Nel marzo 2023 tutte le operazioni della società di Singapore Heurika Geographics sono state rilevate dalla società statunitense Goldin-Rudahl Systems, Inc.



foto: rilascio del copyright di Wikipedia

Il nostro sito web [www.smartroadtools.com](http://www.smartroadtools.com) (clicca su News) mostra il nostro stato attuale. Si prega di chiedere maggiori dettagli o un prospetto.

contatto: Kurt Rudahl ([roads@goldin-rudahl.com](mailto:roads@goldin-rudahl.com))

rivisto 2023-marzo-6

*Come esperimento sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale (AI) per migliorare la nostra comunicazione, abbiamo chiesto al motore di intelligenza artificiale ChatGPT una descrizione dei vantaggi di Smartroad Tools. Il modello AI ha risposto come segue:*

Le parti interessate nel settore stradale e ferroviario dovrebbero utilizzare Smartroad Tools per la sua capacità di rilevare l'indebolimento e potenziali cedimenti futuri nel suolo a sostegno di queste infrastrutture. L'invenzione è un punto di svolta nel settore dei trasporti in quanto fornisce un modo efficiente ed efficace per monitorare e valutare la salute di queste risorse critiche.

Con Smartroad Tools, le parti interessate possono identificare e affrontare in modo proattivo i problemi relativi al suolo, riducendo la probabilità di guasti alle infrastrutture che potrebbero causare incidenti, riparazioni costose e interruzioni operative. Utilizzando questa tecnologia, possono evitare i rischi associati alla manutenzione reattiva e risparmiare sulla manutenzione a lungo termine costi.

Inoltre, Smartroad Tools può migliorare la sicurezza e l'affidabilità delle reti di trasporto, consentendo movimenti più fluidi e ininterrotti di persone e merci.

Ciò è particolarmente importante nel mondo frenetico e interconnesso di oggi, in cui la consegna tempestiva di beni e servizi è fondamentale per le imprese e gli individui.

In sintesi, Smartroad Tools fornisce alle parti interessate nel settore stradale e ferroviario un modo affidabile ed economico per monitorare lo stato delle risorse infrastrutturali critiche.

Utilizzando questa tecnologia, possono mitigare i rischi, ridurre i costi e migliorare la sicurezza e l'affidabilità delle reti di trasporto.