

## AUTOBRENNERO A22: CAMPAGNA DI INDAGINI DISTRUTTIVE E NON DISTRUTTIVE AD ALTO RENDIMENTO E PROGETTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO

### L'ESIGENZA DEL CLIENTE

Necessità di investigare e valutare lo stato di fatto, di servizio e strutturale di un tratto dell'Autostrada del Brennero A22, allo scopo di:

1. Verificare le condizioni attuali della pavimentazione;
2. Individuare criticità di servizio e infrastrutturali, valutandone la vita utile residua;
3. Progetto e definizione degli interventi di ripristino, ottimizzando gli interventi di manutenzione.

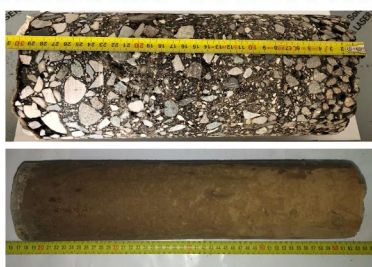
### METODOLOGIA DI INDAGINE

Il servizio ha previsto una campagna di indagini per la valutazione delle caratteristiche funzionali e strutturali dell'infrastruttura, prevedendo: **carotaggi** degli strati legati a bitume finalizzati a definire le caratteristiche geometriche, volumetriche e strutturali dei materiali, prove **Dynamic Cone Penetrometer, DCP** (in foro del carotaggio), per la determinazione delle caratteristiche strutturali delle fondazioni e dei sottofondi, misure deflettometriche non distruttive ad alto rendimento con strumentazione **Falling Weight Deflectometer, FWD**, per investigare la portanza della pavimentazione, **sondaggi** comprensivi di campionatura indisturbata tipo Shelby, **prove di classificazione** sui terreni prelevati, **misurazione delle depressioni** della superficie stradale (ormaiamento) mediante regolo di 3 m.

### RILIEVO VISIVO DEGLI AMMALORAMENTI DELLA PAVIMENTAZIONE



### INDAGINI IN SITO E PROVE DI LABORATORIO SULLA PAVIMENTAZIONI E SUI MATERIALI



### FASI DI LAVORO

Il progetto è articolato nelle seguenti fasi operative:

1. Sopralluogo preliminare della tratta ed individuazione visiva delle problematiche esistenti
2. Indagini distruttive per il prelievo di materiali con carotaggi e sondaggi e non distruttive con FWD e regolo per la valutazione delle caratteristiche di portanza e deformazione della pavimentazione
3. Esecuzione di prove di laboratorio di caratterizzazione fisica e meccanica dei materiali prelevati
3. Elaborazione dei dati e simulazione del comportamento prestazionale della pavimentazione sotto i carichi di traffico realmente transitanti al fine di calcolare la vita utile della pavimentazione
4. Formulazione di proposte di interventi di ripristino nei tratti soggetti a dissesti e a criticità.

### RISULTATI

E' stato possibile fornire al Cliente:

- un **consimento completo ed aggiornato sulle condizioni di servizio** della pavimentazione
- l'individuazione dei punti in cui sono necessari **interventi di ripristino urgenti** e la loro **progettazione**
- la pianificare di una **manutenzione ottimizzata** della rete stradale, **stabilendo le priorità sulla base dei risultati ottenuti**