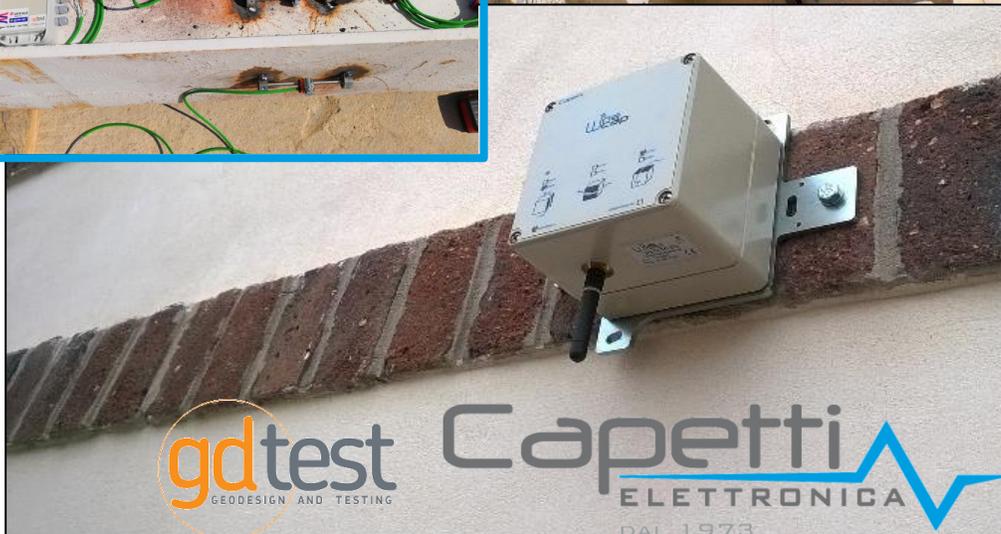
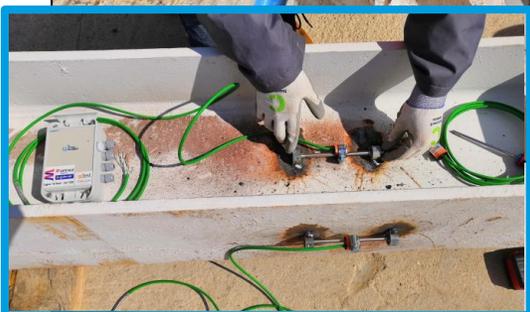


# Monitoraggio Tunnel Grand Paris Express



gdtest  
GEDDESIGN AND TESTING

Capetti  
ELETTRONICA  
DAL 1973

## La premessa

Il Grand Paris Express è il progetto che ha come obiettivo principale il potenziamento delle linee di trasporto metropolitano della città di Parigi: con circa 200 km di nuove linee di interconnessione, l'estensione di due linee esistenti e la realizzazione di quattro linee completamente nuove, questo ambizioso progetto infrastrutturale che si snoda dalla capitale francese a tutta la sua area urbana, vede anche la creazione di 68 nuove stazioni ferroviarie.

## La soluzione

Per il monitoraggio degli effetti dei lavori di scavo – sia sulle strutture urbane esistenti, sia sulle opere in fase di costruzione – è stata selezionata la strumentazione wireless di Capetti Elettronica. Inclinatori biassiali MEMS sugli edifici interni alla zona di interferenza geotecnica, inclinometri monoassiali sulle elettrolivelle posizionate sia nelle stazioni che sui binari, barrette estensimetriche a corda vibrante sui puntoni di contrasto temporanei nei cantieri e nei conci o anche nella struttura di spinta della TBM (Tunnel Boring Machine).

## Il risultato

Il committente ha potuto visionare costantemente le misure di interesse, grazie al gateway GSM **WineCap™**, e ha completato il monitoraggio con i fonometri per il controllo del rumore generato.



WSD12-4VW

## La scelta vincente **WineCap**

- ✓ WSD12-4VW (puntoni di contrasto)
- ✓ WSD12-VW (conci e spinta della TBM)
- ✓ WSD15TIIDR (inclinazione edifici)
- ✓ WSD12T-IDR (elettrolivelle)
- ✓ WSD12T- AV (monitoraggio del rumore)