

OR3: Smart Mobility

Il presente OR ha affrontato le problematiche di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale connesse alla gestione sostenibile dei trasporti affrontando in particolare alcuni temi che aspirano a rendere più efficiente la mobilità dei cittadini (SMART Mobility), ovvero l'efficientamento delle risorse, monetari e non, impiegate nella gestione della mobilità (OR3.1), la sicurezza del territorio sul quale insistono le arterie viarie (OR3.2), l'ottimizzazione dei sistemi di illuminazione pubblica (OR3.3).

I risultati più significativi riguardano intanto la realizzazione di una piattaforma destinata a migliorare la fruibilità delle informazioni relative ai diversi servizi che compongono il trasporto pubblico locale, ponendo anche molta l'attenzione sulla gestione delle tratte "deboli" ovvero quelle tratte scarsamente frequentate. In risposta a tale esigenza, è stato sviluppato un sistema di trasporto a chiamata denominato DRTS - Demand Responsive Transportation System declinato anche all'utilizzo da parte di utenti con ridotte capacità motorie (anziani e diversamente abili).

Inoltre è stata condotta anche un'attività rivolta alla sicurezza del territorio sul quale insistono le arterie viarie mediante l'applicazione di tecniche di interferometria SAR da terra e di tomografia elettrica per lo studio di eventi anche di frana nello specifico verificatisi nella provincia materana.

Infine, nell'ambito poi della realizzazione del dimostratore finale SMART STREET, si è progettato e messo a punto un sistema intelligente di monitoraggio del traffico basato su un sistema di visione integrato, in cui a partire dalla classificazione della strada, in base ai dati istantanei relativi ai flussi di veicoli e persone e alle condizioni climatiche il modello è possibile regolare la potenza di alimentazione delle lampade per ottimizzare l'illuminazione in funzione della reale necessità istantanea dell'utenza. Esso in particolare è stato realizzato presso Viale UNICEF nella città di Potenza.

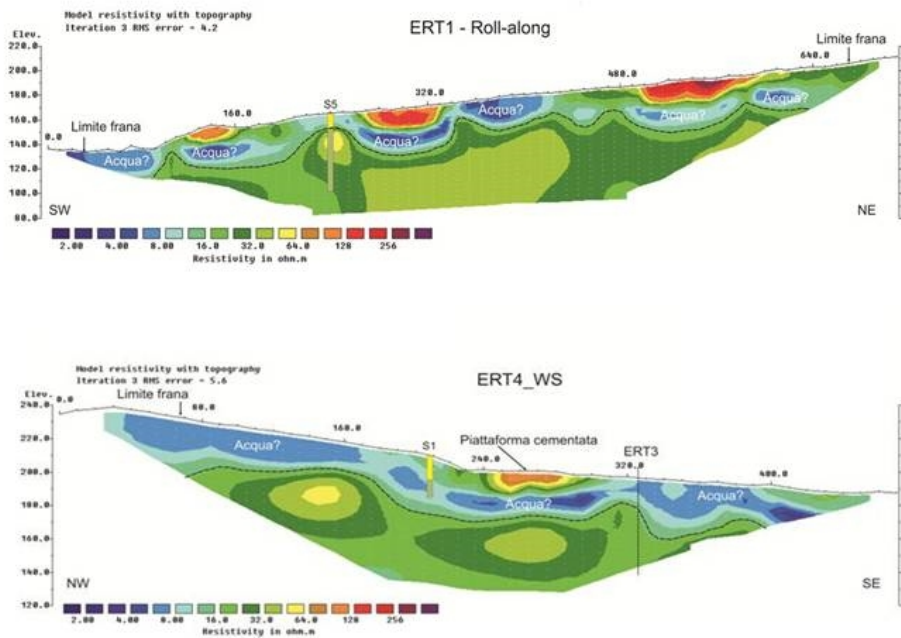


Figura 1 - Tomografie di resistività elettrica realizzate per caratterizzare la frana di Montescaglioso (MT)

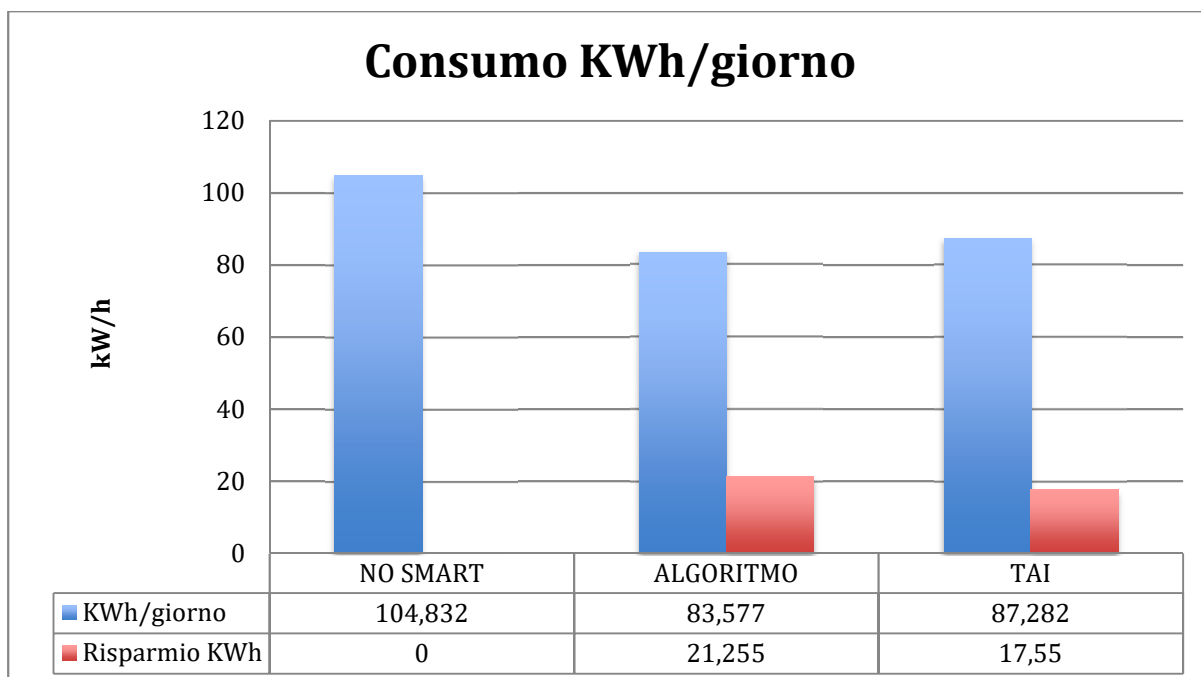


Figura 2 – Ottimizzazione dei consumi energetici legati all'illuminazione pubblica



Figura 3- a) Sistema mobile con antenna Horn da 1 GHz; b) Digital Antenna Driver (DAD); c) odometro; d) PC portatile.