

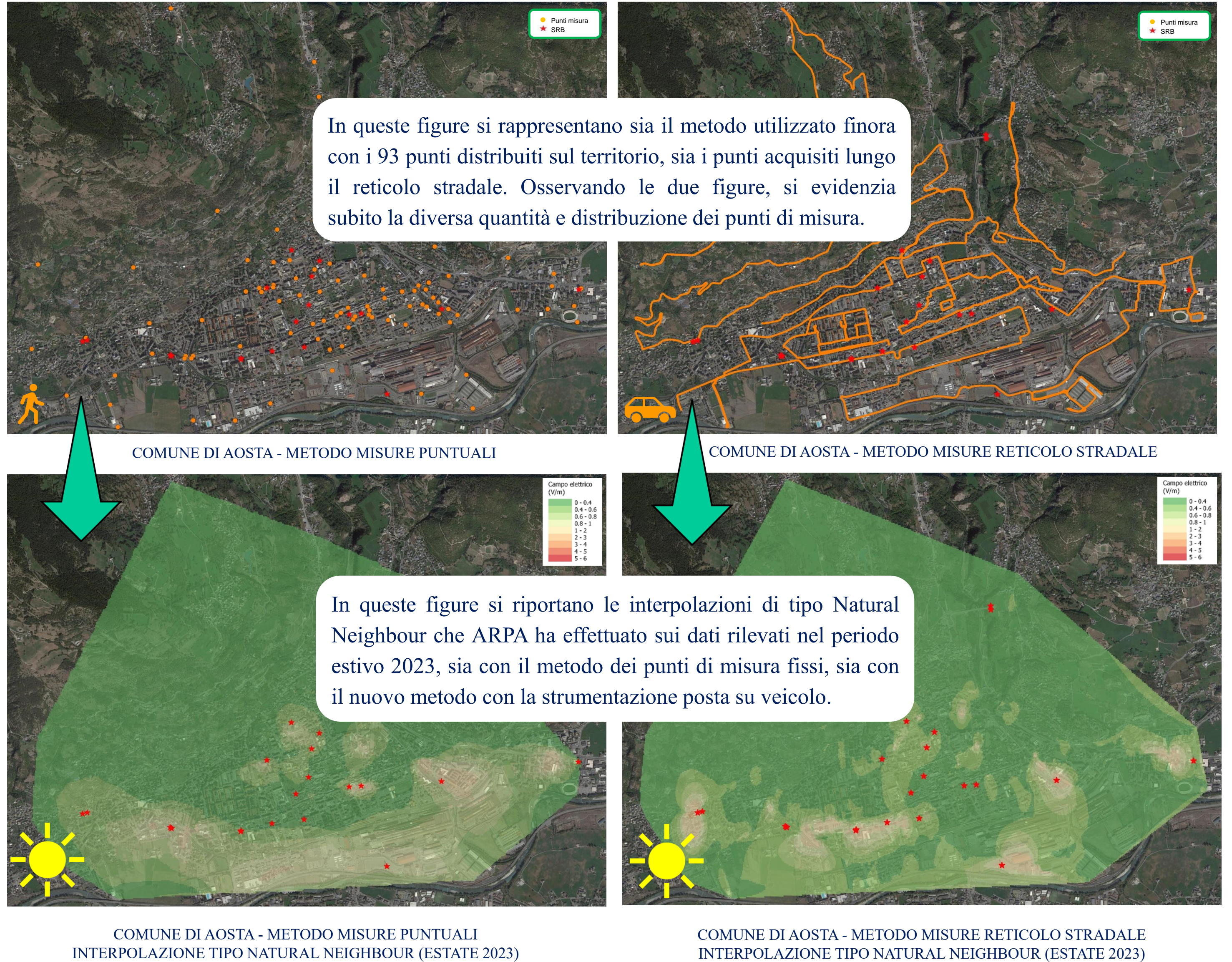
Nel corso dell'anno 2023, la Regione Autonoma Valle d'Aosta ha aderito al "Terzo Programma di contributi per esigenze di tutela ambientale connesse alla minimizzazione dell'intensità e degli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" istituito dal Ministero della Transizione Ecologica, coinvolgendo ARPA Valle d'Aosta per la realizzazione dei progetti. In tale circostanza ARPA ha acquistato un nuovo dispositivo di misura in banda larga del campo elettrico a radiofrequenza (Microrad – Fly Probe), che permette di acquisire anche in movimento una serie continua di dati georeferenziati. In aggiunta allo strumento di misura è stato acquisito un supporto regolabile appositamente realizzato per essere installato sull'automobile di servizio, in modo da effettuare misure istantanee lungo le strade. Con questa configurazione le misure sono eseguite ad un'altezza di circa 2 metri dal piano di campagna ed è stato scelto un tempo di campionamento di un valore ogni secondo. Questa nuova tipologia di misurazione permette di coprire ampie zone di territorio in tempi relativamente contenuti acquisendo un numero molto elevato di valori di campo elettrico, garantendo una maggiore densità ed uniformità di copertura rispetto a misure singole riducendo notevolmente il numero di uscite ed il tempo di misura, consentendo, ad esempio, di eseguire il monitoraggio più volte nell'arco dell'anno per un confronto stagionale dei dati.

DETTAGLIO STRUMENTO FLY PROBE

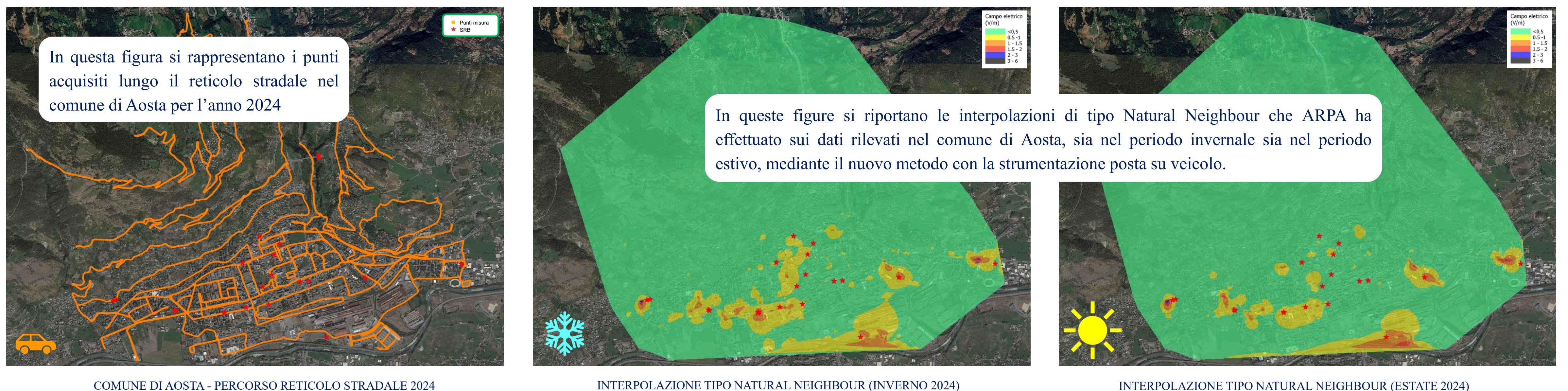


Nelle figure a lato si vogliono mettere a confronto i risultati ottenuti con le due modalità di misurazione: 93 punti acquisiti facendo la media ogni 6 minuti e decine di migliaia di punti acquisiti in movimento ogni secondo. Il fatto che i rilievi effettuati in movimento lungo il reticolo stradale sono ripetuti più volte sia nello spazio che nel tempo, a causa della segnaletica e della viabilità cittadina (semafori, traffico, lavori in corso ecc.), compensa la notevole riduzione del tempo di ogni singola misura effettuata con il nuovo metodo rispetto ai canonici 6 minuti delle misure singole. Visto lo scopo per cui vengono effettuate tali misurazioni di tipo conoscitivo e statistico, il nuovo metodo di misura risulta attendibile perché la densità delle misure compensa il tempo ridotto di acquisizione e restituisce una elaborazione successiva molto più accurata: l'interpolazione effettuata con molti più punti risulta più definita nell'intorno delle sorgenti, individuate sulla mappa dalle stelline rosse.

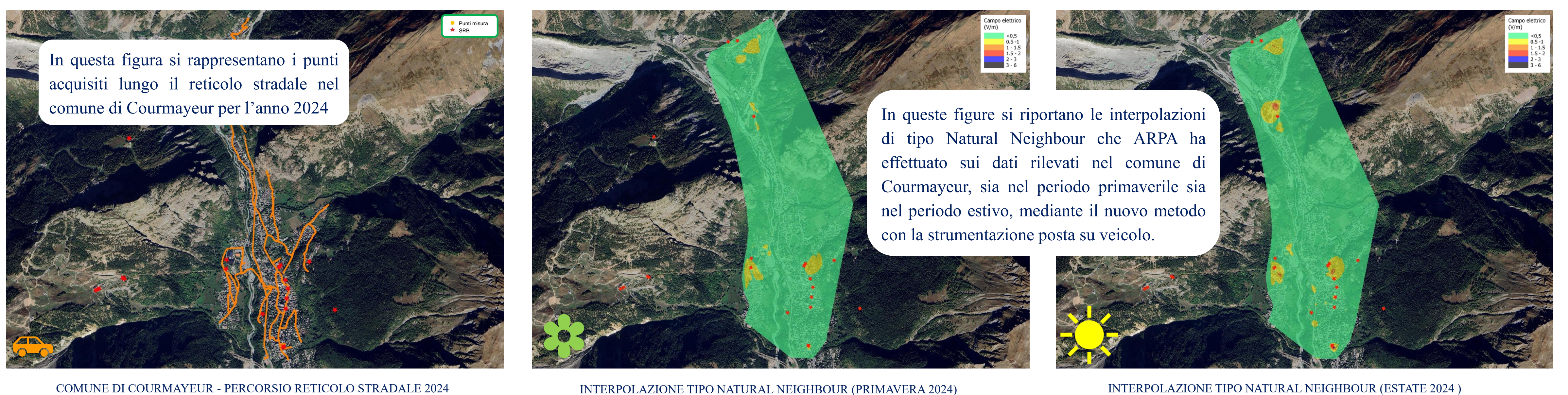
CONFRONTO METODI DI MISURA



COMUNE DI AOSTA - CONFRONTO STAGIONALE 2024



COMUNE DI COURMAYEUR - CONFRONTO STAGIONALE 2024



CONCLUSIONI

Le nuove misurazioni, rese possibili dal dispositivo Microrad – Fly Probe, rappresentano per l'Agenzia un significativo ausilio nel monitoraggio ambientale dei campi elettromagnetici a radiofrequenza. La possibilità di raccogliere dati in movimento consente di coprire ampie aree in tempi ridotti, garantendo una densità e una uniformità di copertura maggiori rispetto ai metodi tradizionali. Questo approccio ha evidenziato una migliore precisione delle analisi e delle interpolazioni successive, confermando l'affidabilità del nuovo metodo di misura.

Le misurazioni effettuate sul territorio del comune di Aosta hanno confermato le valutazioni prodotte nell'arco di vent'anni, tra le quali che non vi sono sostanziali differenze dovute alla stagionalità.

Le valutazioni effettuate sul territorio del comune di Courmayeur hanno invece chiaramente dimostrato che nel periodo di alta stagione turistica i livelli di campo elettrico immessi in ambiente aumentano notevolmente anche a livello stradale, arrivando in alcune aree a raddoppiare.