



Il progetto **Sensor Network Infrastructure for Factors (SNIFF)** è un progetto finanziato dal MIUR ed inserito nel PON RC1 2007-2013 relativo alle tematiche di Ricerca e Competitività per il Settore Ambiente e Sicurezza.

Consorzio

- Vitrociset S.p.A. (Capofila)
- AKREA S.p.A. Azienda Crotonese Energia ed Ambiente
- CID Software Studio S.p.A.
- CIRPS – Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo Sostenibile
- CNR-IIA – Istituto di Inquinamento Atmosferico
- CRATI s.c.r.l. Consorzio per la ricerca e l'applicazione di tecnologie innovative
- Geo Lab s.r.l.
- Italdata S.p.A.
- Laboratorio Tevere s.r.l.
- Università degli Studi di Catania
- Università degli Studi di Milano Bicocca
- Università degli Studi di Roma 2 Tor Vergata

Progetto

Scopo del progetto SNIFF è la progettazione, realizzazione, sperimentazione e validazione di un'infrastruttura sensoristica (sensori sia su postazioni fisse che mobili), che analizzi il livello complessivo dell'inquinamento atmosferico diffuso nell'ambiente e che sia in grado di:

- misurare e rappresentare su piattaforma GIS i livelli degli inquinanti presenti nell'area oggetto dello studio;
- quantificare le emissioni rilasciate delle singole sorgenti inquinanti presenti sul territorio oggetto dello studio (ad es. centrali, porti, aeroporti, impianti industriali);
- fornire un modello per la previsione del livello di inquinamento nel breve, medio e lungo periodo.

Obiettivi

Il progetto si pone come obiettivo la progettazione, la realizzazione, la sperimentazione e la validazione di un sistema innovativo (HW e SW) basato una rete infrastrutturale costituita da nuovi sensori che permettano il superamento dei vincoli e dei limiti dei sistemi attuali, e che siano installabili sia su postazioni fisse che mobili (a bordo di mezzi terrestri e vettori UAV - Unmanned Aerial Vehicle).

Partendo dall'acquisizione dei valori medi dell'inquinamento diffuso in atmosfera il nuovo sistema consente di individuare, quantificare e monitorare la pressione esercitata dalle singole sorgenti (centrali, porti, aeroporti impianti industriali etc.) presenti sul territorio.

La validazione dei dati acquisiti attraverso le campagne di monitoraggio effettuate con la nuova sensoristica, avviene tramite un sistema di riferimento costituito da centraline tradizionali che sono dislocate sull'area di interesse.

La ricerca ha compreso lo studio e l'implementazione di un modello matematico per la misura del carico ambientale emesso da ogni sorgente inquinante e di un modello per la previsione del livello di inquinamento nel breve, medio e lungo periodo che abbia come punto di partenza l'analisi dei dati rilevati.

Infine l'implementazione di un Sistema Informativo Geografico (GIS) permette di visualizzare sulla cartografia del territorio di interesse i dati ambientali acquisiti e i risultati ottenuti attraverso il modello previsionale.