

## PROTOCOLLO NOSE – AERCA

ARPA Sicilia ha avviato nel 2019 una collaborazione con l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima – ISAC del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Ente Pubblico di Ricerca, che promuove la ricerca scientifica ai fini del progresso scientifico e tecnico. In particolare il CNR - ISAC - svolge attività di ricerca, di valorizzazione e trasferimento tecnologico e di formazione nelle seguenti aree tematiche: Struttura e composizione dell'atmosfera; Osservazioni del pianeta Terra; Meteorologia e sue applicazioni; Variabilità, cambiamenti e predicibilità del clima; con particolare riguardo agli aspetti di ricerca riguardanti la qualità dell'aria ed alla implementazione ed al miglioramento di sistemi per la comprensione di fenomeni di inquinamento atmosferico. Nell'ambito delle problematiche riguardanti i miasmi olfattivi nell'AERCA (Aree ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale) di Siracusa ed in altre simili aree, CNR-ISAC ed ARPA Sicilia si sono impegnati per sviluppare attività di ricerca scientifica con finalità operative di comune interesse, riguardanti composti odorigeni, a supporto delle attività di controllo che ARPA è chiamata ad eseguire sul territorio.

Il progetto “NOSE – NETWORK FOR ODOUR SENSITIVITY – Sistema di segnalazione Emissioni Odorigene”, oggetto della Convenzione, ideato inizialmente per le AERCA della Sicilia ha avuto la finalità di realizzare un sistema per la gestione informatizzata delle segnalazioni di eventi odorigeni sul territorio della Regione Siciliana inviate dai cittadini tramite la applicazione NOSE. Il sistema NOSE consente inoltre di attivare i dispositivi di prelievo automatico di campioni d'aria, opportunamente posizionati, sui quali viene successivamente effettuata l'analisi chimica e olfattometrica.

Nell'ambito di questo sistema è stata sviluppata un'attività di ricerca sperimentale comprendente lo studio e la messa a punto di simulazioni modellistiche atte ad identificare le potenziali aree sorgenti di emissioni responsabili di interferenze odorigene tramite il calcolo delle retro-traiettorie (back-trajectories).

Il progetto è stato operativo da settembre 2019 sull'AERCA di Siracusa e sull'AERCA della Valle del Mela. A seguito delle richieste dei Comuni di Misterbianco e di Motta Sant'Anastasia per le problematiche sulle molestie olfattive avvertite dalle rispettive cittadinanze, il progetto è stato esteso anche ai comuni di Catania, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Belpasso, nonché di Lentini e Carlentini, ricadenti nella provincia di Siracusa. Dal mese di giugno 2021 il progetto è operativo anche nell'AERCA di Gela e da agosto 2023 è stato avviato anche nei comuni di Partinico (PA) e Pozzallo (RG).

Pertanto le aree in cui è operativo il sistema NOSE sono:

- **i comuni dell'AERCA di Siracusa** (Augusta, Florida, Melilli, Priolo Gargallo, Siracusa, Solarino);
- **i comuni dell'AERCA della Valle del Mela** (Condrò, Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, San Pier Niceto, Santa Lucia del Mela) nonché il comune di Monforte San Giorgio e di Merì, adiacenti all'AERCA della Valle del Mela;
- **i comuni dell'AERCA di Gela** (Gela, Butera, Niscemi);

- **il comune di Catania con alcuni comuni limitrofi** (Belpasso, Misterbianco, Motta S. Anastasia, Lentini e Carlentini)
- **il comune di Partinico** (PA)
- **il comune di Pozzallo** (RG).

Le segnalazioni dei cittadini vengono raccolte dalla Web APP NOSE e visualizzate in modo georeferenziato sulle mappe in tempo reale nelle ultime 24 ore oppure nei 30 giorni precedenti la consultazione, visibili dai cittadini stessi.

Inoltre una tabella raccoglie, per ogni comune afferente alla medesima AERCA, il numero di segnalazioni giornaliere giunte a NOSE dal 1° Febbraio 2020 fino al giorno precedente la consultazione. È inoltre possibile per l'operatore ARPA utilizzare il sistema di segnalazione NOSE per visualizzare le informazioni relative a tutte le aree e le retro-traiettorie (back-trajectories) riferite ad uno specifico evento in tempo reale.

Al superamento di un certo numero di segnalazioni nello stesso intervallo di tempo e nello stesso comune, vengono effettuati dei campioni di aria. Dall'esperienza maturata, si ritiene congruo prevedere di procedere al campionamento dell'aria nei territori delle AERCA se:

**1a)** in uno stesso comune nell'arco di 1 ora (60 minuti contigui) si registrano 15 segnalazioni,

**1b)** in più comuni della stessa area nell'arco di 1 ora (60 minuti contigui) se ne registrano 30,

o anche se:

**2a)** in uno stesso comune nell'arco di 2 ore (120 minuti contigui) si registrano 25 segnalazioni,

**2b)** in più comuni appartenenti alla stessa area nell'arco di 2 ore (120 minuti contigui) se ne registrano 50.

Il presente protocollo si applica alle AERCA.

Al superamento delle soglie riguardanti il numero di segnalazioni, anche senza che si completi l'arco temporale indicato, l'APP invierà un ALERT telefonico facendo due tentativi per ogni numero di cellulare in elenco ed in caso di mancata risposta inviando un sms.

Allo scattare dell'ALERT, il sistema NOSE individua i campionatori più vicini all'area da cui provengono le segnalazioni, in modo da attivare il prelievo dell'aria nei campionatori che ricadono in un'area con un raggio di 500 m, dove sono pervenute almeno 10 segnalazioni in un'ora. Nel caso in cui non sia presente un campionario nell'intorno della zona da cui provengono almeno 10 segnalazioni, l'operatore ARPA può comunque intervenire in campo operando un prelievo manuale o far attivare il campionario da remoto.

I campioni di aria raccolti vengono poi trasferiti in laboratorio e sottoposti ad analisi olfattometriche e ad analisi chimiche.

Se il superamento delle soglie si dovesse verificare in giorni feriali dalle 8.00 alle 18.00, interverrà in campo personale della UOC QA e/o del Dipartimento Attività Produttive competente per territorio per effettuare eventuali attività di controllo e/o i campionamenti d'aria, nei casi in cui non dovessero essere operativi i campionatori automatici. Inoltre nelle ore successive al campionamento il personale ritirerà le flask/canister di campionamento e trasferirà i campioni per l'analisi chimica (UOC Laboratorio SR) e per l'analisi olfatto metrica al laboratorio incaricato.

Se il superamento delle soglie si dovesse verificare nei giorni (sabato e festivi) e negli orari (dalle 18.00 alle 8.00 dell'indomani) in cui gli uffici ARPA sono chiusi, interverrà in campo personale ARPA reperibile competente per territorio per effettuare eventuali campionamenti d'aria, nei casi in cui non dovessero essere operativi i campionatori automatici. Inoltre nelle ore successive al campionamento il personale reperibile ritirerà le flask/canister di campionamento e trasferirà i campioni per l'analisi chimica (UOC Laboratorio SR) e per l'analisi olfattometrica al laboratorio incaricato.

**Il NOSE-ALERT telefonico sarà inviato anche ai numeri dei relativi referenti dei comuni dell'AERCA, del Libero Consorzio/Città Metropolitana, dell'ASP e della Prefettura, che sono stati comunicati ad ARPA.** Se necessario, il personale della Polizia Municipale e/o della Protezione Civile dei comuni in particolare più distanti dalle sedi dell'Agenzia potranno procedere, nei casi in cui non dovessero essere operativi i campionatori automatici, ad effettuare i campionamenti d'aria tramite i canister forniti da ARPA Sicilia.

Il Dipartimento Attività Produttive di ARPA Sicilia nelle ore immediatamente successive all'evento ed eventualmente anche nei giorni a seguire procederà ad effettuare dei controlli presso gli impianti ricadenti nel territorio che ha registrato le segnalazioni, al fine di valutarne la conformità della gestione alle prescrizioni autorizzative. Gli stessi procederanno, eventualmente, ad effettuare campioni di reflui e/o di aria ai camini di emissione.

Mensilmente la UOC QA predispose un Report in cui vengono commentate, oltre le segnalazioni pervenute, anche i dati meteorologici, i dati di monitoraggio della qualità dell'aria registrati dalle stazioni gestite da ARPA in corrispondenza degli eventi odorigeni segnalati, i risultati delle analisi chimiche e olfattometriche dei canister/flask, se effettuate, e le retrotraiettorie, in modo da indicare gli inquinanti presenti nell'aria e, se possibile, l'area della sorgente emissiva. Il Report viene pubblicato sul sito dell'Agenzia nell'area dedicata al progetto NOSE <https://www.arpa.sicilia.it/temi-ambientali/aria/nose-network-for-odour-sensitivity/> anche con comunicazione sui social di ARPA (es. Facebook, Twitter, ...).

Si allegano gli elenchi del personale inserito nel NOSE ALERT delle tre AERCA.