BREVE INTRODUZIONE SULLE STRATEGIE PER CONTRASTARE L'INQUINAMENTO DA ODORI

PROGRAMMA

1. La caratterizzazione olfattometrica
2. Il monitoraggio con la popolazione residente
    1. L’applicativo MOLF e le stazioni meteo mobili
    2. Fasi della campagna di monitoraggio
3. Nuovi Sviluppi: Il monitoraggio chimico e senso-strumentale

LA CARATTERIZZAZIONE OLFATTOMETRICA

Campionamento alle sorgenti:

- Puntuali
- Areali attive (cappa statica)
- Areali passive (*Low Speed Wind Tunnel*)

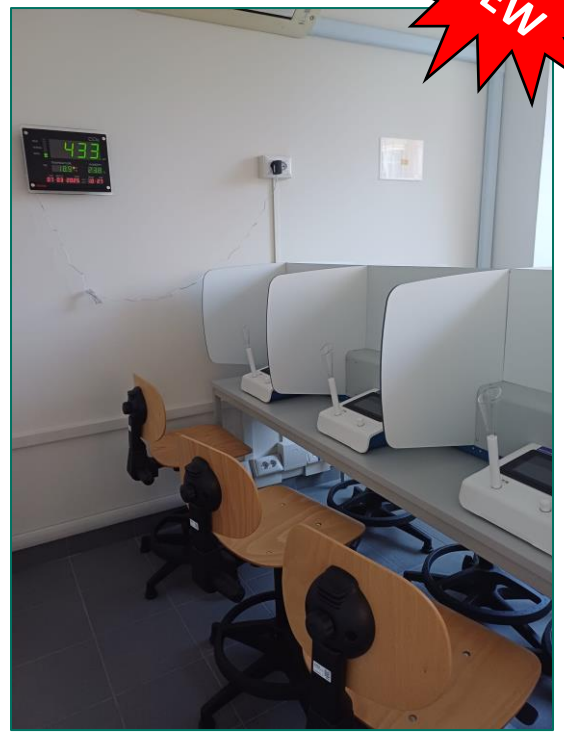




Analisi presso il Centro Regionale Olfattometria e Aereiformi sito al Dipartimento ARPA di Bergamo:

- Confronto con VLE (ou_E/m^3)
- Analisi conoscitive
- Taratura naso elettronico





IL MONITORAGGIO CON LA POPOLAZIONE RESIDENTE (ALLEGATO 3 DGR 3018/2012 REGIONE LOMBARDIA)

«*in caso di impianti esistenti che non apportano modifiche, per cui si riportano* ***conclamate problematiche olfattive che interessano il territorio****, è prevista l'attuazione di una strategia di indagine in quattro fasi, di cui la prima (fase A) corrisponde alla* ***strategia di valutazione della percezione del disturbo olfattivo da parte della popolazione residente***»

1) Creazione della campagna:

- Informazione popolazione
- Reclutamento **sentinelle**
- Formazione sulle segnalazioni
- Individuazione della stazione meteo
- Garanzia anonimato e privacy delle segnalazioni
- Durata circa 3 mesi

2) Raccolta ed elaborazione segnalazioni di odore

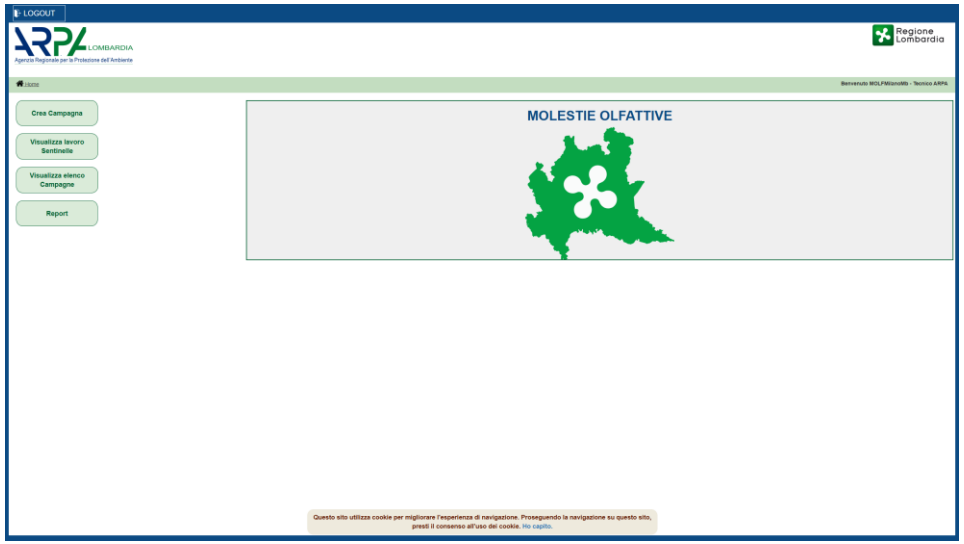
- Raccolta delle segnalazioni di odore
- Raccolta ed elaborazione dei dati meteo
- Creazione della **tabella sinottica**
- **Validazione** delle segnalazioni
- Calcolo delle statistiche di frequenza degli eventi

3) Risultati e valutazione accettabilità

- Si rende necessario passare alla fase di approfondimento (fase B) quando:
  - le ore di percezione di odore nell'area, derivanti dalla somma dei tempi ascrivibili agli eventi validati, siano **superiore al 2% del periodo di monitoraggio**
  - il valore medio di ore di disturbo olfattivo al mese per il tempo di un trimestre **superi il valore di 15 ore/mese**
  - gli episodi/mese **superino per durata il 5% del numero di ore monitorate**
- Comunicazione dei risultati alla popolazione

L'APPLICATIVO MOLF E LE STAZIONI METEO MOBILI

Il Progetto MOLF 2021 - 2023



Finanziamento di Regione Lombardia di 75000 euro a favore di Arpa Lombardia per il progetto attuativo MOLF e relativa strumentazione.

Stazioni meteo mobili



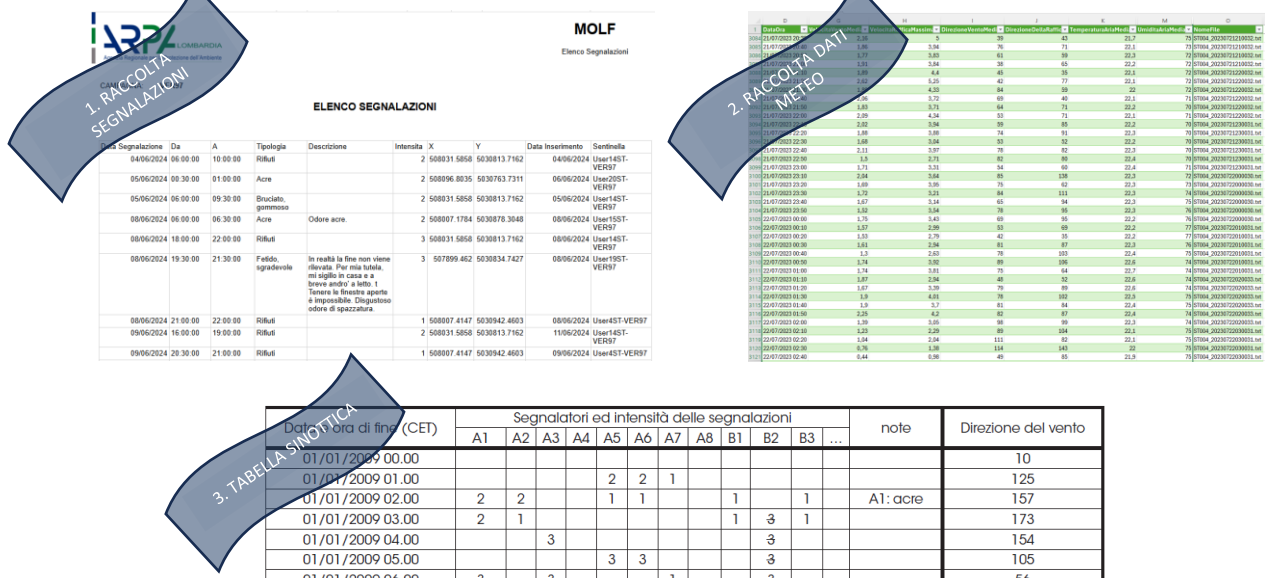
Finanziamento PNRR 70000 euro a favore di Arpa Lombardia per 7 pali meteo SIOP.

FASI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

Lato sentinella – versione APP



Lato utente ARPA



Data ora di fine (CET)	Segnalatori ed intensità delle segnalazioni											...	note	Direzione del vento
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3			
01/01/2009 00.00														10
01/01/2009 01.00					2	2	1							125
01/01/2009 02.00	2	2			1	1			1		1		A1: acre	157
01/01/2009 03.00	2	1							1	3	1			173
01/01/2009 04.00			3							3				154
01/01/2009 05.00					3	3				3				105
01/01/2009 06.00	3		3				1			3				56
01/01/2009 07.00	3	3			3	2			1	3			A2: dolce	335
01/01/2009 08.00		1			2	2			1	3	2			293
01/01/2009 09.00						1	2			3	1			225
01/01/2009 10.00										3				160
01/01/2009 11.00										3				150
01/01/2009 12.00							3			3				158
01/01/2009 13.00										3				253
...														...
01/01/2009 00.00							2		2		2			4
01/01/2009 01.00	1	1									1			357
01/01/2009 02.00	1									3				2
01/01/2009 03.00		2	2											6
01/01/2009 04.00			1		3	3				3	3		B1: solvente	333
01/01/2009 05.00					3	2				3	2		B1: solvente	349
01/01/2009 06.00							1							346
...														...

NUOVI SVILUPPI: IL MONITORAGGIO CHIMICO E SENSO-STRUMENTALE

Acquisto (finanziamento PNRR):

- **4 campionatori da remoto Odorprep**
- **1 Naso elettronico MSEM 3200 ID**

Tipo di approccio:

- Chimico → analisi dei traccianti
- Senso-strumentale → monitoraggio quali-quantitativo in continuo

Vantaggi:

- Metodi oggettivi
- Migliore **caratterizzazione dell'ESPOSIZIONE**
- Migliore analisi grazie a **metodi complementari**

Obiettivo:

Sperimentazione su un caso studio e messa a punto di un metodo → **convenzione con RSE S.p.A – Ricerca sul Sistema Energetico**

