

### Scopo

Diffusione inquinanti inerti in terreno complesso:

- ✓ studi di caso, ricostruzione di episodi
- ✓ sistemi integrati di supervisione e controllo in siti industriali
- ✓ previsione di casi critici di concentrazioni di inquinanti

### Scala spaziale

Scala locale, urbana, e regionale

### Dati di input

- Orografia del sito
- Meteorologia: vento e temperatura (3D)
- Turbolenza: campi 2D dei parametri di uso del suolo (rugosità, albedo, rapporto di Bowen) e serie storica di dati meteo locali (radiazione solare, gradiente termico verticale), oppure campi 2D di variabili di scala ( $u_*$ ,  $H_{mix}$ ,  $w_*$ ,  $L$ ) da SURFPRO
- Emissioni (sorgenti puntuali, lineari, areali e volumetriche)

### Output

Sequenze temporali:

- posizione delle particelle computazionali
- concentrazioni 3D in aria e deposizioni al suolo

### Caratteristiche principali

- Ricostruzione interna dei campi 3D di turbolenza a partire da dati meteo al suolo e di profilo
- *Plume rise* dinamico
- Trattamento esplicito calme di vento, inversioni, siti con forti discontinuità spaziali (terra-mare, città-campagna)
- Trattamento della deposizione secca/umida e decadimento radioattivo

### Driver meteorologici ed emissivi

MINERVE, RAMS, SURFPRO, TREFIC, Emission Manager

