

# CHIMPAC

## (Chimica dei Processi Ambientali e Climatici)

Università degli Studi di Firenze, Dip. di Chimica "Ugo Schiff", Via della Lastruccia 3, 50019 Sesto Fiorentino (FI)

Gruppo: Roberto Udisti, Silvia Becagli, Daniele Frosini, Miriam Marconi, Mirko Severi, Rita Traversi (e-mail: [nome.cognome@unifi.it](mailto:nome.cognome@unifi.it), tel. +39 055 4573252/4573381)

Analisi IC, ICP – AES, ICP – MS, GAAS di metalli e di composti inorganici su matrici ambientali di vario tipo (particolato atmosferico, acqua, ghiaccio, suolo, sedimento)

### AREE POLARI

Grande influenza su:

Circolazione Atmosferica Generale (GAC); Bilancio idrico ; Bilancio radiativo terrestre

#### Antartide

Dome C, East Antarctic Plateau, (75 06'S, 123 21'E, 3230 m a.s.l.)



Assenza di contaminazione antropica, luogo ideale per lo studio dei processi atmosferici e climatici

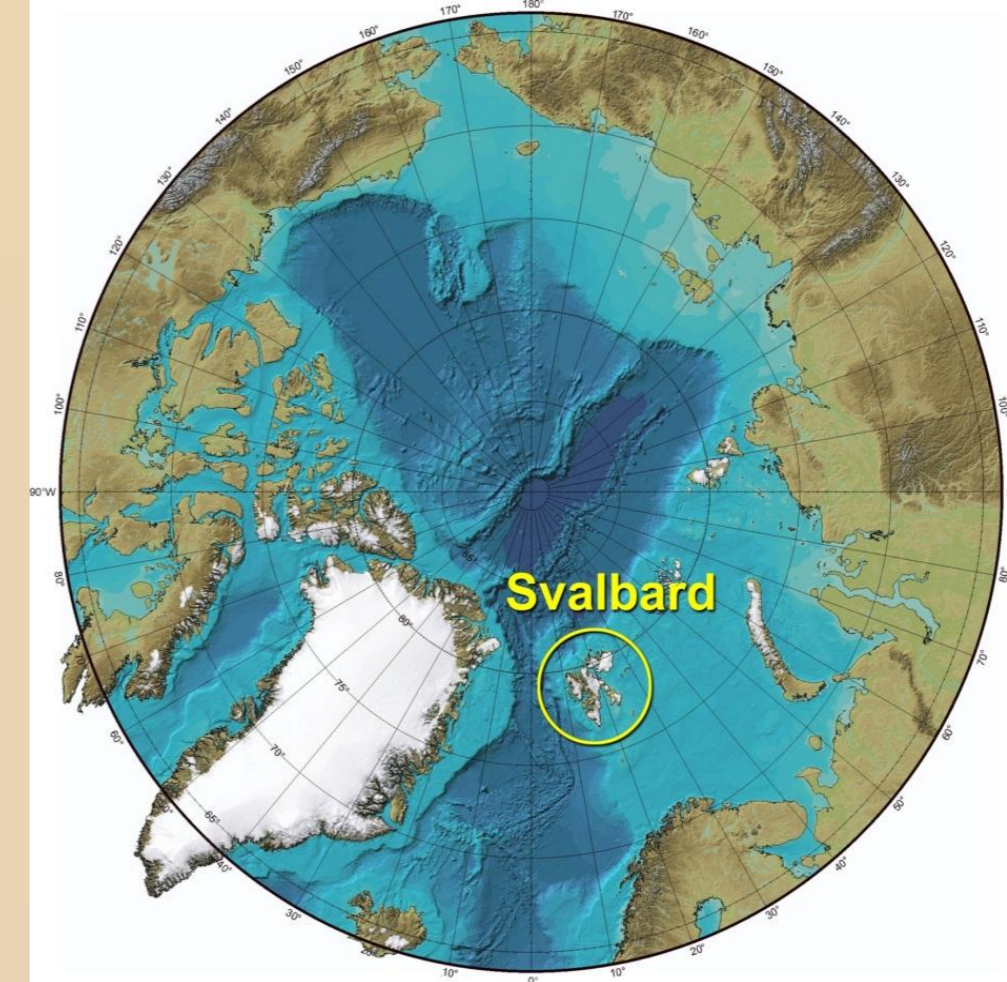
Studio della composizione dell'aerosol atmosferico: individuazione delle aree sorgenti e dei processi di trasporto a lungo raggio

Interpretazione delle stratigrafie derivanti dai grandi archivi paleoclimatici (Carote di ghiaccio, sedimenti marini)

Partecipazione a progetti scientifici internazionali: **EPICA** (European Project for Ice Coring in Antarctica), **TALDICE** (TALos Dome Ice CorE), **ANDRILL** (ANTarctic DRILLing project)

#### Artico

Ny – Alesund (78 55'N, 11 56' E, Svalbard Islands)



Studio dell'aerosol atmosferico

Monitoraggio delle variazioni della criosfera e dell'idrosfera

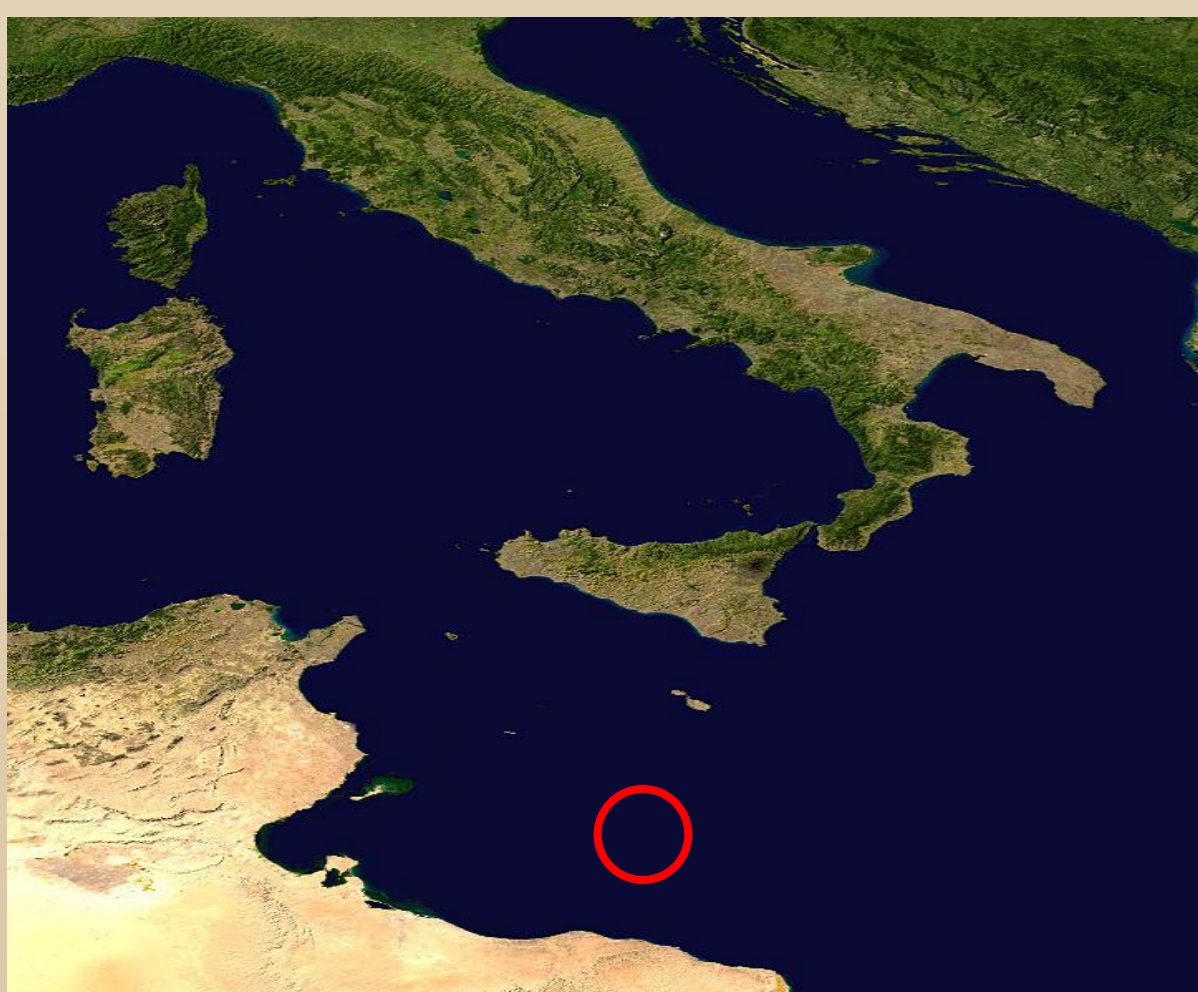
Valutazione dell'impatto antropogenico alle latitudini elevate

Partecipazione a progetti scientifici internazionali: **CICCI** (Cooperative Investigation of Climate Cryosphere Interaction)

### AREE REMOTE

#### Lampedusa

(35 30'N, 12 36' E)



Studio dell'aerosol atmosferico

Lontana dalle aree inquinate

Poco influenzata dalla vegetazione

Interessata da fenomeni particolari come gli eventi di trasporto di polveri Sahariane e gli scambi atmosferici tra basse e medie latitudini

Presenza contemporanea di misure di tipo fisico in atmosfera

### AREE URBANE



Centralina rilocabile

Misura dei livelli di concentrazione di fondo (background) del particolato atmosferico

Determinazione della composizione, delle origini, dei tempi di permanenza ed dei processi di rimozione

Determinazione di correlazioni tra le condizioni meteo climatiche e l'accadimento, la persistenza e la spazialità di episodi con elevate concentrazioni di PM10

Individuazione dei rischi igienico - sanitari

Valutazione di trend stagionali delle emissioni antropiche e monitoraggio dell'inquinamento

Attuazione di politiche di mitigazione delle emissioni in atmosfera



Laboratorio mobile

Collaborazioni: ARPAT, Istituto Superiore di Sanità, LaMMA, Società Autostrade, Aeroporto di Pisa, Comune di Sesto Fiorentino, Regione Toscana