



# Monitoraggio del contenuto di metalli, IPA e fenoli nei suoli dell'area del distretto conciarario della Valle del Chiampo

**Roberta Cappellin**  
**ARPAV – Dipartimento provinciale di Vicenza**  
**Servizio Industrie Chimico Conciarie - Olfattometria**





## **MOTIVAZIONE DI CARATTERE TECNICO SCIENTIFICO**

Necessità di disporre di un'adeguata conoscenza dei suoli come evidenziato nel corso dell'analisi ambientale iniziale predisposta per la realizzazione del Progetto Giada

## **MOTIVAZIONE DI CARATTERE LEGISLATIVO**

Art 240 lettera b) del D.Lgs 152/06 “....Nel caso in cui il sito potenzialmente contaminato sia ubicato in un'area interessata da fenomeni antropici o naturali che abbiano determinato il superamento di una o più concentrazioni soglia di contaminazione, queste ultime si assumono pari al valore di fondo esistente per tutti i parametri superati ...”



## SCOPO DEL PROGETTO

Obiettivo di ampliare le conoscenze sui suoli, valutando il contenuto di fondo naturale ed antropico di metalli pesanti (origine naturale ed antropica) e altri composti organici in particolare IPA e fenoli totali di origine antropica eventualmente presenti.

## ESTENSIONE

13 comuni interessati dalla prima fase del progetto: Arzignano, Chiampo, Crespadoro, Gambellara, Lonigo, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Montorso Vicentino, Nogarole Vicentino, San Pietro Mussolino, Trissino e Zermeghedo.



**DGRV 464 del 02/03/2010 “Protocollo operativo per l’esecuzione d’indagini mirate alla determinazione della concentrazione di metalli e metalloidi nei suoli attribuibili al fondo naturale o ad inquinamento diffuso – D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 parte IV”**

**NORMA ISO 19258/2005 “Soil Quality – Guidance on the determination of background values”**

“*Contenuto di fondo naturale del suolo*”: concentrazione di elementi che deriva esclusivamente dai processi naturali geologici e di pedogenesi.

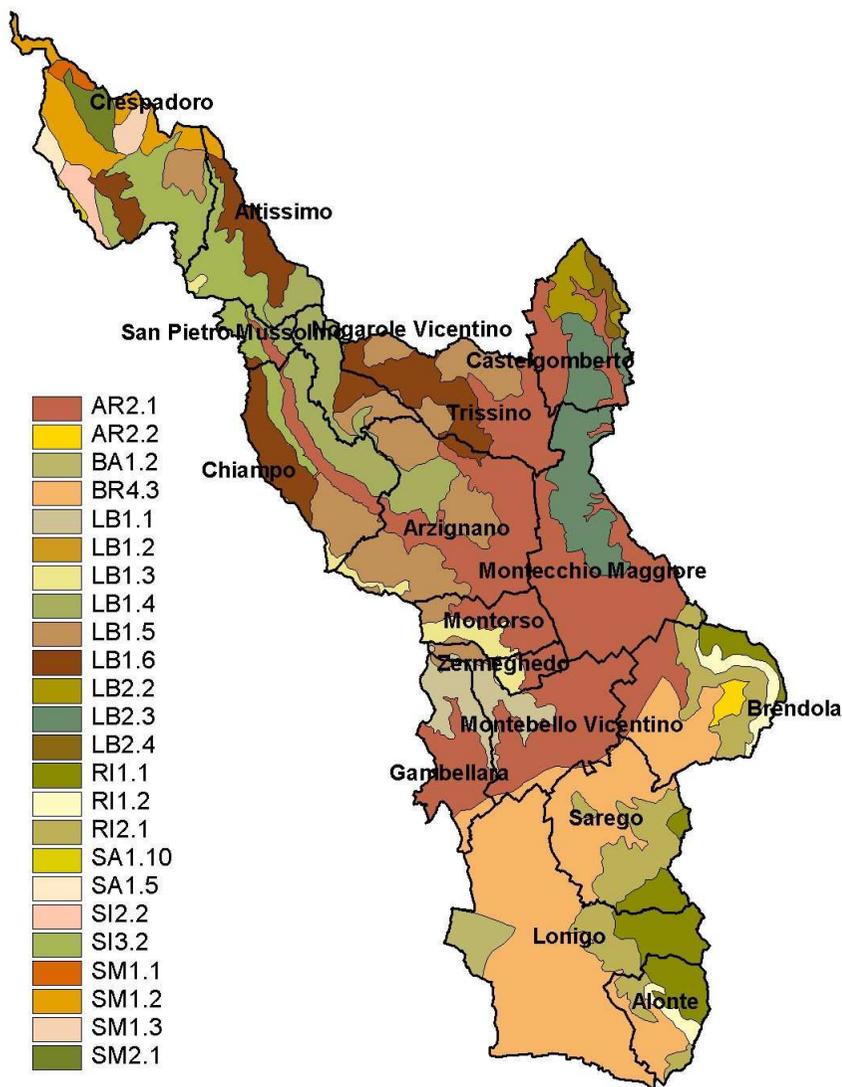
“*Contenuto di background o fondo antropico da inquinamento diffuso*”: concentrazione di un elemento riferito ad un tipo di suolo, dovuta alla somma degli apporti da sorgenti naturali e degli apporti da sorgenti diffuse non naturali.

Con il termine “*valore di fondo naturale*” o “*valore di fondo antropico da inquinamento diffuso*” si intende il valore numerico relativo ai rispettivi contenuti che si ricavano dall’elaborazione statistica dei dati.

# PUNTI DI CAMPIONAMENTO



arpav



L'area di campionamento ricade prevalentemente nella pianura alluvionale costituita dai torrenti Agno-Guà e Chiampo sia nella porzione apicale del conoide di deposizione (unità cartografica AR2.1) della Carta dei Suoli del Veneto in scala 1:250000 sia nei suoli della pianura alluvionale indifferenziata (unità cartografica BR4.3) della Carta dei Suoli del Veneto.



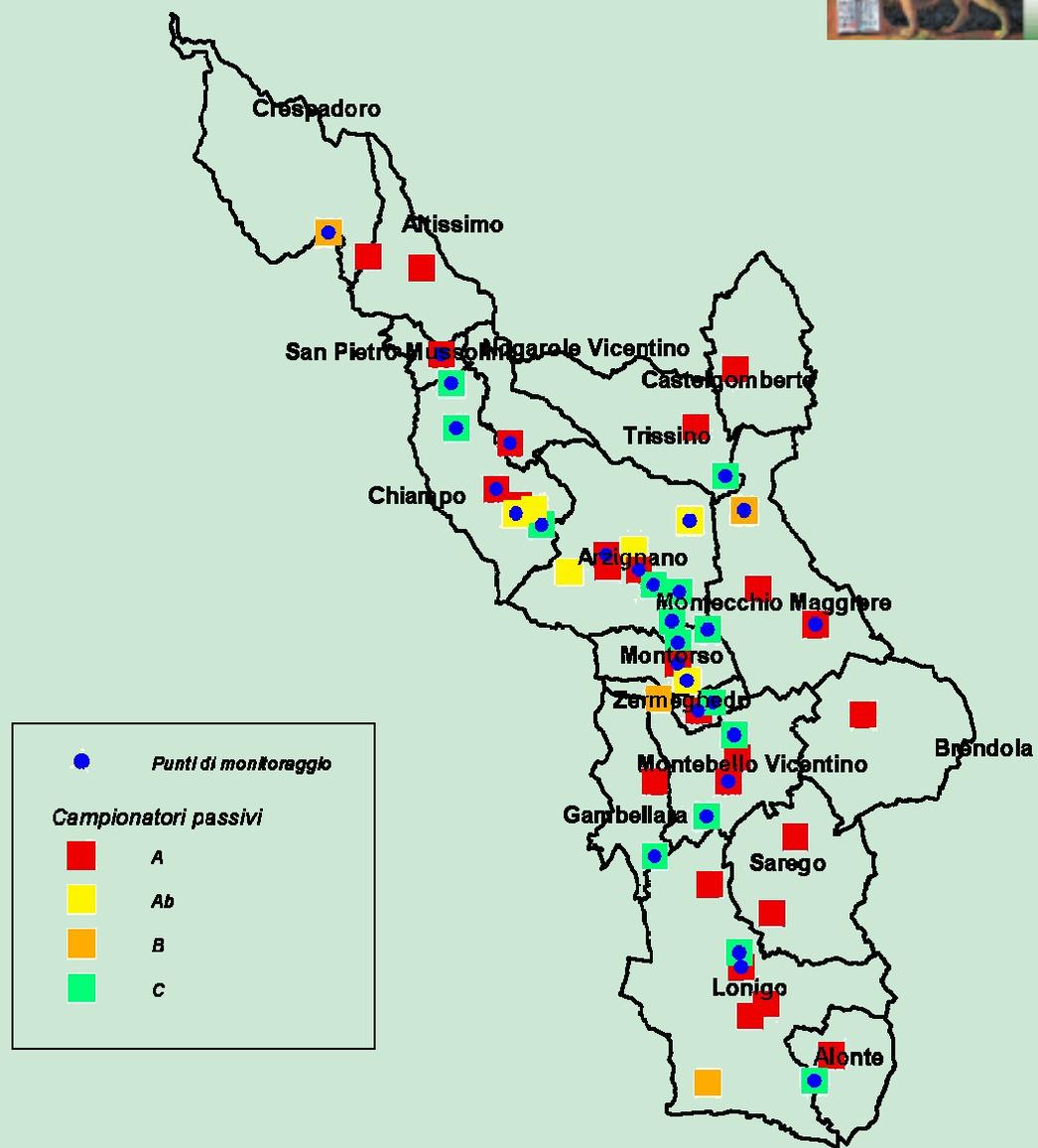
## I RADIELLI

POSIZIONE	TIPOLOGIA	R. ESISTENTI	R. CAMPIONATI
<b>A</b>	aree abitate non direttamente influenzate dalle sorgenti emissive	26	10
<b>Ab</b>	aree abitate a confine tra zona industriale e abitativa	6	3
<b>B</b>	aree teoricamente non interessate da inquinamento di origine industriale	4	2
<b>C</b>	aree industriali	15	15

# PUNTI DI CAMPIONAMENTO



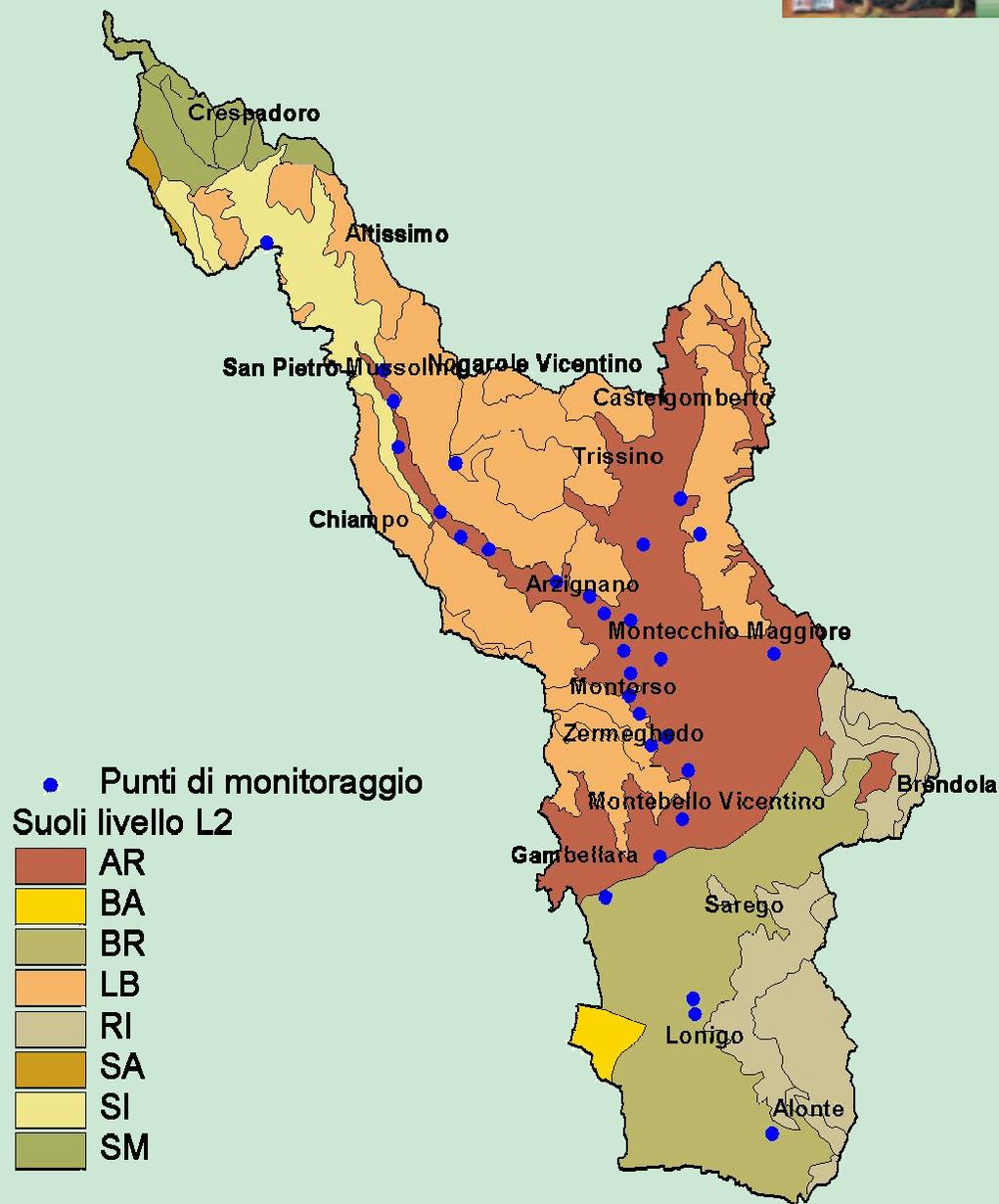
arpav



# PUNTI DI CAMPIONAMENTO



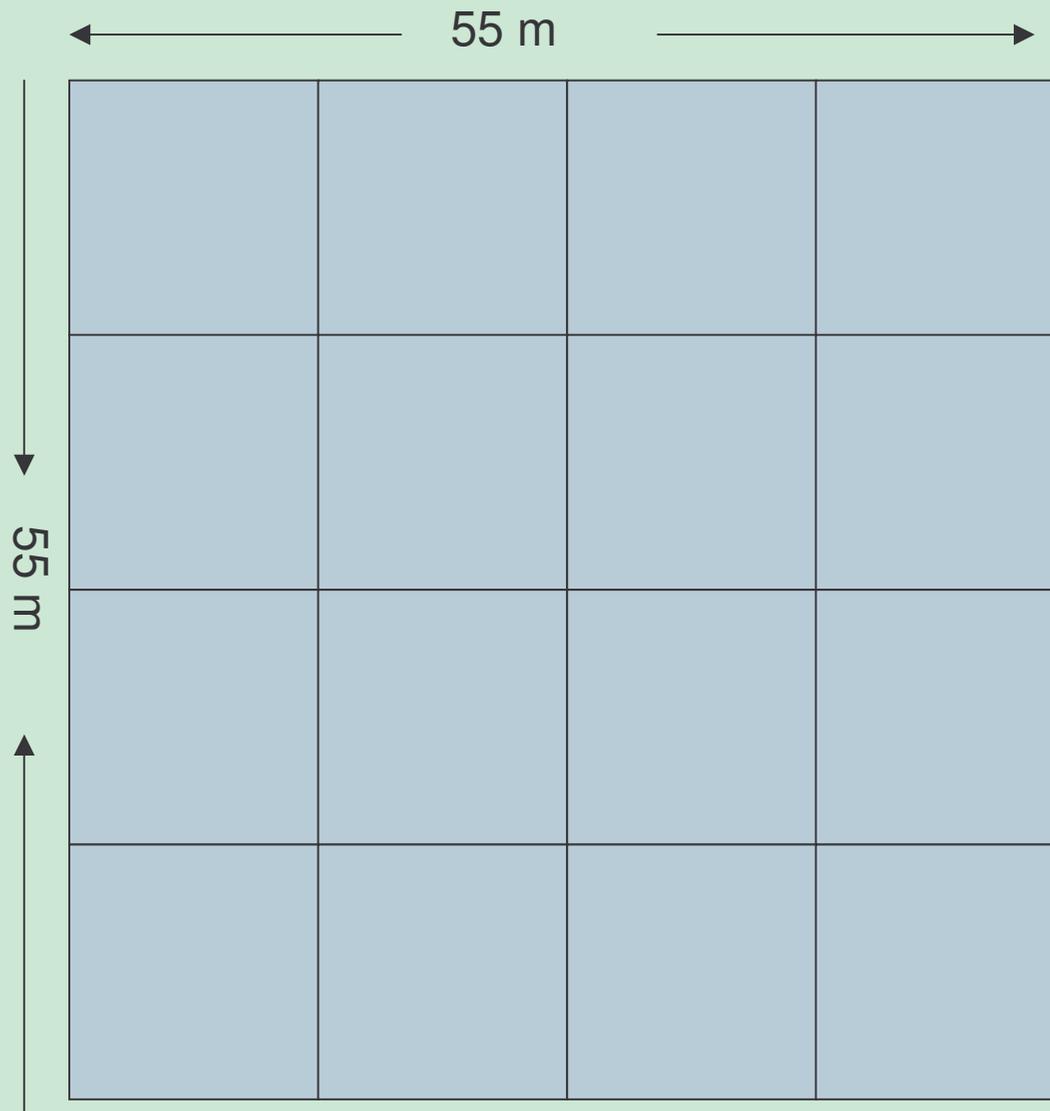
arpav



## MODALITA' DI CAMPIONAMENTO



arpav



Verranno prelevati campioni compositi ottenuti da almeno 16 aliquote raccolte all'interno di un'area di massimo 3000 m<sup>2</sup>. In ogni punto verranno prelevati campioni dagli orizzonti superficiali (fino a 30-40 cm massimo) e campioni di orizzonti profondi (> 80 cm). In caso di campionamento in aree non agricole o in presenza di suoli privi di rimaneggiamento il campione superficiale potrà essere prelevato a profondità massima di 10 cm. Il campionamento verrà eseguito con una trivella manuale di tipo olandese.



## **ORIZZONTI SUPERFICIALI** (fino ad un max di 30 - 40 cm)

Tutti i metalli pesanti (Sb, Be, Cr, CrVI, As, Cd, Co, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, V, Zn, Tl)

IPA

Fenoli totali

## **ORIZZONTI PROFONDI** (dagli 80 cm)

Tutti i metalli pesanti (Sb, Be, Cr, CrVI, As, Cd, Co, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, V, Zn, Tl)



Come previsto dalla DGRV 464/2010 come elaborazione dei dati verranno calcolati i seguenti parametri di statistica descrittiva: *valore medio, deviazione standard, coefficiente di variabilità, valore massimo, valore minimo, coefficiente di asimmetria e di curtosi.*

Per la determinazione dei valori di fondo si farà riferimento, come indicato nella norma ISO 19258/2005, alla determinazione dei *percentili*, i valori corrispondenti al *95° percentile* sono assunti come limiti superiori dei valori di fondo.

I dati saranno elaborati separatamente per orizzonte superficiale e per orizzonte profondo



## **CAMPIONAMENTO E ATTIVITA' DI CAMPAGNA**

personale del Servizio Industrie Chimico Conciarie e Olfattometria con il supporto del Servizio Suoli

## **ANALISI DI LABORATORIO**

Dipartimento Laboratori ARPAV: sezione di Vicenza

## **ELABORAZIONE DEI DATI**

personale del Servizio Industrie Chimico Conciarie e Olfattometria nella prima e seconda fase con l'eventuale supporto del Servizio Suoli nella terza fase.



arpav

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**