

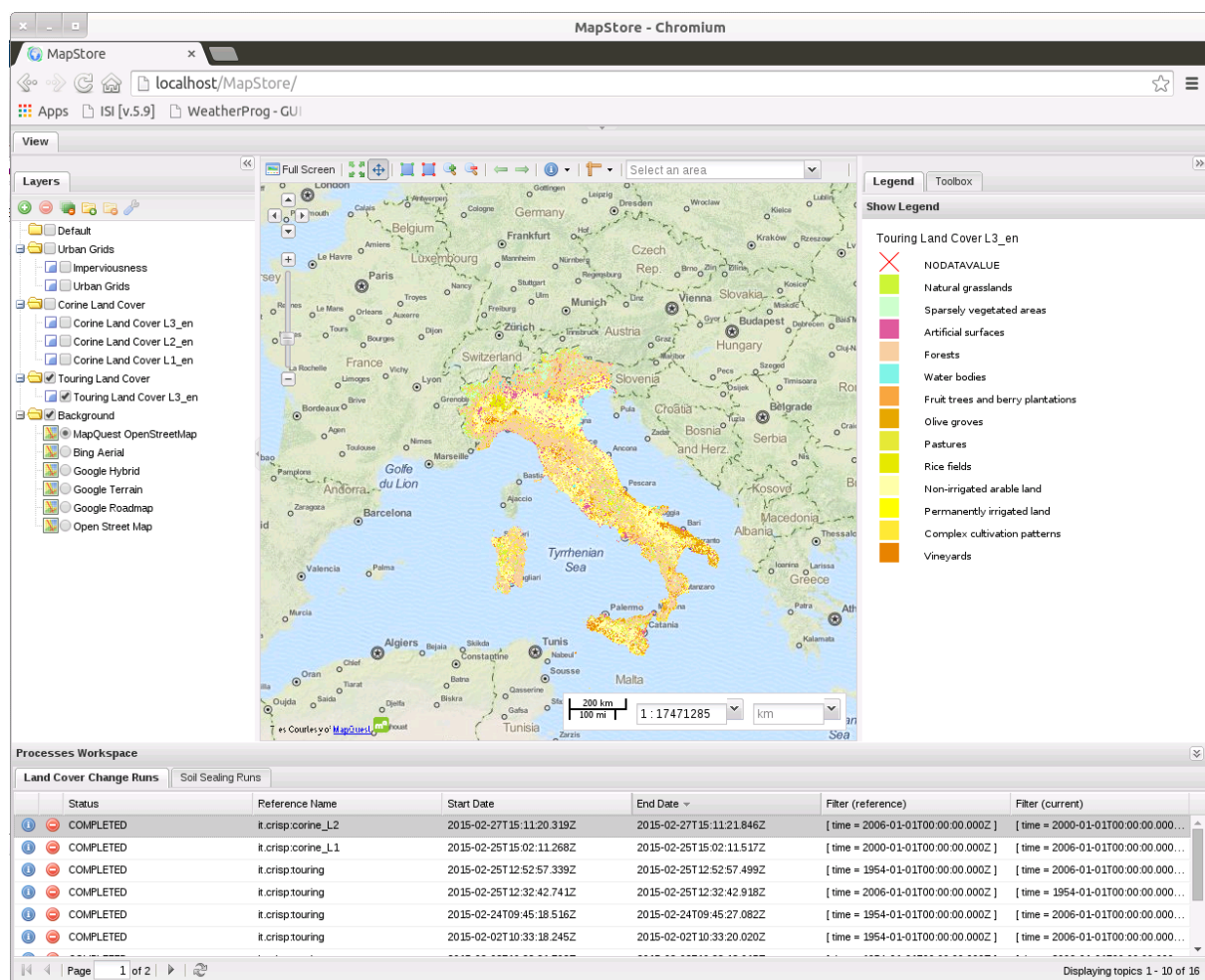
# Soil Monitor Tutorial

- 1) Contabilità del cambio di uso e copertura del suolo [Corine Land Cover]
- 2) Model of urban development [Imperviousness]

## Come lanciare l'applicazione web

Aprire un browser di internet (ordine di preferenza: Firefox, Chrome, Safari, Internet Explorer, ...) ed inserire nella barra dell'indirizzo il seguente percorso remoto:

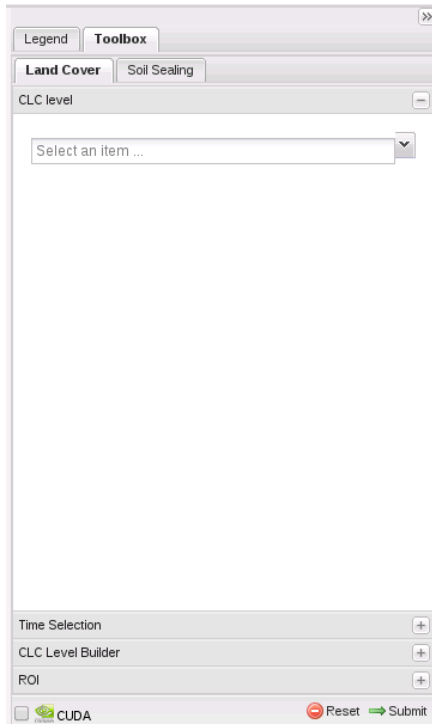
<http://143.225.214.136/MapStore/>



# Contabilità del cambio di uso e copertura del suolo [Corine Land Cover]

Questo indice permette di generare una matrice di cambio di uso e copertura del suolo di tipo interattiva.

## 1) cliccare su Toolbox —> Land Cover

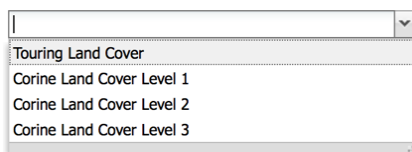


## 2) CLC level

selezionare il tipo di legenda (Touring o CLC)

1 livello Touring (12 classi) [questo layer risale agli anni cinquanta]

3 livelli CLC (L1: 5 classi, L2: 13 classi, L3: 43 classi)

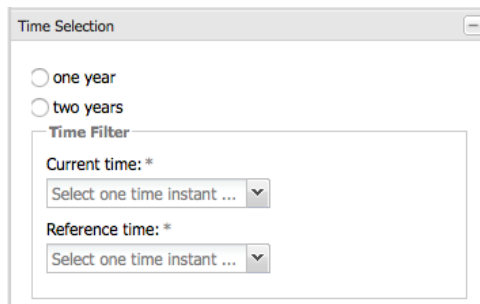


### 3) Time Selection

selezionare 1 o 2 anni

Current time: tempo più recente

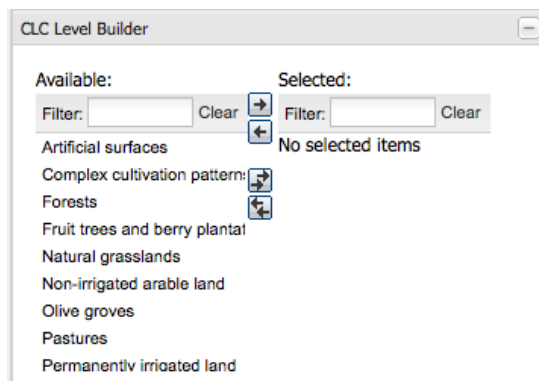
Reference time: tempo più remoto



The screenshot shows a dialog box titled "Time Selection". It contains two radio buttons: "one year" and "two years". Below these is a section titled "Time Filter" which contains two labels: "Current time: \*" and "Reference time: \*". Each label is followed by a dropdown menu with the text "Select one time instant ...".

### 4) Level Builder

Comporre la lista delle classi che rientrano nel livello di legenda prescelto



The screenshot shows a dialog box titled "CLC Level Builder". It has two main sections: "Available:" and "Selected:". Each section has a "Filter:" text box and a "Clear" button. Between the sections are two arrows: a right-pointing arrow and a left-pointing arrow. Below the "Available:" section is a list of land use classes: "Artificial surfaces", "Complex cultivation pattern:", "Forests", "Fruit trees and berry plantat", "Natural grasslands", "Non-irrigated arable land", "Olive groves", "Pastures", and "Permanently irrigated land". Below the "Selected:" section, it says "No selected items".

E' possibile definire una lista di classi qualsiasi, utilizzando quelle disponibili dentro la legenda selezionata al punto (2) precedente.

## 5) ROI (Region Of Interest)

### a. Selection Method

Selezionare il metodo di selezione della regione di interesse:

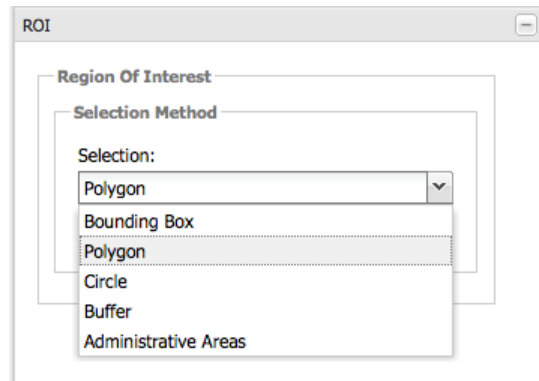
*Polygon*: disegno a mano libero di un poligono qualsiasi

*Bounding box*: rettangolo qualsiasi

*Circle*: cerchio qualsiasi

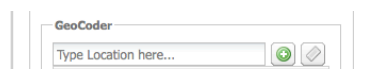
*Buffer*: indicazione di un punto + buffer

*Administrative areas*: definizione su base amministrativa



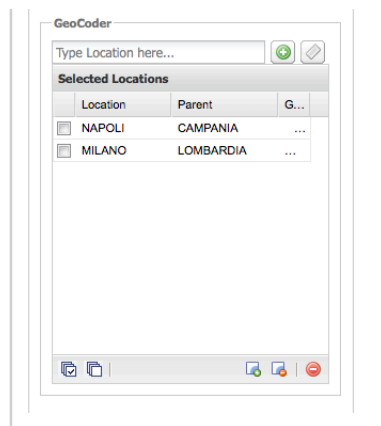
### b. GeoCoder (disponibile solo con administrative areas)

- i. Inserire nella casella di testo una stringa che richiami l'unità amministrativa prescelta. È possibile richiedere un **comune** (es. Napoli, parent NAPOLI), una **provincia** (es. NAPOLI, parent CAMPANIA) o una **regione** (es. CAMPANIA, parent ITALIA).






- ii. Aggiungere l'unità amministrativa prescelta cliccando sull'icona .

iii. Creare una lista di unità amministrative a piacimento





## 6) Eseguire il calcolo



- Spuntare la casella CUDA 
- Inserire una stringa per identificare il processo all'interno del workspace (ad esempio il nome utente) 
- Cliccare sul pulsante submit per sottomettere in modalità asincrona il calcolo 

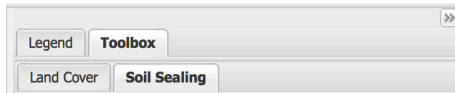
## 7) Richiamare il risultato del lancio

- Richiamare nel workspace dei processi il run contraddistinto dalla stringa utilizzata per definire il nome utente.
- Cliccare su  per visualizzare la matrice interattiva di cambio di uso del suolo.
- Interrogare la matrice di cambio lungo una riga o una colonna (cliccando sulla  relativa): significa fissare una classe (es. urbano) a livello di un tempo (es. reference) ed analizzare la consistenza delle altre classi a livello dell'altro tempo (es. current).
- È possibile contabilizzare la consistenza delle variazioni in modo aggregato per tutta la ROI – mediante un grafico a torta – oppure visualizzare la consistenza delle variazioni su base pixel (direttamente su mappa geospaziale).

# Model of urban development [Imperviousness]

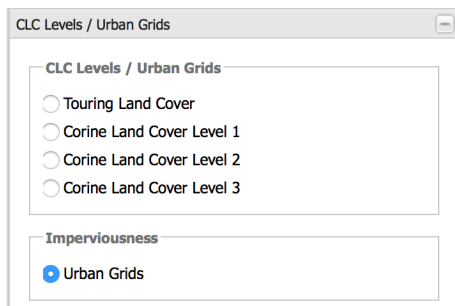
Questo indice combina ben tre diversi indicatori di consumo di suolo disponibili in Soil Monitor (il cui calcolo può essere eseguito anche singolarmente): Edge Density (ED), Largest Class Patch Index (LCPI) e Residual Mean Patch Surface (RMPS).

## 1) cliccare su Toolbox —> Soil Sealing



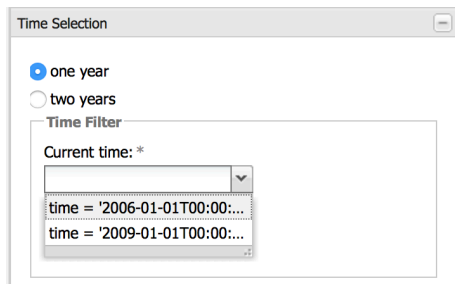
## 2) selezionare Urban Grids

L'analisi delle forme insediative prevede l'uso dei layer di impermeabilizzazione (fonte ISPRA). Questi ultimi sono stati catalogati in Soil Monitor come "urban grids".



## 3) definire il tempo

Selezionare un anno e come anno per il calcolo uno tra quelli disponibili (es. 2009).



#### 4) selezionare l'indice "Model of Urban Development"

Soil Sealing Index

Radius (m): 100

☐ Rural  
☐ Urban

☐ Land Take  
☐ Potential Loss or Food Supply  
☒ Model of Urban Development

New Urbanization

Buffer (m): 1000

☐ New Urbanization

#### 5) definire la ROI (Region of Interest)

ROI

Region Of Interest

Selection Method

Selection: Administrative Areas

Return Type

Selection: Administrative Area List

GeoCoder

Type Location here...

Location	Parent	G...
<input checked="" type="checkbox"/> NAPOLI	CAMPANIA	...
<input checked="" type="checkbox"/> MILANO	LOMBARDIA	...




Selection Method:  
Administrative Areas

Return Type:  
Admin. Area **Subs**


GeoCoder:  
Provincia di Napoli  
(con "**subs**" il sistema  
calcola l'indice prescelto in  
ciascuno dei comuni che  
definiscono la provincia di  
Napoli)

## 6) Eseguire il calcolo



- Spuntare la casella CUDA 
- Inserire una stringa per identificare il processo all'interno del workspace (ad esempio il nome utente) 
- Cliccare sul pulsante submit per sottomettere in modalità asincrona il calcolo 

## 7) Richiamare il risultato del lancio

- Richiamare nel workspace dei processi il run contraddistinto dalla stringa utilizzata per definire il nome utente.
- Cliccare su  per visualizzare il grafico in 3D, una dimensione per ciascun indice calcolato (ED, LCPI, RMPS).
- Valutare la forma insediativa di un singolo comune selezionato (monocentrica (satura, compatta, dispersa), policentrica e diffusa) ed anche le differenze relative tra i diversi comuni.