

NoiseTube - intro

10 nov 2011
luav - NT&ITA

rina camporese

da spazi ... a luoghi

sul disegno degli spazi

si possono mappare

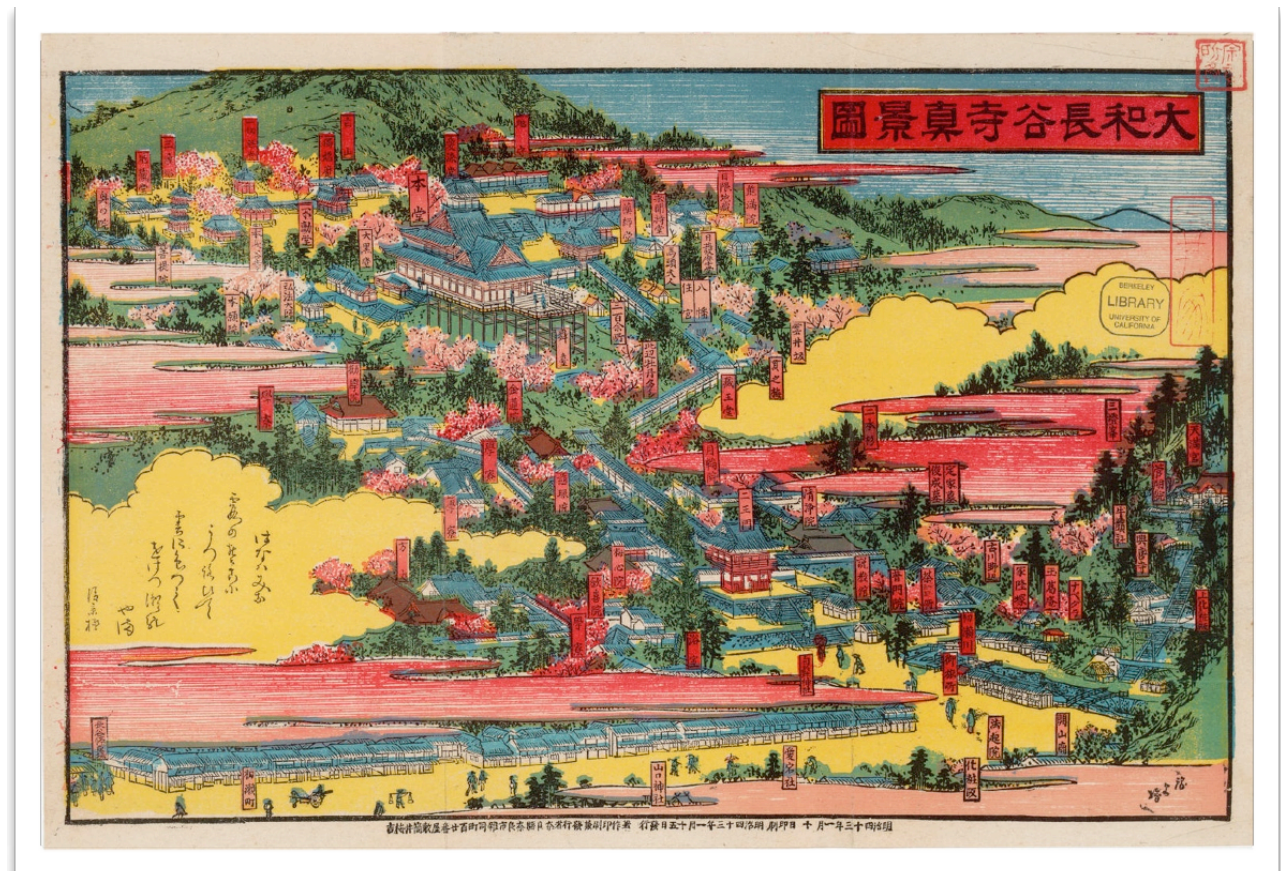
i fenomeni

*naturali, umani, sociali
fisici, percettivi, ...*

e rappresentare, così,

i luoghi

*le mappe storiche
sono ricche di elementi
iconografici e scenografici*



Berkeley Japanese Historical Maps collection
Hasedera, Sakurai-shi, Japan, 1910

rumore urbano

mems

city sensing

internet of the things

...

come questi elementi
possono modificare

il modo tradizionale
di fare monitoraggio acustico
nelle aree urbane ?



sfide scientifiche

non più legate alla gestione
di pochi strumenti costosi
e
all'ottimizzazione dei punti
di campionamento

ma

- . valutare l'errore di misura
- . calibrare gli strumenti
- . gestire banche dati
che evolvono rapidamente
- . aggregare dati e
procedure disomogenei
- . sintesi comunicative
e correttezza scientifica

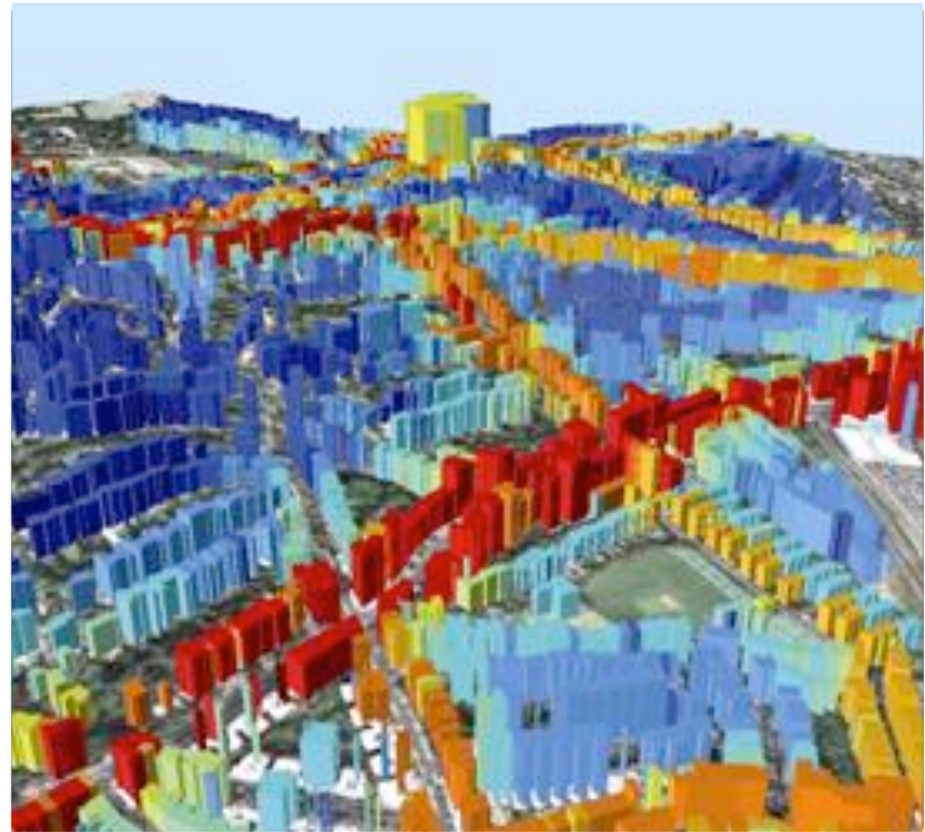


Oxford & Cambridge boat race

riferimenti istituzionali

UN 1998
popolazione esposta
a rumore eccessivo
livelli di rumore superiori agli standard nazionali

EU 2002
mappe strategiche di rumore
armonizzate



3D noise map of Hampsted Heat, London

sensori di rumore

diffusi
microfoni dei cellulari

basso costo e
qualità di misura *accettabile*

in confronto
alle prestazioni dei sensori
di concentrazione di gas
che sono più controverse



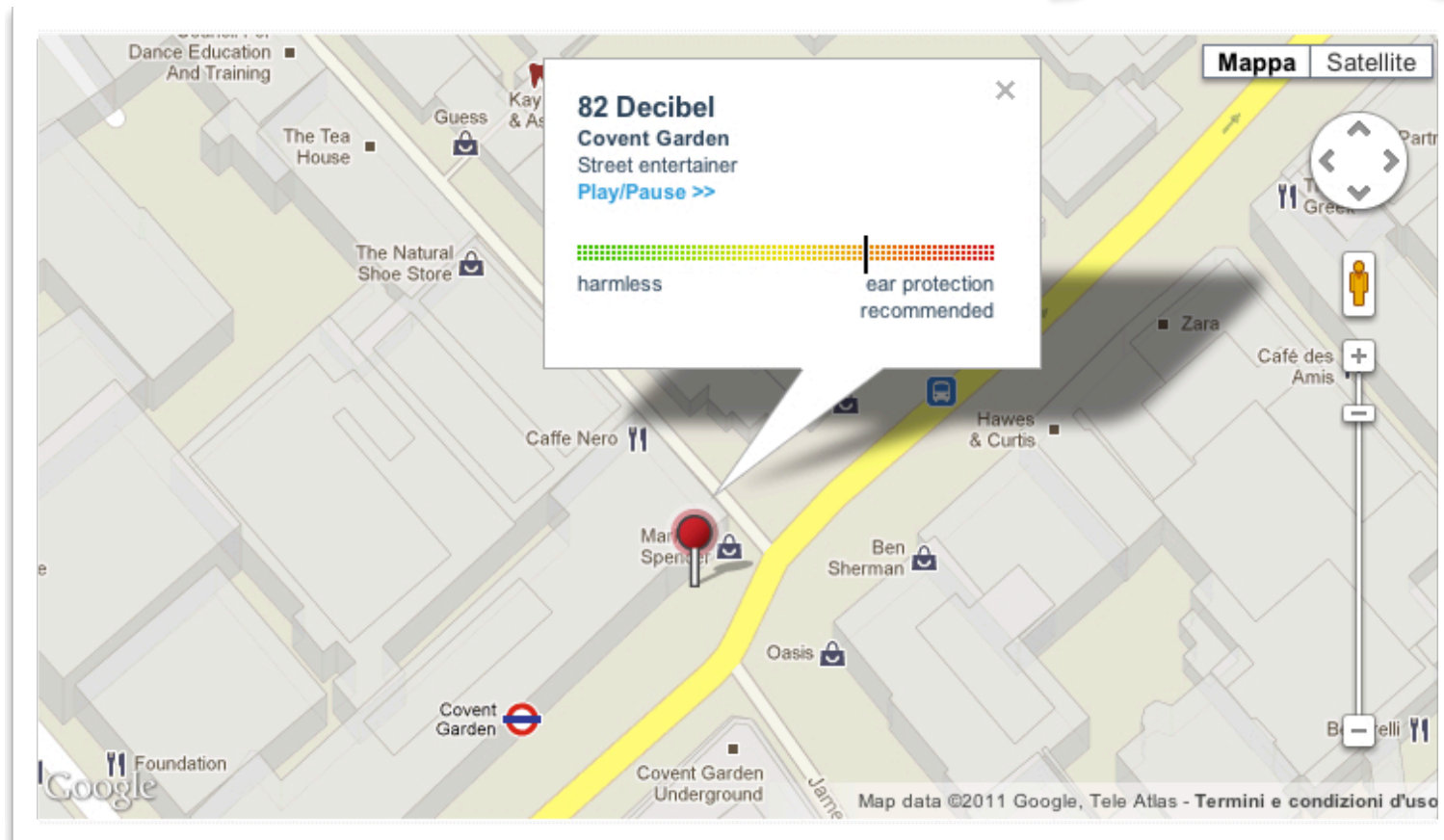
non solo decibel

global sound map

<http://www.hear-the-world.com/en/experience-hearing/global-sound-map.html>

paesaggi sonori
rumore vissuto
percezione
racconto

...





app
smart-phone
. android
. javaME

free
open source

dB(A)
tag
mappa
.csv



BRUSSENSE

Participatory sensing for sustainable urban living



VUB
Vrije Universiteit Brussel
Computer Science Department

tecniche partecipative
di monitoraggio acustico

trasformando i cellulari
in sensori di rumore

per produrre una mappa collaborativa
di inquinamento acustico

grazie alla condivisione
di misure geolocalizzate



Ellie D'Hondt e Matthias Stevens

farò l'avvocato del diavolo

porrò le classiche obiezioni
a idee di questo tipo

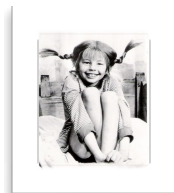
e darò due risposte

una 'scientifica'



e

una da
Pippi Calzelunghe



scarsa qualità delle misure



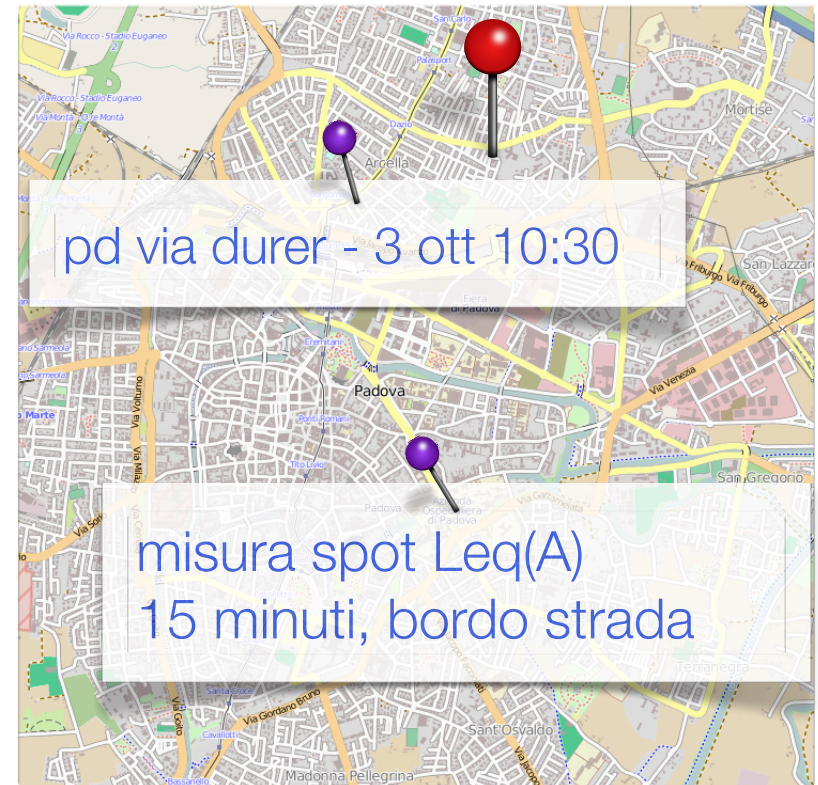
NoiseTube Android **69** dB(A)
895 misure, ~ 1 ogni sec.

NoiseTube JavaME **62**
70
corretto con dati di calibrazione
686 misure, ~ 1 ogni 2-3 sec.

app commerciale 20\$ **74,9**
sovrastima sistematica ~6dB **69**
1 misura sintetica

fonometro professionale **69**
7.224 misure, 1 ogni 125 millisc.
tolleranza 0,8 dB

Arpav 9.12.2004 **71,5**



Leq

livello continuo equivalente di pressione sonora:
rumore costante che, sostituito al rumore reale
variabile per lo stesso intervallo di tempo,
comporterebbe la stessa quantità totale di
energia sonora

ponderazione A

filtro applicato perché la misura del rumore
fornisca una risposta correlata alla sensazione
dell'orecchio umano

scarsa qualità delle misure



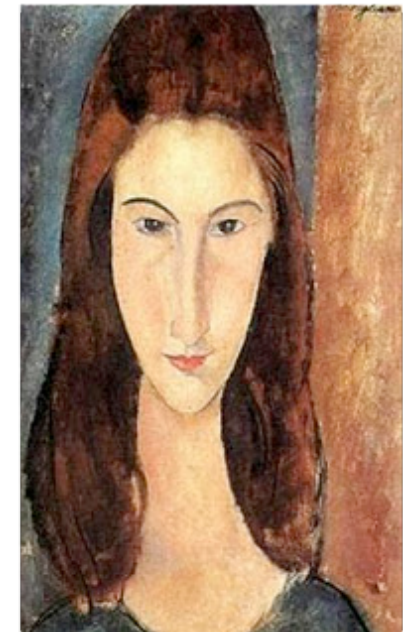
è solo la precisione metrologica
che fa la qualità delle misure?

e come la mettiamo con
la risoluzione spazio-temporale?

talvolta rappresentazioni 'imprecise'
sono più informative e
ricche di significato

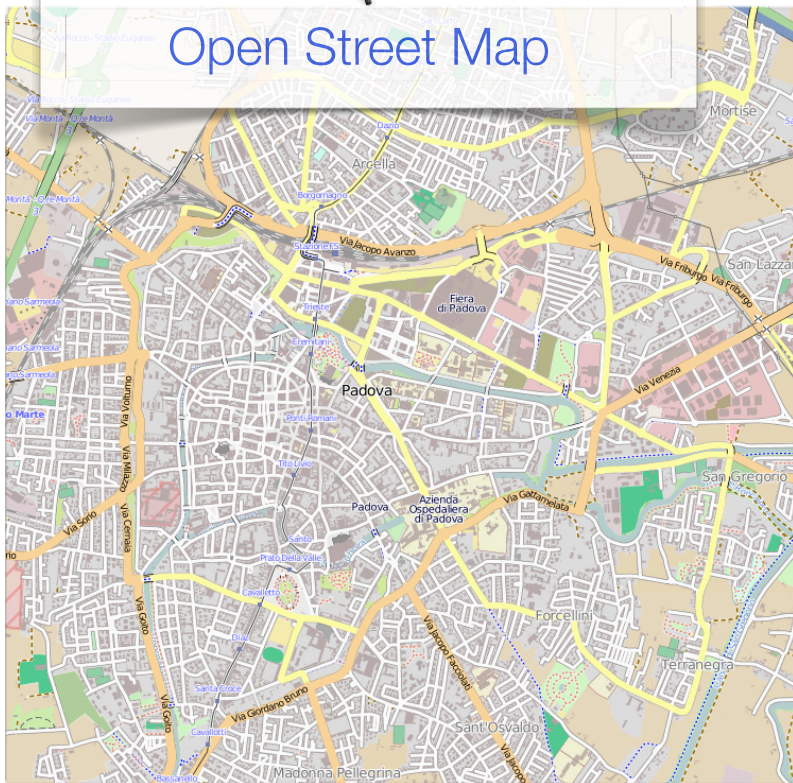
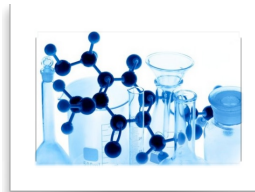


Amedeo Modigliani
ritratto di Lunia Czechowska



Amedeo Modigliani
ritratto di Jeanne Hébuterne

i non esperti
non sono in grado

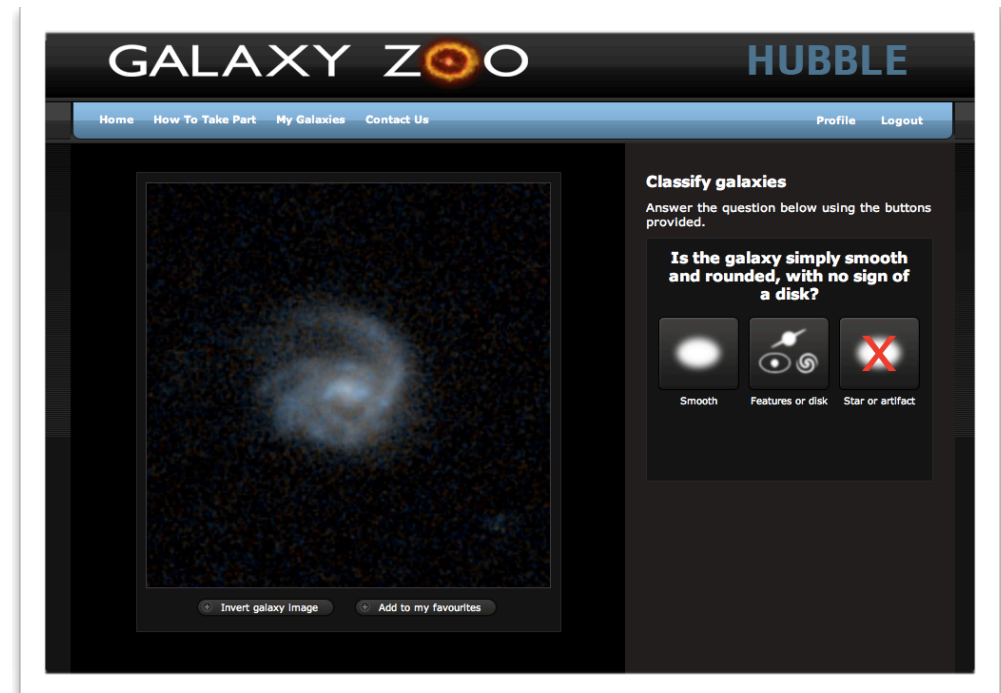


i non esperti
non sono in grado

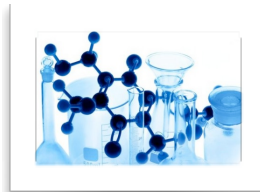


Galaxy Zoo: Hubble Tutorial

When classifying you will be shown an image of a galaxy and be asked a series of questions about it. All you need to do is to look for features that mark out different types of galaxy and answer the questions as well as you can. This is a job that humans are much better at than computers, so most of the questions should be fairly easy.



le istituzioni
non si muovono



The screenshot displays the 'Eye on Earth' web application interface. At the top, there is a search bar with the text 'enter location' and the European Environment Agency logo. The main map area shows a satellite view of Europe with a green location marker over Copenhagen, Denmark. To the right of the map, there are two main data panels. The top panel is for 'AIR WATCH' and shows 'OUR RATING VERY GOOD' (level 1) and 'YOUR RATING MODERATE'. It includes a bar chart for pollutants O3, NO2, and PM10, with a scale from 0 to 400. Below the chart, it lists 'Irritating Dirty Non-irritating' and 'Clear Clean Odourless Non-clear Smelly' with corresponding status indicators. The bottom panel is for 'WATER WATCH' and shows 'OUR RATING GOOD' (level 1) and 'YOUR RATING GOOD'. It includes a status indicator for 'Polluted Equipped Safe' and 'Crowded Unsafe' with 'Clean Scenic Dirty' sub-status. A 'SMS' section at the bottom provides a phone number '+44 7786 201 106' for more information. The interface also includes navigation controls like 'Road Aerial Labels Views' and a 'STATIONS more info...' link at the bottom left.

eyearth.eu

European Environment Agency

le istituzioni non si muovono



smuovere le istituzioni
è dura

non sarà meglio

coinvolgere le persone
dentro le istituzioni?

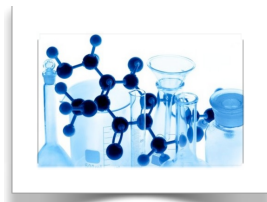


Shell Building
San Francisco



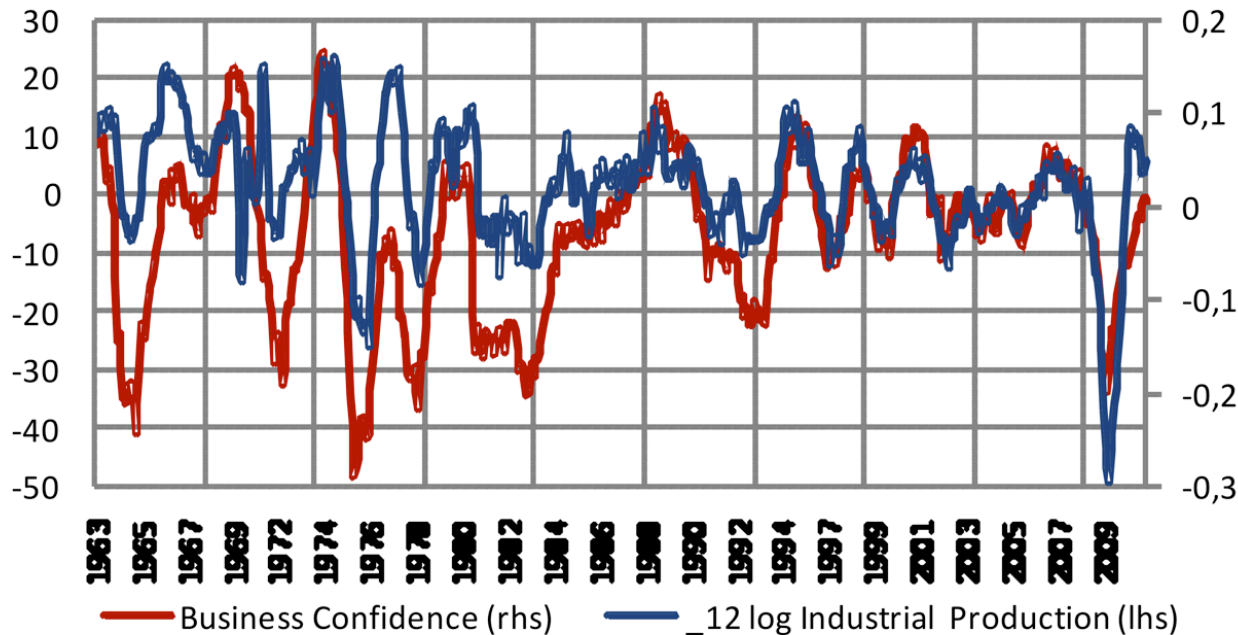
it's always
about people

percezioni?
stupidaggini



50 anni di ciclo economico italiano

Business Cycle and Confidence



ISTAT

**Business
Confidence
Survey on
manufacturing
sector**

Entrepreneurs and managers belonging to the survey sample are asked about:

current trends
and **expectations**
for the near future

both on their own
business and the
general situation of
the economy

percezioni?
stupidaggini



che cos'è una misura
strumentale quantitativa

se non

un modo razionale
per ridurre a una o poche
dimensioni fisiche controllabili

ciò che è complesso

e viene compreso appieno
soltanto
da un essere complesso,
l'uomo?



passo la parola ai relatori ...