



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BRESCIA

BODAI - Lab

Big&Open DATA INNOVATION LABORATORY

Paola Zuccolotto

BODAI - Lab

Big & Open Data Innovation Laboratory

Big & Open Data Innovation Laboratory (BODal-Lab) at University of Brescia was born within the context of **Health & Wealth strategic project** with the aim of creating working groups that study and develop - through specific research projects - new methods, techniques and tools for multidisciplinary data collection, management and analysis, in order to foster technological transfer towards industry and Public Administration (PA).

[Read More About BODal Lab](#)



- Laboratorio di **Ateneo** (multidisciplinare)
- Nato nel **2016**
- Finanziato dalla **Fondazione Cariplo** nell'ambito dei **Progetti Emblematici Maggiori**
- Website **bodai.unibs.it**

Scopi del BODaI-Lab

1. **Sostenere e potenziare il sistema della ricerca e dello sviluppo all'interno dell'Ateneo** creando e accogliendo gruppi di lavoro che, all'interno di specifici progetti, prevedano la **predisposizione e l'utilizzo di metodi e strumenti per la gestione e l'analisi dei dati** in ottica multidisciplinare e multimediale.

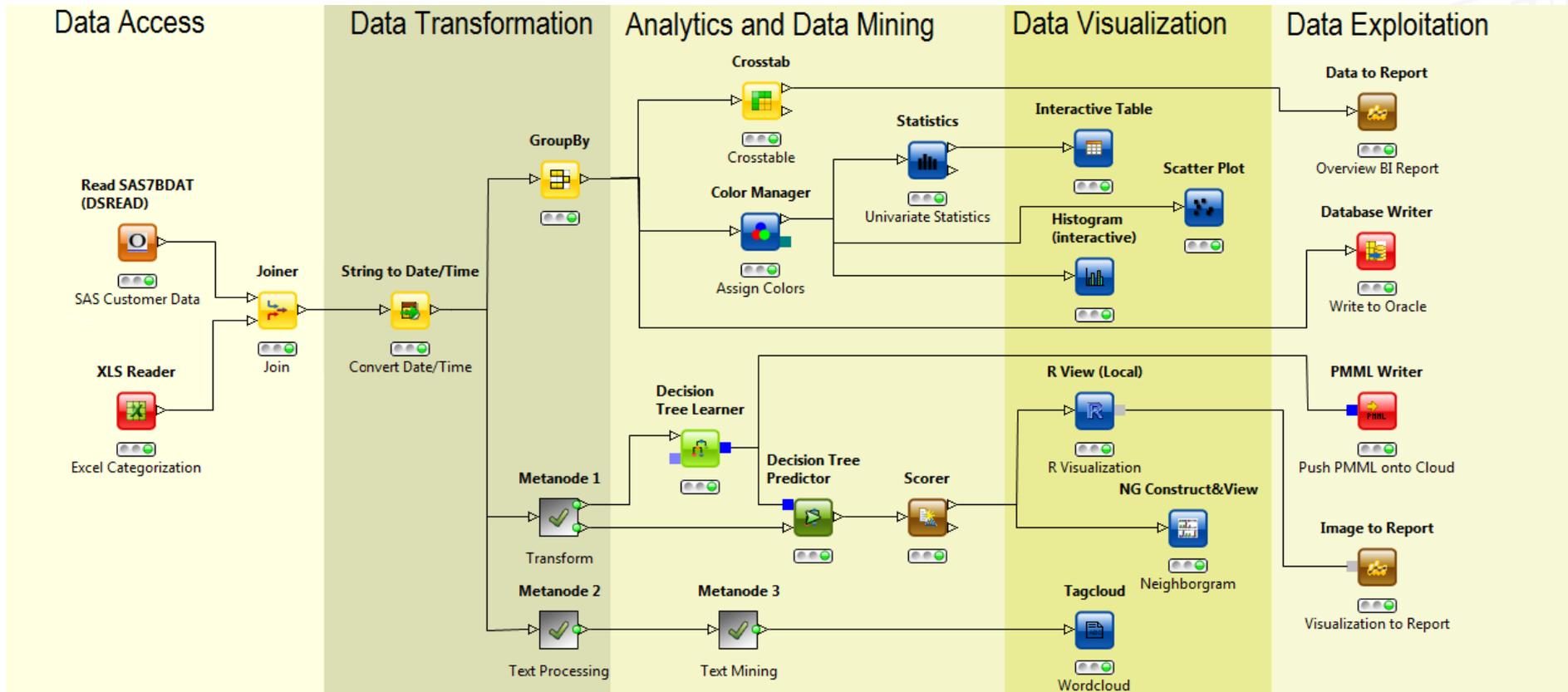


Scopi del BODaI-Lab

2. **Sostenere e potenziare il trasferimento tecnologico verso la PA e il mondo produttivo**, fornendo supporto e strumenti per la raccolta, la gestione e l'analisi dei dati.



Data Science Projects



Paola Zuccolotto *Statistica*

paola.zuccolotto@unibs.it



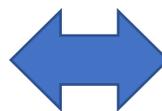
Devis Bianchini *Informatica*

devis.bianchini@unibs.it



Stefano Calza *Statistica Medica*

stefano.calza@unibs.it



Raffaele Miniaci *Econometria*

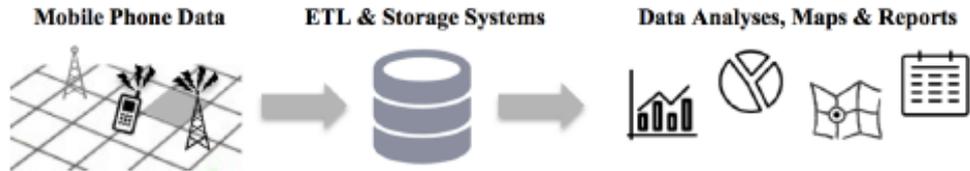
raffaele.miniaci@unibs.it



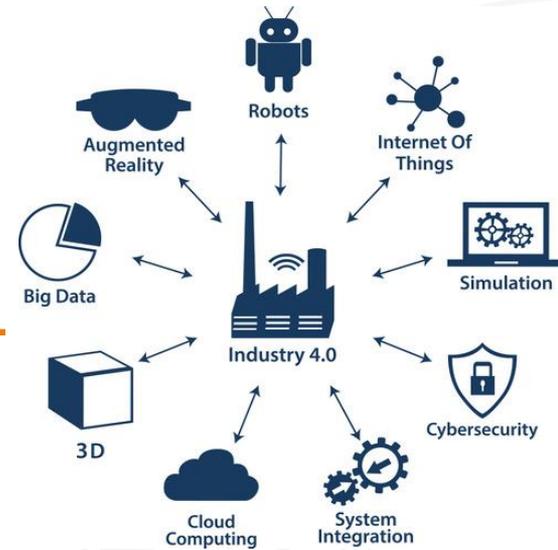
BODAI - Lab

Big&Open DATA INNOVATION Laboratory

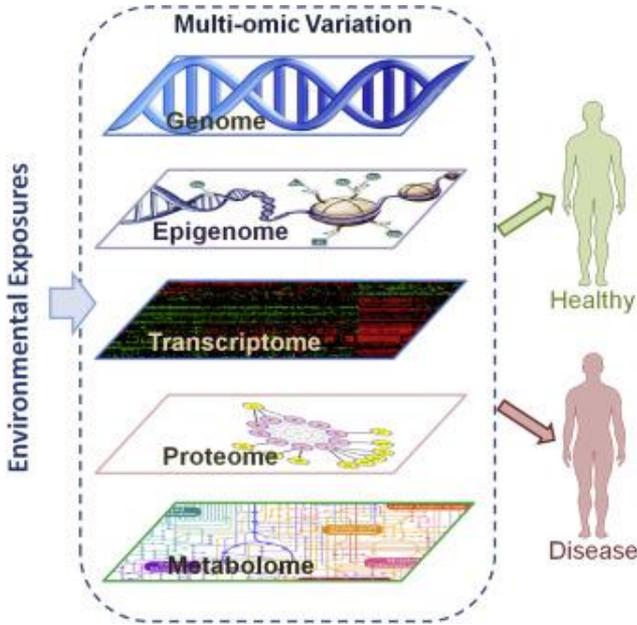
Paola Zuccolotto, Università di Brescia



BDSENSORY
BiQ DATA in SENSORY ANALYSIS



BDsports
Big DATA ANALYTICS in SPORTS



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



BODAI - Lab
BiQ & OPEN DATA INNOVATION LABORATORY



Analisi di dati sportivi



Stats

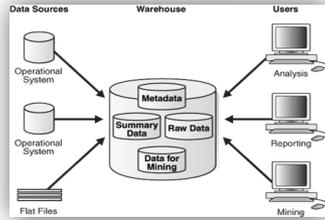
event-log (play-by-play)

tecnologie wearable

EVERY SHOT COUNTS
ShotTracker

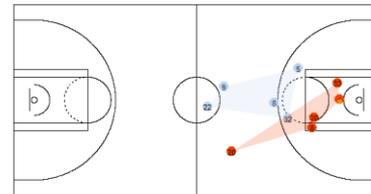
Psychometrics

sensor data
GPS



Market Analysis

Sentiment Analysis





BDsports

Big data analytics in sports Big & Open Data Innovation Laboratory

BDsports is a project developed by the Big&Open Data Innovation Laboratory (BODai-Lab) of the University of Brescia, Italy. In the last decades, quantitative thinking in sports has gained a rapidly growing interest.

This is reflected by the scientific production on this theme and also by the publication of collections of statistical analyses applied to data from a wide range of sports, including football, basketball, volleyball, baseball, ice hockey and many others.

[Read More About BD-SPORT](#)





IASA
INTERNATIONAL ACADEMY
OF SENSORY ANALYSIS

BDSENSORY

Big DATA in SENSORY ANALYSIS

Analisi sensoriale, chimica, genetica e Agricoltura 4.0



CENTRO STUDI
ASSAGGIATORI

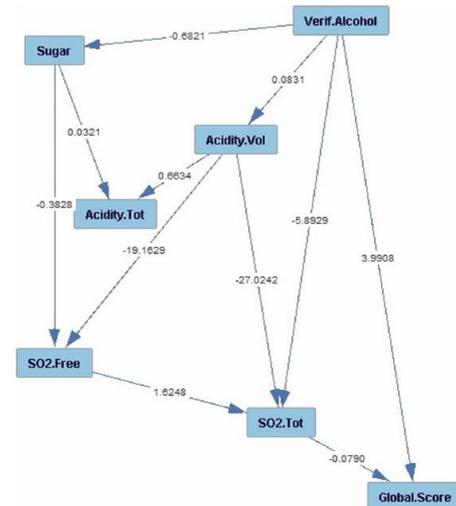


IASA

INTERNATIONAL ACADEMY
OF SENSORY ANALYSIS



SCHEDA PER LA VALUTAZIONE GLOBALE DEI VINI					
					(1 parte)
Tipologia Bicchieri	bicchiere A	bicchiere B	bicchiere C	bicchiere D	bicchiere E
VISTA					
Limpidezza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Intensità Colore	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Tonalità Colore	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Viscosità	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
OLFATTO					
Finezza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Intensità	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Franchezza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Armonia	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
GUSTO					
Acidità	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Astringenza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Morbidezza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Franchezza	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Equilibrio	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Struttura	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
parametro di valutazione da riferirsi al bicchiere in funzione del vino					
FUNZIONALITA'	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Esprimere una valutazione numerica con questo criterio: 1=SCARSO; 2=INSUFFICIENTE; 3=SUFFICIENTE; 4=BUONO; 5=OTTIMO.					
DATA _____ CAMPIONE DI VINO _____					



Website bodai.unibs.it/bdsensory



BODAI - Lab

Big & Open DATA INNOVATION LABORATORY

Fig. 3. Red and white wines. The causal DAG with the estimates of the linear SEM parameters as edge weights for the chemical variables and the GSO.

Mobile Phone Data

ETL & Storage Systems

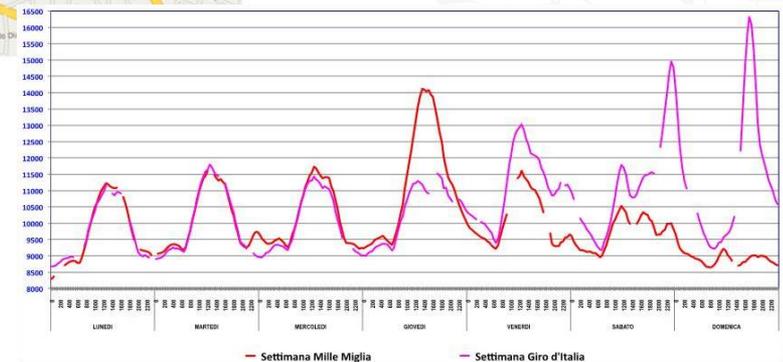
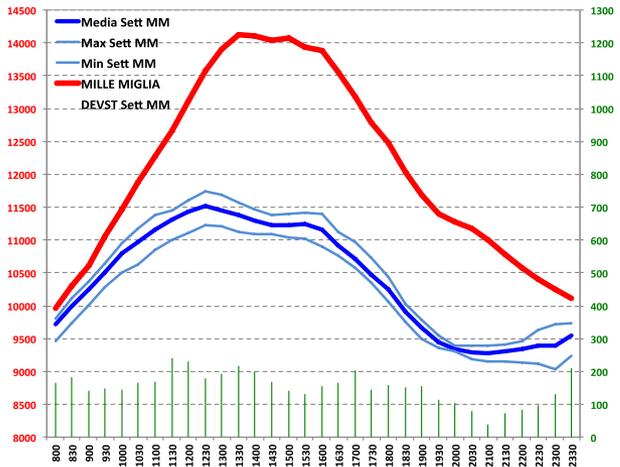
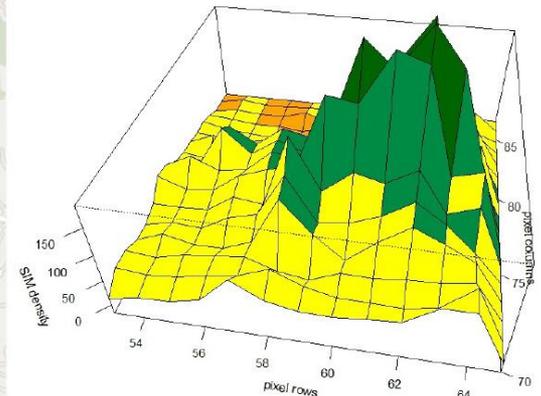
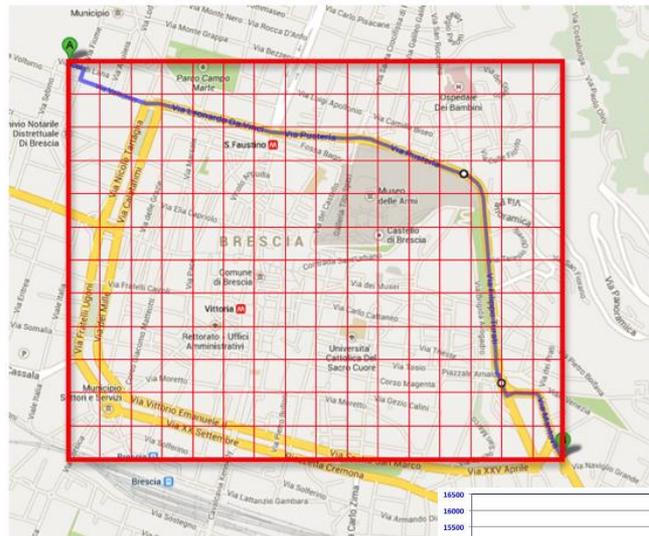
Data Analyses, Maps & Reports



COMUNE DI BRESCIA



Analisi di dati telefonici per il monitoraggio dell'impatto di eventi



BODAI - Lab

Big & Open Data Innovation Laboratory

ODE: Open Data Exploration



Regione
Lombardia

Accesso a Open Data sulla mobilità, mediante **concettualizzazione semantica** ed **esplorazione guidata dal sistema**

Coinvolgimento attivo degli utenti per arricchire e condividere le informazioni, anche in un'ottica di **e-Participation**

Consentire **l'analisi e l'elaborazione dei dati** per indagine statistica, data analytics, valutazione, simulazione avanzata e ottimizzazione dei servizi ai cittadini



BODAI - Lab
BIG & OPEN DATA INNOVATION LABORATORY

Progetti Industria 4.0

Laboratorio Big Data & Intelligent Systems
(Dip. di Ingegneria dell'informazione –
Dipartimento di Eccellenza 2018-2022)



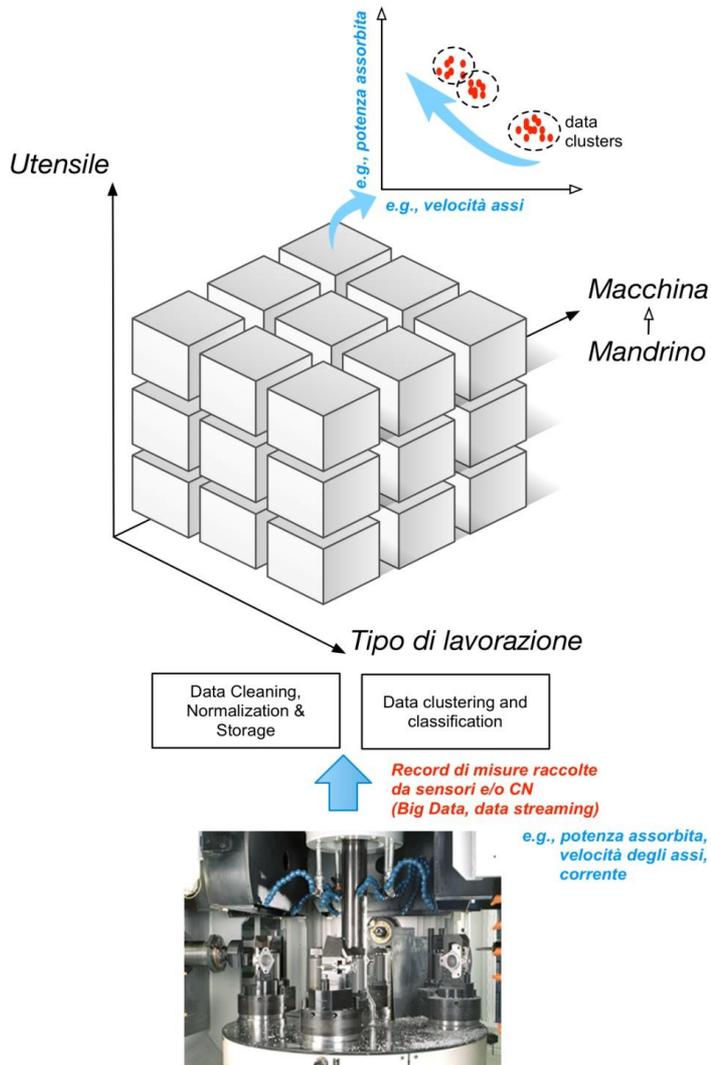
Smart Solutions for Cyber Physical Production Systems

Rappresentazione dei dati: sintetizzare

Valutazione di rilevanza: identificare i dati di maggiore interesse per l'utente

Esplorazione guidata: muoversi lungo le dimensioni di analisi (e.g., macchina, utensile, tipo di lavorazione)

Manutenzione predittiva, state detection, health assessment



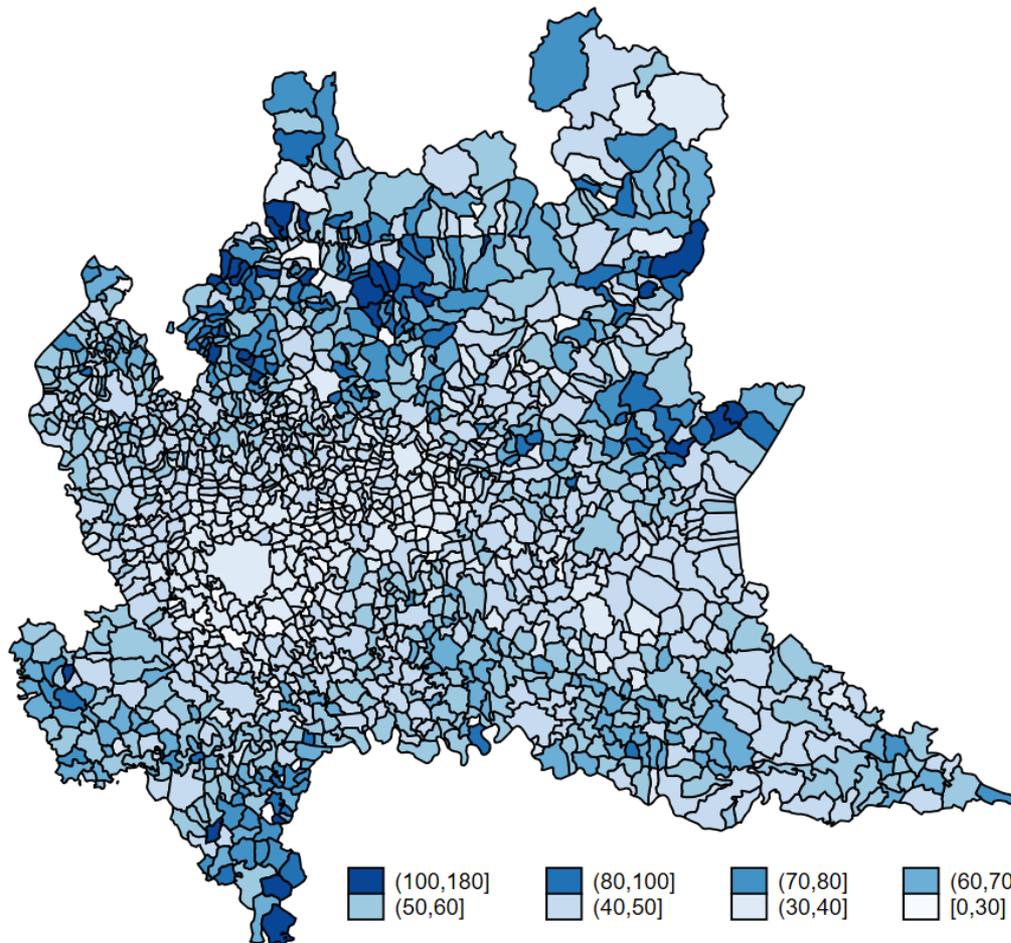
BODAI - Lab
BIG & OPEN DATA INNOVATION LABORATORY



Indicatori economico-sociali

Emissioni di CO2 per mq

Fonte: Open Data Cened, Certificazioni Energetiche Abitazioni dal 2016



Interventi di contrasto alla povertà energetica



BODAI - Lab

Big & Open Data Innovation Laboratory

Paola Zuccolotto, Università di Brescia

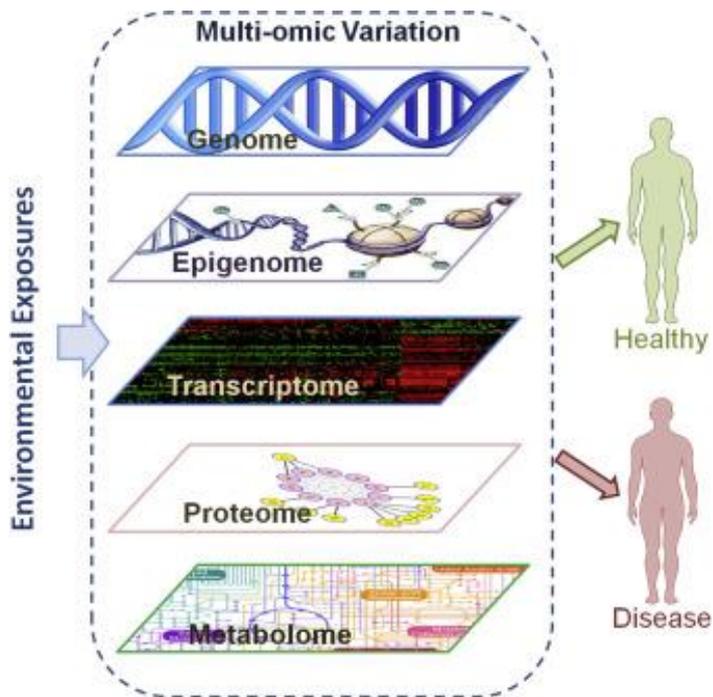


Indicatori economico-sociali

Contratti di lavoro, incentivazione della produttività e dell'innovatività: analisi teorica ed empirica (database dell'Osservatorio sulla Contrattazione Collettiva Decentrata”)



Big Data in Medicina e in Biostatistica





PRECE

PREDICTING EXTRA-CAPSULAR EXTENSION IN PROSTATE CANCER



FLORIDA HOSPITAL
Global Robotics Institute



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

% Tumor Positive

Seminal vesicle		Seminal vesicle		Base Middle Apex
LLB	LB	RB	RLB	
LLM	LM	RM	RLM	
LLA	LA	RA	RLA	Lateral Median Lateral

Overall Gleason

Seminal vesicle		Seminal vesicle		Base Middle Apex
LLB	LB	RB	RLB	
LLM	LM	RM	RLM	
LLA	LA	RA	RLA	Lateral Median Lateral

Clinical stage

Age

total PSA (ng/mL)

SUBMIT

How to
Disclaimer
Send feedback



BODAI - Lab

BIG & OPEN DATA INNOVATION LABORATORY