

# La trasformazione digitale delle città europee e italiane. Riflessioni dal Progetto ESPON DIGISER

Dott. Michelangelo Secchi  
Prof. Grazia Concilio

Politecnico di Milano  
Department of Architecture and Urban Studies  
Call – Cities in Action for Learning LAB

# DIGISER

Applied Research Project in **ESPON 2020 Programme**

- **Years:** 2020-2022 (Pianficato prima del COVID, realizzato durante)
- **Keywords:** citizen-centric approach, digital transformation, co-creation, Innovation 2.0, open innovation ecosystems, public services, governance, public value, scale-up, interoperability, open data, interoperable digital platforms
- **POLIMI team (Data@TER):** Grazia Concilio, Michelangelo Secchi, Francesco Fagiani, Irene Bianchi feat. Ilaria Mariani, Mathyas Giudici.
- **Link to the project's website:** <https://www.espon.eu/DIGISER>



# Domande di ricerca

- In che modo e in che misura le città europee sono in grado di sfruttare le opportunità della trasformazione digitale per generare valore pubblico?
- Quali variabili socio-territoriali influiscono sulle modalità della trasformazione digitale a livello urbano? Quale il ruolo degli enti di governo locale?
- Come misurare questo fenomeno e creare un “**Digital Public Service Value Index (DPSVI)**” in grado di confrontare diversi territori?

# Sfide

## ■ Teoriche

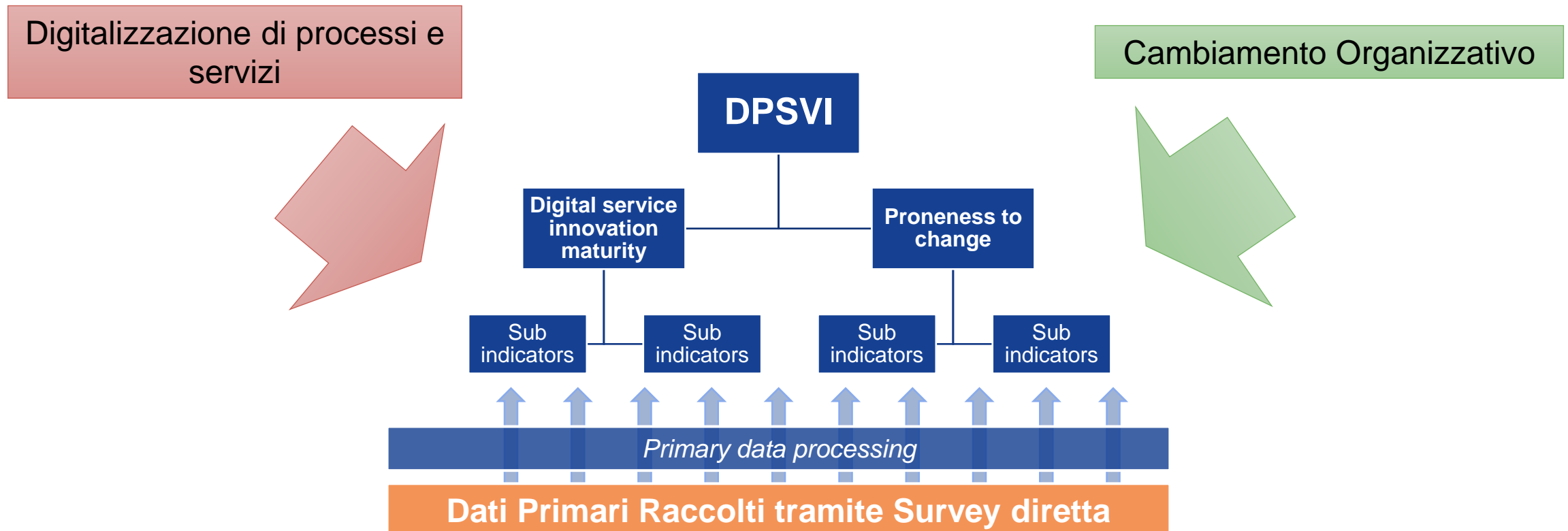
- Inquadrare la relazione tra trasformazione organizzativa e digitalizzazione
- Definire concetti non sempre consolidati (Valore pubblico, Transizione digitale ) e complessità tecnica di alcuni dei temi trattati
- Interpretazione del ruolo degli enti di governo del territorio (e differenti scheme di competenze) in rapporto alle società locali nella varietà istituzionale europea

## ■ Metodologiche («tipiche» sfide ESPON)

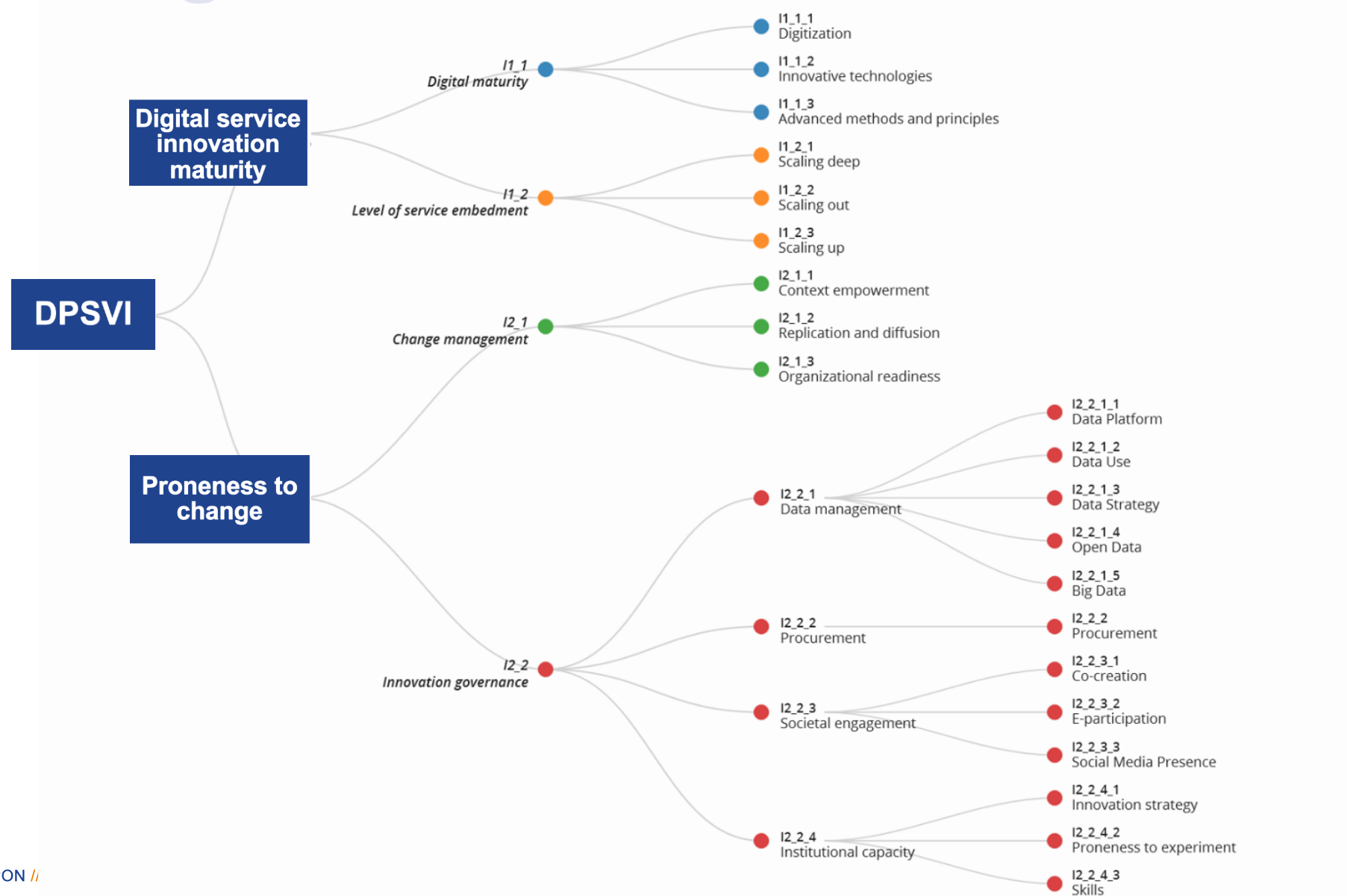
- Computare e misurare fenomeni socio-territoriali complessi e ricchi di interdipendenze
- Definire KPI e metriche adeguate e coerenti con le ipotesi e i modelli concettuali sviluppati
- Reperire i dati alla scala delle città per valorizzare gli indicatori
- Copertura campione rappresentativo città europee per definire dei valori riferimento

# // Il Progetto ESPON DIGISER: metodologia e principali risultati

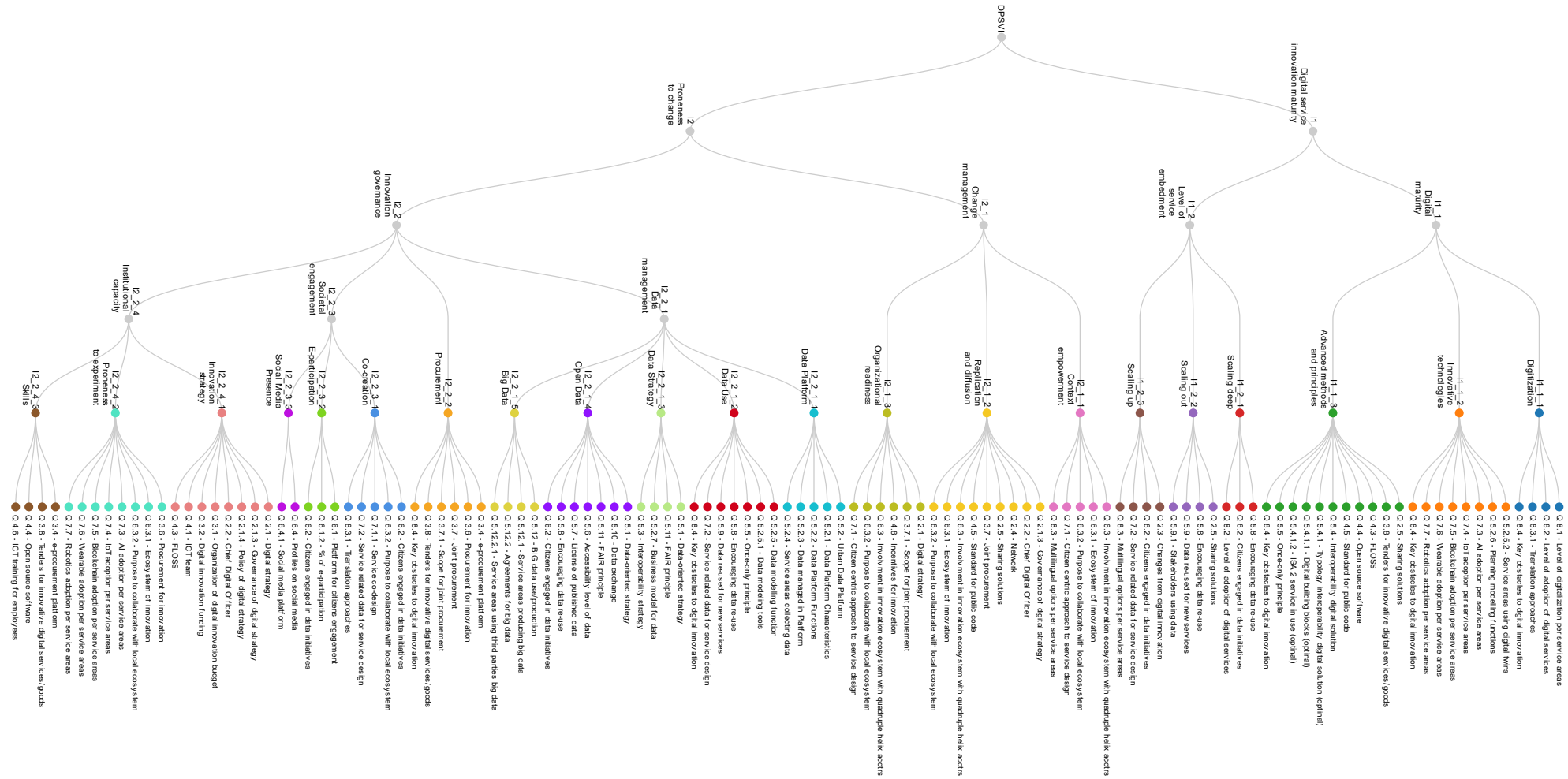
# Logica del Digital Public Service Value Index



# Digital Public Service Value Index

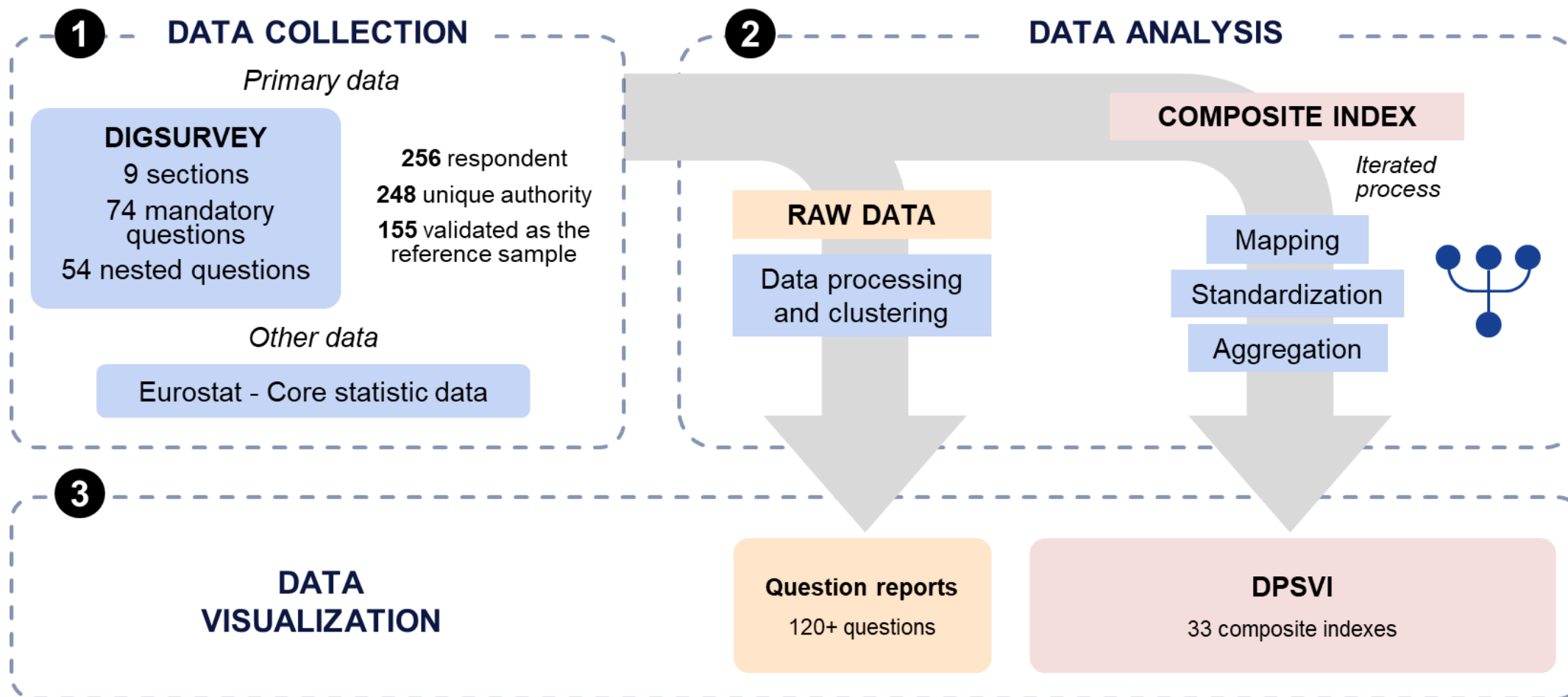


# Digital Public Service Value Index





# Raccolta e Elaborazione dei Dati



# Sample Città Italiane

#	City name
1	Prato
2	L'Aquila
3	Milano metropolitan area
4	Messina
5	Turin metropolitan area
6	Milano
7	Cesena
8	Palermo
9	Bologna
10	Florence
11	Cagliari metropolitan area
12	Venice
13	Ferrara
14	Perugia
15	Gallarate
16	Rimini
17	Pescara
18	Pordenone
19	Catania
20	Taranto
21	Ravenna

Popolazione	Column1
< 50.000	0
50.000 - 100.000	4
100.000 - 250.000	8
250.000 - 500.000	4
500.000 - 1.000.000	2
> 1.000.000	3
	21

Regioni Coinvolte	Column1
Abruzzo	2
Emilia-Romagna	5
Friuli-Venezia Giulia	1
Lombardia	3
Piemonte	1
Puglia	1
Sardegna	1
Sicilia	3
Toscana	2
Umbria	1
Veneto	1

# ESPON Database

<https://database.espon.eu/DIGISER>

ESPON Database - Upload System

Home / DIGISER - Digital Innovation in Governance and Public Service Provision

Search Help Account (michelangelo.secchi 12)

Project: DIGISER - Digital Innovation in Governance and Public Service Provision

Edit

Successfully signed in as michelangelo.secchi.

Project leader:

Open and Agile Smart Cities (OASC)

Manager(s) :

francesco.faglioni  
michelangelo.secchi

Uri:

<https://www.espon.eu/DIGISER>

Status:

Open

Abstract

None!

Main Data

Other Data

Main Data

Dataset

DPSVi - Digital Public Service Value Index

Validation process: current state

QC checked: Quality check successful

Validation Process: next step

1

→

2

→

3

→

4

→

5

1

 Open 

2

 Submitted 

3

 SG checked 

4

 SD checked 

5

 QC checked

© ESPON 2022 | [database@espon.eu](mailto:database@espon.eu)

ESPON Database

About Documentation Contact

Welcome to the ESPON Database Portal

This site supplies different users (researchers, policy makers and stakeholders at regional and local level) with data, indicators and tools that can be used for European territorial development and cohesion policy formulation, application and monitoring at different geographical levels.

The data included is mainly coming from European institutions such as EUROSTAT and EEA, and from all ESPON projects. By doing this, the ESPON 2020 Database contributes to better understanding territorial structures, the current situation and past and future trends of different types of European territories in relation with various geographical contexts (from local to global) and within a large variety of themes.

Themes

Agriculture & fisheries

Economy, finance & trade

Education

Environment & Energy

Governance

Health & Safety

Information Society

Labour Market

Population & Living Conditions

Science & Technology

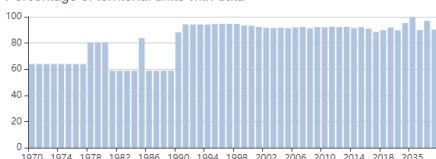
Territorial Structure

Transport & Accessibility

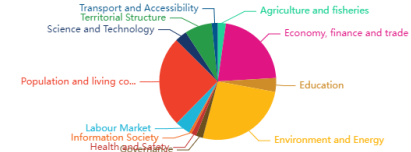
Stats

- 358 single indicators (e.g.: Spatial distribution of Green Infrastructure)
- 54 multi indicators (e.g.: Employment (total) in enterprises)
  - comprising 585 individual classes(e.g.: One-person enterprises)
- 53 projects

Percentage of territorial units with data

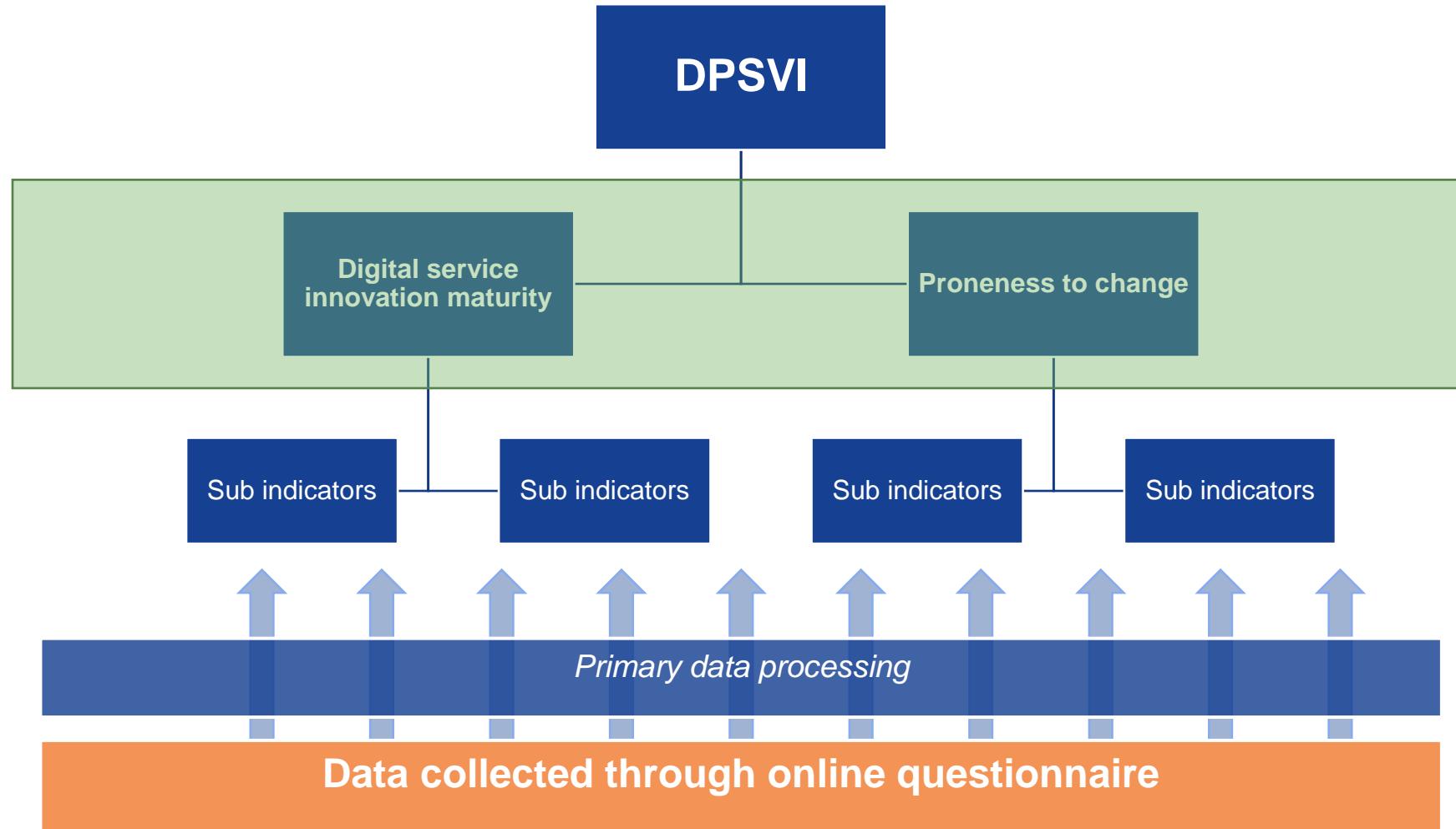


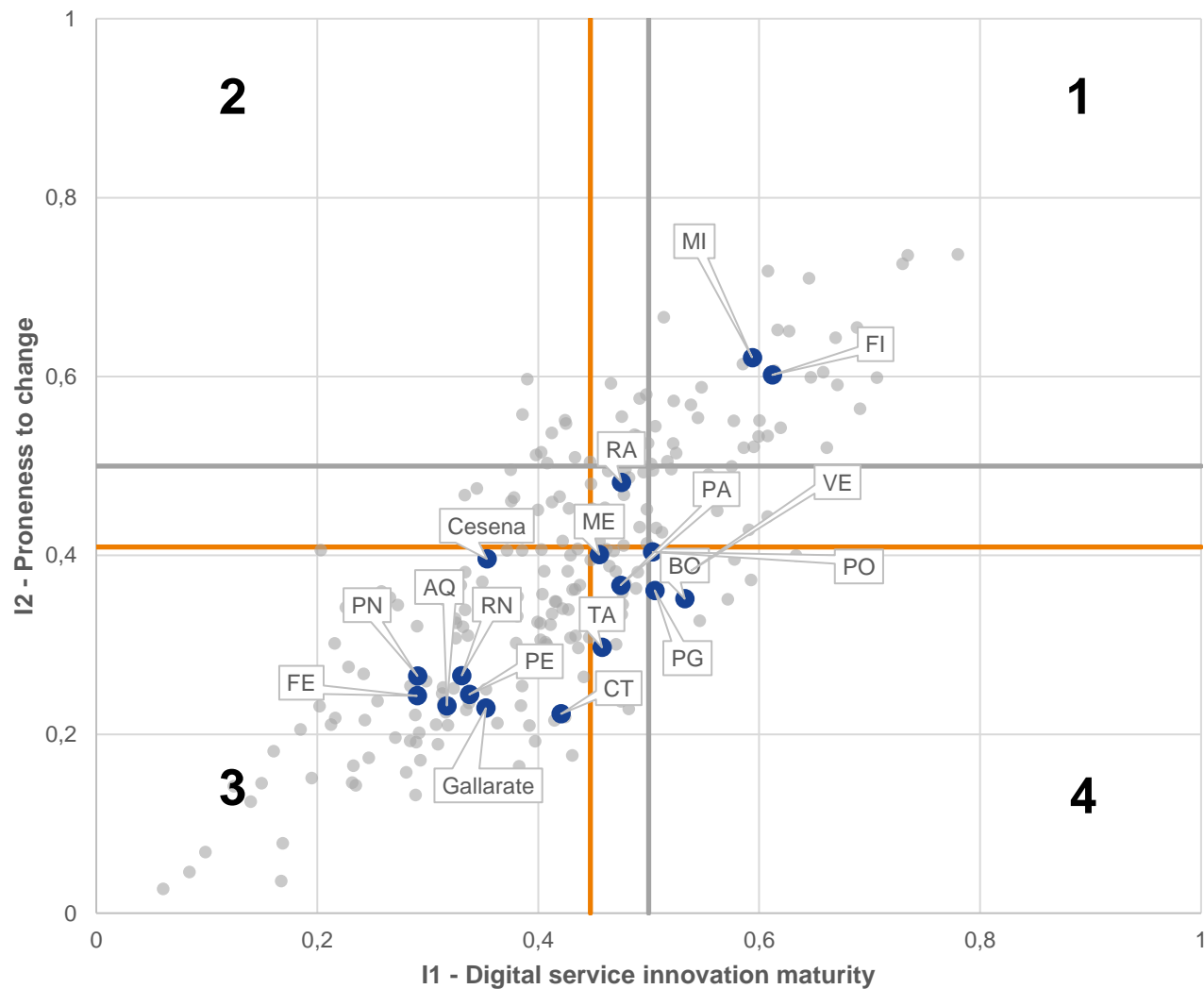
Number of indicators by theme



# **DPSVI Tendenze in Europa e in Italia**

# Digital Public Service Value Index





— I1 Reference Sample avg — I2 Reference Sample avg — Quadrants

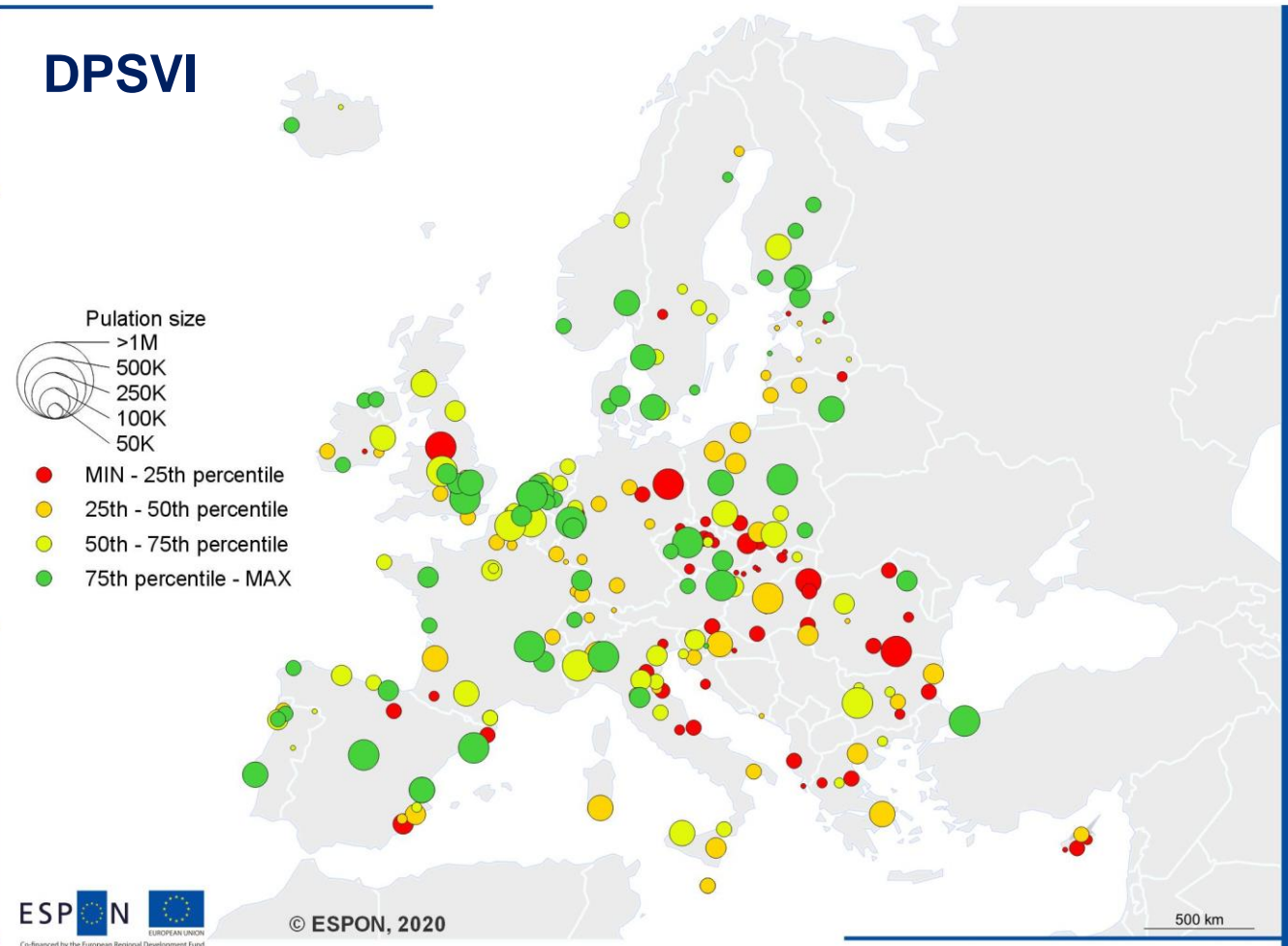
#	Countr y	Public authority	Score
1	LT	Vilnius	0,76
2	NL	Rotterdam	0,73
3	NO	Stavanger	0,73
4	DE	Köln, Stadt	0,68
5	FI	Espoo	0,67
6	PT	Porto	0,66
7	EE	Tallinn	0,66
8	ES	Madrid	0,65
9	AT	Linz	0,64
10	NL	Haarlem	0,63
11	FI	Helsinki	0,63
12	FR	Rennes metropole	0,63
13	NL	s-Hertogenbosch	0,63
14	ES	Barcelona	0,62
15	PT	Guimaraes	0,62
16	DK	Aarhus	0,62
17	PL	Warsaw	0,61
18	SE	Karlskrona	0,61
19	IT	Milano	0,61
20	IT	Florence	0,61

Index observed	Index type	Index level	Data Sample	Clusters
DPSVI	Absolute	Top	Reference Sample	na

# Principale tendenze in EU

1. Le città globali (capitali e città superiori a 1 milione) tendono ad essere più avanzate digitalmente.

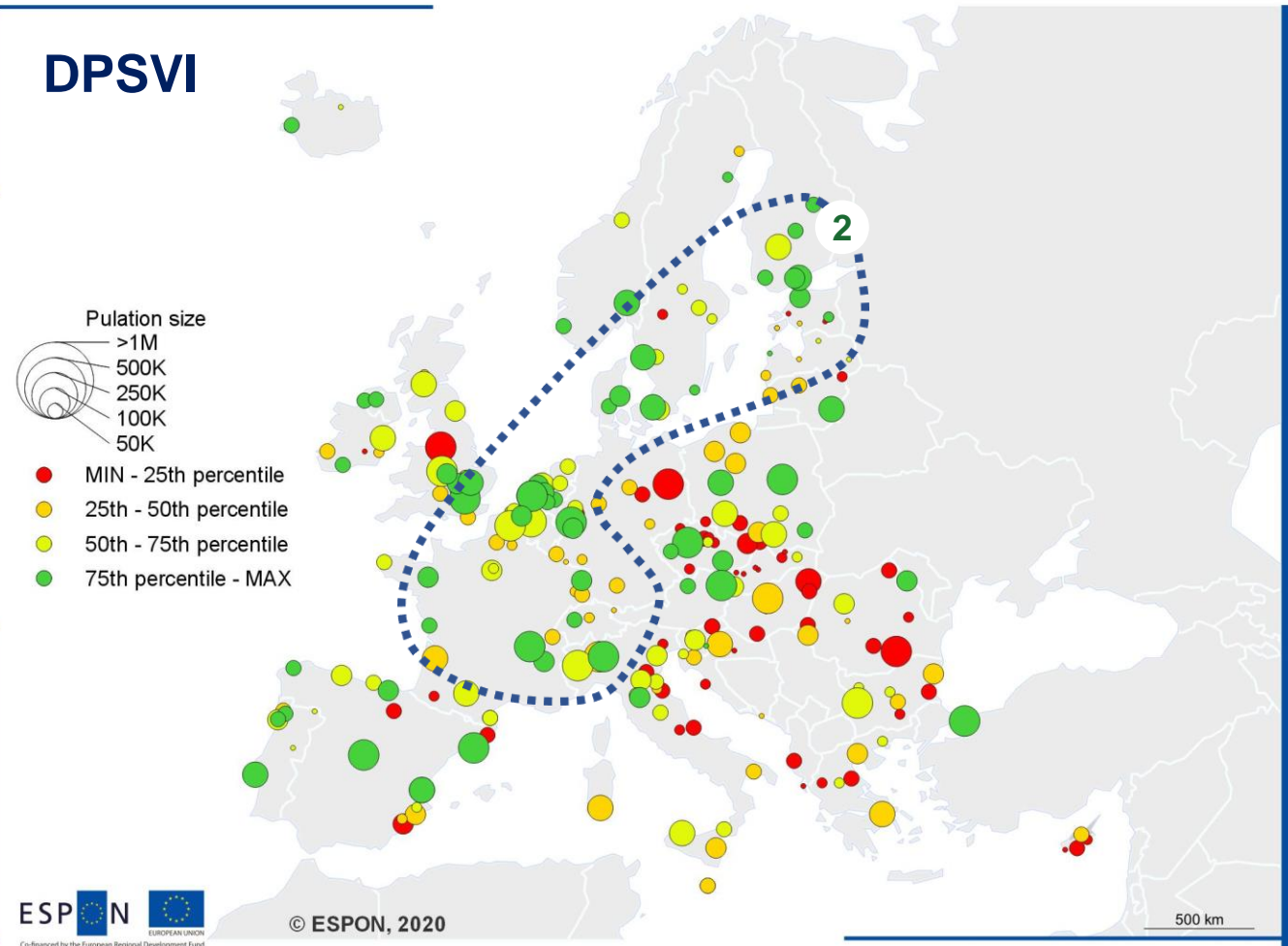
## DPSVI



# Principale tendenze in EU

1. Le città globali (capitali e città superiori a 1 milione) tendono ad essere più avanzate digitalmente.
2. Le città leader sono concentrate nei Paesi Bassi, nei paesi baltici, in Scandinavia e nell'Europa centro-occidentale

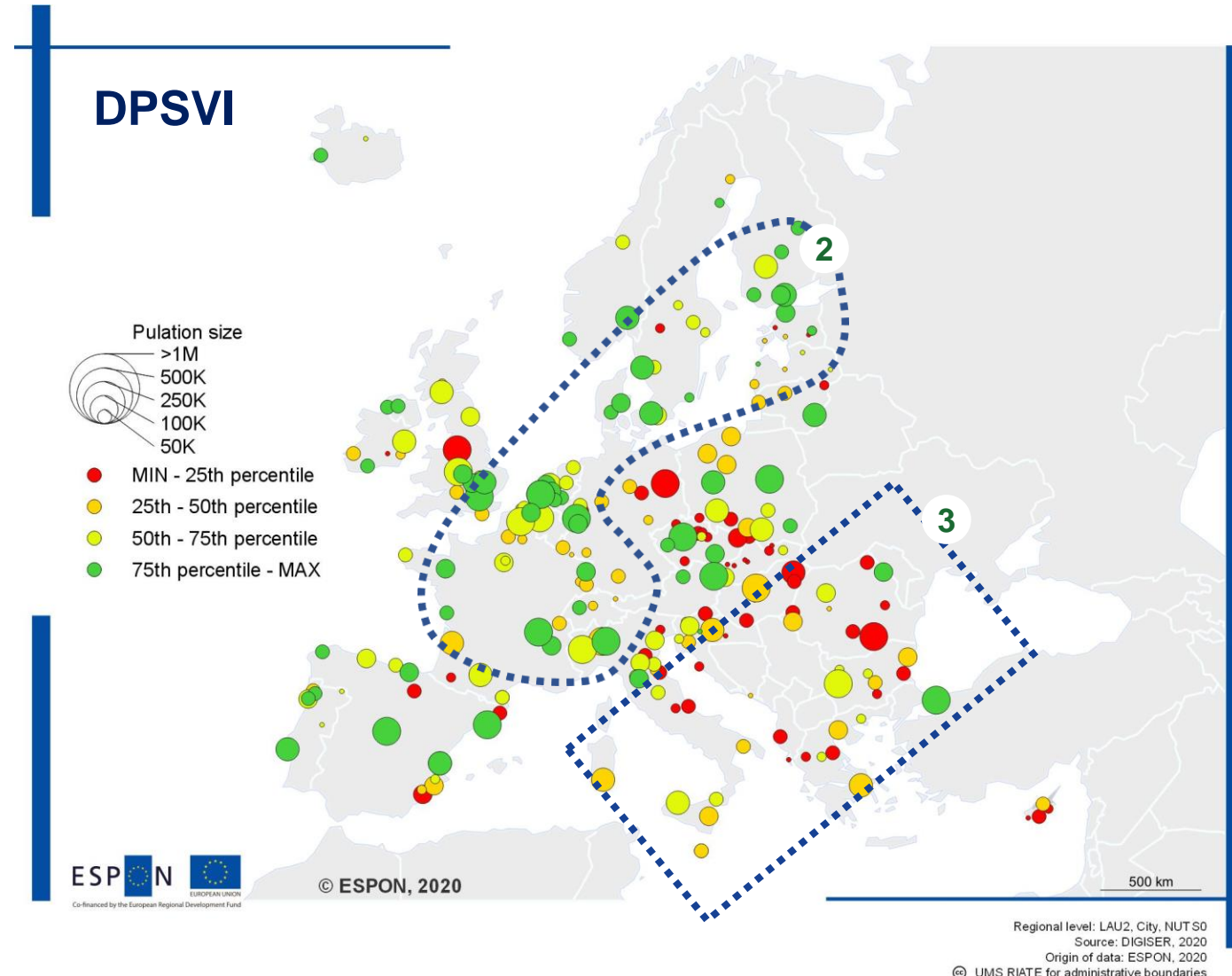
## DPSVI





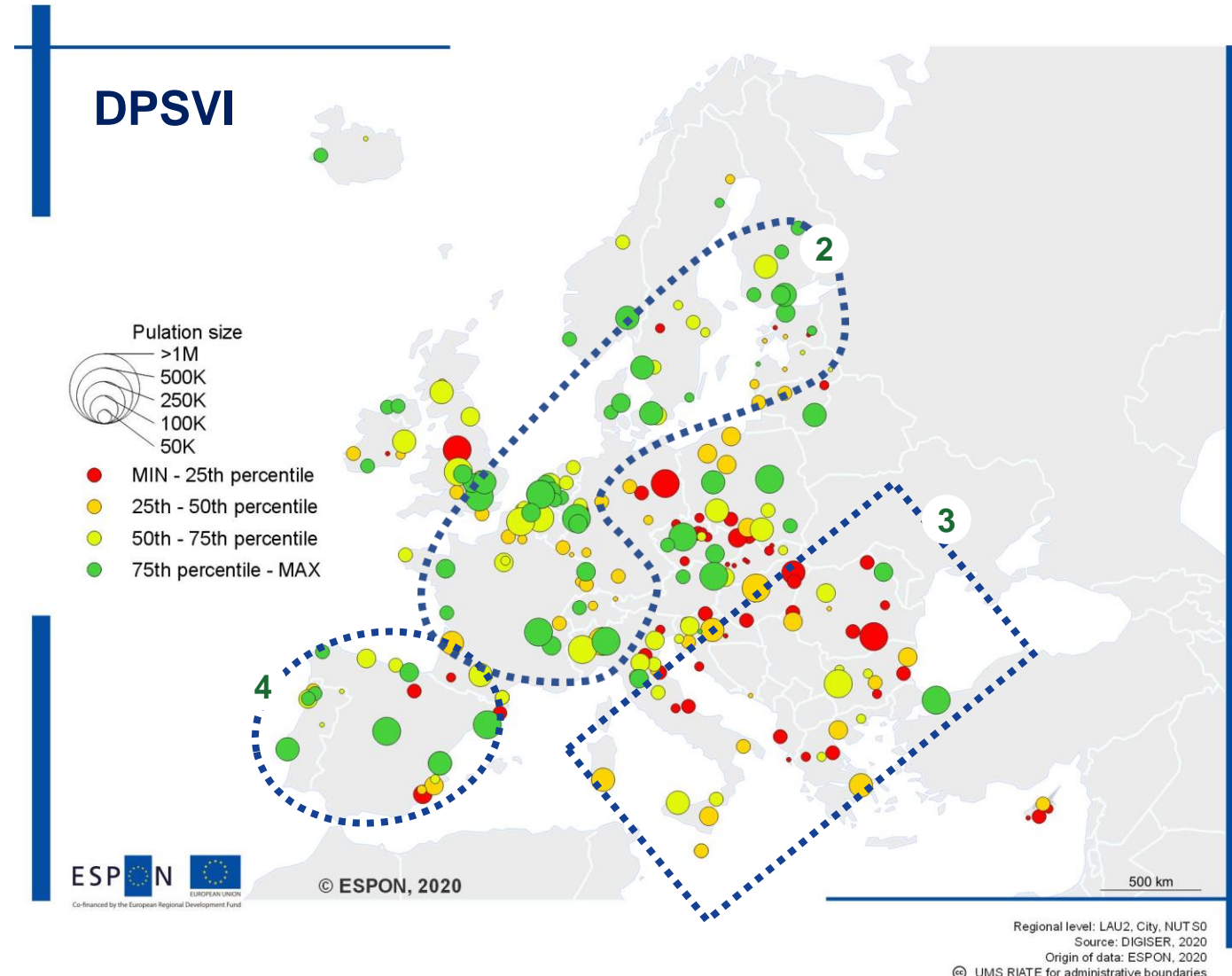
# Principale tendenze in EU

1. Le città globali (capitali e città superiori a 1 milione) tendono ad essere più avanzate digitalmente.
2. Le città leader sono concentrate nei Paesi Bassi, nei paesi baltici, in Scandinavia e nell'Europa centro-occidentale
3. Città seguaci nel Mediterraneo e nell'Europa orientale



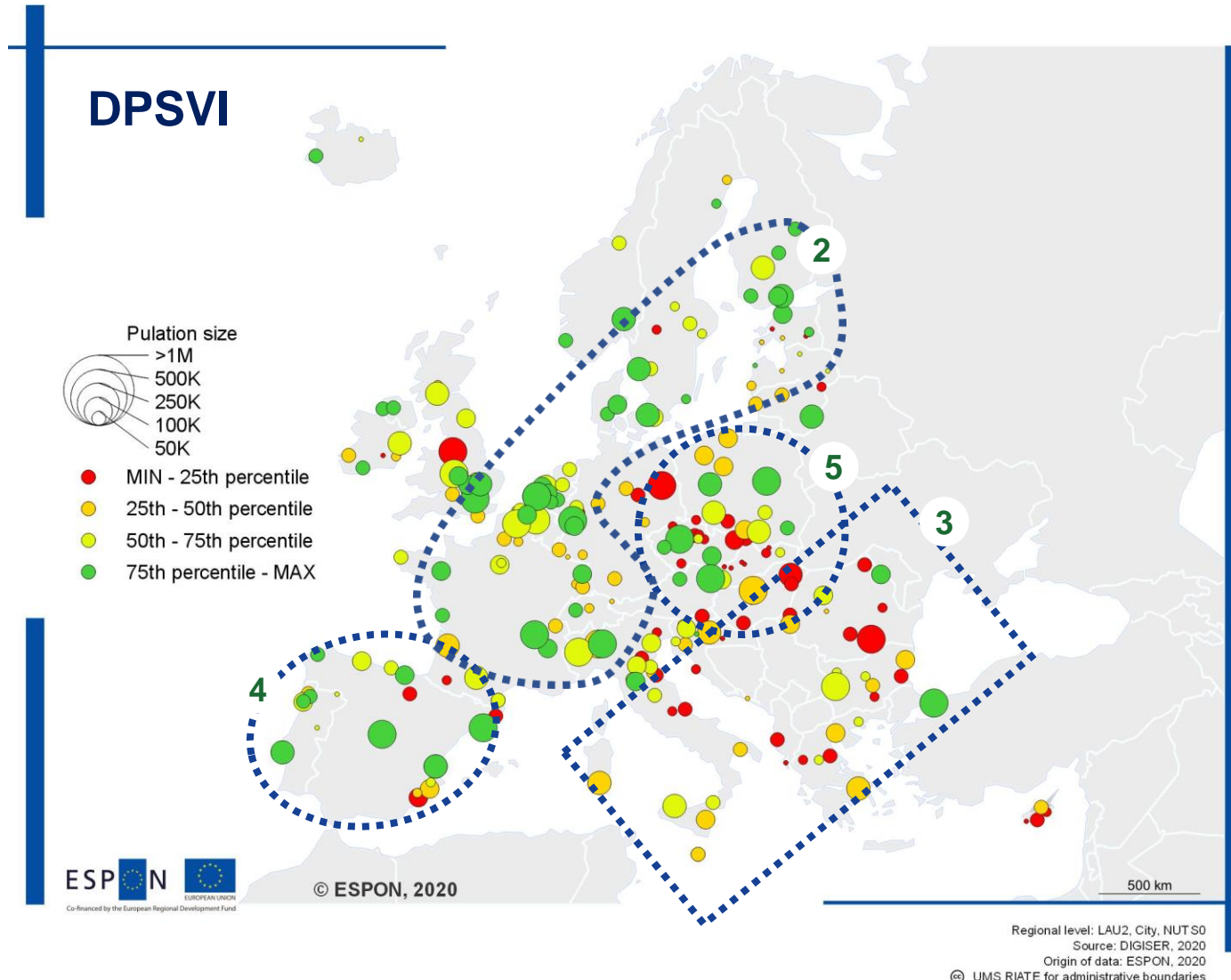
# Principale tendenze in EU

1. Le città globali (capitali e città superiori a 1 milione) tendono ad essere più avanzate digitalmente.
2. Le città leader sono concentrate nei Paesi Bassi, nei paesi baltici, in Scandinavia e nell'Europa centro-occidentale
3. Città seguaci nel Mediterraneo e nell'Europa orientale
4. Performance equilibrate rilevate nelle autorità pubbliche della penisola iberica

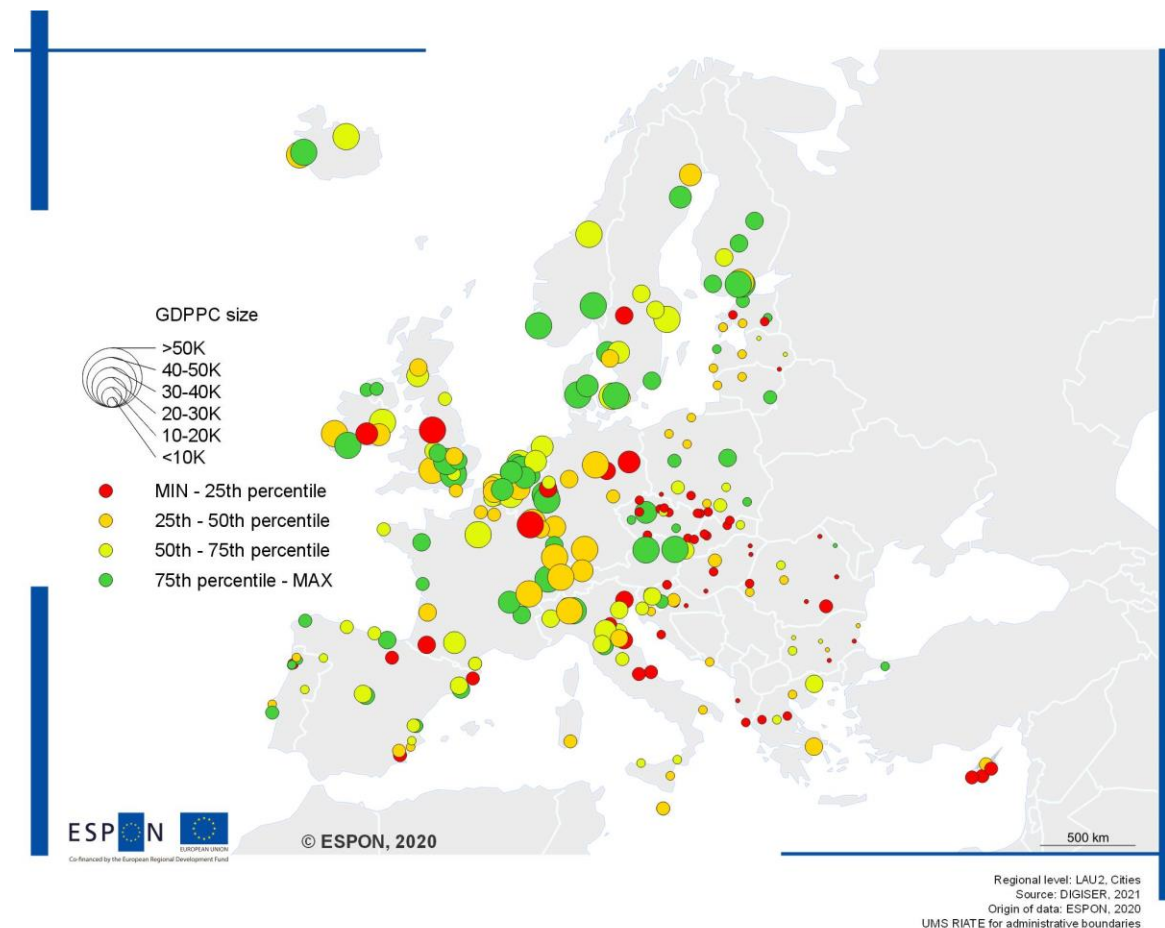
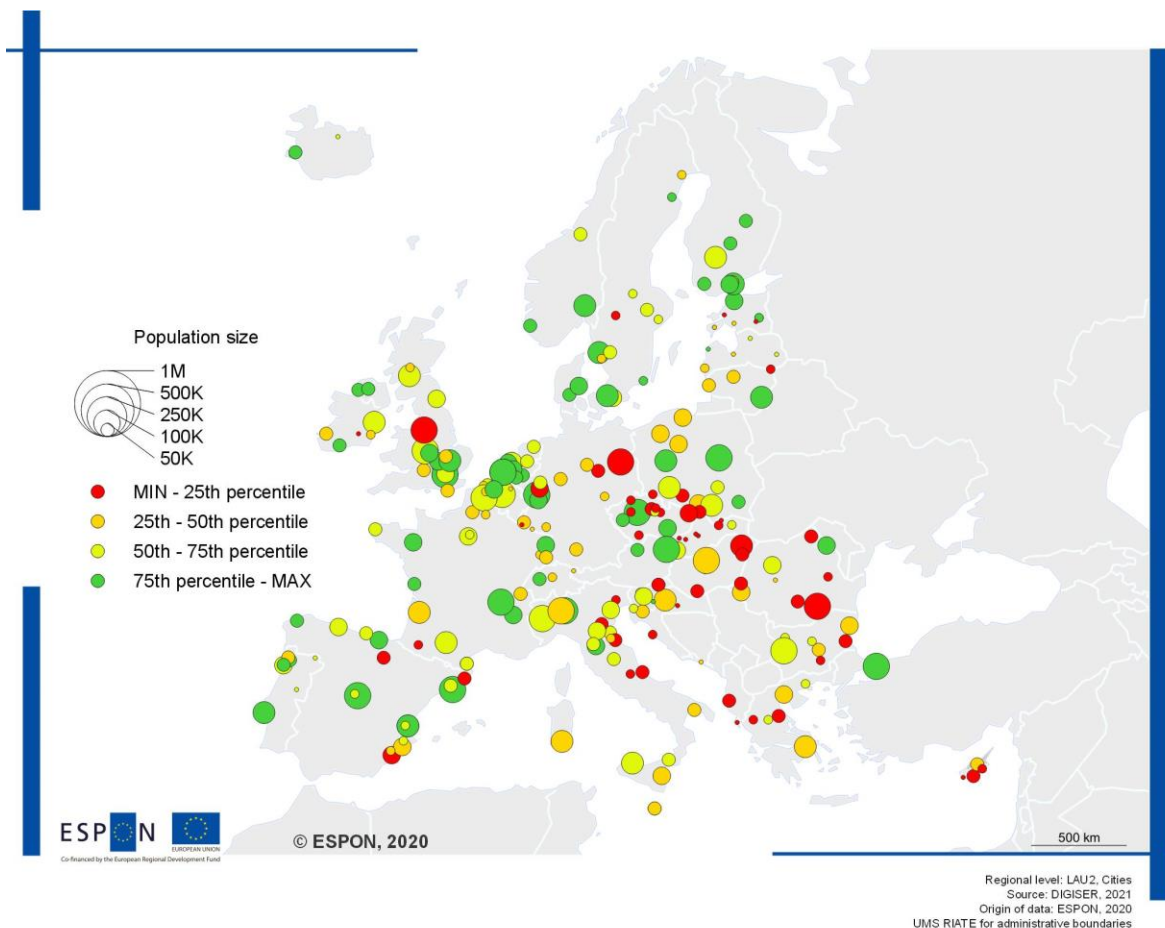


# Principale tendenze in EU

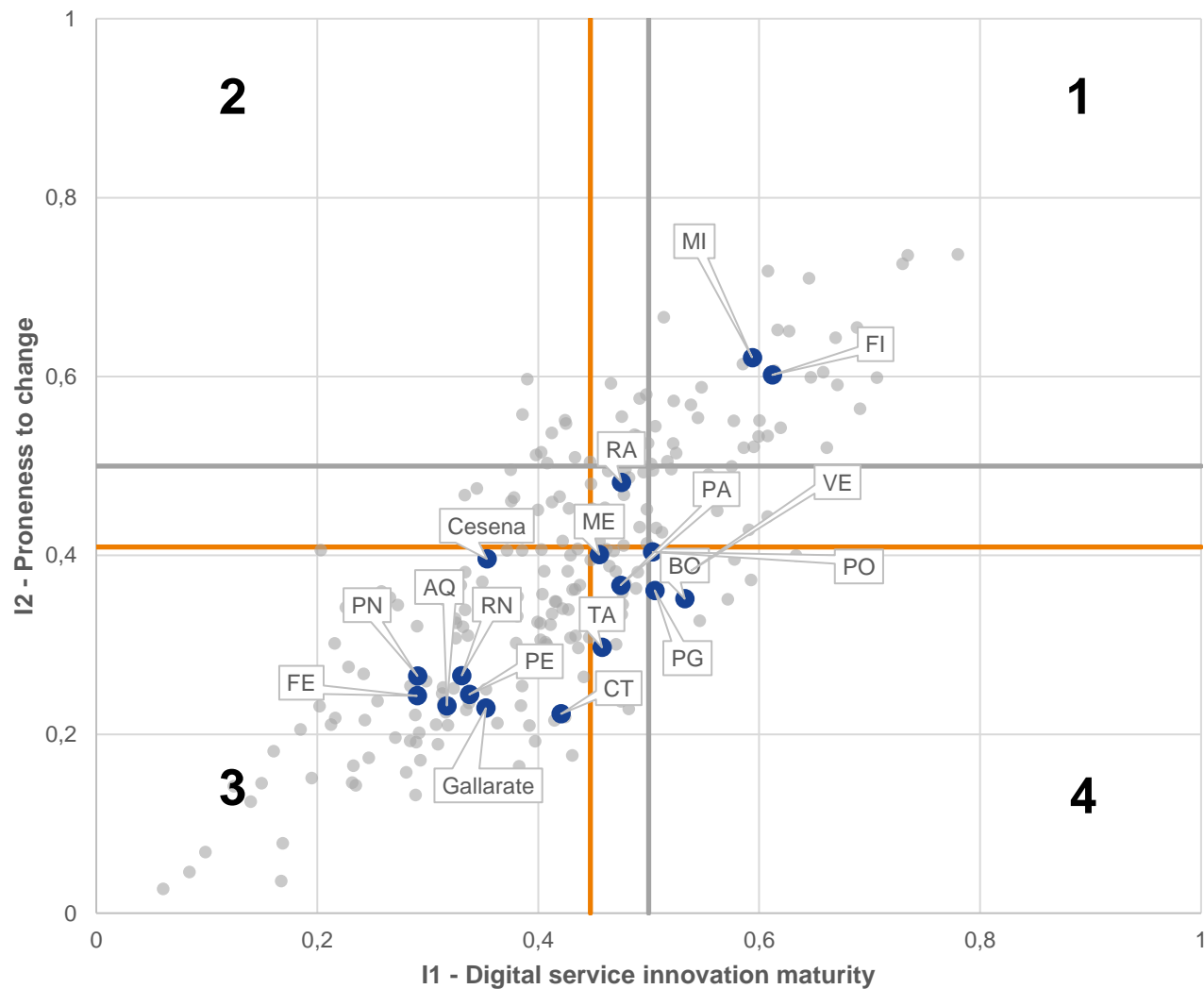
1. Le città globali (capitali e città superiori a 1 milione) tendono ad essere più avanzate digitalmente.
2. Le città leader sono concentrate nei Paesi Bassi, nei paesi baltici, in Scandinavia e nell'Europa centro-occidentale
3. Città seguaci nel Mediterraneo e nell'Europa orientale
4. Performance equilibrate rilevate nelle autorità pubbliche della penisola iberica
5. Modelli poco decifrabili e varietà interna nell'Europa centrale



# La dimensione è più rilevante della ricchezza



# II DPSVI in Italia

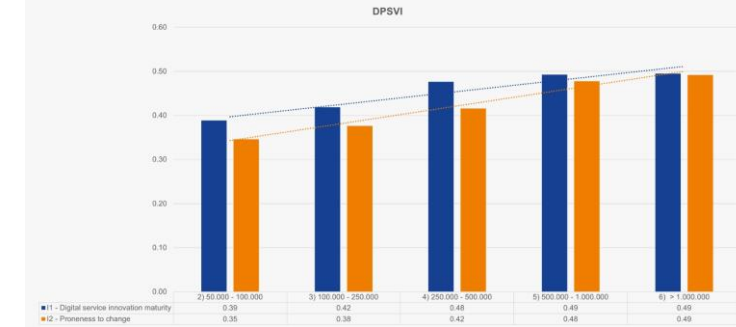
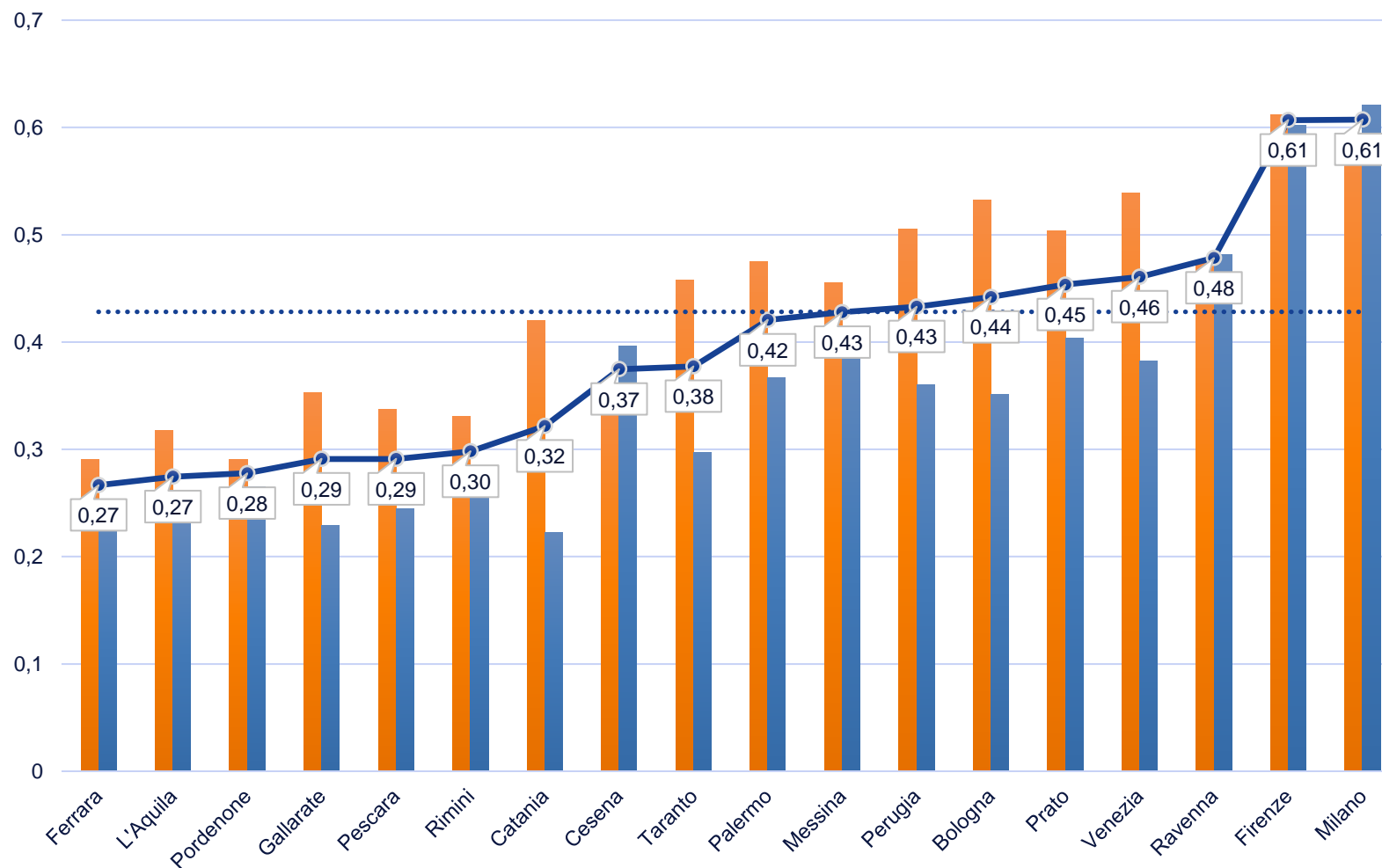


— I1 Reference Sample avg — I2 Reference Sample avg — Quadrants

#	Countr y	Public authority	Score
1	LT	Vilnius	0,76
2	NL	Rotterdam	0,73
3	NO	Stavanger	0,73
4	DE	Köln, Stadt	0,68
5	FI	Espoo	0,67
6	PT	Porto	0,66
7	EE	Tallinn	0,66
8	ES	Madrid	0,65
9	AT	Linz	0,64
10	NL	Haarlem	0,63
11	FI	Helsinki	0,63
12	FR	Rennes metropole	0,63
13	NL	s-Hertogenbosch	0,63
14	ES	Barcelona	0,62
15	PT	Guimaraes	0,62
16	DK	Aarhus	0,62
17	PL	Warsaw	0,61
18	SE	Karlskrona	0,61
19	IT	Milano	0,61
20	IT	Florence	0,61

Index observed	Index type	Index level	Data Sample	Clusters
DPSVI	Absolute	Top	Reference Sample	na





- I1 - Digital service innovation maturity
- I2 - Proneness to change
- DPSVI
- DPSVI - Reference Sample

Index observed	Index type	Index level	Data Sample	Clusters
DPSVI	Absolute	Top	Italian cities	na

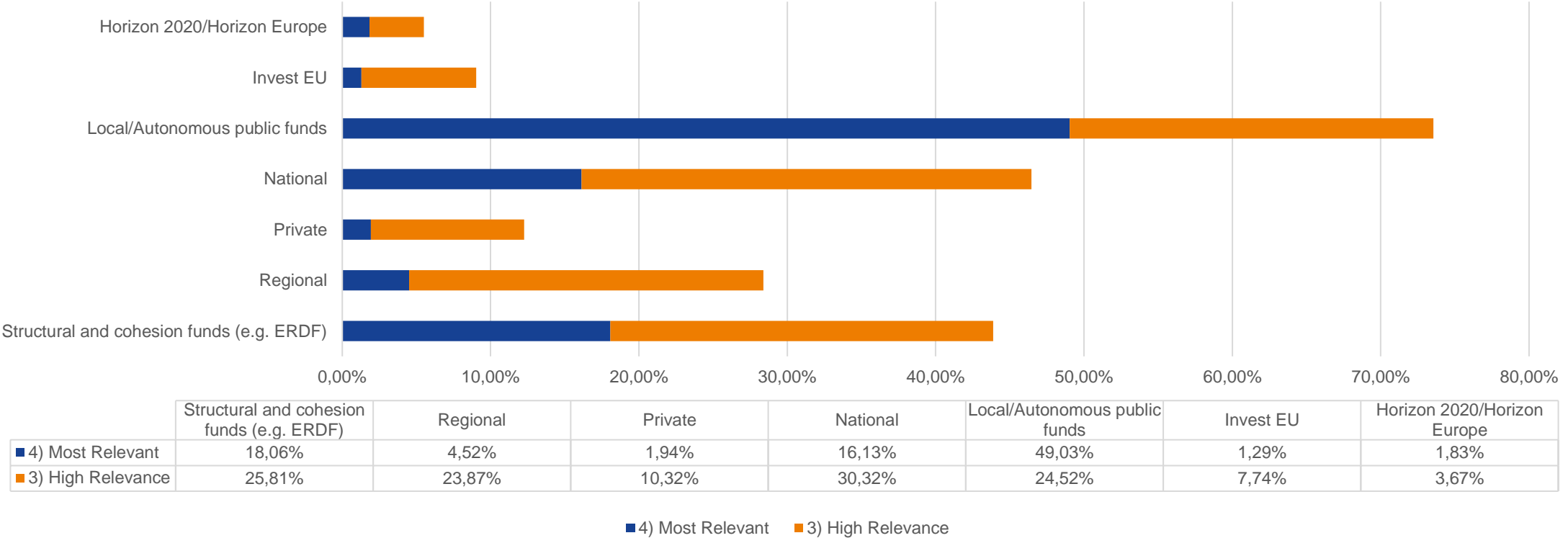
# // Esempi di domande "sotto" il DPSVI



# Strategia di innovazione / EUROPA

## Finanziamenti per l'innovazione digitale

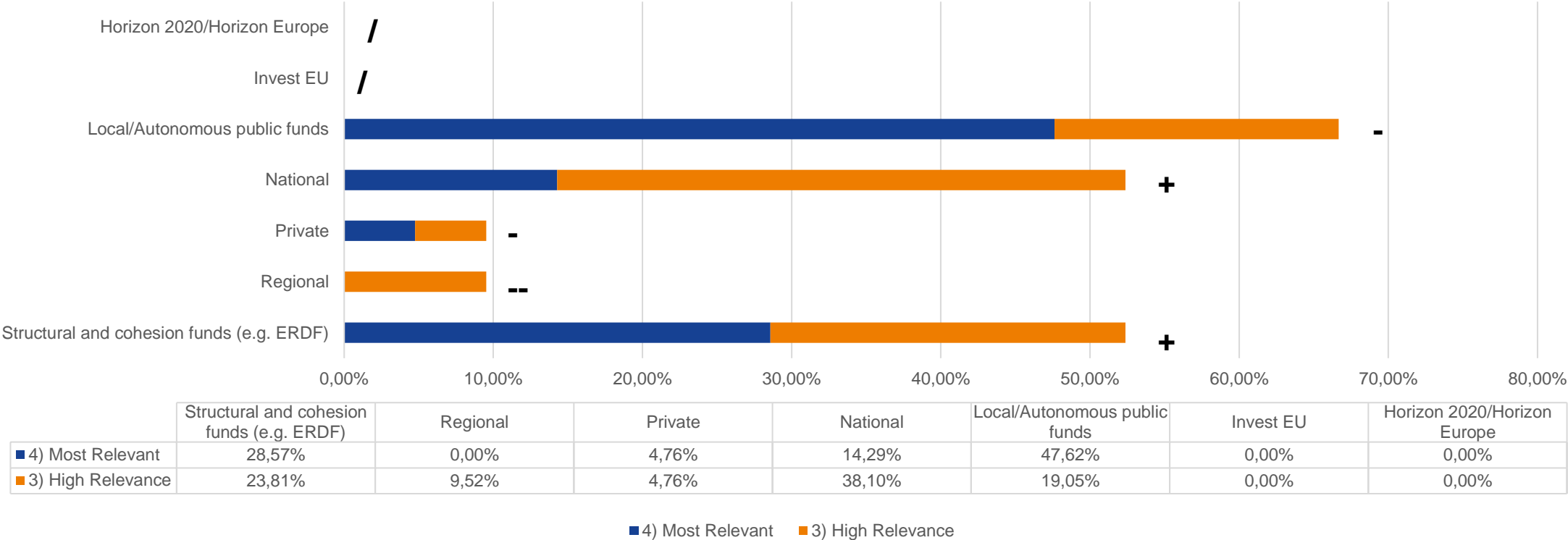
3.2 What are the key funding sources for digital innovation in your public authority? :



Question observed	Question type	Data Sample	Clusters	Value
Q_3_2	Matrix/Likert	EU Reference Sample	na	Sum of answers 3 and 4

Finanziamenti per l'innovazione digitale

3.2 What are the key funding sources for digital innovation in your public authority? :

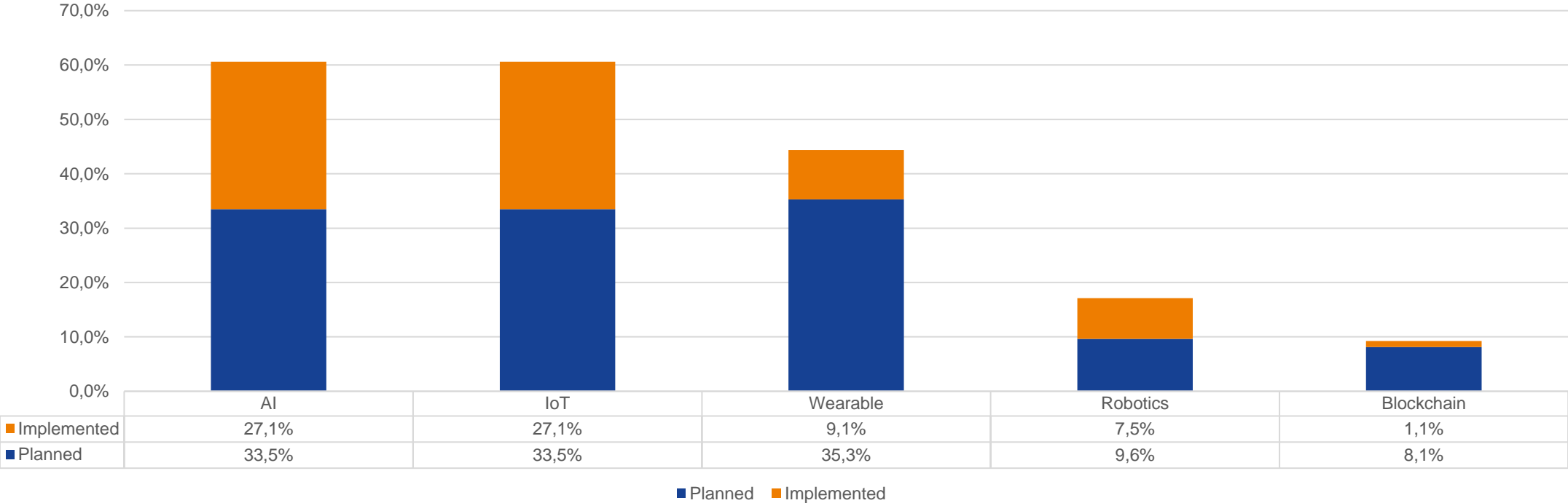


Question observed	Question type	Data Sample	Clusters	Value
Q_4_8	Matrix/Likert	Italian cities	na	% of answers 3 and 4

# Predisposizione alla sperimentazione / EUROPA

## Sperimentare con tecnologie avanzate

Q\_7\_3 - Q\_7\_7: State if the adoption of this technology is planned, implemented, not planned or not applicable

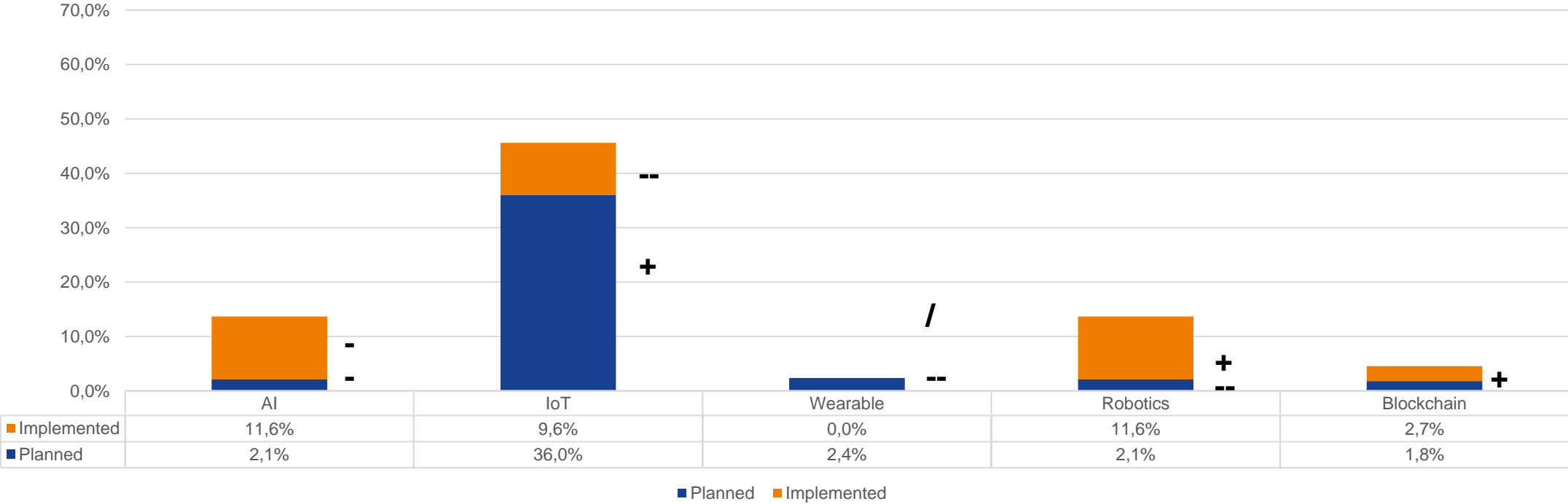


Question observed	Question type	Data Sample	Clusters	Value
Q_7.3/Q_7.4/Q_7.5/Q_7.6/Q7_7	Single choice	Reference Sample	na	Percentage (excluding the "non applicable")

# Predisposizione alla sperimentazione / ITALIA

## Sperimentare con tecnologie avanzate

Q\_7\_3 - Q\_7\_7: State if the adoption of this technology is planned, implemented, not planned or not applicable

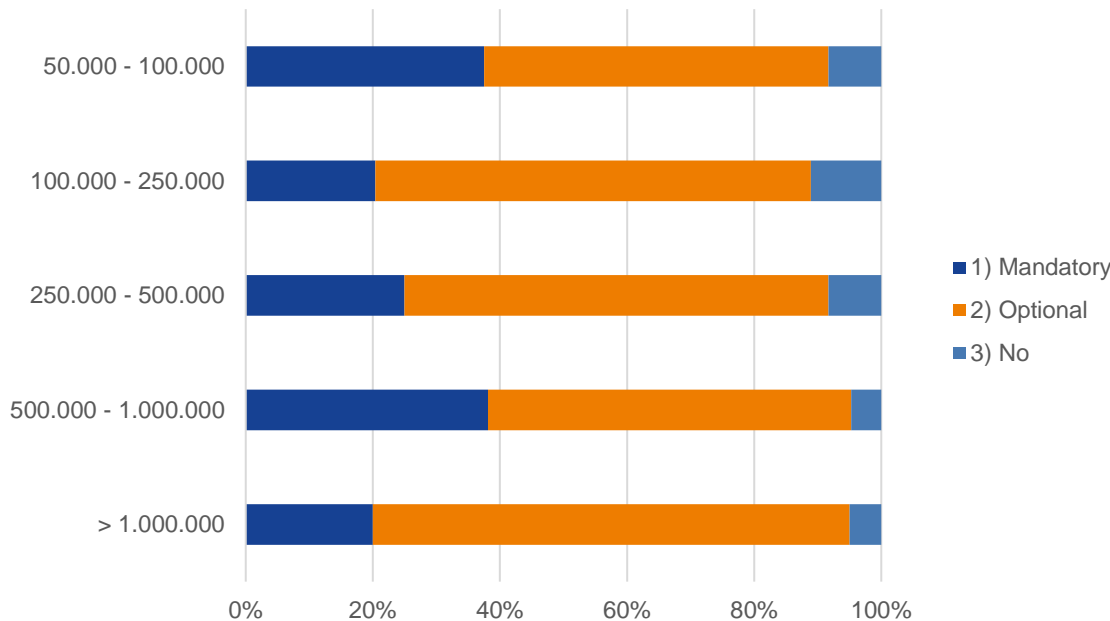


Question observed	Question type	Data Sample	Clusters	Value
Q_7.3/Q_7.4/Q_7.5/Q_7.6/Q7_7	Single choice	Italian Cities	na	Percentage (excluding the "non applicable")

# Offerta formativa ICT di base

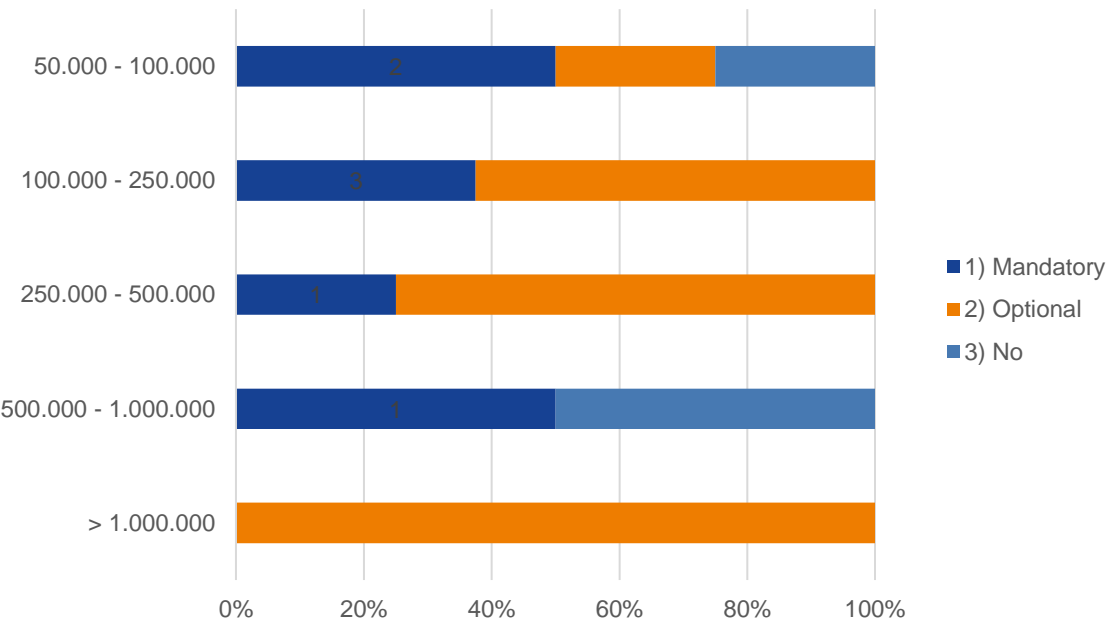
Europa

4.6 Does your public authority provide ICT training to its employees?: Basic course (e.g. MSFT Office tools, spreadsheets, cloud access, etc) ([ID190])



Italia

4.6 Does your public authority provide ICT training to its employees?: Basic course (e.g. MSFT Office tools, spreadsheets, cloud access, etc) ([ID190])



Question observed	Question type	Data Sample	Clusters	Value
Q_4.6	Matrix - Single choice	Reference Sample	Matrix	Percentage (only answer "Basic Courses")

# Alcuni spunti di riflessione

## Risultati Ricerca

- L'approccio concettuale di DIGISER sembra catturare il gap tra digitalizzazione e trasformazione, che richiede però approfondimenti in contest (Casi di Studio DIGISER)
- Importanti investimenti o piani di investimenti per le infrastrutture digitali (spinta del PNRR nel periodo considerato!!) a fronte di qualche resistenza al cambiamento organizzativo e gestionale
- L'analisi condotta mostra che le città italiane hanno un comportamento (quasi) in linea con quello delle città Europee anche se esiste un certo ritardo nelle sperimentazioni più avanzate.

## Sfide Metodologiche

- Difficoltà di coinvolgimento delle città (le città italiane tra le più reattive)
- La complessità del questionario potrebbe essere ridotta in un'ipotesi di ripetizione dell'analisi
- La validazione ex-post del questionario non è stata condotta e sicuramente porterebbe alla modifica di alcuni blocchi di domande



Co-financed by the European Regional Development Fund

Inspire Policy Making with Territorial Evidence

// **Grazie**

Grazia Concilio, DASTU Politecnico di Milano