ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

LA SETTIMANA HORIZON EUROPE 2023

Info day nazionali sui temi e i bandi del Programma quadro per la ricerca e l'innovazione

DAL 23 AL 27 GENNAIO

La Mission ‘Climate-neutral and smart cities’

Carlo Alberto Nucci

Università di Bologna – DEI

National Representative
EU Mission Climate Neutral and Smart Citiess

4° GIORNATA | giovedì, 26 gennaio

1
Smart City

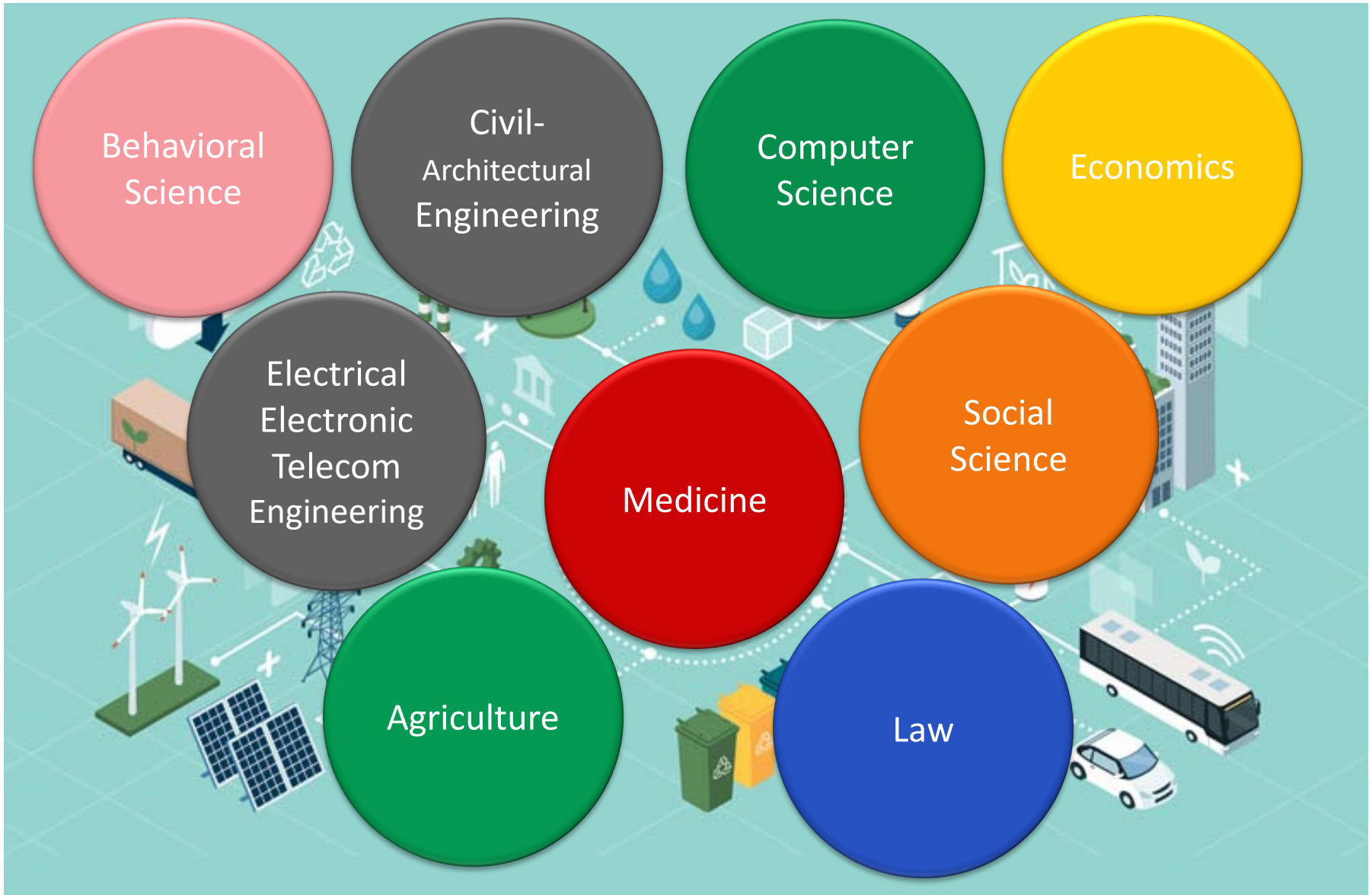
ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Smart city – definizione

UE: Una *smart city* o città intelligente è un luogo in cui i servizi sono resi più efficienti grazie all'impiego di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) a beneficio dei suoi abitanti e delle imprese per un **migliore utilizzo delle risorse** e **minori emissioni**.

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Esigenza di un approccio multidisciplinare



2

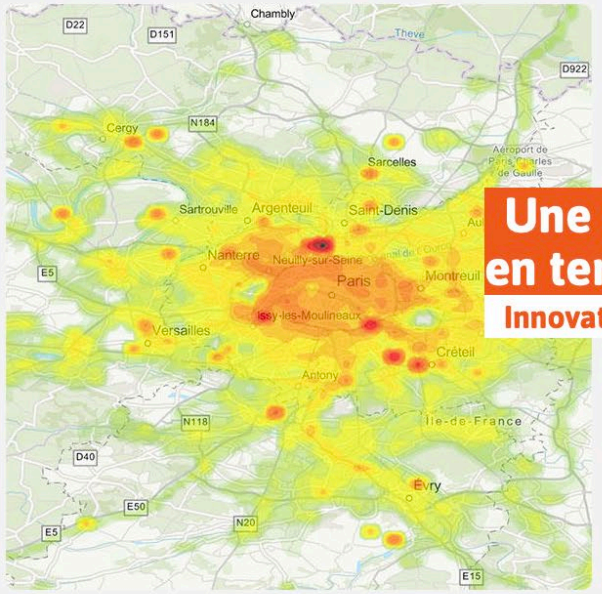
Neutralità climatica

Monitoraggio della CO2

Agence Parisienne du Climat

PARTICULIER | PROFESSIONNEL | AGENCE | LE CLIMAT À PARIS | LE PLAN CLIMAT | ACTUALITÉS | AGENDA | MÉDIATHÈQUE

Accueil » Actualités



Une météo pour mesurer le carbone en temps réel à Paris

Innovation Climat

PARTICULIER

PROFESSIONNEL

Publié le 25 novembre 2019 par Agence Parisienne du Climat

La start up française Origins.earth, le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement et la Ville de Paris lancent la Météo Carbone, pour suivre le CO2 à la trace ! Une opération soutenue par l'Agence Parisienne du Climat.

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

La definizione di neutralità climatica

Neutralità climatica → ottenere zero emissioni nette attraverso

- **riduzione delle emissioni**
- **investimento in tecnologie verdi**
- **protezione/sviluppo di ecosistemi naturali**

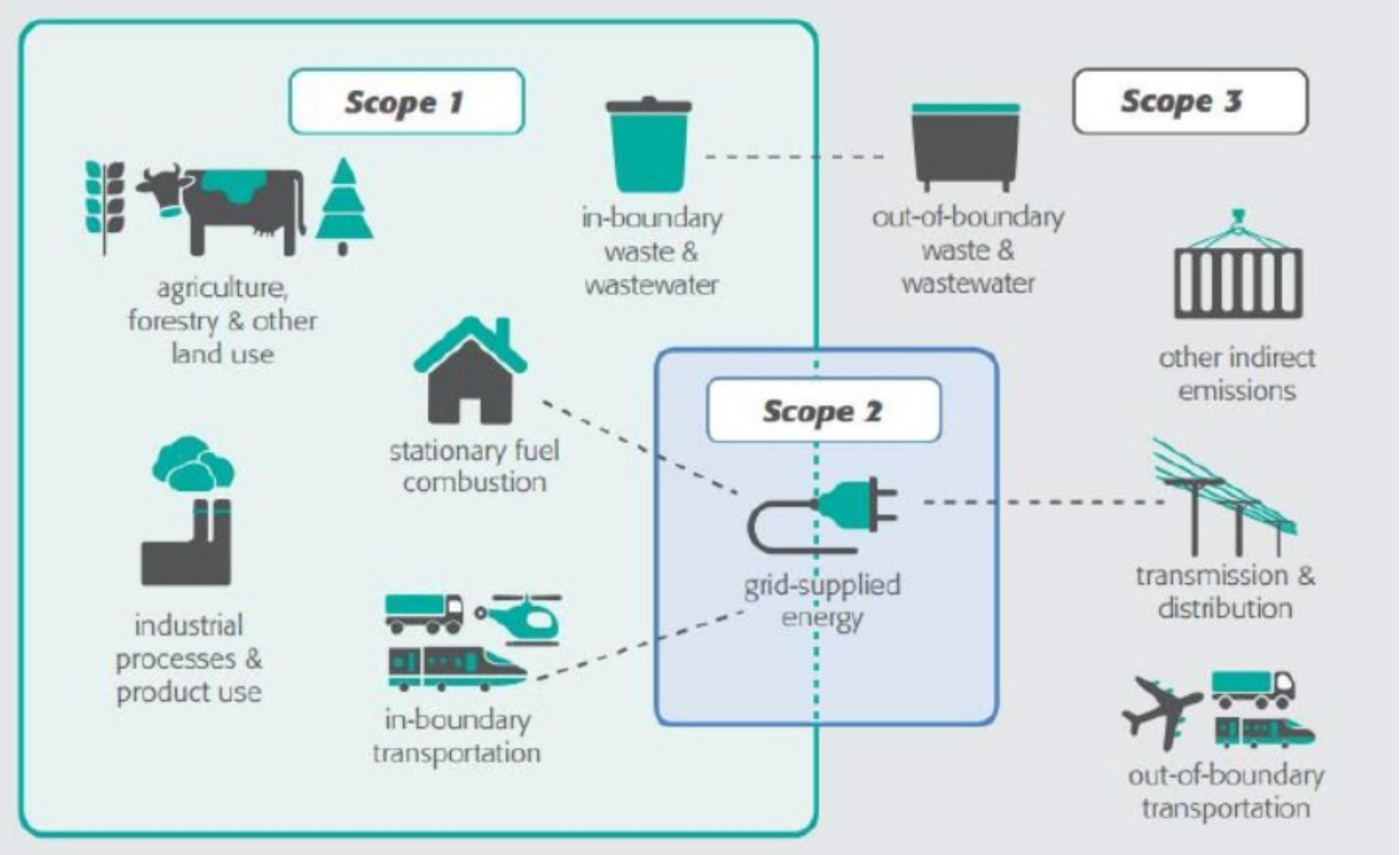
Le emissioni devono essere **espresse in CO2 equivalente** e devono coprire:

- **Anidiride carbonica**(CO2)
- **Metano (CH4**) e
- **Protossido di azoto** (N2O)

Dal settore industriale anche:

- Idrofluoro-carburi (HFCs),
- Perfluorocarburi (PFCs),
- Sulfo-esafluoruri (SF6) e
- Azoto trifloruro (NF3)

La definizione di neutralità climatica



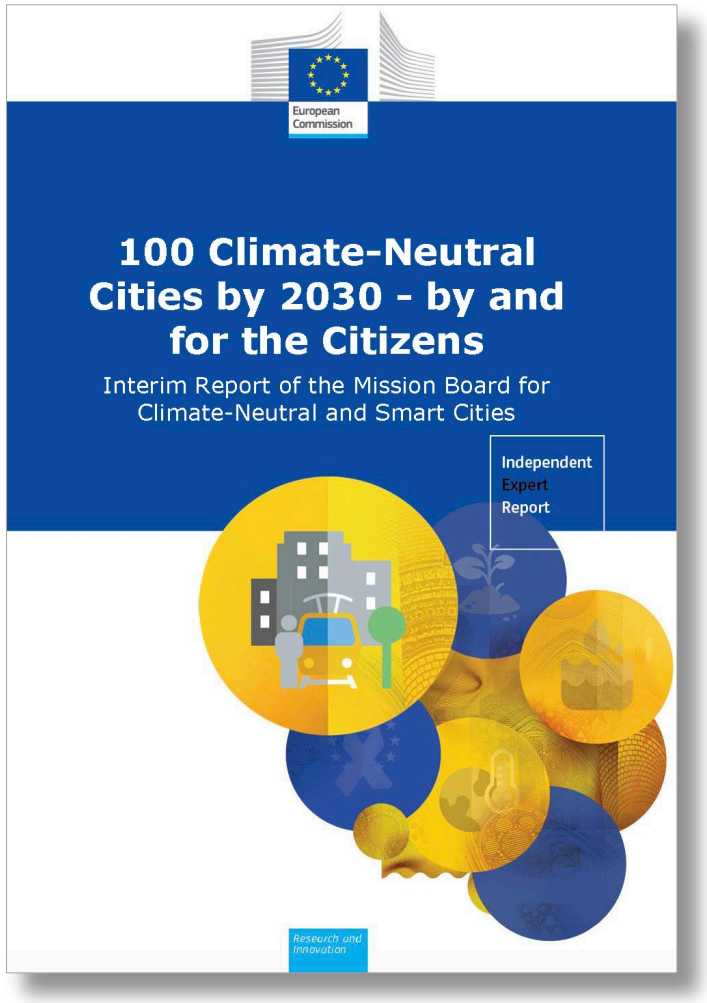
1. emissions are released into the atmosphere as a direct result of a set of activities
2. indirect emissions from the generation of purchased energy, from a utility provider
3. Scope 3 emissions include all sources not within the scope 1 and 2 boundaries. An example of this is when we buy, use and dispose of products from suppliers.

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

3

La Mission Climate Neutral and Smart Cities

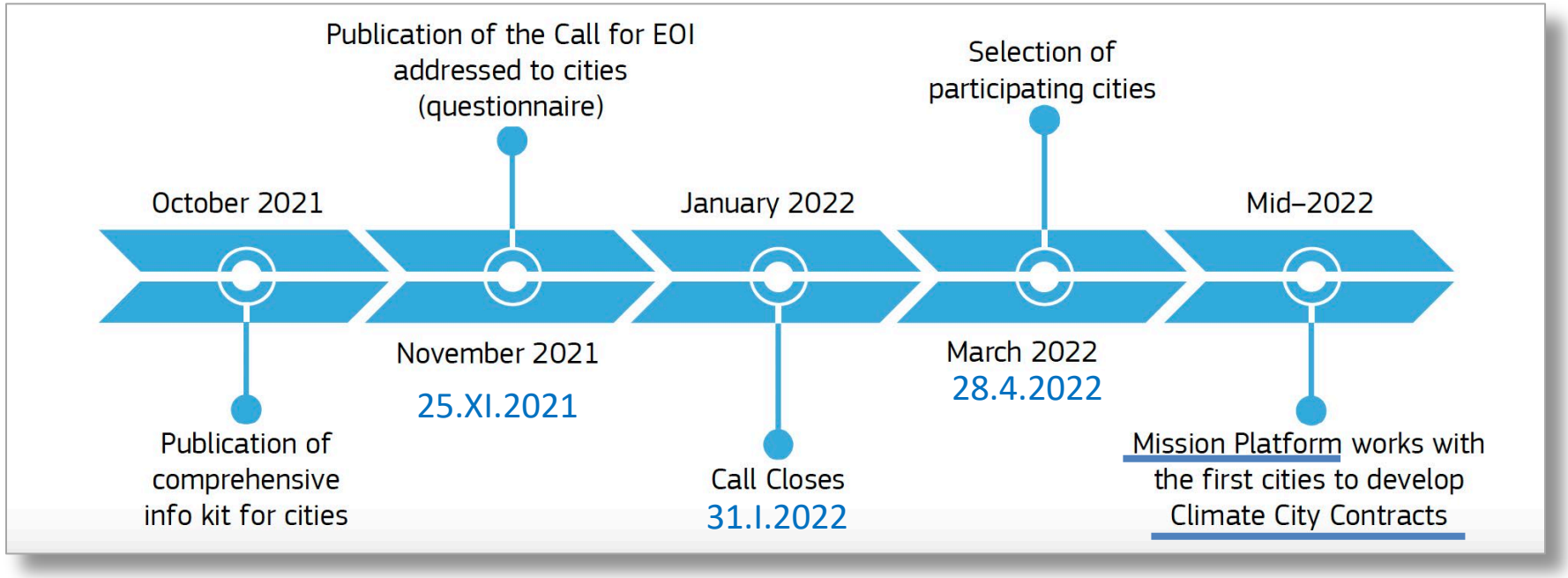
Scopo della Mission



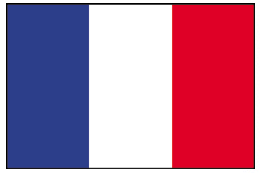
Scopo della Mission

1) Realizzare almeno **100 smart city climaticamente neutre** entro il **2030**

2) Garantire che queste fungano da **hub di sperimentazione e innovazione** per consentire a tutte le città europee di seguire l'esempio entro il **2050**



L'Italia e la Mission



France

Angers Loire Métropole
Antony
Bordeaux Métropole
Clermont Auvergne Métropole
Dijon Métropole
Dunkerque
Grand Poitiers
Grenoble-Alpes Métropole
Issy-les-Moulineaux
Ivry-sur-Seine
La Rochelle
Le Havre Seine Métropole
Le Mans Métropole
Limoges
Lorient
Lyon
Marseille
Nantes Métropole
Paris
Pau
Rennes Métropole
Rouen Normandie Métropole
Toulouse Métropole

Germany

Aachen
Augsburg
Bad Homburg vor der Höhe
Braunschweig
Darmstadt
Dortmund
Dresden
Erlangen
Frankfurt am Main
Fulda
Göttingen
Heidelberg
Herne
Konstanz
Landshut
Leipzig
Lüneburg
Mannheim
Marburg
Munich
Münster
Rostock
Rüsselsheim am Main
Schwäbisch Gmünd
Schweinfurt
Solingen
Tübingen
Wiesbaden
Wuppertal
Würzburg

Italy

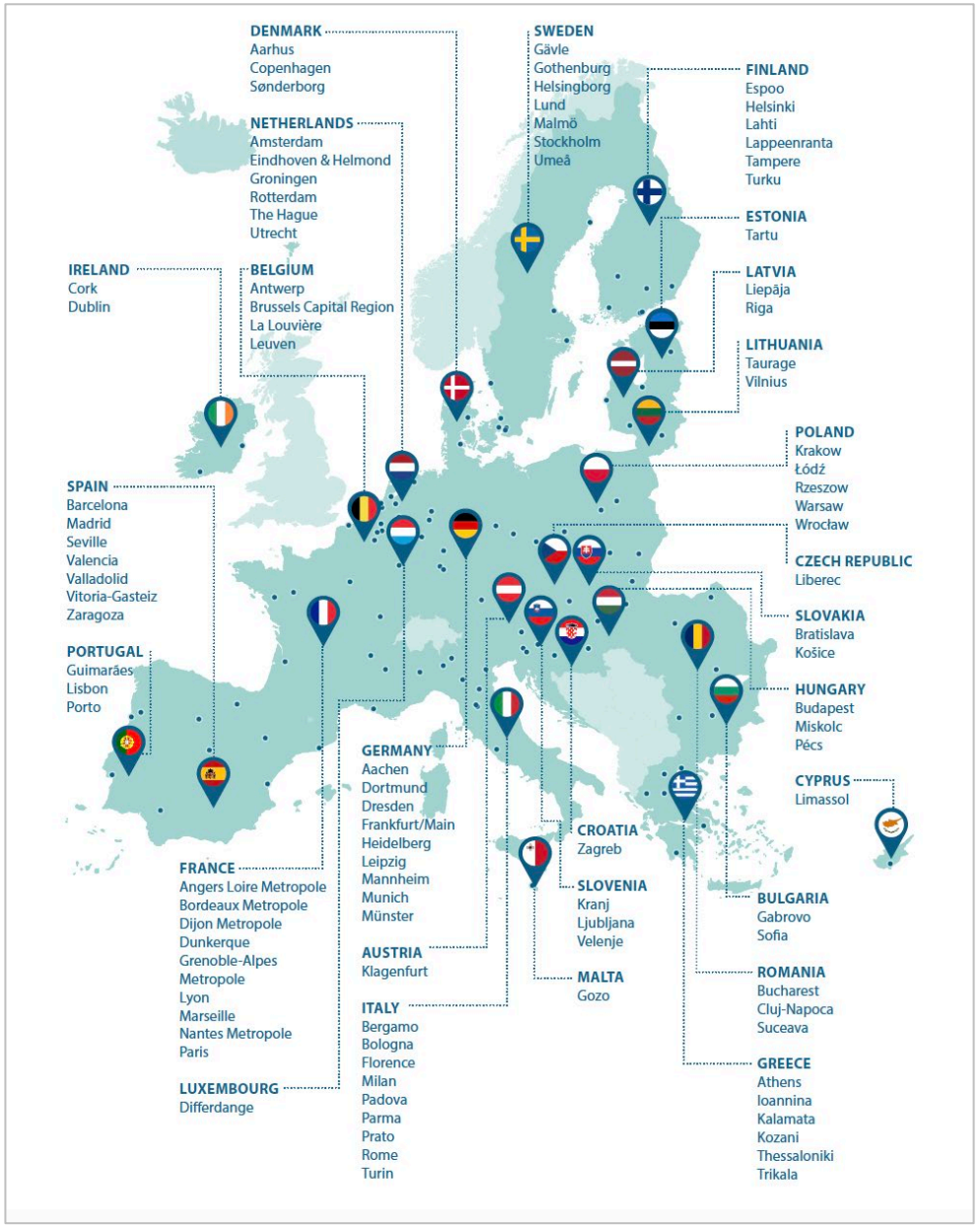
Arezzo
Assisi including Bastia, Cannara, Bettona and Valfabbrica
Bagheria
Battipaglia
Bergamo
Bologna
Busto Arsizio
Campobasso
Cinisello Balsamo
Ferrara
Florence
Genova
Giugliano in Campania
L'Aquila
Lecce
Legnano
Lucca
Messina
Milan
Novara
Parma
Pavia
Pescara
Pordenone
Prato
Ragusa
Reggio Emilia
Rimini
Rome
Salerno
Savona
Siena
Torino
Trento
Unione dei Comuni della Romagna
Venice

6

© European Union, 2022

Città eleggibili – prima del 28.4.2022

Le 100 città (28.4.2022 ore 12)



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Interventi previsti dalla Misson 100 climate-neutral cities

- **Edifici** (consumi elettrici e termici) - **Apparecchiature** (consumi domestici, terziario, industriali) - **Impianti** (efficienza energetica)

EPBD

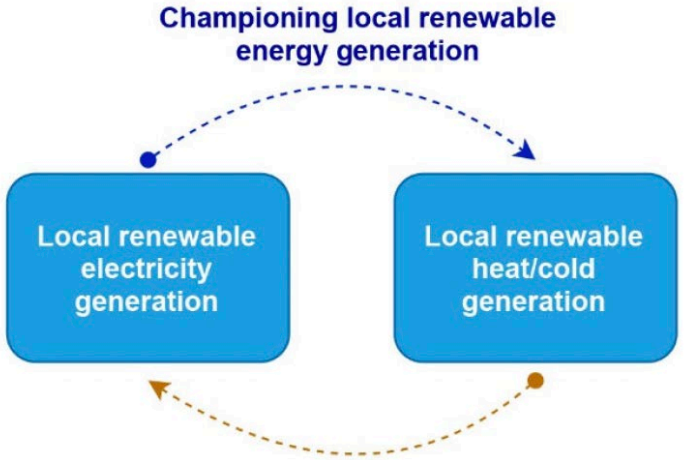
Energy Performance Building Directive (tutti gli edifici esistenti dovrebbero essere ad emissioni nulle entro il 2050, gli edifici pubblici entro il 2027 – dal 2027, gli edifici pubblici dovranno avere classe E per essere venduti o affittati, e classe C entro gennaio 2033) – a partire dal 2030 tutti gli edifici nuovi privati

- **Trasporti**

Sustainable and Smart Mobility strategy: **entro il 2030** → 30 milioni di vetture saranno a zero emissioni in EU; il traffico ferroviario raddoppierà; le navi a zero emissioni saranno in commercio; la mobilità collettiva regionale sarà a zero emissioni

- **Rifiuti**
- **Aree industriali**
- **Aree agricole**
- **RepowerEU**

- **FER**



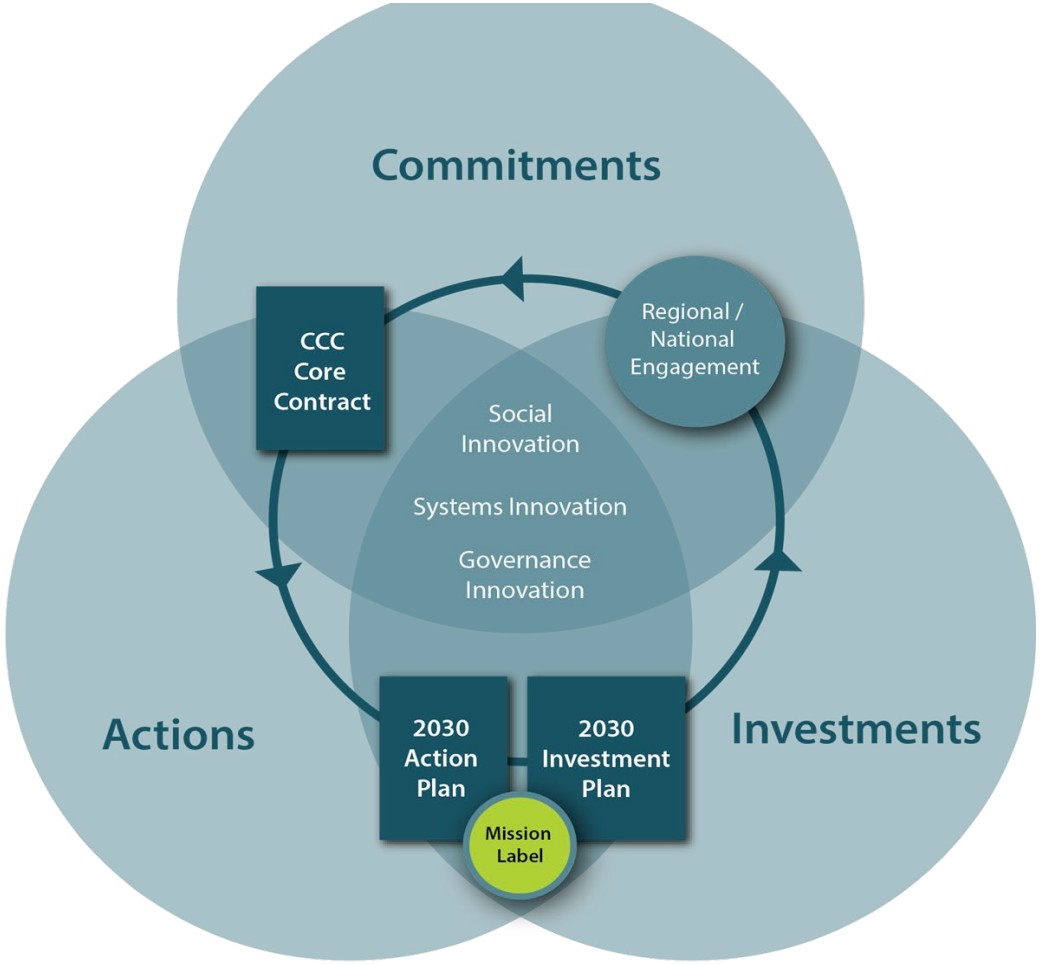
Main directions of actionable measures:
→ Centralized, utility-scale local electricity generation
→ Decentralized electricity generation by prosumers

Main directions of acti
→ District heating and c
→ Decentralized therma

4

Gli strumenti

Net Zero Cities – Mission Platform



Cilmate City Contract

Due finestre temporali

- aprile 2023
- ottobre 2023

Courtesy Francesca Rizzo, PolMi – NetZeroCities

Net Zero Cities – Mission Platform

La piattaforma della mission (NZC) fornisce supporto alle città attraverso:

- **lancio del portale** con una **serie di servizi disponibili on line** (per esempio uno **strumento digitale di guida** alla preparazione dell'**Action Plan**;
- individuazione dei **city advisors**. Tutte le città della Mission hanno un city advisor che le accompagna nel loro percorso verso la firma del Contratto (Climate City Contract) e la sua attuazione
- I city advisors svolgono un'azione di intercettazione continua dei bisogni delle città e attivano in maniera corrispondente i servizi "esperti" messi a disposizione dalla piattaforma. I partner di NZC sono degli esperti su diverse discipline (finanza tecnologhi, innovazione sociale, governance innovativa, citizen engagement).
- La piattaforma ha lanciato la **prima call for pilot (32 mln Euro)** scaduta il **15-XI** (28.II. i risultati)
- La piattaforma lancerà una **seconda call for pilot (52 mln Euro)** in primavera (**aprile/maggio**).
- ***Twinning***
- La commissione ha aperto una **call per reclutare 9 esperti** che si occupano di monitorare l'implementazione di tutte le MISSION inclusa la mission 100 citie

Courtesy Francesca Rizzo, PolMi – NetZeroCities

CapaCITIES

- Promuovere lo **scambio tra le autorità pubbliche in Europa** per migliorare il loro accesso alle competenze e alle conoscenze fattori abilitanti che consentono alle città di avviare la transizione verso modelli climaticamente neutri
- Creare una **piattaforma transnazionale** per facilitare lo **scambio di esperienze e pratiche tra i paesi** in modo da migliorare la loro capacità di governance multilivello
- Sintetizzare, tradurre e **mettere a disposizione del pubblico** interessato conoscenze, casi di **buone pratiche** e linee guida per i diversi livelli di pubbliche autorità
- **Co-progettare** efficaci **strutture di governance multi-livello** per favorire i processi di cambiamento
- Supportare i paesi nella **prototipazione**, nella **verifica e nella valutazione di approcci di governance multilivello** a supporto neutralità climatica nelle città
- Sviluppare **"Transition Labs"** nazionali per la mobilitazione e l'apprendimento rapido di come raggiungere la neutralità climatica

Courtesy Paola Clerci Maestosi, ENEA – CapaCITIES

Strumenti finanziari

- Occorre un'ampia gamma di finanziamenti e strumenti finanziari sia privati che pubblici.
- Oltre all'accesso ai fondi UE, dove appropriato, la Mission aiuterà le città a sviluppare un piano di investimenti come parte del **CCC** e a trovare l'accesso alla più ampia comunità finanziaria, in particolare attraverso il programma **InvestEU**, **l'European Investment Bank Group**, le **promotional bank** nazionali e altri mercati di capitali privati.
- La **EU sustainable finance agenda** offre nuove opportunità in tal senso, compreso ad esempio la possibilità per i cittadini di contribuire direttamente al finanziamento di progetti sostenibili con un impatto positivo sul loro ambiente locale.
- **360 MEuro** in R&I actions collegate alla City Mission nel periodo 2021-23 (e.g. mobilità, energia, pianificazione urbana).
- Sinergia con il **PNRR**

PNRR

- Missione M1C1: digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella PA
- Missione M2C1: economia circolare ed agricoltura sostenibile
- **Missione M2C2: energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile**
- **Missione M2C3: efficienza energetica e riqualificazione edifici**
- Missione M2C4: tutela del territorio e della risorsa idrica

https://italiadomani.gov.it/it/home.html

carloalberto.nucci@unibo.it