Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero dell'Università e della Ricerca

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

ICSC
Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data and Quantum Computing

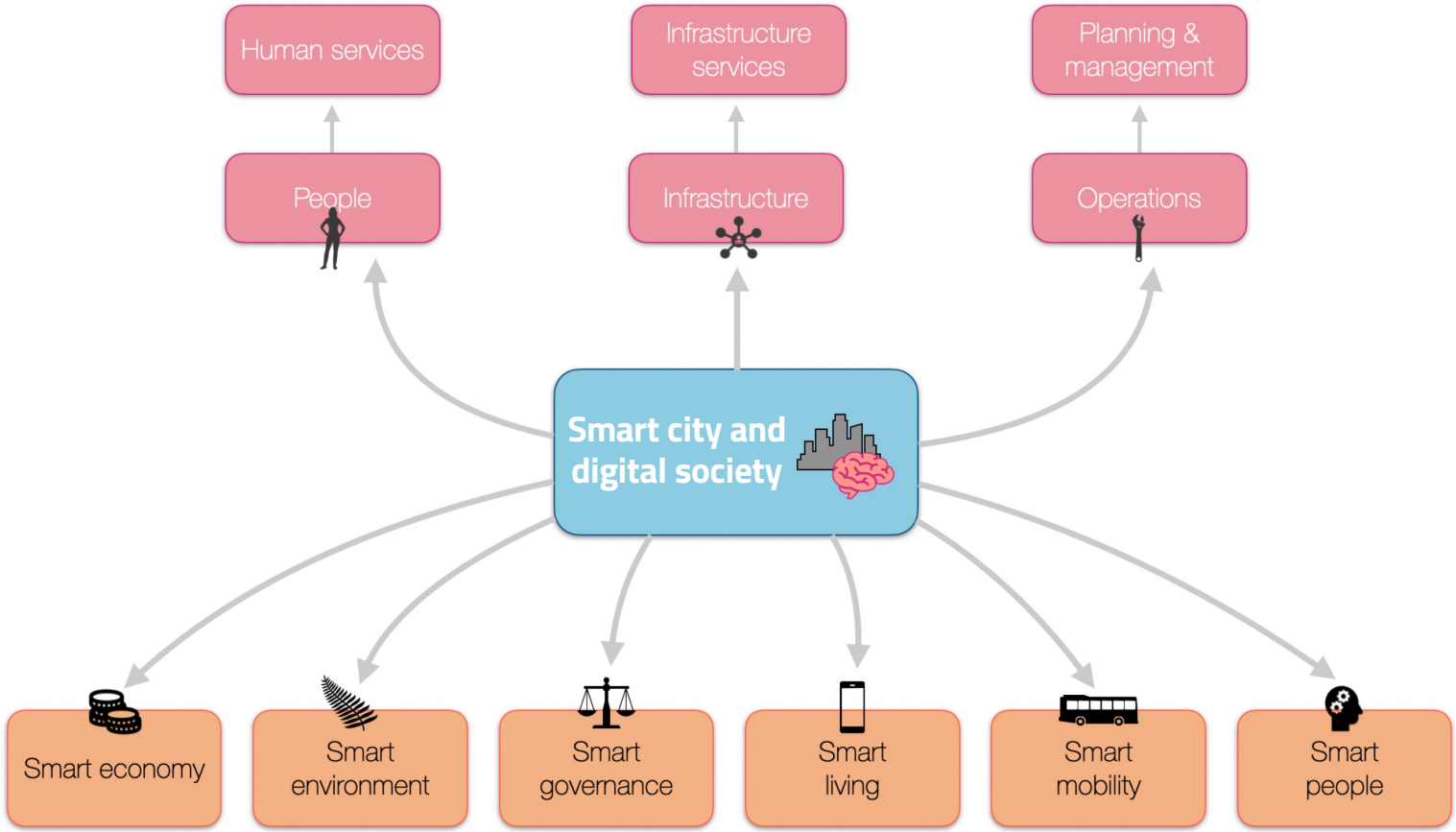
ICSC
Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data and Quantum Computing

Smart city & digital society: scenari e prospettive

Nicola Mazzocca (UNINA) Marco Pistore (FBK)

Kick off meeting 25/26 novembre 2022, Bologna

Kick off meeting



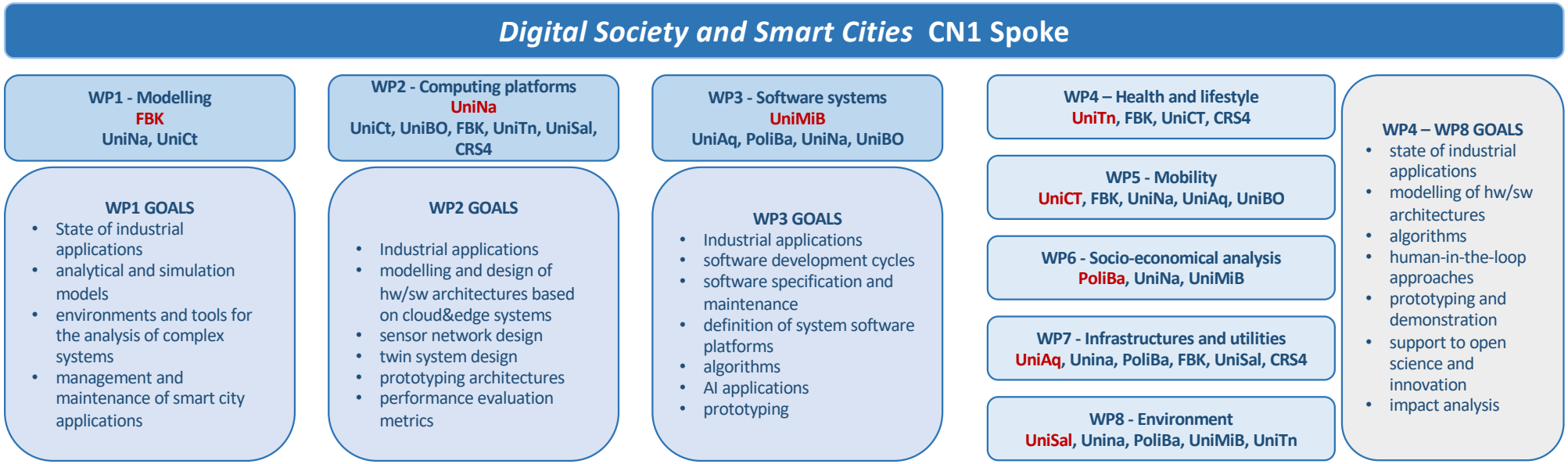
Nicola Mazzocca

Bologna, 25/26 novembre 2022

Architettura del progetto

Kick off meeting

- Lo Spoke 'Smart City e Digital Society' affronta le sfide di progettazione, valutazione e gestione di sistemi, servizi e infrastrutture operanti in ambito sociale, organizzativo e tecnologico.



Nicola Mazzocca

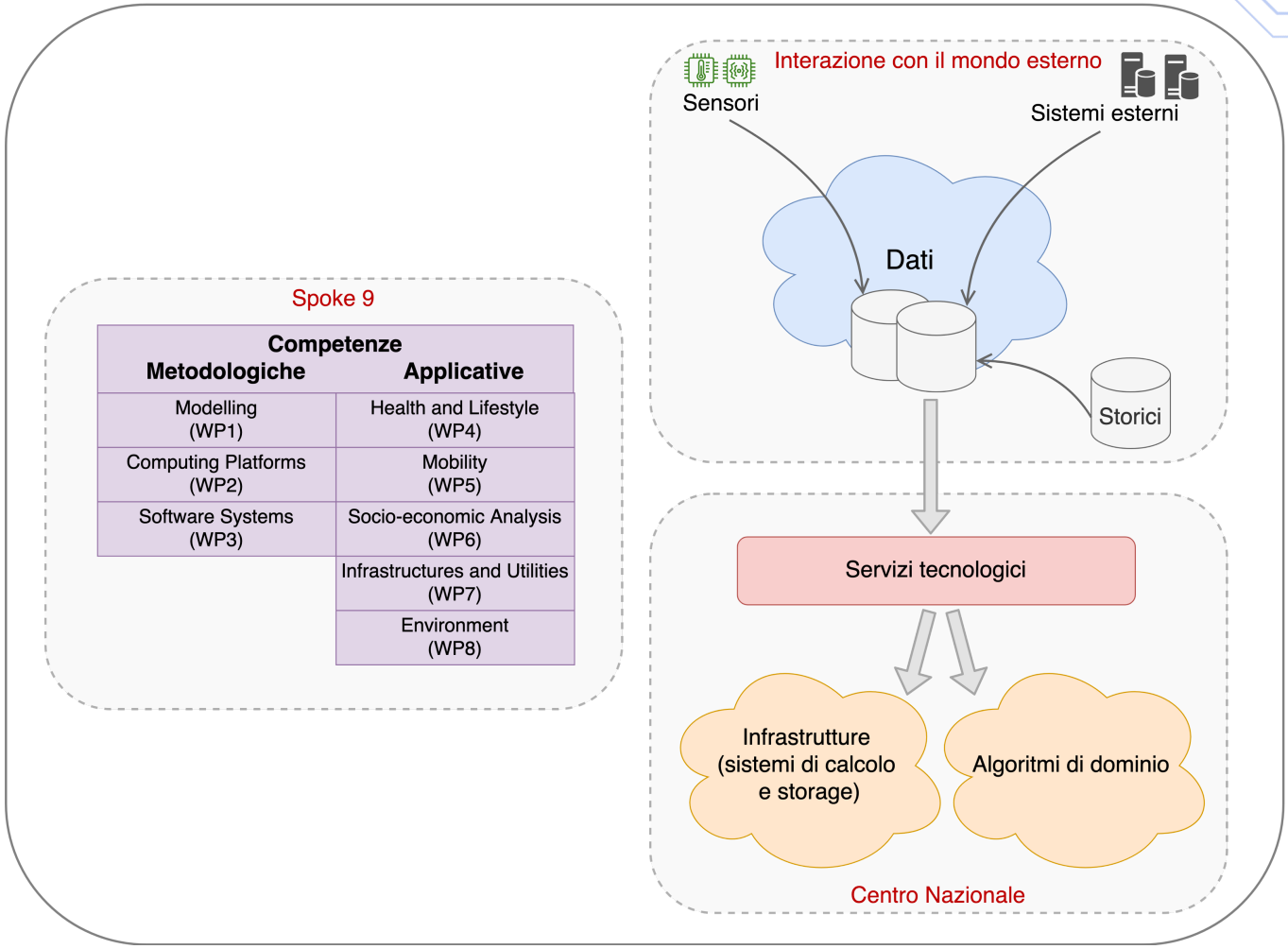
Bologna, 25/26 novembre 2022

Modello di interazione del progetto

Kick off meeting

Gestione di applicazioni di utilità pubblica/privata

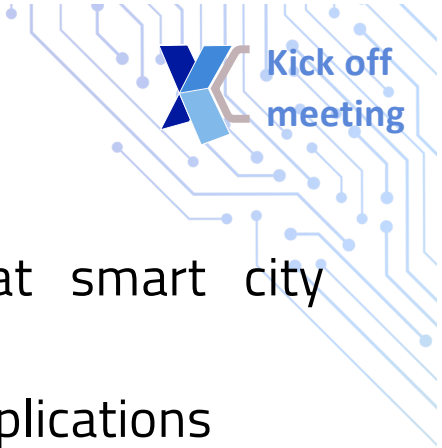
Sviluppo di nuove metodologie, tecnologie, sistemi



Nicola Mazzocca

Bologna, 25/26 novembre 2022

Principali attività dei WP



WP1 (Modelling)

- Definition of trustworthy and explainable AI models targeted at smart city applications
- Definition of social and cooperative AI models targeted at smart city applications

WP2 (Computing Platforms)

- Architectures and platforms targeted at Smart City applications
- Data space of a Smart City for a digital twins platform
- HPC-enhanced AI-based city monitoring solutions

Principali attività dei WP

Kick off meeting

WP3 (Software Systems)

- Dependable Software for Smart Cities
- Novel Deep Learning modeling techniques and AI vision algorithms for Smart Cities
- Machine Learning DevOps (MLOps) for Digital Twins

WP4 (Health and lifestyle)

- Digital Twins for Health
- HPC-enabled Health and Well-Being Services

Principali attività dei WP

WP5 (Mobility)

- Transport model
- Real time monitoring and proactive safety of Mobility users
- Prediction Models of the Citizen Urban Mobility Behaviors

WP6 (Socio-economic analysis)

- Economic development and resilience of cities and communities
- Evaluation of risks in using AI-driven policy making and regulatory approaches

Principali attività dei WP

WP7 (Infrastructures and utilities)

- Energy consumption modeling, prediction, and control
- Structural monitoring and risk analysis techs for urban scenarios
- Risk-based models of resilience for analyzing critical infrastructures and structures, and virtual fences realization

WP8 (Environment)

- Models and tools for monitoring environmental parameters in a urban scenario, for forecasting urban flooding and environmental pollution risks
- A digital twins platform for sustainability cities

Sviluppo delle attività

Kick off meeting

- Lo sviluppo delle attività seguirà tre fasi:
  1) Raccolta ed integrazione dei dati;
  2) Analisi dei dati e modelli predittivi;
  3) Sistemi automatici di gestione e strumenti di supporto alle decisioni.

- Le attività dello Spoke prevedono:
  - la realizzazione di dimostratori con riferimento ai singoli domini d'interesse (mobilità, infrastrutture, sicurezza urbana, sviluppo socio-economico, ecc.)
  - la possibilità di sperimentare i modelli e le tecniche sviluppate con riferimento a città che si rendano disponibili alla sperimentazione mettendo a disposizione dati, infrastrutture e personale coinvolto nelle attività di gestione.

Aziende interessate alle attività

- ENI
- Intesa San Paolo
- Fincantieri
- Autostrade per l'Italia
- Fondazione Urbana
- Leonardo
- Engineering
- Sogei
- Terna

- IFAB
  - Seco – Next -
  - BIP
  - Atos
  - Net services
  - Lega delle cooperative
  - E4 computing
  - CRIF
  - ASTOM