

Il sistema dei ClustER della Regione Emilia Romagna

Clust-ER edilizia e costruzioni

Prof. Marco Savoia
Ex Direttore CIRI Edilizia e costruzioni
Università di Bologna

Coordinatore VC Sicurezza

L'idea del Clust-ER



7 Clust-ER regionali

I Clust-ER sono comunità di soggetti pubblici e privati (centri di ricerca, imprese, enti di formazione) che condividono idee, competenze, strumenti, risorse per sostenere la competitività dei sistemi produttivi più rilevanti dell'Emilia-Romagna.

Nei Clust-ER i laboratori di ricerca e i centri per l'innovazione della Rete Alta Tecnologia si integrano con il sistema delle imprese e con quello dell'alta formazione per **costituire delle masse critiche interdisciplinari per moltiplicare le opportunità e sviluppare una progettualità strategica ad elevato impatto regionale.**

OBIETTIVI

- **massimizzare le opportunità di partecipazione ai programmi europei e alle reti internazionali della ricerca e dell'innovazione;**
- realizzare **sinergie ed attivare reti** e collegamenti coordinati e stabili con altre aggregazioni pubblico-private attive nei medesimi ambiti a livello nazionale ed europeo;
- favorire e supportare **lo sviluppo e la nascita di iniziative nell'ambito dell'alta formazione e dello sviluppo delle risorse umane;**
- supportare e favorire lo **sviluppo di nuove infrastrutture di ricerca** di interesse generale per il territorio dell'Emilia-Romagna

7 Clust-ER regionali

HOME / ASSOCIAZIONI CLUST-ER

CLUST-ER



EMILIA-ROMAGNA

AASTER
innovazione attiva

Associazioni Clust-ER



CLUST-ER
AGRIFOOD
AGROALIMENTARE

CLUST-ER
BUILD
EDILIZIA E COSTRUZIONI

CLUST-ER
GREENTECH
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ

CLUST-ER
CREATE
CULTURA E CREATIVITÀ

CLUST-ER
HEALTH
SALUTE E BENESSERE

CLUST-ER
INNOVATE
INNOVAZIONE NEI SERVIZI

CLUST-ER
MECH
MECCATRONICA E MOTORISTICA

ea Windows Ink

Soci e stakeholder



Metodologia di lavoro

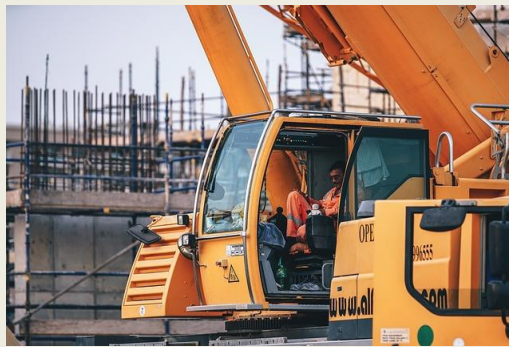
- Definizione dei **gruppi di lavoro delle Value Chain** (aperti a soci e a stakeholder esterni)
- **Raccolta delle istanze provenienti dai diversi settori**, nell'ambito di iniziative pubbliche e incontri, per rispondere alle problematiche emergenti
- **Condivisione dei risultati con i gruppi di lavoro e realizzazione di documenti di sintesi**

Value chain ClustER Edilizia e costruzioni

Efficienza
energetica e
sostenibilità in
edilizia
GREEN2BUILD



Sicurezza delle
costruzioni e
delle
infrastrutture
SICUCI



Conservazione e
valorizzazione del
patrimonio
costruito, storico
ed artistico
INNOVA - CHM



Obiettivi strategici

Una visione d'insieme

| VALUE CHAIN GREEN2BUILD | VALUE CHAIN SICUCI | VALUE CHAIN INNOVA-CHM |
|--|---|---|
| Materiali e componenti edilizi a basso impatto | Miglioramento della sicurezza | Materiali smart ecosostenibili |
| Edifici decarbonizzati e reti efficienti | Tecnologie innovative per un'edilizia industrializzata | Manutenzione predittiva, preventiva e programmata |
| Incremento della resilienza di edifici, spazi pubblici e rigenerazione delle città | Sicurezza, resilienza e gestione intelligente delle reti infrastrutturali | Digitalizzazione del processo |

Value Chain

Efficienza energetica e sostenibilità in edilizia



Value Chain

Sicurezza delle costruzioni e delle infrastrutture civili

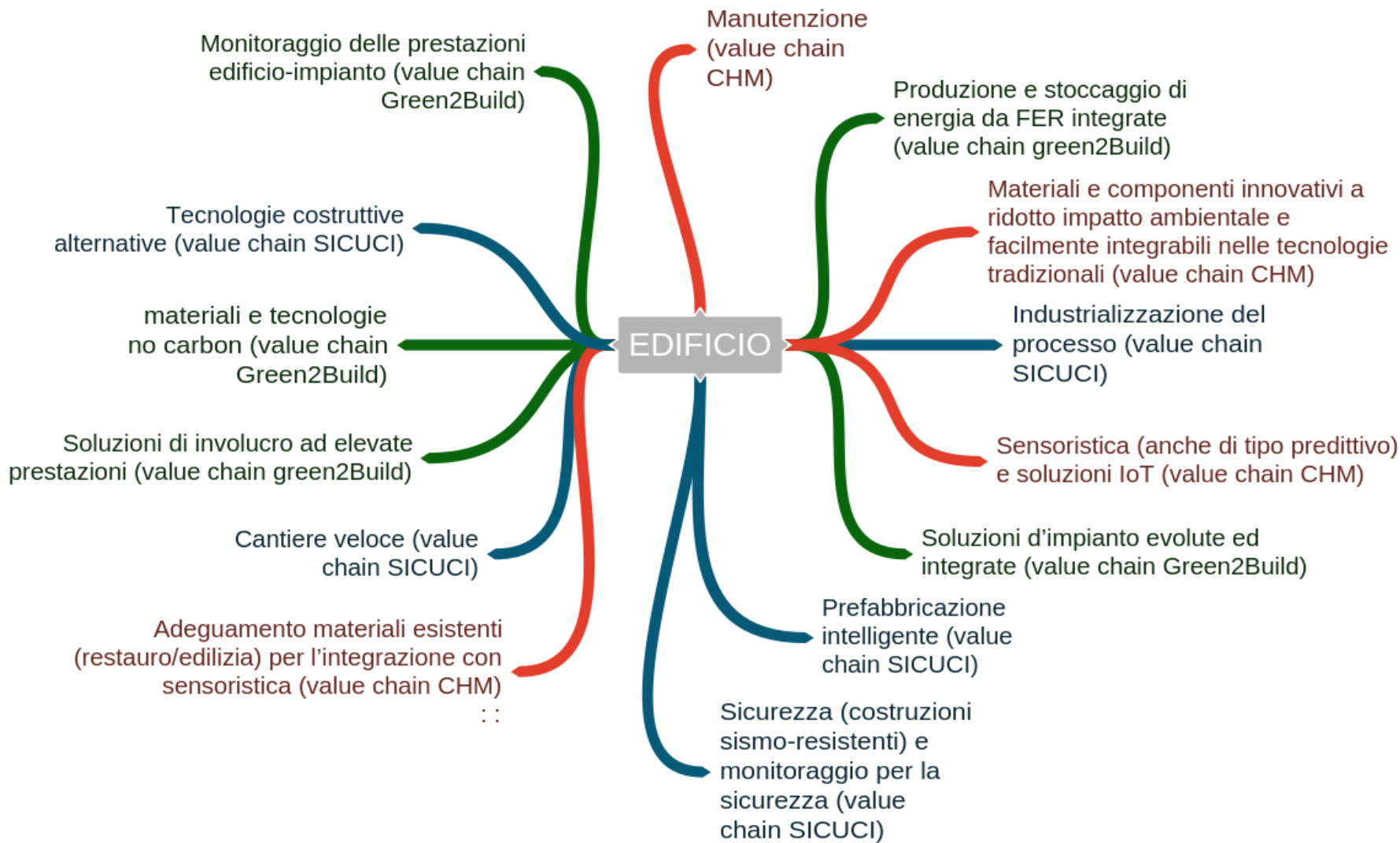
| | | |
|----|---|--|
| 01 | Miglioramento della sicurezza del patrimonio esistente | Monitoraggio per la sicurezza Tecnologie innovative (legno) Sistemi di intervento veloci sull'esistente |
| 02 | Tecnologie innovative per un'edilizia industrializzata | Prefabbricazione intelligente Costruzioni sismo-resistenti Monitoraggio strutturale |
| 03 | Sicurezza, resilienza e gestione intelligente delle reti infrastrutturali | Gestione e monitoraggio infrastrutture viarie e idriche Monitoraggio territoriale e delle opere geotecniche |

Value Chain

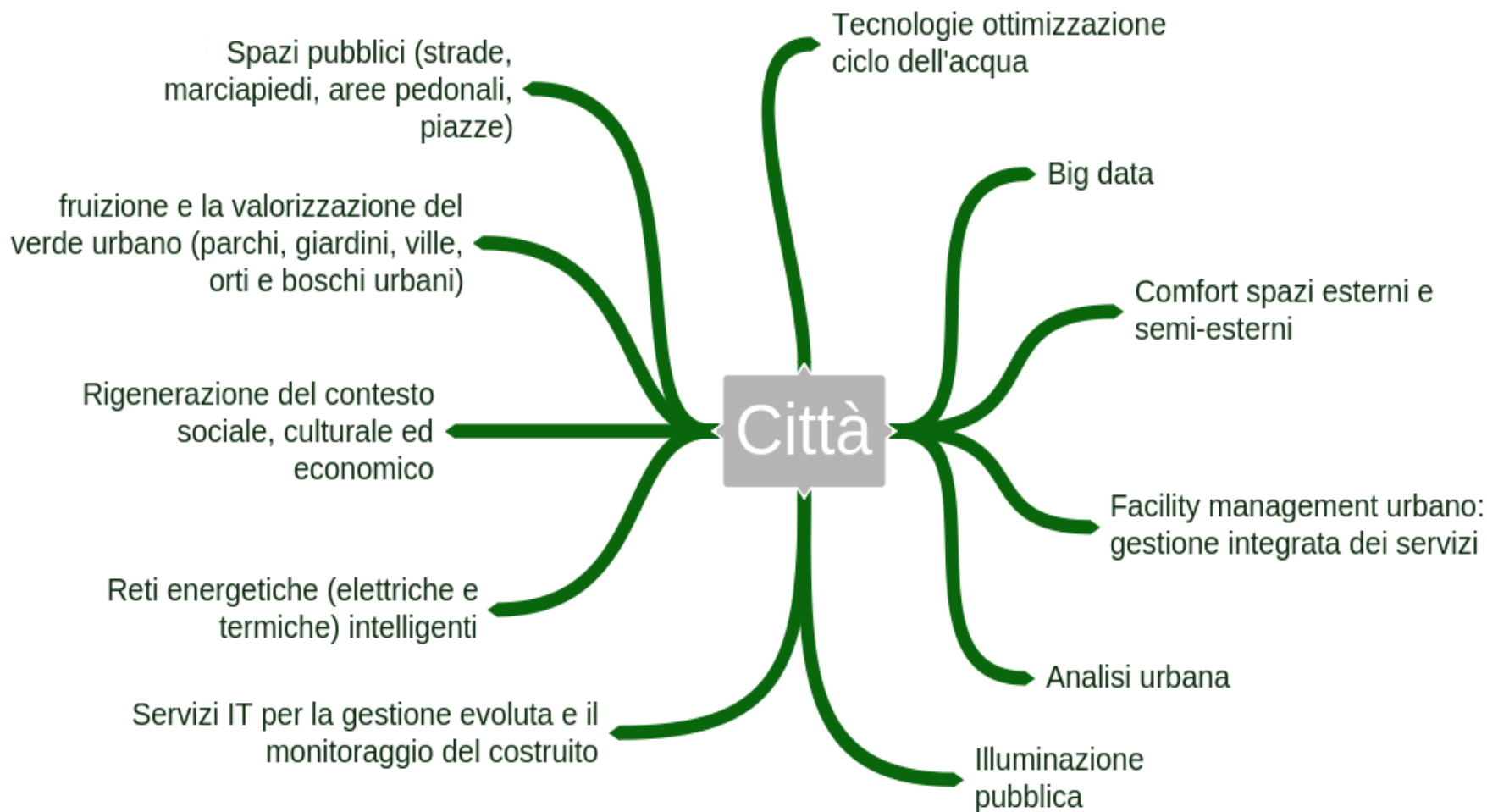
Conservazione e valorizzazione del patrimonio costruito, storico ed artistico

| | | |
|----|---|---|
| 01 | Materiali smart ecosostenibili (o di nuova generazione) | Materiali funzionalizzati con sistema di sensoristica incorporato per l'autodiagnostica |
| 02 | Manutenzione predittiva, preventiva e programmata per la manutenzione, il recupero, il restauro | Manutenzione "intelligente" (IoT) |
| 03 | Digitalizzazione del processo edilizio: Building Information Modelling (BIM) | Banche dati integrate informazione tecnica Building management |

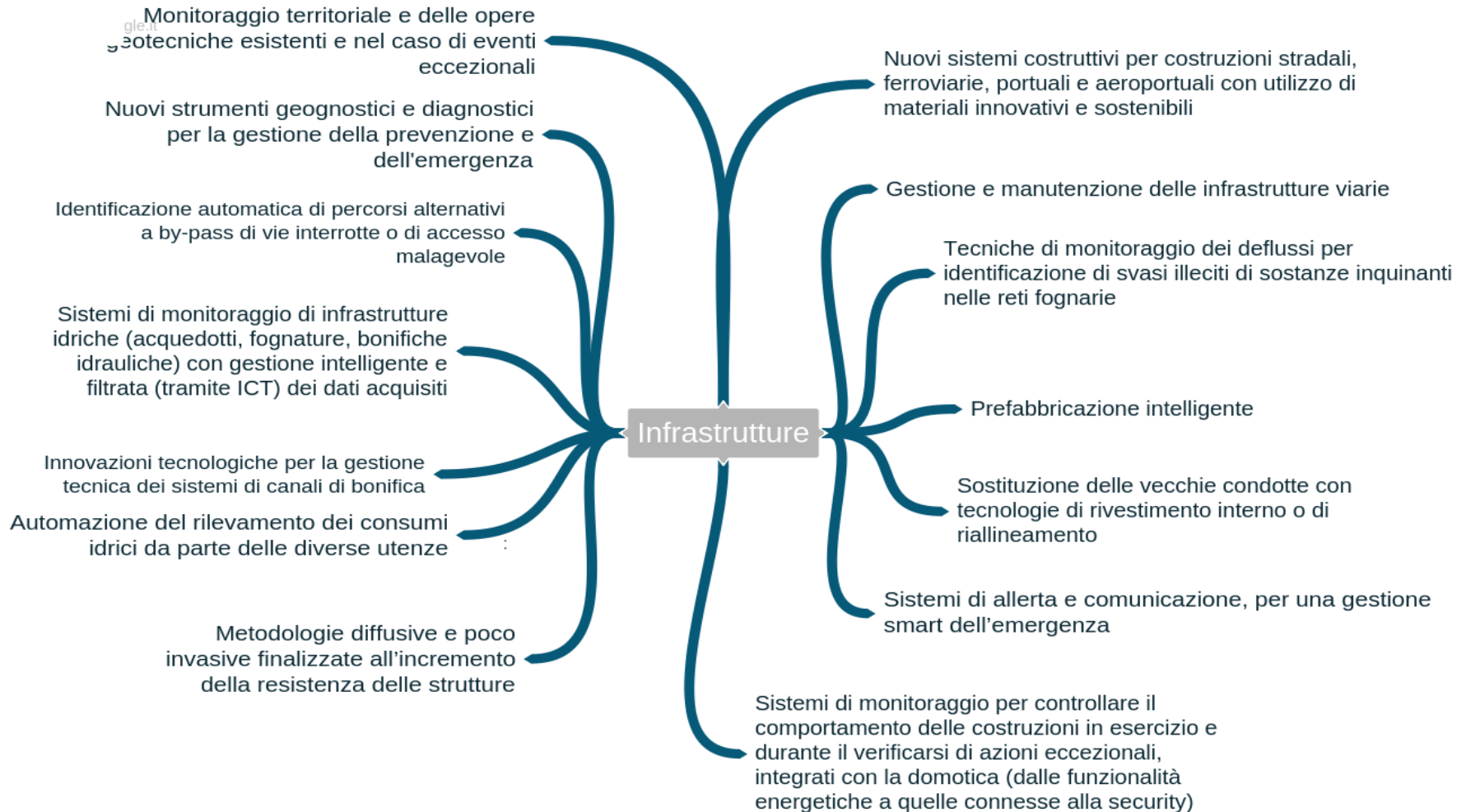
Scala di intervento - EDIFICIO



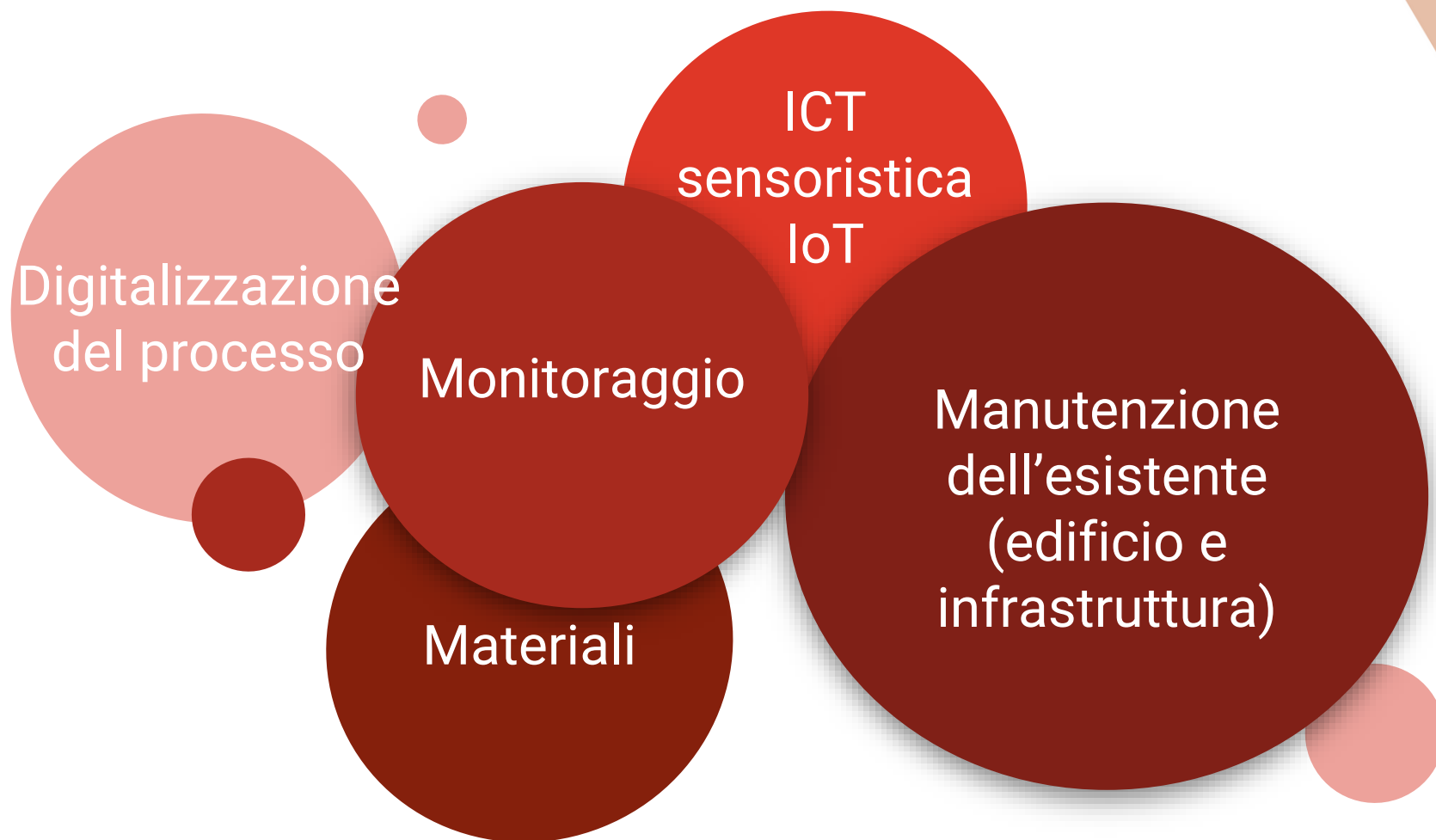
Scala di intervento - CITTA'



Scala di intervento - INFRASTRUTTURE



I temi in comune tra i vari obiettivi del Clust-ER



Il Clust-ER per la formazione

Nuovi profili professionali

DIGITALIZZAZIONE

BUILDING MANAGER
BIM SPECIALIST
PROJECT FINANCING

DIAGNOSTICA

ESPERTO IN DIAGNOSTICA
TECNICO DI CANTIERE

COMUNICAZIONE

FACILITATORE DI
INNOVAZIONE

MONITORAGGIO

ESPERTO IN
MONITORAGGIO *REAL TIME*
PER LA SICUREZZA A LA
GESTIONE