



Ambiente futuro
è Bologna



Comune di Bologna



BOLOGNA CITTÀ RESILIENTE

LE AZIONI CONTRO I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Progetto:

RIGERS

RIGENERAZIONE DELLA CITTA'

EDIFICI E RETI INTELLIGENTI



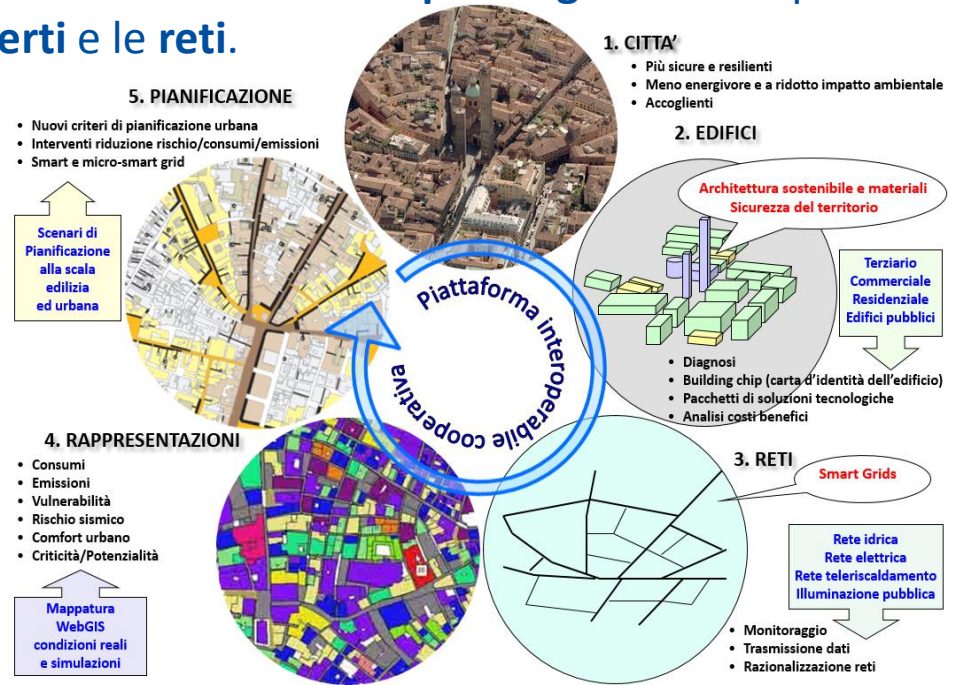


Il Progetto RIGERS è finalizzato allo sviluppo di un Sistema integrato a supporto di una rigenerazione sostenibile delle città, edifici e reti

Progetto cofinanziato da: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Misura: Bando "Smart Cities And Communities" (1° classificato nell'Ambito Architettura sostenibile e materiali)
 Data di conclusione: 31 dicembre 2018

Comprende lo sviluppo di **Strumenti innovativi** per la **rigenerazione urbana** e la **riqualificazione del costruito** per renderlo più **sostenibile, sicuro ed accrescerne la qualità globale**. Propone soluzioni che riguardano **l'edificio, gli spazi aperti e le reti**.

L'impiego combinato di **Sistemi per la Diagnosi** e **Sistemi di Supporto alle Decisioni**, in grado di simulare gli effetti prodotti da interventi previsti sia alla scala di edificio che di quartiere, consente di valutare **scenari di rigenerazione** e di operare scelte strumentate per la realizzazione di **interventi "a costi efficaci"**.



Una Piattaforma aperta ed Interoperabile acquisisce, contiene e gestisce i dati relativi alla consistenza e alle prestazioni offerte dagli edifici e dalle reti e si relaziona con i sistemi informativi in uso presso la PA.

Partner del Progetto:

Industria



Universita' / Centri di ricerca

Città pilota del Progetto:

- Comune di BOLOGNA

Amministrazioni coinvolte con atti deliberativi:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Comune di MODENA • Comune di CONCORDIA • Comune di MIRANDOLA • Comune di RAVENNA • Comune di CESENA | <ul style="list-style-type: none"> • UNIONE COMUNI MODENESI ARERA NORD • Comune di BOMPORTO • Comune di SAN POSSIDONIO • Comune di FORLI' • Comune di LATINA |
|---|---|

Amministrazioni che hanno espresso «Endorsement»

- Regione Emilia Romagna
- Cluster Tecnologico Nazionale «Tecnologie per le Smart Communities» costituito dalle Regioni Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Puglia e Prov. Autonoma Trento
- Comune di VERONA





Un **sistema di acquisizione centralizzato** permette di acquisire i dati relativi a **consumi** (dei diversi vettori energetici e di acqua), produzione di **FER, emissioni** e le informazioni relative alla **funzionalità** (dell'edificio, degli impianti e della rete) e delle **condizioni ambientali** (comfort termoigrometrico, visivo e acustico; dispositivi accelerometrici) indoor e outdoor.

Protocolli e tool dedicati su **base tipologica** supportano per lo sviluppo di percorsi di rigenerazione urbana (monitoraggio-diagnosi-scenari di intervento-valutazione di efficacia) con approccio multi-obiettivo:

- Energetico → Prestazioni in condizioni standardizzate e di uso reale
- Ambientale → Comfort indoor, Isole di calore e zone di stress termico
- Sismico → Analisi di vulnerabilità e rischio sismico (anche per gestione emergenza)

livelli di analisi differenziati:

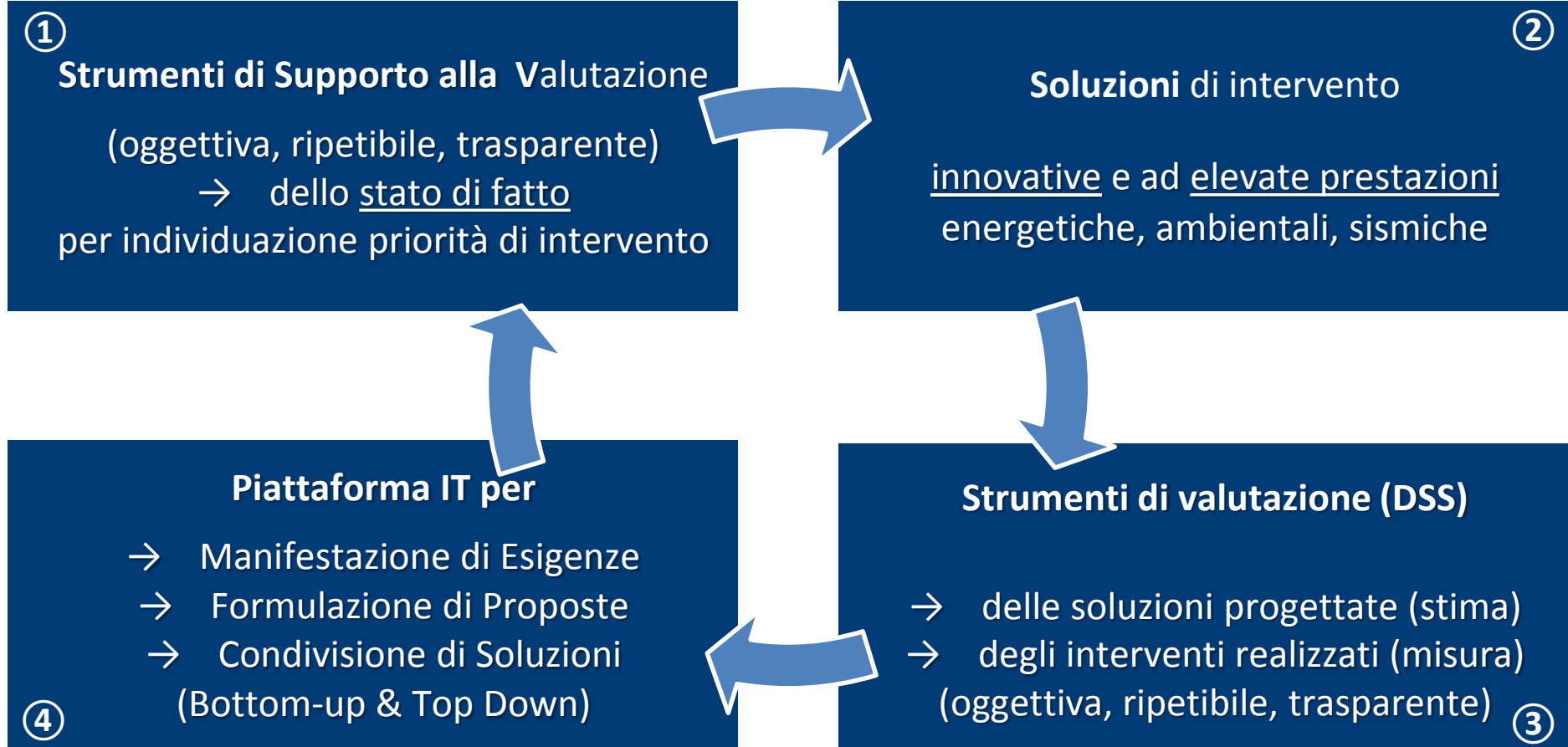
- I. Speditivo → Mappature di valori rilevati e di Indicatori di prestazione
- II. Standard → Monitoraggio (nel tempo), Individuazione di criticità e Pianificazione
- III. Approfondito → Analisi propedeutica alla progettazione di interventi

ed un'operatività multiscala:

- Edilizia → Diverse destinazioni d'uso. Edifici pubblici e privati
- Urbana → Insiemi di edifici, spazi aperti pubblici e privati. Reti

Nel corso del Progetto si procede alla repertoriazione delle **best practies** per la riqualificazione e allo **sviluppo di soluzioni innovative** per la rigenerazione (**componenti di involucro** ad alta efficienza per il retrofit di edifici e **componenti impiantistici a basso consumo d'acqua**).

Moduli del Progetto RIGERS:





A livello edilizio, le informazioni raccolte e le analisi effettuate sono organizzate in una Carta d'Identità dell'edificio, il **Building-chip** (digitale, dinamica e georeferenziata), versione 3.0 del Fascicolo del fabbricato a cui sono associate tutte le informazioni che permettono di identificare l'edificio, il suo «storico», le modalità di impiego, **classe energetica** e **classe di rischio sismico**, nonché i dati rilevati dai sensori e contatori integrati (consumi, eventi, ...).

La **Piattaforma aperta ed Interoperabile** in cui i dati raccolti ed elaborati vanno a confluire rappresenta lo strumento privilegiato per l'**erogazione di servizi avanzati** e per migliorare le relazioni con il **cittadino** attraverso una **partecipazione attiva e consapevole** nelle scelte che attengono al miglioramento del bene proprio e del bene comune, la città.

Propone **accessi differenziati** ai diversi utenti:

- completo per la PA (per il monitoraggio, la programmazione e la formulazione di piani);
- tematico per gestori di immobili e reti (per miglioramento dei servizi offerti);
- puntuale e mirato per i cittadini (per una maggiore consapevolezza e il coinvolgimento nei percorsi di rigenerazione).

2017
Sperimentazione

2018
Sperimentazione e Messa a punto finale

Applicazione sperimentale in ambito urbano (a Bologna, città pilota, e Modena) con selezione dei siti in base a criteri di significatività dei luoghi e di replicabilità del Sistema sviluppato.

