

## Cluster 2 “GOVERNO DEL TERRITORIO E RIGENERAZIONE URBANA”

### Idea Progettuale n. 4

- Elementi descrittivi dell’idea progettuale

1. Titolo e durata (Titolo dell’idea progettuale ed eventuale acronimo. Soggetto/i capofila e soggetto/i partner. Durata espressa in mesi).

Titolo:

***Modelli e prototipi di intervento per la riqualificazione energetica e statica dell’edilizia residenziale***

Capofila:

Università di Bologna

Partner:

Comune di Bologna

ACER Bologna

ENEA

HERA: referente – Nicola Gallignani

Durata: 12 mesi.

2. Responsabile dell’idea progettuale (Nome, cognome, qualifica, tel. e indirizzo e-mail).

Università di Bologna:

- Prof. Ernesto Antonini, Professore Ordinario, Dipartimento di Architettura  
tel.: +39 0547 338311  
e-mail: ernesto.antonini@unibo.it

3. Sintesi del progetto (*abstract*).

La sostenibilità economica è un requisito indispensabile per assicurare la fattibilità degli interventi di riqualificazione energetica e statica del patrimonio di edilizia pubblica, la cui attuazione rende indispensabile il ricorso a risorse fornite dai proprietari e/o dei gestori degli immobili, eventualmente da combinare con altre fonti di volta in volta reperite. Perciò risulta cruciale l’ottimizzazione delle risorse

disponibili rispetto agli effetti che il loro investimento è in grado di produrre, tramite la formulazione di attendibili quadri previsionali, come base per definire scelte tecniche e finanziarie adeguate.

Disporre di parametri utili a stimare preventivamente la sostenibilità economica e gli indici costi/benefici di diverse possibili soluzioni potrebbe produrre un significativo miglioramento dell'efficacia degli interventi e favorirne l'attuazione.

La definizione di questi parametri richiede un'analisi di convenienza della gamma di soluzioni tecnologiche più ricorrenti negli interventi di riqualificazione energetica e sismica già eseguiti, inserite in una matrice che le associ al loro costo di realizzazione e alla loro facilità ed economicità di gestione, inclusi gli effetti attesi dalla loro applicazione.

#### 4. Finalità e risultati attesi.

Il parco edilizio ERP del territorio della Città Metropolitana di Bologna presenta una vastissima varietà tipologica, da cui ricavare gli indici costi/benefici di interventi di riqualificazione energetica e statica: per via sperimentale, nel caso degli interventi già eseguiti, o tramite simulazioni per gli altri scenari.

I risultati attesi sono repertori di tecnologie/modalità di intervento, caratterizzate da indici di costo e prestazione differenziati per classe tipologica e tecnologica di edificio.

Ciò fornirà una base per confrontare in futuro diversi scenari di intervento, in funzione del costo e dei benefici ottenibili.

### ● Obiettivi ed attività previste

#### 1. Obiettivi finali.

Messa a punto di una procedura semplificata/speditiva che permetta di associare a ciascun edificio del parco un set indici di valutazione dell'efficacia e convenienza di diversi possibili modalità di riqualificazione energetica e statica, consentendo di confrontarne costi e prestazioni in fase di programmazione degli interventi.

#### 2. Prodotti finali e diffusione dei risultati.

Protocollo di valutazione corredato da un repertorio delle opzioni tecniche e dei relativi indici costi/benefici per le diverse tipologie edilizie oggetto dell'intervento. Il protocollo sarà divulgabile in forma di linea-guida + repertori di schede descrittive delle modalità di intervento/lavorazioni.

#### 3. Eventuali obiettivi e prodotti intermedi.

Repertorio degli interventi di riqualificazione già eseguiti sul parco edilizio ERP, corredati da elementi conoscitivi e indici utili per un bilancio della loro efficacia, da

**[urban@bo](http://www.urbanbo.urbanit.it)**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
**[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)**

rendere disponibile anche ai proprietari e gestori di parchi edilizi abitativi di proprietà privata (associazioni proprietari immobiliari, amministratori di condominio, ecc).

#### 4. Modello organizzativo e ruolo dei soggetti coinvolti.

Università di Bologna: coordinamento generale delle attività del progetto e coordinamento del Gruppo di Lavoro.

ACER Bologna: partecipazione alle attività di raccolta ed elaborazione dei casi, e di definizione e validazione dei protocolli .

ENEA: supporto all'analisi e validazione dei protocolli.

HERA: supporto all'analisi e validazione dei protocolli.

Comune di Bologna: collaborazione alla raccolta di casi, supporto all'analisi e validazione dei protocolli.

#### 5. Azioni proposte.

- Selezione del set di casi-studio a partire dal catasto ACER del parco ERP;
- Definizione degli indicatori di efficacia e individuazione delle fonti dei dati utilizzabili per la loro determinazione;
- Reperimento di riferimenti ed esperienze analoghe (analisi bibliografica e interviste);
- Calcolo degli indicatori relativi ai casi-studio selezionati;
- Progettazione dei cataloghi/repertori delle opzioni tecniche per la determinazione degli scenari di intervento;
- Definizione dei criteri di classificazione del parco e individuazione delle tipologie ricorrenti.

#### 6. Tempi e fasi di realizzazione.

Tempo totale della prima fase di implementazione dell'idea progettuale: 12 mesi

1. Avvio del Gruppo di Lavoro (M0-M1)
2. Raccolta di 20 casi studio di interventi già eseguiti (M2-M3)
3. Definizione e test di applicazione degli indicatori di efficacia (M4-M10)
4. Test degli indicatori su nuovi casi (M11)
5. Rapporto conclusivo e programma dei successivi sviluppi (M12)

#### 7. Costi previsti e risorse umane impiegate.

I costi di realizzazione dell'idea progettuale sperimentale sono di circa 45.000 € per i primi 12 mesi di attività e comprendono:

- 1 assegno di ricerca (25.000 €)
- Premi/borse di studio per tesi di laurea (12.000 €)
- Strumentazioni + rimborsi spese (8.000 €)

**[urban@bo](http://www.urbanbo.urbanit.it)**

**Piattaforma di condivisione della conoscenza sulle politiche urbane**  
[www.urbanbo.urbanit.it](http://www.urbanbo.urbanit.it)