



4.18

# **RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E SISMICA DEGLI EDIFICI**

19.06.2013

## **INTRODUZIONE AL PROGETTO**

La strategia della rigenerazione urbana e metropolitana punta alla riqualificazione della città costruita e alla riduzione dell'inquinamento locale, delle emissioni di gas climalteranti e di CO<sub>2</sub>.

Punto di forza di questo progetto è la realizzazione di una "nuova edilizia" basata su una progettazione integrata e qualificata per la sicurezza sismica e l'efficienza energetica, coerente con le nuove Direttive UE 31/2010 e 27/2012 per accrescere il benessere e la qualità architettonica degli edifici.

Edifici, ristrutturati o ricostruiti, dotati di "domotica" e di tecnologie avanzate per la climatizzazione, la produzione energetica e la riduzione dei consumi di elettricità e acqua, anche con il fine non secondario di ridurre il consumo del suolo per favorire l'attività agricola e la tutela ambientale, la ricarica delle falde e la crescita delle alberature per l'assorbimento della CO<sub>2</sub> emesse nella città metropolitana e la mitigazione degli effetti di "isola di calore" indotto dal cambiamento climatico in atto.

Questo cammino, come viene evidenziato dai diversi contributi pervenuti durante i lavori del PSM, ha bisogno della partecipazione attiva dei cittadini e delle loro associazioni, economiche, sociali e ambientali, in un percorso partecipativo, culturale e di formazione professionale al fine di ampliare la conoscenza delle nuove tecnologie e di favorire le scelte necessarie per la riduzione della bolletta energetica delle famiglie e del Paese riducendo fortemente i consumi e l'importazione di energia fossile.

La riqualificazione della città costruita è una occasione strategica da non perdere per il rilancio del settore edile, per il lavoro di progettisti, imprese e operatori edili, nel rispetto dell'ambiente e del territorio.

## **Caratteristiche di strategicità del progetto**

Le azioni di seguito indicate intendono diffondere nell'area metropolitana di Bologna la cultura degli edifici passivi e sostenibili, anche in grado di produrre energia termica ed energia elettrica da fonti rinnovabili, realizzati con materiali che possono essere riciclati al momento della loro demolizione.

Perché ciò sia pienamente possibile è necessario superare ostacoli culturali e normativi ancora presenti nel campo dell'edilizia e dell'efficienza energetica, adeguando la normativa alla legislazione europea più avanzata e accentuando la qualità della produzione edilizia con la formazione diffusa degli operatori edili e con l'uso di materiali e tecnologie innovative.

Il riferimento strategico e operativo per un'opera di questa portata trova fondamento nella strategia dell'Unione Europea chiamata delle "Tre Venti": riduzione del 20% dei consumi energetici, riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> e aumento del 20% della produzione elettrica da Fonti Rinnovabili. Obiettivi non compensabili e che vanno raggiunti tutti e tre al 2020, al netto della crisi economica, cioè assumendo come riferimento per tutte le nostre valutazioni misure unitarie di prodotto, per evitare

abbagli ma soprattutto per essere coerenti e partecipare consapevolmente alla strategia dell'UE verso il 2050.

L'Unione Europea ha, inoltre, approvato la nuova Direttiva 2010/31/UE in cui si stabilisce che negli Stati aderenti i nuovi edifici pubblici, dopo il 31/12/2018, e i nuovi edifici privati, dopo il 31/12/2020, dovranno essere a "consumo quasi zero", è ha contemporaneamente abrogato la Direttiva 2002/91/CE a cui fanno ancora riferimento le nostre norme nazionali e regionali.

Sulla base di questo nuovo scenario, l'obiettivo strategico è quello di operare a livello istituzionale, normativo, finanziario e operativo per elevare l'efficienza energetica degli edifici esistenti e più in generale per ridurre le emissioni e riqualificare la città costruita.

Anche se il Governo Italiano con atto del Consiglio dei Ministri del 24/5/2013 ha recepito la Direttiva UE 31/2010 in modo formale uscendo così dal procedimento di infrazione dell'UE, restando in attesa delle norme che modificheranno quelle oggi ancora in vigore, proponiamo che la Direttiva 31/2010 diventi il punto di riferimento dell'attività edilizia: non ha senso, infatti, progettare e costruire edifici che dopo pochi anni saranno superati e fuori mercato, oltre che energivori e inquinanti.

In coerenza con le Direttive Europee e per chiarezza verso cittadini e imprese, l'efficienza energetica degli edifici, nuovi, ristrutturati o ricostruiti, sarà evidenziata in kWh/mq/anno con cui si indica la qualità dell'involucro evidenziando il fabbisogno energetico dell'edificio, senza detrarre l'apporto delle energie rinnovabili. In pari tempo gli obblighi di installazione di impianti a energia rinnovabile dovranno privilegiare le tecnologie con minor impatto negativo sulla qualità dell'aria.

Ovviamente i livelli di qualità energetica degli edifici esistenti che saranno ristrutturati, diversamente da quelli abbattuti e ricostruiti, non potranno raggiungere livelli "quasi zero" ma dovranno corrispondere ai nuovi livelli di qualità stabiliti dalle norme e dai relativi protocolli che saranno correlati alle Direttive UE citate e sulla base dei quali potranno concorrere all'attribuzione di incentivi fiscali o volumetrici.

L'efficienza energetica riduce i costi energetici e le emissioni serra, aumenta l'indipendenza energetica, favorisce la creazione di imprese e incrementa l'occupazione.

È una delle aree che più facilmente consentono azioni win-win nel rapporto fornitore-cliente e per questo risulta particolarmente efficace in un periodo di crisi. Secondo le stime della Commissione Europea, la nuova Direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica porterà a un aumento del Pil dell'Unione di 34 miliardi di euro l'anno e alla creazione di 400 mila posti di lavoro entro il 2020.

Anche nell'Area Metropolitana Bolognese la ristrutturazione degli edifici esistenti, oltre ad accrescere la sicurezza antisismica e a ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 come richiesto dall'UE, potrà anche essere una grande occasione per il lavoro di progettisti, imprese e operatori edili oltre che per la riqualificazione e il rilancio del settore edilizio in forte crisi nell'opera di riqualificazione della città costruita senza consumo di suolo.

## SEZIONE A: DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 1. Descrizione

#### a. obiettivi dell'intervento (indicare gli obiettivi generali)

La rigenerazione urbana sarà frutto di una serie di azioni coordinate di cui una delle più importanti sarà quella della ristrutturazione degli edifici esistenti.

Pur nella convergenza delle finalità, oggi le Direttive Europee, le norme nazionali e regionali, i regolamenti comunali, gli incentivi e le modalità di finanziamento degli interventi pubblici e privati per la riqualificazione urbana e la ristrutturazione degli edifici esistenti sono tra loro incoerenti, ed è necessario adeguare le norme nazionali e locali, al momento inadeguate o insufficienti.

Il progetto ha l'obiettivo di attivare "una cabina di regia" al fine di definire un **"programma per il miglioramento e/o adeguamento sismico e l'efficienza energetica del patrimonio edilizio esistente"** che, definiti i principi, gli strumenti attuativi e le scelte da intraprendere per ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 della città costruita, attivi e coordini una serie di "gruppi di lavoro" correlati alle "azioni" di seguito indicate e tra loro collegate.

#### b. fasi di lavoro

- Insediamento della "cabina di regia" per la condivisione delle scelte prioritarie e dei contenuti strategici del "Programma" e insediamento dei "gruppi di lavoro" per le azioni di seguito indicate;
- Individuazione degli ostacoli normativi da affrontare e proposte relative;
- Indicazione delle risorse necessarie per attivare gli interventi e ricerca di incentivi e premialità possibili per norme già esistenti o per possibili modifiche normative da proporre alle istituzioni competenti e per attivare investimenti pubblici e privati;
- Proposte per attivare da parte dei Comuni, degli Ordini professionali e delle Associazioni impegnate nel PSM iniziative di informazione e di formazione coerenti con gli obiettivi indicati.

### c. metodologia e strumenti

La complessità normativa e finanziaria e la rilevanza sociale di questo progetto, che dovrà fare anche i conti con la crisi del settore edilizio, la carenza di liquidità, la difficoltà operativa dovuta alla frammentazione della proprietà edilizia, la scarsa informazione dei cittadini e il necessario adeguamento professionale degli operatori, richiedono un impegno attivo delle Istituzioni e delle Associazioni interessate per raggiungere gli obiettivi indicati nelle varie “azioni” correlate e tra loro coerenti di seguito indicate.

Azioni che hanno anche l’obiettivo di superare modi di pensare e inerzie culturali e operative, pubbliche private, che oggettivamente ostacolano o frenano anche le possibilità che stanno comunque emergendo per l’attenzione che cittadini e operatori, pur tra molte difficoltà, stanno dedicando alla riqualificazione energetica e alla sicurezza degli edifici in cui abitano o lavorano.

In questo senso, va sottolineata l’importanza del quadro di riferimento strategico dato dall’adesione dei Comuni al “Patto dei Sindaci” promosso dall’Unione Europea per coinvolgere direttamente i Comuni nel raggiungimento degli obiettivi delle “TRE VENTI” per ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 prodotte nei loro territori, e in particolare dal settore dell’edilizia, con modalità operative che prevedono obiettivi di riduzione e il controllo periodico del loro raggiungimento (monitoraggio), pena l’esclusione dal Progetto.

All’interno del quadro di riferimento strategico complessivo proposto dall’Unione Europea, questo progetto opererà con i gruppi di lavoro indicati per rimuovere ostacoli e attivare processi che possano favorire la ristrutturazione degli edifici, nel rispetto delle tutele storiche e del paesaggio, con “azioni” normative e operative capaci di coinvolgere tutti gli attori necessari per camminare in questa direzione.

In particolare il progetto si concentrerà su questi obiettivi/azioni che si ritengono indispensabili e/o possibili:

- Applicazione delle Direttive Europee e contribuire alla realizzazione dei PAES adottati dai Comuni;
- Definizione degli obiettivi per un “contratto per la riqualificazione” tra Comuni, Ordini Professionali, Imprenditori e Associazioni economiche, sociali e ambientali;
- Proposte per un adeguamento della normativa vigente per la ristrutturazione degli edifici esistenti alla legislazione europea più avanzata;
- Riqualificazione del patrimonio pubblico;
- Programma per la diagnosi energetica degli edifici residenziali, commerciali e industriali;
- Modalità di utilizzo delle premialità e degli incentivi già previsti o necessari per favorire gli interventi;
- Ricerca di finanziamenti europei e regionali e attivazione di “Energy Service Company”(ESCo).

Per poter attuare tali proposte si dovrà procedere secondo le seguenti fasi:

- Insediamento della “cabina di regia” per la definizione del “programma per la sicurezza antisismica e l’efficienza energetica”;
- Attivazione dei “gruppi di lavoro” correlati agli obiettivi/azioni individuati;
- Analisi e individuazione degli ostacoli normativi e loro adeguamento negli strumenti urbanistici esistenti, nonché ricerca delle risorse necessarie per attivare gli interventi;
- Attivazione di iniziative divulgative e formative coerenti con gli obiettivi/azioni indicati.

## **C.1 AZIONI PER LA QUALITÀ TERRITORIALE**

### **PIANO DI AZIONE PER L’ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)**

Molti sono i Comuni dell’Area Metropolitana che hanno aderito al “Patto dei Sindaci” promosso dall’UE per la realizzazione del PAES per cui, anche grazie all’opera di coordinamento assunta dalla Provincia di Bologna, è possibile attivare al più presto una concertazione metropolitana per la definizione condivisa di modalità di attuazione diffusa e di azioni per l’efficienza energetica del territorio e la diffusione delle fonti rinnovabili. L’attuazione dei PAES secondo linee di azione congiunte di scala metropolitana favorisce infatti l’azione convergente per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO<sub>2</sub> del comparto edilizio che è uno degli obiettivi prioritari del “Patto dei Sindaci” promosso dall’UE.

Si propone perciò di basare le azioni necessarie su modalità operative condivise fra gli enti locali e i soggetti del tavolo, in particolare:

- **Creazione di un Centro per l’Energia Metropolitano per sostenere in maniera coordinata l’attuazione dei PAES dei Comuni** (in coordinamento con la futura creazione di un’Agenzia regionale per l’energia - L.R. 26/2006);
- **Individuazione di meccanismi di incentivazione degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici;**
- **Definizione e sottoscrizione di accordi metropolitani di partnership pubblico-privato per l’attuazione delle azioni di questo progetto;**
- **Introduzione di obblighi di regolazione e contabilizzazione separata dei consumi energetici per ogni singola abitazione** (anticipazione dell’obbligo previsto dalla direttiva 27 per il 2017).

### **PER UN “DISTRETTO SOSTENIBILE PER L’APPENNINO BOLOGNESE”**

Il progetto “Distretto per un Appennino sostenibile”, proposto da Associazioni no-profit, Megliocosi e CEAS, ha trovato il patrocinio dei Comuni di Loiano, Monghidoro, Monzuno, Pianoro, Montereenzio e S. Benedetto Val di Sambro che ne hanno condiviso gli obiettivi. Comuni che hanno aderito al “Patto dei Sindaci” promosso dall’UE per la redazione del PAES.

L'obiettivo di una comunità sostenibile prevede una serie di azioni per la qualità territoriale, il turismo sostenibile, l'avvio di esperienze di agricoltura a "Km zero" in montagna, la ristrutturazione degli edifici esistenti, la produzione di energia rinnovabile con il solare e con "utilizzo delle biomasse locali" per ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2.

Con questo progetto, nell'ambito di attuazione del PAES dei Comuni interessati in collaborazione con il CISA promosso dalla Provincia, si punta a una azione convergente in ambito sovra-comunale per sensibilizzare la popolazione e per coinvolgere le imprese del territorio nelle azioni necessarie per la qualità del territorio e la ristrutturazione degli edifici, con qualche riscontro positivo, con l'obiettivo di avviare esperienze pilota e lo svolgimento di "Fiera delle attività sostenibili locali" per favorire l'occupazione in settori di qualità green.

Con le tante azioni previste si punta a:

- Favorire e valorizzare le potenzialità del territorio, facendo leva su progetti e buone pratiche ambientali ed energetiche per la sostenibilità degli insediamenti abitativi, del lavoro, del turismo e della mobilità locale;
- Fare leva sulla tutela del territorio e del paesaggio e sulla cultura della sostenibilità delle attività economiche, sociali e ludiche per un benessere di qualità e una comunità sostenibile.

Il passaggio di fase del Progetto richiede un "traino" della Provincia di Bologna per coordinare la fase sovra-comunale e per il trovare le risorse per l'avvio del processo partecipativo della comunità.

La Provincia, nella prima fase, dovrebbe agire come catalizzatore dell'impegno dei Comuni e per una analisi adeguata delle possibilità di accedere a finanziamenti europei, nazionali e regionali sui filoni dell'energia sostenibile e della qualità territoriale, necessari per attivare un piccolo volano operativo e progettuale ed evidenziare la concretezza degli obiettivi e la fattibilità tecnica e finanziaria delle proposte, in particolare per la produzione di energia rinnovabile e l'efficienza energetica degli edifici.

**Gruppo di lavoro:** Provincia, Comuni indicati, Associazioni Proponenti (MeglioCosì e CEAS), CISA e Associazioni locali disponibile a partecipare al progetto.

## **C.2 SICUREZZA ANTI-SISMICA ED EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI**

### **PER UN "ACCORDO PUBBLICO-PRIVATO PER LA RIQUALIFICAZIONE"**

L'obiettivo della rigenerazione urbana e della ristrutturazione degli edifici richiede una convergenza di obiettivi e azioni per cui si propone di attivare un "**Accordo per la riqualificazione**" pubblico-privato basato su alcune scelte coordinate, coerenti e condivise dai suoi firmatari e anche da appositi Contratti:

- La sicurezza antisismica e l'efficienza energetica sono obiettivi strettamente correlati per cui la progettazione dovrà essere integrata per ottenere i migliori risultati possibili

e contenere i costi

- Gli interventi per il risparmio energetico sono un investimento per le famiglie; un investimento che, in generale, si ripaga in un numero di anni accettabile con tassi di rendimento (TIR) superiori ad altri investimenti finanziari;
- L'informazione dei cittadini è la condizione per una committenza in grado di valutare le opportunità di ridurre i costi energetici e di controllare l'attività degli operatori per l'esito migliore possibile;
- La formazione di tutti gli attori del processo edilizio è necessaria perché la competenza progettuale e le capacità operative concorrono al raggiungimento di alti livelli di qualità senza aumentare i costi operativi;
- La normativa nazionale e regionale in vigore è ormai superata in quanto la Direttiva di riferimento è stata abrogata al momento dell'entrata in vigore della nuova Direttiva, la 2010/31/UE che l'Italia dovrà recepire al più presto e che il PSM assume come riferimento operativo;
- La certificazione degli edifici, in coerenza con la nuova Direttiva UE, dovrà essere univoca e chiara per evidenziare, espresso in kWh/mq/anno, il fabbisogno energetico complessivo dell'edificio, estivo e invernale, sulla base della sola qualità dell'involucro;
- Il certificato dovrà indicare, espresso in kg/mq/anno, le emissioni di CO<sub>2</sub> dell'edificio frutto della qualità dell'involucro e dall'apporto dell'energia rinnovabile prodotta dall'edificio stesso;
- Assegnare il logo "casa plus" o "casa attiva" all'edificio in cui la produzione di energia da fonti rinnovabili installate supera il fabbisogno di energia elettrica dell'edificio stesso;
- Valorizzare il rigore nel controllo della trasformazione energetica degli edifici ristrutturati per la tutela dei committenti e dei cittadini facendo leva sull'attivazione di procedure preventive di controllo e monitoraggio da parte della PA e su certificatori indipendenti incaricati della verifica delle scelte progettuali e della eliminazione dei ponti termici, dei lavori in cantiere e della qualità dell'opera finita per stabilire la qualità energetica dell'involucro dell'edificio;
- Omogeneità e rigore nei controlli sono anche la condizione indispensabile per il riconoscimento da parte degli Enti Pubblici degli incentivi previsti dalle norme, e in particolare gli incentivi volumetrici perché dovranno, come prevede la L.R. 20/2000, essere correlati alla qualità energetica raggiunta dagli edifici ristrutturati;
- Promuovere l'applicazione dei contratti a performance energetica a garanzia dei risultati e la creazione di ESCo certificate.

#### **PER NORMATIVE ADEGUATE ALLA RISTRUTTURAZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI**

Questo è un campo di competenza delle Assemblee Elettive a cui si propone di operare per modificare le norme esistenti urbanistiche e edilizie che per modificare le norme che si sono dimostrate inadeguate ad affrontare i processi necessari per l'adeguamento sismico e l'efficienza energetica degli edifici.

Così come è evidente che le innovazioni tecnologiche degli impianti e i nuovi materiali per ridurre la trasmittanza degli involucri opachi e trasparenti possono essere in contrasto con la tutela del paesaggio, dei beni storici tutelati e dei centri storici per cui è necessario definire i limiti, le possibilità e le modalità di intervento per la tutela dell'immagine storica

degli edifici e del contesto urbano in cui essi sono inseriti, anche selezionando i materiali e le modalità di intervento oltre alla necessità di selezionare le tecnologie da usare per la climatizzazione valutando anche modalità innovative e appropriate all'edificio per il raggiungimento dei requisiti minimi di prestazione energetica previsti dalle nuove norme europee.

In particolare, è necessario regolare la possibilità di abbattimento degli edifici la cui diagnosi statica ed energetica conferma che i costi di intervento sull'esistente sarebbero fuori scala e non sostenibili, anche a tutela delle famiglie coinvolte in questi processi edilizi.

Prima dell'avvio delle procedure previste per la eventuale modifica dei regolamenti e delle norme edilizie e urbanistiche da parte dei Comuni sarà attivato un tavolo per la individuazione dei problemi e la ricerca di proposte di modifica condivisibili e adeguate agli obiettivi.

**Gruppo di lavoro C.2:** data la rilevanza amministrativa si propone che il gruppo sia promosso dal Comune di Bologna in coordinamento la Provincia, i Comuni interessati e i rappresentanti delle Associazioni che hanno preparato questa scheda, aperto agli Ordini professionali, alle Associazioni imprenditoriali, ambientali, ed energetiche aderenti al PSM interessati e agli organi di tutela.

### **C.3 RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI PUBBLICI**

#### **EDIFICI PUBBLICI NON RESIDENZIALI**

La Provincia di Bologna nell'ambito del Piano Clima previsto dalla Regione ha promosso l'adesione dei Comuni alla richiesta di finanziamento europeo IEE/MLEI per la riqualificazione energetica del patrimonio comunale. Sono quindi già predisposti dei piani di pre-fattibilità per la riduzione delle emissioni di gas serra del 20% di buona parte del patrimonio pubblico su scala metropolitana.

Un'azione da intraprendere è quindi quella della: **gestione del patrimonio pubblico metropolitano con l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 20% entro il 2020** attraverso:

- Il migliorare l'efficienza energetica degli edifici pubblici inclusi gli edifici storici. Creazione dei catasti energetici degli edifici pubblici comunali;
- La definizione di interventi sul patrimonio pubblico con l'obiettivo di ridurre i consumi di energia della gestione calore e dei consumi elettrici del 20%;
- La definizione di piani economico-finanziari e richiesta di accesso a finanziamenti pubblici regionali nazionali ed europei e prestiti agevolati ("Fondo Kyoto", "Conto termico" ELENA, EEEF, Cassa depositi e prestiti);
- L'attivazione di gare d'appalto di servizi energia "Energy Plus" (secondo il Dlgs 115/2008) e contratti di rendimento energetico con garanzia di risultato anche nelle forme dei contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice dei contratti di cui al D.Lgs. 163/2006.

## **EDIFICI PUBBLICI RESIDENZIALI**

Premesso che il patrimonio abitativo comunale, come quello della gran parte di altri enti pubblici e del patrimonio privato, sconta la vetustà degli immobili e la mancanza degli interventi periodici di ristrutturazione straordinaria per le note difficoltà economiche, va sottolineato che anche i Comuni dovranno attivare scelte coerenti con gli obiettivi dichiarati, assumendo anche un ruolo esemplare.

In particolare va evidenziato che tramite l'utilizzo dei contributi pubblici, europei e nazionali, oggi disponibili anche per gli Enti locali, e l'attivazione di contratti tipo ESCo possono definire un programma di interventi senza costi significati per i Comuni stessi.

Il Comune di Bologna, ad esempio, si propone di attivare un processo di ristrutturazioni del proprio patrimonio per l'adeguamento sismico e per un miglioramento dell'efficienza energetica dei propri edifici residenziali, così come previsto nella scheda EDI-RES6 del PAES di Bologna.

L'obiettivo è quello di attivare una convenzione pubblico-privata per il finanziamento degli interventi che saranno ripagati con il risparmio energetico ottenuto dagli interventi di efficientamento

Il progetto si propone, quale azione esemplare delle Pubbliche Amministrazioni, di definire un Piano Poliennale di Intervento per l'adeguamento sismico e l'efficienza energetica dei propri edifici a uso pubblico e residenziali, a partire da quelli scolastici e sociali, attraverso un mix di interventi:

- Diagnosi statica ed energetica dell'edificio per la valutazione dei miglioramenti possibili;
- Interventi sugli involucri edilizi, opachi e trasparenti, per migliorare l'efficienza energetica dell'edificio;
- Migliorare l'efficienza degli impianti centralizzati cambiando anche le caldaie dove sarà necessario;
- Sostituzione degli impianti autonomi con impianti centralizzati;
- Inserire i contatori di calorie per appartamento per favorire la riduzione dei consumi;
- Installare pannelli solari termici per l'acqua calda e fotovoltaici per la produzione di energia elettrica.

I Comuni potranno attivare il progetto tramite bandi pubblici che definiranno le condizioni per il coinvolgimento dei privati, le procedure di messa a disposizione del patrimonio abitativo di loro proprietà, anche costituendo "Comunità solari", e le modalità di cofinanziamento dell'intervento e di rientro economico attraverso una quota del risparmio energetico ottenuto dall'intervento sulla base del tempo di rientro concordato.

In pari tempo il Comune attiverà gli accordi necessari con gli inquilini, tramite le loro organizzazioni sindacali, per la loro partecipazione al progetto di miglioramento del loro benessere abitativo senza alcun investimento, garantendo da parte loro solo la continuità del pagamento della bolletta di riscaldamento ante-intervento per gli anni concordati, con il possibile riconoscimento di una piccola riduzione della bolletta per la loro adesione. Impegno che si trasferirà con il contratto di locazione ai futuri inquilini.

## C.4 RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI PRIVATI

### **EDIFICI RESIDENZIALI PRIVATI: CAMPAGNA DIAGNOSI STATICHE ED ENERGETICHE**

Pur essendo un obiettivo unitario, ogni edificio oggetto di riqualificazione dovrà essere analizzato nelle sue caratteristiche costruttive e tecnologiche per un bilancio dei costi e dei benefici prodotti dagli interventi che saranno ritenuti necessari ed economicamente sostenibile dai committenti per l'adeguamento sismico e la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'azione, mira a ottenere edifici a basso consumo energetico e sicuri con il miglioramento della resistenza degli elementi strutturali alle sollecitazioni sismiche.

A tal fine, con l'obiettivo di attivare una **Campagna promossa dai Comuni per la diagnosi energetica degli edifici** esistenti si propone di insediare un tavolo per la definizione di un **"Protocollo"** che dovrebbe contenere le indicazioni tecniche essenziali:

- Sopralluoghi e ricostruzione della storia dell'edificio;
- Analisi della situazione strutturale e proposte per il suo adeguamento;
- Diagnosi energetica per la conoscenza dello stato di fatto e indicazione degli interventi necessari per ridurre i ponti termici e migliorare la tenuta termica dell'involucro, opaco e trasparente;
- Analisi degli impianti in esercizio e proposte per una maggiore efficienza favorendo la centralizzazione e la contabilizzazione dei consumi di ogni appartamento, per riscaldamento e raffrescamento;
- Valutazione della potenzialità di installazione di pannelli termici per la produzione di acqua calda e di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con la possibilità di utilizzo del surplus per la ricarica di mezzi elettrici condominiali o per la vendita a terzi;
- Sintesi progettuale di massima con l'indicazione della qualità statica ed energetica dell'edificio ristrutturato, dei costi dei vari interventi e del risparmio possibile nella bolletta energetica.
- Il "Protocollo" affronterà anche le modalità di svolgimento e di tutela del lavoro dei professionisti:
- La diagnosi è redatta in modo sintetico e in forma gratuita per i committenti;
- Il documento di diagnosi resta di proprietà dei progettisti;
- Modalità di compenso ai progettisti nel caso il committente decida di attivare i lavori indicati;
- Possibilità di una piccola quota prevista nel bilancio comunale per far fronte alla spese vive sostenute dai progettisti, sulla base di un formulario pre-definito.

### **PER UN "CONDOMINIO DI QUALITÀ"**

L'obiettivo di questa azione è ambizioso: utilizzare la forza del condominio per realizzare cambiamenti strategici in campo ambientale e per aumentare l'efficienza energetica degli edifici.

Si propone di valorizzare la "forza del condominio" per attivare progetti di qualità ambientale, per la riduzione dei consumi, energetici in particolare, per acquisti e scelte

sostenibili, premiando le scelte migliori con una targa da collocare all'esterno dell'edificio. Si auspica la partecipazione al progetto dei Comuni e delle Associazioni interessate aderenti al PSM, oltre alle Associazioni dei Proprietari, degli Amministratori di Condominio e dei Sindacati degli inquilini, per progetti finalizzati a:

- Accrescere la conoscenza ambientale della zona territoriale;
- Attuare scelte per il risparmio energetico condominiale e familiare;
- Attuare scelte per l'adeguamento sismico dell'edificio;
- Ridurre il consumo elettrico degli ascensori, con la possibilità di riduzione del 70% in due anni;
- Operare per risparmiare nella illuminazione delle parti comuni e dei singoli appartamenti;
- Conoscere e attivare le tecniche per il risparmio idrico e il riuso dell'acqua;
- Favorire il miglioramento della raccolta differenziata e della sua gestione;
- Formare gruppi di acquisto per le necessità condominiali e familiari;
- Realizzare tetti verdi per migliorare il raffrescamento degli edifici e per il recupero dell'acqua piovana.

**Al "Condominio di qualità" sarà conferita dal Comune una targhetta da applicare sull'edificio.**

Si auspica che con ciò possa essere riconosciuta al condominio una piccola riduzione dell'IMU.

Il singolo condominio per gli interventi di carattere strutturale, sulla base delle norme in vigore, potrà eventualmente contare sulle premialità e gli incentivi.

Questa azione ha bisogno di un ruolo attivo dei Comuni.

Si propone di attivare un tavolo per mettere a punto la proposta da presentare ai Comuni per il loro impegno in tale direzione.

#### **EDIFICI NON RESIDENZIALI: MAPPATURA E DIAGNOSI STRUTTURALI ED ENERGETICHE**

Similmente agli edifici residenziali andrà lanciata una **"Campagna per la diagnosi strutturale ed energetica delle strutture commerciali e produttive"** nell'area bolognese sulla base di un **"Protocollo"** che definisca gli obiettivi essenziali e le metodologie necessarie per sensibilizzare gli imprenditori a intervenire sui propri immobili e per risparmiare energia e ridurre l'inquinamento da CO<sub>2</sub>.

L'azione è rivolta a tutte le grandi strutture commerciali e produttive del territorio comunale e provinciale, per l'adeguamento sismico e la riduzione del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento e il raffrescamento e la sostituzione di quote rilevanti di energia fossile a favore di fonti energetiche rinnovabili, migliorando la tenuta dell'involucro edilizio e l'efficienza degli impianti.

Sarà necessario concordare una metodologia e definire le modalità, anche finanziarie, per l'avvio di questa campagna di diagnosi statica ed energetica degli edifici commerciali e industriali.

Il "Protocollo" affronterà alcune delle indicazioni essenziali:

- Individuare le diverse tipologie di edifici e imprese;
- Analisi strutturale dell'edificio e conoscenza della sua storia tramite un incontro con

l'impresa;

- Diagnosi energetica per la conoscenza dello stato di fatto e per l'individuazione degli interventi migliori e più efficienti, sull'involucro edilizio, sugli impianti e sull'organizzazione aziendale, produttiva o commerciale, al fine di garantire la riduzione delle emissioni di CO2 e il maggior risparmio energetico possibile in rapporto all'investimento necessario;
- Presentazione della sintesi progettuale di massima con l'indicazione dei costi dei vari interventi e dei risparmi possibili, oltre alla qualità statica ed energetica dell'edificio ristrutturato.

Il "Protocollo" dovrà affrontare anche le modalità di svolgimento e di tutela del lavoro dei professionisti:

- La diagnosi è redatta in modo sintetico;
- Il documento di diagnosi resta di proprietà dei progettisti;
- Le modalità di compenso ai progettisti nel caso il committente decida di attivare i lavori indicati;
- Possibilità di una piccola quota prevista nel bilancio comunale per far fronte alle spese vive sostenute dai progettisti, sulla base di un formulario pre-definito.

**Gruppo di lavoro C.4.:** sarà formato dai rappresentanti dei Comuni e della Provincia, degli Ordini Professionali, delle Associazioni imprenditoriali, ambientali ed energetiche interessate e aderenti al PSM, oltre ai rappresentanti degli amministratori condominiali.

## **C.5 INCENTIVI E MODALITÀ ESCo PER LA RISTRUTTURAZIONE DEGLI EDIFICI**

La questione del finanziamento degli interventi di rigenerazione urbana e per la ristrutturazione degli edifici è tema decisivo per passare dai progetti alle realizzazioni concrete.

Oltre ai finanziamenti diretti pubblici e privati vanno ricercate altre strade per intervenire celermente e in modo diffuso sul territorio.

Per accelerare e rendere possibile questo processo finanziario/operativo, oltre al consolidando nel tempo della detrazione del 55% e alla razionalizzazione ed estensione dei certificati verdi e bianchi e del conto energia agli interventi di efficienza energetica, saranno necessari investimenti pubblici e privati rimborsabili secondo il ciclo determinato dal risparmio energetico delle bollette degli edifici interessati.

Infatti, la detrazione fiscale del 55% ha dato un contributo rilevante nel dimostrare l'interesse delle persone, ma si è concentrato su piccoli interventi, in particolare sulle finestre, mentre pochi sono stati in percentuale gli interventi per efficientare l'involucro, tetti, pareti ecc.

Per cambiare questa situazione sono necessarie scelte strategiche nazionali e locali di

energia fossile e le emissioni inquinanti: non si dimentichi che l'inquinamento è prodotto dall'energia fossile che importiamo dall'estero in cambio di risorse sottratte al nostro Paese e che a questo costo vanno aggiunti quelli sanitari per la cura delle malattie, oltre a quelli per le sanzioni dell'UE per le emissioni di CO<sub>2</sub>.

Per cambiare questa situazione bisogna cambiare la mentalità delle persone e degli operatori perché il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici non è un costo ma un investimento che potrà essere ammortizzato con il risparmio annuale della bolletta energetica e che tale scelta favorisce il lavoro di progettisti, imprese e lavoratori edili, favorendo la buona occupazione in settori innovativi.

Il “**volano finanziario**” di cui ci sarà bisogno dovrà prevedere la collaborazione tra pubblico e privato e dovrà essere alimentato da finanziamenti pubblici nazionali ed europei disponibili e da risorse dirette di banche e finanziatori privati; risorse poi recuperabili con gli interessi dal risparmio energetico ottenuto con gli interventi di efficientamento energetico e con la produzione di energia termica ed elettrica.

Di questo “volano finanziario”, almeno nella fase iniziale, dovranno far parte anche gli incentivi volumetrici e la stabilità delle agevolazioni finanziarie e fiscali per rassicurare le famiglie e gli investitori sulla validità delle loro scelte e sulla certezza del rientro delle somme investite.

A tal fine sarà necessario promuovere al più presto “**Contratti di Rendimento energetico con garanzia di risultati**”, anche con partnership pubblico-privato, anche nelle forme dei contratti di partenariato pubblico privato di cui all'articolo 3, comma 15-ter, del codice dei contratti di cui al D.Lgs. 163/2006.

Così come sarà utile la definizione di piani economico-finanziari per la richiesta di accesso a finanziamenti pubblici (ELENA, EEEF, Cassa depositi e prestiti) come l'attivazione di gare d'appalto di servizi energia “Energy Plus” (secondo il Dlgs 115/2008).

Scelte convergenti con l'obiettivo della ricerca di fondi pubblici e privati per facilitare l'azione di imprese in grado di operare in modalità ESCo.

In questo ambito strategico si propongono alcuni approfondimenti operativi.

#### **INCENTIVI VOLUMETRICI: L.R. 20/2000**

La Legge Regionale 20/2000, così come modificata, riconosce agli edifici compresi in ambiti urbanistici, appositamente individuati dal Comune per la qualità urbana e la loro ristrutturazione energetica, incentivi volumetrici correlati ai vari livelli di qualità energetica pre-stabiliti con atto comunale in applicazione delle norme esistenti in coerenza con le Direttive Europee in vigore.

L'incentivo, definito in fase progettuale sulla base degli obiettivi di qualità energetica concordati tra Comune e proprietà, andrà verificato al termine dell'intervento da un tecnico abilitato e indipendente sulla base dei controlli realizzati in fase progettuale, durante la costruzione e sull'edificio ristrutturato per la certificazione del raggiungimento

dell'obiettivo di qualità energetica definito all'atto della concessione.

Per la corretta applicazione della norma, come nel caso dell'area metropolitana bolognese, è necessario definire alcuni criteri omogenei da inserire negli strumenti urbanistici e edilizi (POC e RUE) condivisi dagli enti Locali dello stesso ambito amministrativo.

È necessario pertanto insediare un tavolo di lavoro per affrontare i molteplici aspetti relativi alle normative europee, nazionali, regionali e locali e alla loro corretta applicazione per sostenere gli interventi di riqualificazione urbana, di efficienza energetica e sicurezza statica degli edifici esistenti.

Al centro delle riflessioni dovranno esserci i temi relativi alla modalità di applicazione delle Legge Regionale 20/ 2000 e delle norme nazionali relative ai diritti edificatori recentemente approvate (D.L. n. 70/2011 convertito in Legge n. 106/2011-nuovo articolo 2643, c. 1, n. 2bis Codice Civile) in rapporto agli ambiti urbanistici prescelti e alla qualità progettuale degli interventi.

In via prioritaria, il tavolo dovrà affrontare i seguenti temi:

- Modalità di individuazione degli ambiti urbanistici da parte dei Comuni e di attivazione degli incentivi volumetrici correlati con le ipotesi progettuali urbanistiche e edilizie approvate e con la verifica del raggiungimento della qualità pre-definita dal progetto approvato e, in particolare, dal livello di qualità energetica concordato/previsto per gli edifici che godono degli incentivi;
- Indicazioni progettuali dell'ambito urbanistico, dimensione ottimale per la progettazione complessiva della zona interessata e in particolare per la collocazione corretta degli incentivi riconosciuti ai proprietari degli alloggi esistenti rendendo possibile con l'accordo urbanistico sia la modifica dell'edificio esistente, sia il loro utilizzo in uno o in più edifici all'interno dell'ambito sulla base di una attenta valutazione urbanistico/progettuale;
- L'eventuale realizzazione di questi nuovi edifici, inoltre, potrebbe anche essere funzionale alla residenza transitoria delle famiglie degli edifici contermini nel caso di abbattimento o interventi di pesante ristrutturazione degli edifici esistenti;
- Modalità di riconoscimento degli incentivi in quota parte, seconda le modalità definite dalle Amministrazioni Comunali, ai singoli proprietari dei condomini/edifici interessati dagli interventi e del possibile cedimento di tali incentivi alle stesse imprese di costruzione che realizzano la riqualificazione energetica e statica degli edifici;
- Valutazione della possibilità di collegamento di nuovi insediamenti previsti dal POC con la riqualificazione energetica di un comparto esistente contermini; l'ambito individuato dalle Amministrazioni Comunali potrà rendere operativo tale collegamento.
- Definizione delle modalità di valutazione del Bilancio Economico per la verifica della adeguatezza dell'intervento complessivo e dei singoli edifici da presentare ai proprietari, ai residenti e agli operatori dell'ambito di intervento;
- Definizione del Bilancio delle emissioni di gas serra che ad esempio per il Comune di Bologna dovrà evidenziare il rispetto delle indicazioni del PAES dei singoli Comuni, come ad esempio la VALSAT del PSC e le schede del PAES del Comune di Bologna, PIAN3 e PIAN4;
- Individuazione, se necessario, di un ambito sperimentale per la verifica delle procedure

proposte.

**Gruppo di lavoro:** al Tavolo dovrebbero partecipare, oltre ai Comuni interessati, gli Ordini professionali, le organizzazioni dei Costruttori e dei Sindacati, lavoratori e inquilini, le Associazioni degli Amministratori di Condominio, le Associazioni ambientali e per l'efficienza energetica aderenti al PSM.

### **ESCo, INCENTIVI, PREMIALITÀ E ALTRE MODALITÀ DI SOSTEGNO**

Per avviare concretamente il processo di ristrutturazione degli edifici, e con ciò anche il lavoro e l'occupazione in un settore decisivo per il Paese e per il nostro territorio, è necessario rendere disponibile un "volano finanziario" per attivare interventi con la modalità ESCo.

Di questo se ne parla molto in Italia ma purtroppo l'iniziativa fatica ad affermarsi per la mancanza di norme e finanziamenti adeguati.

Diversamente da noi, ad esempio, il Governo Inglese ha dato vita a un progetto che prevede un forte investimento pubblico-privato per attivare una ESCo per la ristrutturazione energetica degli edifici residenziali privati senza chiedere un soldo ai proprietari a fronte del loro impegno a pagare la stessa bolletta di prima dell'intervento per gli anni necessari ad ammortizzare l'intervento stesso, con l'accordo che in caso di vendita o eredità tale impegno verrà trasferito ai nuovi proprietari: così si risolvono molti dei problemi sociali che oggi frenano l'avvio delle ESCo nel nostro Paese.

Anche in Italia è necessario attivare un volano finanziario costituito da risorse pubbliche e private per sostenere, congiuntamente ai vari incentivi pubblici disponibili, gli interventi di adeguamento sismico e di efficienza energetica degli edifici esistenti, da ristrutturare o abbattere e ricostruire.

Le norme e le modalità operative dovranno garantire il rientro del finanziamento ottenuto, al netto degli incentivi, sulla base di un Piano Poliennale di Ammortamento sottoscritto al momento dell'avvio dei lavori per cui la società ESCo incamererà il risparmio energetico ottenuto per gli anni concordati.

Il proprietario o il conduttore dell'immobile abiterà in un appartamento sicuro e risanato pagando la bolletta ante-intervento per gli anni necessari all'ammortamento.

Tale ipoteca o tassa sarà collegata all'immobile e vincolerà gli eventuali nuovi proprietari per gli anni residui.

Oltre a questi problemi ci sono anche problemi sociali da affrontare, particolarmente a fronte di famiglie anziane e con bassi redditi, ma l'opera è meno complessa di quanto possa sembrare: serve convinzione sull'obiettivo, partecipazione attiva delle persone e capacità di gestione.

### **L'obiettivo della ricerca si propone sia molto alto: una ESCo METROPOLITANA, pubblico-privata.**

Obiettivo strategico quanto mai impegnativo che dovrà essere promosso dai Comuni, a partire dal Comune di Bologna, per avviare un confronto aperto e costruttivo tra Istituzioni, Università, mondo finanziario, associazioni economiche, ambientali e sociali, oltre a tecnici del settore, da unire attorno a un tavolo per definire obiettivi, priorità e

passaggi obbligati.

Tale tavolo dovrebbe affrontare alcune questioni strategiche per passare poi a una fase operativa:

- Analizzare le criticità e le potenzialità normative in coerenza con gli obiettivi dichiarati, oltre alla possibile gestione coordinata delle risorse possibili, anche in termini di agevolazioni e incentivi pubblici;
- Esaminare le norme europee, nazionali, regionali e comunali per individuare le potenzialità atte a favorire gli interventi di efficienza energetica e di installazione di fonti rinnovabili sugli edifici;
- Analizzare le modalità più opportune per favorire l'attivazione e l'operatività di forme associate di intervento (ESCo, Società di scopo e di Condominio, Comunità Solari, ecc) che possano diventare il motore diffuso di questa opera di trasformazione urbana.

Inoltre, andrebbero analizzate possibili modifiche alle norme locali e regionali per aumentarne l'efficacia operativa rispetto agli obiettivi condivisi, anche per utilizzare al meglio le agevolazioni e gli incentivi stabiliti dalle norme nazionali e valutare la possibilità di ulteriori scelte a livello locale:

- Verificare la possibilità di introdurre altri incentivi regionali o comunali;
- Valutare la possibilità di premialità correlate a tasse e imposte pagate dai proprietari degli edifici che attuano interventi di ristrutturazione degli edifici esistenti;
- Analizzare la possibilità di riconoscere e gestire incentivi volumetrici per edifici isolati;
- Similmente valutare tali possibilità per l'efficienza energetica di edifici commerciali e industriali.

**Gruppo di lavoro C.5.:** il tavolo per la sua rilevanza dovrebbe essere promosso dal Comune di Bologna a cui dovrebbero partecipare la Regione, la Provincia, i Comuni, le Associazioni imprenditoriali, economiche, sociali ed energetico-ambientali partecipanti al PSM, oltre all'Università, le Banche Nazionali e Locali, le Assicurazioni, le Fondazioni, gli Investitori privati per la loro partecipazione alla discussione sulla possibilità di una ESCo Metropolitana.

## **C.6 PRODUZIONE TERRITORIALE DI ENERGIA RINNOVABILE**

La proposta nasce da Comuni montani e dalle loro Comunità che indicano nell'Appennino bolognese un ambito da valorizzare per l'assorbimento di CO2 e per la produzione di energia rinnovabile da varie fonti naturali: sole, vento biomasse locali.

L'importanza delle proposte è sottolineata dalla volontà di attivare forze ed energie locali per la realizzazione di impianti non invasivi e appropriati al luogo e alla tutela dell'ambiente del paesaggio.

In particolare l'idea di mini-impianti è indirizzata alla produzione familiare ad aziendale quale sostegno finanziario ad altre attività o per l'accumulo di risorse necessarie anche alla ristrutturazione degli edifici.

In particolare emerge, oltre a quella del sole, la potenzialità delle biomasse come volano per favorire la cura del bosco e del territorio al fine di utilizzare la produzione legnosa del territorio, unendo finalità generali e ambientali con interessi imprenditoriali, per la produzione di energia rinnovabile e attivare anche un mercato del carbonio tra realtà territoriali diverse per una reciproca compensazione.

La proposta, oltre a fare dell'Appennino un ambito ottimale per le Fonti Rinnovabili e per l'avvio di un **mercato del carbonio**, anche con accesso cooperativo sul piano locale e metropolitano, oltre che nazionale.

Il progetto si propone di avviare un confronto tra Comuni e Associazione del territorio per definire le modalità strategiche per la realizzazione di un Sistema integrato delle Fonti Energetiche Rinnovabili per favorire la realizzazione di comunità energetiche tendenzialmente verso l'autosufficienza:

- Attivare le energie locali, ma non solo, nel campo del solare fotovoltaico, ma anche a impianti idrici ed eolici appropriati e con particolare attenzione alla produzione familiare ad aziendale quale sostegno finanziario ad altre attività o per l'accumulo di risorse necessarie anche alla ristrutturazione degli edifici.
- Valorizzazione della produzione delle biomasse forestali dell'Appennino e l'utilizzo degli scarti legnosi e vegetali per la produzione di energia per il territorio;
- Definizione delle tipologie degli impianti non invasivi, appropriati ai luoghi, per la tutela del paesaggio e all'ambiente per tutelare la bellezza dei luoghi per un turismo sostenibile;
- Analisi del territorio e individuazione dei siti adatti all'installazione dei mini-impianti di produzione di energia rinnovabile compatibili con il luogo e la tutela del paesaggio;
- Promuovere una filiera bosco, legno, energia sviluppando le cosiddette "piattaforme per le biomasse", per la raccolta e la commercializzazione del materiale legnoso proveniente dai boschi dell'Appennino;
- Verificare la possibilità di attivazione di un mercato locale del credito del carbonio per Comuni, Enti pubblici e imprese che hanno bisogno di compensare le loro emissioni di CO<sub>2</sub> con la istituzione di una borsa di scambio dei crediti di carbonio al fine di compensazione tra i territori con una maggior presenza di boschi e foreste con i territori maggiormente antropizzati.

**Gruppo di lavoro:** definito dai territori interessati.

## C.7 LABORATORI

Alcune proposte presentate richiedono un confronto culturale e l'individuazione, concordato il progetto, per la sua possibile sperimentazione-attuazione.

Per tale ragione e per la valenza strategico culturale di due progetti si propone di attivare un laboratorio apposito nell'ambito del PSM coordinato dai proponenti.

### **AZIONE: LABORATORI**

#### Primo laboratorio: M2I SRL

*Costruzioni e ristrutturazioni di edifici pubblici e privati con tecnologie innovative e nuova qualità del vivere e dell'abitare.*

Istituzionalizzazione di una modalità costruttiva e di recupero con progettazione specifica e tecnologie di avanguardia capaci di produrre edifici a bilancio attivo di energia, con completa riciclabilità dei componenti e percorsi educativi/informativi per gli utenti; creazione di circuiti di cittadini sia per abitare/vivere che per consumare (local farm). Progetto ecosistemico che interpreta la nuova cultura del costruire come parte di un processo/percorso più complesso di nuova cultura del vivere e dell'abitare. Visibilità internazionale del progetto e richiamo su Bologna.

#### Secondo laboratorio: UIA

*Oltre il 2015, Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millenium Development Goals - MDGs)*

Dopo Rio Plus 20: oltre 2015 MDGs "La città tra Urbanità e Green": come i due aspetti possono coesistere e integrarsi verso l'obiettivo della sostenibilità ambientale. La qualità ambientale e sociale dello sviluppo come fattore di profitto.

Il progetto propone un'iniziativa che fornirà:

- Un ambiente per lo scambio di conoscenze fra gli operatori del settore;
- Uno strumento di valutazione, selezione e classificazione di materiali ed esperienze;
- Piattaforme multiple per ospitare buone pratiche; educazione e formazione.

### d. risultati attesi (indicare cambiamenti osservabili e misurabili)

La stima dei risultati attesi è rimandata all'attività dei gruppi di lavoro per ciascuna delle azioni individuate.

In particolare, per quanto riguarda l'attuazione del PAES da parte di tutti i Comuni dell'Area Metropolitana di Bologna, si prevedono benefici in termini ambientali paragonabili a quelli quantificati nel PAES del Comune di Bologna, che sono, per i soli edifici residenziali:

- Emissioni di gas serra: -34.627 tonnellate CO<sub>2</sub> /anno
- Risparmio energetico (per riscaldamento): -71.419MWh/anno

e. ambito territoriale di impatto del progetto/localizzazione

L'ambito è riconducibile all'intero territorio provinciale.

## 2. Attori/Enti coinvolti e/o da coinvolgere

Denominazione ente/ associazione /organizzazione	Contributo al progetto	Già coinvolto nel progetto
Fondazione ClimAbita		Sì
Network CasaClima Emilia-Romagna		Sì
Legacoop Bologna		Sì
ANCE Bologna		Sì
Provincia di Bologna		Sì
Comune di Bologna		Sì
Comunità Montana dell'Appennino Bolognese		Sì
M2I s.r.l.		Sì
UIA - Union Internationale des Avocats		Sì
Unioni dei Comuni/Nuovo Circondario/Comuni		No
Ordini Professionali		No
Regione E.R.		No

## 3. Grado di maturità attuativa/istituzionale

É già in atto una prima sperimentazione (progetto pilota)?	No
É già presente uno studio di fattibilità operativa?	No
Se no, si può promuovere subito uno studio di fattibilità operativa?	Sì
Esiste l'esigenza di creare condizioni di contesto preliminari favorevoli? Quali?	

## 4. Stima tempi di realizzazione (cronoprogramma)

### SEZIONE B: ELEMENTI DI SPECIFICITÀ DEL PROGETTO

#### 1. Se esiste, descrizione del progetto pilota

Diversi progetti pilota che affrontano parzialmente il tema sono stati avviati. Per quanto riguarda l'ambito di Bologna queste azioni sono descritte nel sito [www.paes.bo.it](http://www.paes.bo.it)

#### 2. Fattori critici di successo (FCS)

**Descrizione dei FCS negativi (fattori, elementi, situazioni, posizioni, stati che possono compromettere il successo del progetto; probabilità che insorgano); contromisure previste:**

**Descrizione dei FCS positivi (fattori, elementi, situazioni, posizioni, stati che possono favorire il successo del progetto; probabilità che insorgano); misure previste:**

#### 3. Stima soggetti interessati (se applicabile)

Breve descrizione dei soggetti interessati	Diretta/indiretta	Stima numerica

## SEZIONE C: QUADRO ECONOMICO/SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA

### 1.a Stima costi di realizzazione progetto

### 1.b Stima risorse umane necessarie per la realizzazione progetto

## 2. Costi "a regime" del progetto attuato (se applicabile)

- i. L'intervento prevede risparmi di gestione su altre linee di servizio e funzioni? (Sì/No)

Se sì, indicare quale servizio o funzione potrebbe essere interessato a risparmi di gestione e in che misura

Ente	Servizio o funzione	Stima dei risparmi annui

- ii. L'intervento prevede nuovi o maggiori costi di gestione di servizio e funzione? (Sì/No)

Se sì, indicare quale servizio o funzione potrebbe essere interessato a nuovi o maggiori costi di gestione e in che misura

Ente	Nuovo servizio (SI/NO)	Servizio o funzione	Stima dei nuovi o maggiori costi annui di gestione

### 3. Possibili Fonti finanziarie per la realizzazione del progetto (non applicabile ai progetti di sola regolazione o amministrazione)

Ente / soggetto pubblico	Asse e/o normativa di riferimento e/o riferimenti fondo	Già attivato/ da attivare	Altre risorse messe a disposizione (management, tecnologie, infrastrutture, ecc.)
UE	ELENA (European Local Energy Assistance),	Da attivare	Fattibilità legale economico e finanziaria
UE	EEEF. Europe Energy Efficiency Funds	Da attivare	Prestiti agevolati e assistenza legale tecnico finanziaria per la bancabilità dei progetti
Nazionale GSE	Conto Energia termico	Da accedere	Cofinanziamenti interventi al 40% a fondo perduto
Nazionali GSE	Titoli di Efficienza Energetica	Da accedere	Cofinanziamenti a fondo perduto
Nazionali ENEA	Detrazioni fiscali 55% Irpef	Da accedere	Cofinanziamenti a fondo perduto
Regione Emilia-Romagna	Fondo di rotazione Kyoto	In attesa di rifinanziamento (2013)	Prestiti agevolati
Regione Emilia-Romagna	Bando 50 Tep		
Regione Emilia-Romagna	PER (Vedi Programma Triennale 2011 - 2013)		

Ente / organizzazione / associazione privata	Già attivato/ da attivare	Altre risorse messe a disposizione (management, tecnologie, infrastrutture, ecc.)

<b>Finanziamento attraverso tariffe a carico dell'utenza finale</b>	<b>% sul costo totale</b>

## SEZIONE D: PROGETTI CONNESSI

### 1. Integrazione con altri progetti del medesimo o di altro Gruppo di lavoro (se applicabile)

Titolo del progetto	Indicare i vantaggi derivanti dalla sinergia/collegamento
Patto metropolitano per il contenimento del consumo di suolo e la rigenerazione urbana	L'obiettivo di rigenerazione urbana e riqualificazione del patrimonio esistente è comune ai progetti
Patto metropolitano per l'Edilizia Residenziale Sociale	
Valutazione speditiva di vulnerabilità sismica degli edifici	Entrambi i progetti operano al fine di aumentare la sicurezza sismica degli edifici
Agenda Digitale Metropolitana	La sostenibilità è tra gli obiettivi prioritari dell'Agenda Digitale
Semplificazione della normativa edilizia	Lo snellimento delle procedure edilizie in campo di riqualificazione energetica e messa in sicurezza degli edifici è auspicabile e è un fattore altamente strategico
Agenzia unica metropolitana - Impatto ambientale e climatico	La riqualificazione energetica degli edifici è strettamente connessa alle tematiche di cui si occuperebbe l'Agenzia unica metropolitana
Comunità solare locale	La sostenibilità ambientale e gli obiettivi sono i fattori comuni alla base delle scelte

### 2. Integrazione con progetti complementari (se applicabile)

Titolo del progetto	Indicato nel piano strategico metropolitano (SI/NO)	Indicare i vantaggi derivanti dalla sinergia/collegamento

## **Referenti/responsabili del progetto**

Fondazione ClimAbita: Ugo Mazza

## **Elenco Allegati (se presenti)**

- Incentivi e Finanziamenti

## **Cluster delle idee progettuali presentate al tavolo di progettazione durante la prima fase del PSM e afferenti al gruppo di lavoro**

I\_IS\_38 - ANCEBOLOGNA: Un contratto di riqualificazione condivisa e di valorizzazione urbana per la crescita della città nella città (ambiente, energia e statica) dall'edificio all'isolato fino al quartiere

COBO\_AAUM\_6 - COMUNE DI BOLOGNA: Riqualificazione edilizia residenziale pubblica attraverso l'incentivazione energetica

COBO\_AAUM\_7 - COMUNE DI BOLOGNA: Attuazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) di Bologna (approvato il 28 maggio 2012)

U\_IS\_4 - COMUNITÀ MONTANA DELL'APPENNINO BOLOGNESE: L'Appennino bolognese come Sistema delle Fonti Energetiche Rinnovabili

I\_IS\_31 - LEGAMBIENTE REGIONALE E LEGAMBIENTE CIRCOLI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA: Saliamo di Livello

I\_IS\_75 - LEGACOOP BOLOGNA: Efficientamento energetico e gestionale in una prospettiva di Smart City di impianti e di edifici anche attraverso lo sviluppo dell'Energy Performance Contract

I\_IS\_83 - LEGACOOP BOLOGNA: Riqualificazione energetica degli immobili residenziali privati con particolare riferimento allo sviluppo di fonti di energia rinnovabili

I\_IS\_15 - M2I S.R.L.: Costruzioni e ristrutturazioni di edifici pubblici e privati con tecnologie innovative e nuova qualità del vivere e dell'abitare

I\_AAUM\_70 - NETWORK CASACLIMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/COMMISSIONE TERRITORIALE BOLOGNA: Riqualificazione della città costruita: progetto per l'utilizzo degli incentivi volumetrici previsti dalla LR 20/2000

I\_AAUM\_71 - NETWORK CASACLIMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/COMMISSIONE TERRITORIALE BOLOGNA: Incentivi alla realizzazione di edifici residenziali passivi e sostenibili nell'Area Metropolitana di Bologna

I\_AAUM\_72 - NETWORK CASACLIMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/COMMISSIONE TERRITORIALE BOLOGNA: Mappatura Energetica delle strutture commerciali e produttive nell'area bolognese

I\_AAUM\_73 - NETWORK CASACLIMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/COMMISSIONE TERRITORIALE BOLOGNA: Riqualificazione Energetica di Edifici Esistenti del Comune di Bologna

I\_AAUM\_105 - NETWORK CASACLIMA REGIONE EMILIA-ROMAGNA/COMMISSIONE TERRITORIALE BOLOGNA: Le corti a energia zero

I\_AAUM\_32 - PIATTAFORMA ENERGIA AMBIENTE - RETE ALTA TECNOLOGIA EMILIA-ROMAGNA: Quartiere pilota come centrale energetica "virtuale"

I\_AAUM\_95 - ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI BOLOGNA: Realizzazione di tetti verdi

P\_AAUM\_28 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Valorizzazione delle biomasse legnose in Appennino: mercato del credito del carbonio

P\_AAUM\_7 - PROVINCIA DI BOLOGNA: Distretto della sostenibilità nell'Appennino bolognese

I\_AAUM\_103 - UIA - UNION INTERNATIONALE DES AVOCATS: Oltre il 2015, Obiettivi di Sviluppo del Millennio (Millenium Development Goals - MDGs)