

«Bologna in classe A»

PROGETTO DI RICERCA E COMUNICAZIONE

Promuovere a Bologna la cultura tecnica del risparmio energetico dell'abitare

Report

29 Novembre 2023

«Bologna in classe A»

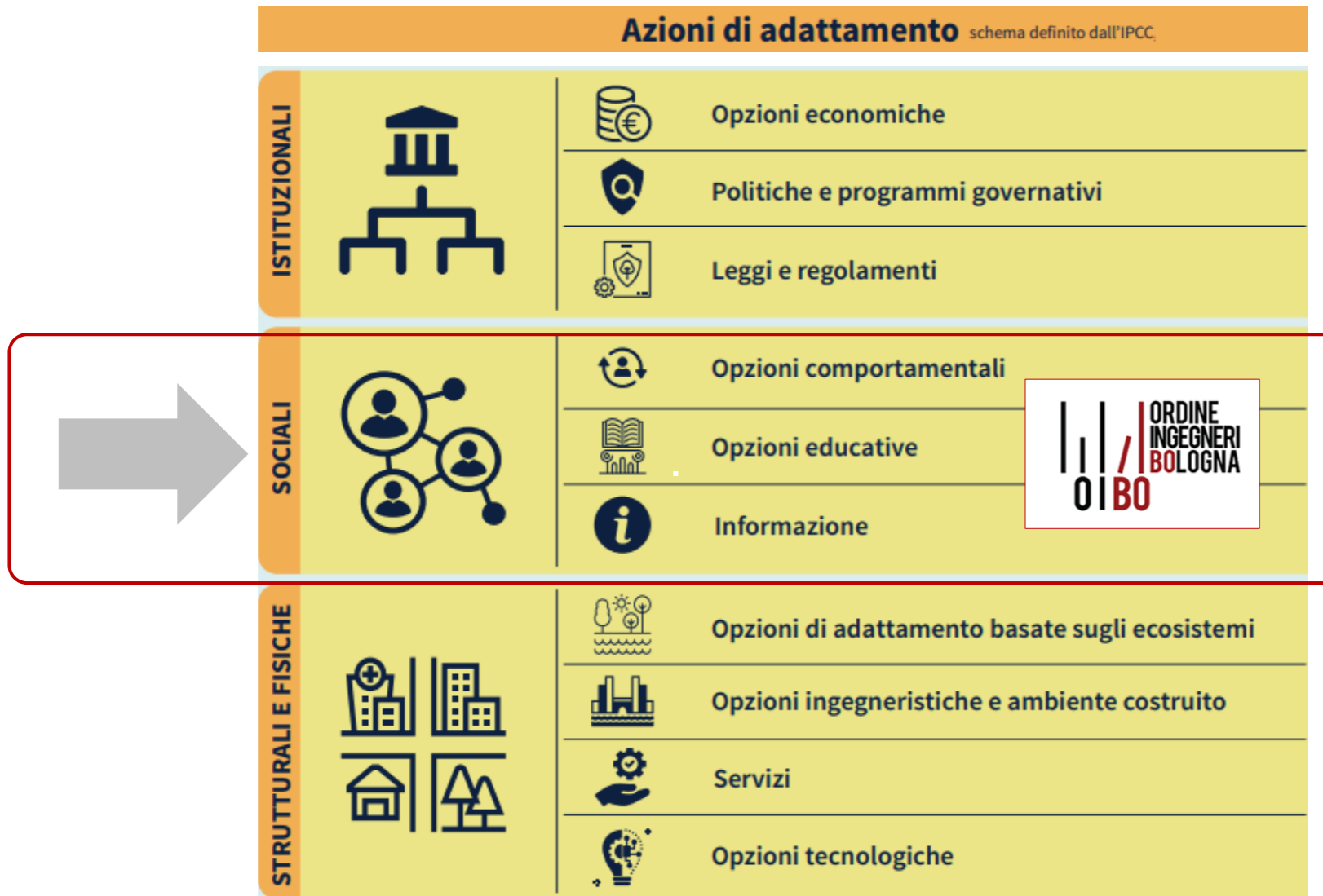
Promuovere a Bologna la cultura tecnica del risparmio energetico dell'abitare



- 1. Il processo di riqualificazione energetica dello stock immobiliare in Italia**
 - Il punto
- 2. Efficienza energetica: livelli della pianificazione dall'UE alla scala locale**
- 3. Il contributo degli Stakeholders del territorio**
 - Iniziative di efficientamento energetico nell'edilizia residenziale pubblica e privata Comune di Bologna (AESS, FIU, ACER Bologna, HERA)
- 4. Indagine sui proprietari di abitazioni nel comune di Bologna**
 - Highlights
- 5. Indagine su un panel di assegnatari di ERP gestita da ACER Bologna**
 - Highlights

Posizionamento dell'iniziativa dell'Ordine Ingegneri...

... nell'ambito delle AZIONI DI ADATTAMENTO PER FRONTEGGIARE I RISCHI CLIMATICI conseguibili tramite strumenti (strategie, piani, programmi, progetti) che possono avere un ruolo nel fronteggiare i rischi climatici.



L' Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici.

POSIZIONAMENTO DELL'INIZIATIVA DELL'ORDINE INGEGNERI: TRA LE AZIONI DI ADATTAMENTO SOCIALI

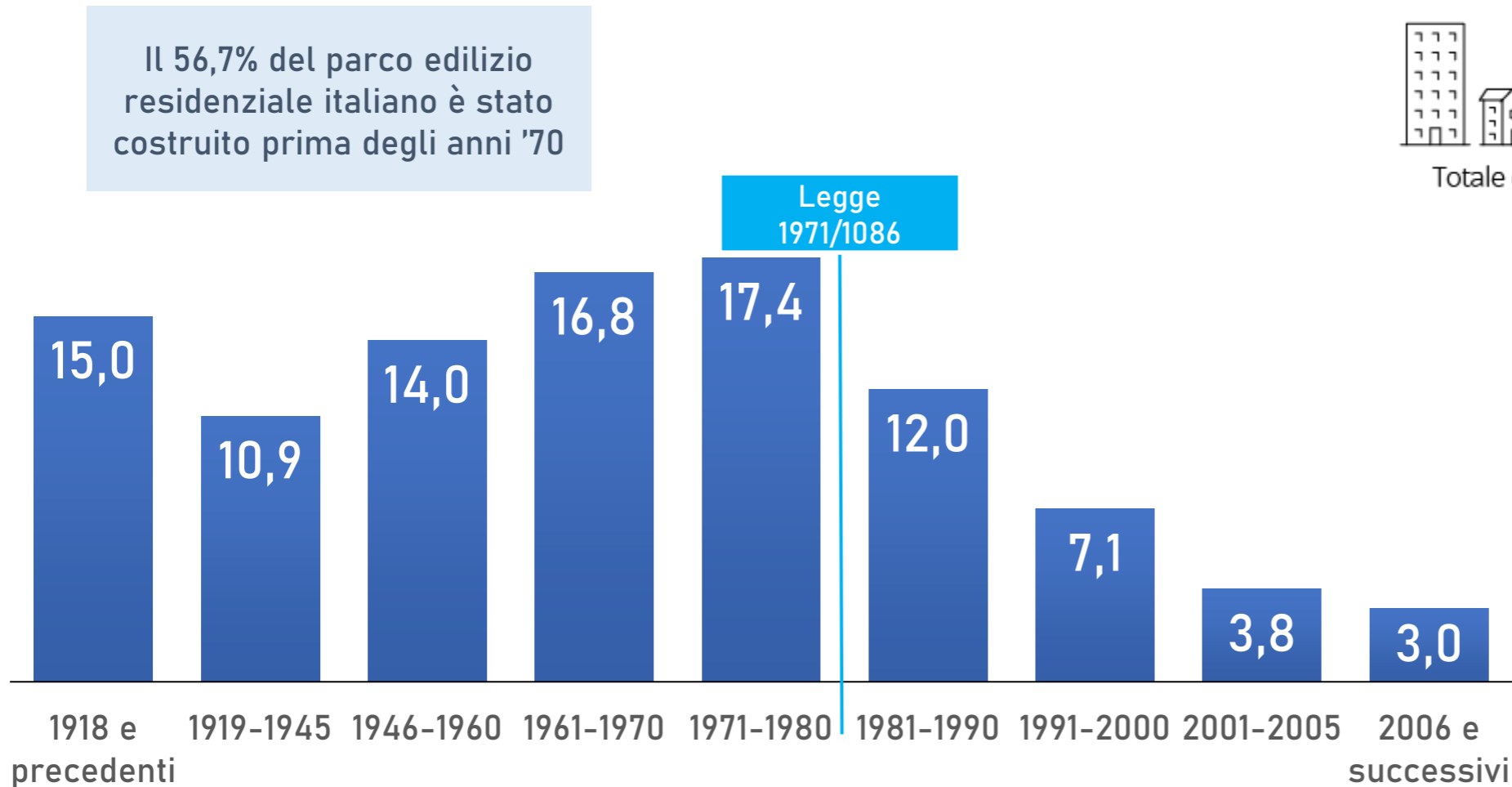
Obiettivi attesi:

- ricadute sulle AZIONI DI ADATTAMENTO SOCIALI
- potenziali ricadute sulle AZIONI DI ADATTAMENTO STRUTTURALI E FISICHE

1. Il processo di riqualificazione energetica dello stock immobiliare in Italia: il punto

Il patrimonio abitativo in numeri

ABITAZIONI CENSITE PER EPOCA DI COSTRUZIONE
(quota % sul totale)



I numeri



Totale edifici

Circa 12,5 milioni
gli edifici residenziali in Italia

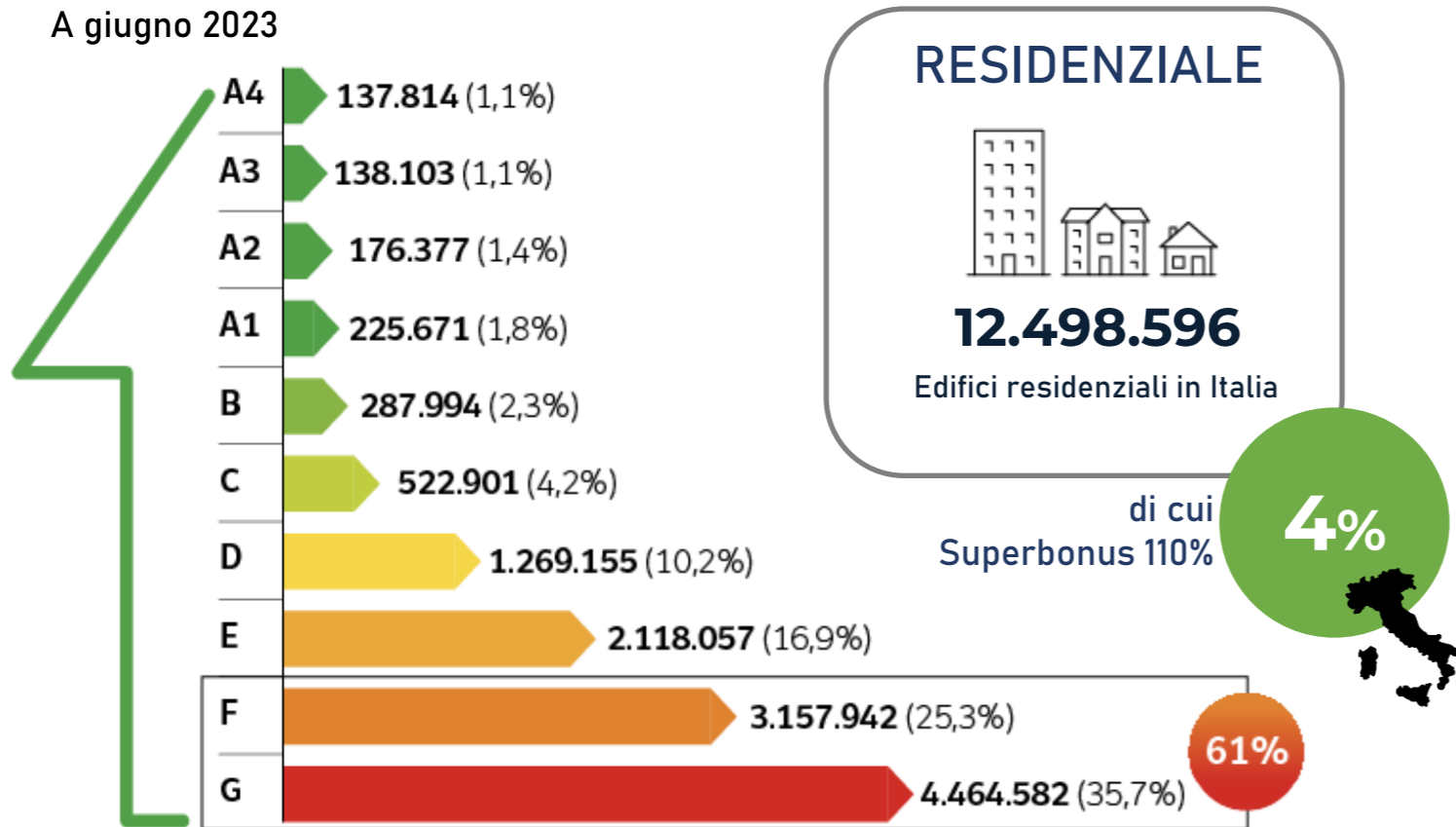
Oltre 1,8 milioni
gli edifici in mediocre stato di
conservazione
(indipendentemente dal periodo di
costruzione)

Oltre 200.000
gli edifici in pessimo stato

oltre 2 milioni
gli edifici sui quali occorrerebbe
effettuare interventi di
riqualificazione

Il faticoso processo verso l'efficientamento energetico in Italia

IL 61% DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI ITALIANI SI TROVA IN CLASSE F O G



Fonte: elaborazione Nomisma su dati Istat-Enea

Interventi fatti e previsti

Superbonus 110%		Direttiva Case Green
100mila edifici nel 2021	260mila edifici nel 2022	180mila edifici l'anno per 10 anni (1,8 mln)

VS

SPESA

90 mld €

Superbonus

?

Direttiva Case Green

Fonte: Nomisma

Revisione in corso a Novembre 2023

Nella versione del Parlamento gli edifici residenziali avrebbero avuto l'obiettivo di raggiungere la classe energetica E nel 2030 e D nel 2033. Questo approccio sembra superato da un sistema di regole aperto, nel quale i diversi Paesi membri avranno maggiore discrezionalità.

Roadmap degli interventi 2020-2050: obiettivi emissioni zero

Neutralità Climatica
Regolamento (UE) 2021/1119
"Normativa europea sul clima"

-55%
gas serra

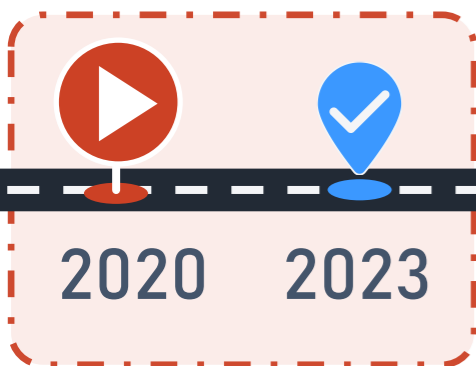
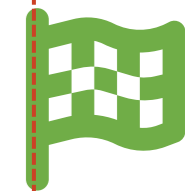


EMMISSIONI ZERO 
Neutralità Climatica
Regolamento (UE) 2021/1119
"Normativa europea sul clima"

0
gas serra

100 cities climate neutral
Programma Orizzonte Europa:
EU CITIES MISSION

0
gas serra



Strada percorsa



2027



2030



2033

2050



Classe E


PUBBLICO &
NON RESIDENZIALE

Classe D


RESIDENZIALE

Direttiva UE Case
Green



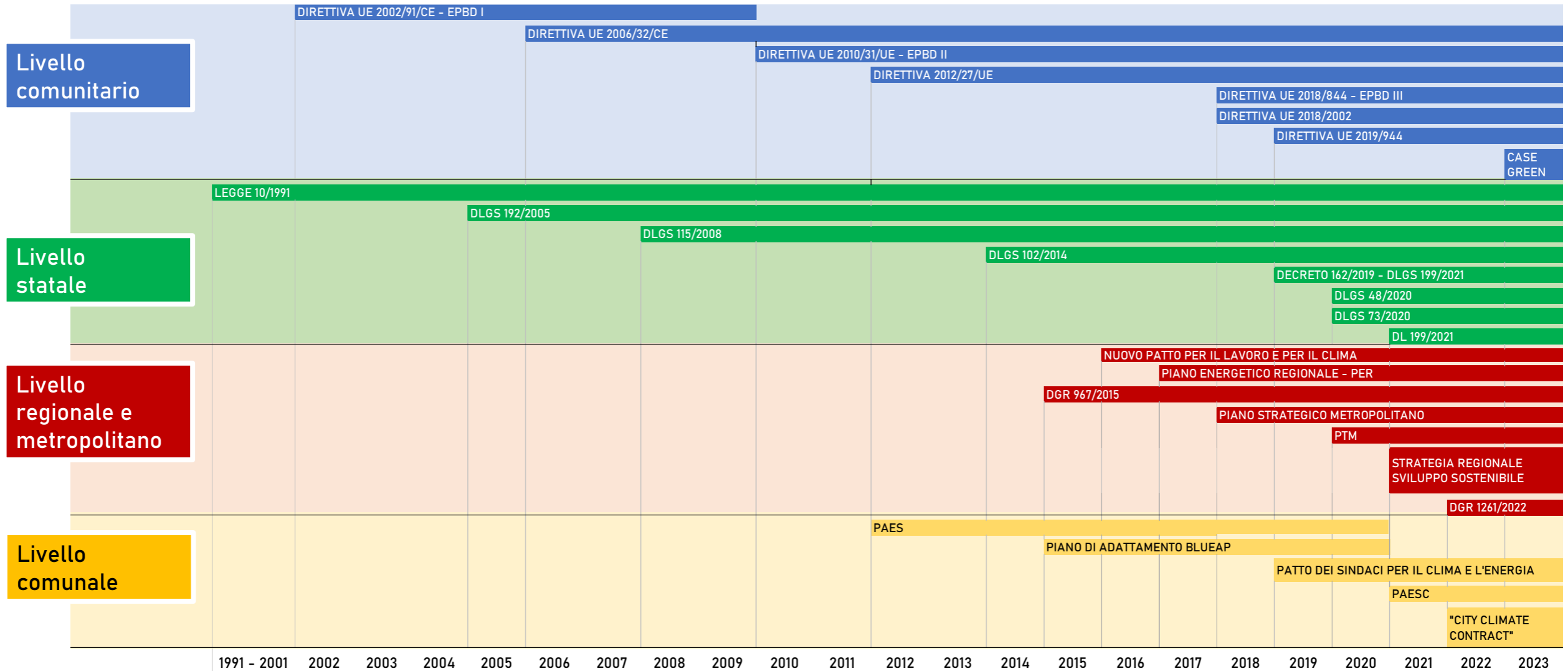
EMMISSIONI ZERO 
nelle **COSTRUZIONI**

2. Efficienza energetica: i livelli della pianificazione dall'UE alla scala locale

- 1.1 Normativa comunitaria
- 1.2 Normativa statale
- 1.3 Normativa regionale e metropolitana
- 1.4 Normativa Comune di Bologna

Un processo lungo 30 anni - Evoluzione della normativa energetica in edilizia dal 1991 al 2023

→ Negli ultimi 6-7 anni si è verificata una **fortissima accelerazione** della produzione di strumenti normativi, seguiti poi da iniziative volontarie dei singoli contesti territoriali.



1.1. Normativa comunitaria

Il punto sulle norme europee

Una parte consistente della normativa relativa all'efficienza energetica e sostenibilità nel settore delle costruzioni è di matrice europea. Il diritto dell'Unione europea influenza in modo marcato dunque anche un'area – quale quella dell'urbanistica e dell'edilizia – non inclusa espressamente tra le competenze che i Trattati UE, in ossequio al principio di attribuzione, affidano alle istituzioni comunitarie. L'attuazione di politiche europee in materia ambientale ed energetica rende inevitabile un significativo influsso europeo sulla disciplina del settore delle costruzioni degli Stati membri.

Di seguito si riportano le principali direttive adottate dalle istituzioni comunitarie per promuovere il risparmio energetico nel settore immobiliare.

DIRETTIVA UE 2002/91/CE – EPBD I

Introduce una metodologia comune per il calcolo del rendimento energetico degli edifici e per la definizione dei requisiti minimi per edifici nuovi o sottoposti a rilevanti ristrutturazioni. Avvia lo strumento che si è poi evoluto nell'attuale **Attestato di Prestazione Energetica** per l'identificazione delle prestazioni energetiche del singolo immobile, da condividere obbligatoriamente in caso di nuova costruzione, vendita e locazione (oltre alla previsione di meccanismi di ispezione obbligatoria adeguati per gli impianti a servizio degli immobili).

DIRETTIVA UE 2010/31/UE – EPBD II

Compare per la prima volta la nozione di **“Edificio a Energia Quasi Zero” (Nearly Zero Energy Building – Nzeb)**, inteso come edificio «ad altissima prestazione energetica», il cui (basso) fabbisogno energetico è comunque coperto da energia da fonti rinnovabili, possibilmente prodotta in loco o nelle vicinanze dell'edificio. La concreta individuazione dei parametri secondo cui un edificio possa essere considerato “a energia quasi zero” viene demandata alla legge degli Stati membri. La direttiva però impone che tutti gli edifici di nuova costruzione in Europa debbano possedere i requisiti per essere considerati “Nzeb” a partire dal 1° gennaio 2021; per gli edifici degli enti pubblici, invece, l'obbligo ha cominciato a decorrere dal 1° gennaio 2019.

DIRETTIVA UE 2018/844 – EPBD III

Il legislatore europeo si pone l'obiettivo di rendere Nzeb (e quindi decarbonizzato) l'intero patrimonio immobiliare europeo entro il 2050.

Viene introdotto lo **«smart readiness indicator»** (indicatore di predisposizione all'intelligenza) degli edifici, chiamato a valutare la capacità di un edificio o di un'unità immobiliare di adattare il suo funzionamento alle esigenze dell'occupante e della rete, oltre a migliorare la sua efficienza energetica e le sue prestazioni generali.

Viene previsto l'obbligo – nell'ambito di nuovi interventi – di installare dispositivi di autoregolazione dei livelli di temperatura oltre a regole che prevedono l'obbligo di colonnine di ricarica per veicoli elettrici.

1.1. Normativa comunitaria



Oltre che nei provvedimenti legislativi dedicati al settore immobiliare richiamati più sopra, **misure rilevanti per il rendimento energetico degli edifici sono contenute anche nelle direttive “quadro” in materia di efficienza energetica.**

DIRETTIVA 2006/32/CE DIRETTIVA 2012/27/UE

La direttiva 2006/32/CE ha introdotto disposizioni specifiche in materia di **contatori dei consumi energetici negli immobili e di sistemi di diagnosi energetica.**

La direttiva 2012/27/UE (attualmente in vigore, sebbene parzialmente modificata dalle direttive approvate nel 2018 e 2019) **impone agli Stati Membri di predisporre una strategia per finanziare la ristrutturazione a lungo termine del parco immobiliare nazionale.** Inoltre, **obbliga ogni anno le amministrazioni centrali a procedere a ristrutturazioni conformi ai requisiti minimi di efficienza energetica di una quantità di immobili pari ad almeno il 3% degli edifici di proprietà o occupati, oltre che acquistare unicamente edifici ad alta prestazione energetica.** La stessa direttiva ha introdotto poi ulteriori disposizioni per l'accurata misurazione dei consumi e il relativo riparto di spese in contesti di comproprietà.

DIRETTIVA UE 2018/2002

Introduce le **«Comunità di Energia Rinnovabile»**, soggetto giuridico che:

- si basa sulla partecipazione aperta e volontaria, è autonomo ed è effettivamente controllato da azionisti o membri che sono situati nelle vicinanze degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili che appartengono e sono sviluppati dal soggetto giuridico in questione;
- i cui azionisti o membri sono persone fisiche, PMI o autorità locali, comprese le amministrazioni comunali;
- il cui obiettivo principale è fornire benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità ai suoi azionisti o membri o alle aree locali in cui opera, piuttosto che profitti finanziari.

DIRETTIVA UE 2019/944

Definisce la **«Comunità Energetica dei Cittadini»** come soggetto giuridico che:

- è fondato sulla partecipazione volontaria e aperta ed è effettivamente controllato da membri o soci che sono persone fisiche, autorità locali, comprese le amministrazioni comunali, o piccole imprese;
- ha lo scopo principale di offrire ai suoi membri o soci o al territorio in cui opera benefici ambientali, economici o sociali a livello di comunità, anziché generare profitti finanziari;
- può partecipare alla generazione, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione, alla fornitura, al consumo, all'aggregazione, allo stoccaggio dell'energia, ai servizi di efficienza energetica, o a servizi di ricarica per veicoli elettrici o fornire altri servizi energetici ai suoi membri o soci.

1.1. Normativa comunitaria

DIRETTIVA UE «CASE GREEN» – EPBD IV

Il testo approvato a marzo 2023 dal Parlamento Europeo prevedeva «Immobili residenziali in classe energetica E entro il 1° gennaio 2030 e in classe D entro il 2033. La neutralità assoluta entro il 2050»

La **DIRETTIVA SULLE “CASE GREEN”** è un pacchetto di norme proposto dall’Unione Europea finalizzato a promuovere la ristrutturazione degli edifici esistenti e la costruzione di nuovi edifici ad alta efficienza energetica. Il testo della direttiva è attualmente all’esame del Trilogo.

OBIETTIVO DELLA DIRETTIVA UE

- L’obiettivo della direttiva è quello di stimolare le ristrutturazioni di edifici privati e pubblici in tutta Europa, al fine di ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2 del parco immobiliare dei 27 Stati membri. Il testo fa parte del **progetto Fit for 55**, con cui l’Unione europea vuole ridurre del 55% entro il 2030 le emissioni nocive rispetto ai livelli del 1990.
- In media, **gli edifici rappresentano il 40% del consumo energetico e il 36% dell’emissione di gas nocivi**. L’obiettivo del testo è di aiutare i paesi membri a far sì che gli immobili siano più comodi, meno dispendiosi, riducendo l’uso di fonti fossili, combattendo la povertà energetica e l’aria inquinata, nelle nostre case come nelle nostre città. Secondo la Commissione Europea, ridurre queste emissioni è un passo fondamentale per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.



CONTENUTI PRINCIPALI DELLA BOZZA DELLA DIRETTIVA CASE GREEN

- **Il testo originale:** Entro il primo gennaio 2030 tutti gli immobili residenziali sarebbero dovuti rientrare nella classe energetica E e, tre anni più tardi, nella classe D. Una promozione che avrebbe richiesto un taglio dei consumi energetici di circa il 25%, con interventi come cappotto termico, sostituzione degli infissi, nuove caldaie a condensazione, pannelli solari.
- **Ultime modifiche:** L’ultima bozza nota del testo punta a superare questo metodo. I Paesi membri avranno maggiore discrezionalità e ogni Stato dovrà preparare una road map per la riqualificazione del proprio patrimonio immobiliare. In questo modo, dovrà essere disegnata una traiettoria di progressiva riduzione dei consumi degli edifici fino al 2050, quando si dovrà tendere alle emissioni zero.
- **Sanzioni:** Saltate al momento le possibili limitazioni alla vendita o all’affitto della case per chi non possiede il bollino verde Ue. Toccherebbe comunque ai governi decidere quali sanzioni applicare, oltre all’automatica perdita di valore degli immobili non a norma.
- **Esenzioni:** Dagli interventi sono escluse le case di vacanza, i palazzi storici ufficialmente protetti, le chiese e gli altri edifici di culto. Ma anche le abitazioni indipendenti con una superficie inferiore a 50 metri quadrati.

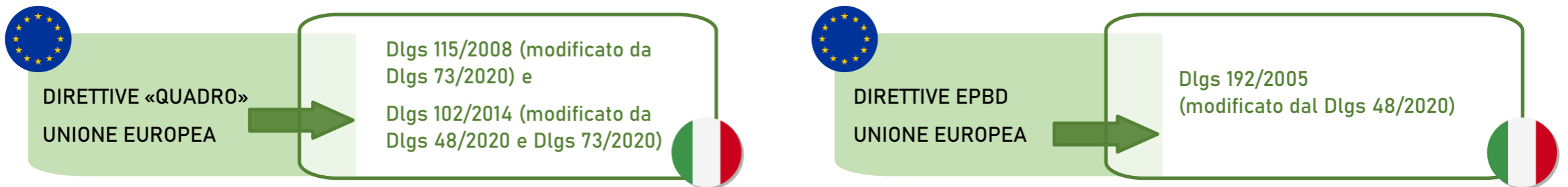
1.2 Normativa statale

Legge 10/1991

Una prima fonte legislativa organica di riferimento a livello statale, dal punto di vista cronologico, è la **LEGGE 10/1991**, che **demanda alle Regioni la predisposizione di piani regionali per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica, oltre ad attribuire loro competenze per l'assegnazione di contributi in conto capitale legati ad Interventi energetici nell'edilizia**. Il Titolo II della stessa legge ("trasferito" anche nel Dpr 380/2001 – TU Edilizia) è poi espressamente dedicato al "**contenimento del consumo di energia degli edifici**", con previsioni, tuttora applicabili, di semplificazione legate all'attuazione di interventi edilizi di efficienza energetica.

Recepimento in Italia delle Direttive UE in materia di efficienza energetica degli edifici

Il recepimento nel diritto interno delle previsioni europee richiamate nelle slide precedenti, anche se inerenti propriamente all'edilizia, è stato affidato in generale soprattutto a testi legislativi ad hoc che riguardano diverse tematiche dell'efficienza energetica.



D.L. 162/2019 «Milleproroghe» D.Lgs. 199/2021

Il decreto 162/2019 contiene una disposizione che prevede un primo recepimento della direttiva UE 2018/2001, esplicitando la **possibilità di «attivare l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili ovvero realizzare comunità energetiche rinnovabili (CER)»**, anche se limitatamente a impianti di produzione di energia (elettrica) di potenza complessiva non superiore a 200 kW. Il quadro normativo è stato recentemente aggiornato dal D.Lgs. 8 novembre 2021 n. 199, che ha recepito la Direttiva Europea in materia, modificando i parametri precedenti.

DL 199/2021

Il decreto legislativo 199/2021, entrato in vigore il 15/12/2021, rappresenta **un'accelerazione del percorso di crescita sostenibile del paese in linea con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e 2050**. Di fatto definisce strumenti, incentivi, quadro istituzionale, finanziario e giuridico necessari per il raggiungimento degli obiettivi al 2030. Tra le novità più importanti, vi è **l'incremento al 60% (65% per edifici pubblici) dell'utilizzo di fonti rinnovabili per coprire i consumi energetici di edifici nuovi o ristrutturati**.

1.3 Normativa regionale Emilia-Romagna



PIANO ENERGETICO REGIONALE - FOCUS SULL'EDILIZIA ABITATIVA

Il Piano energetico regionale – approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 dell'1 marzo 2017 – **fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.** In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell'economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l'incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l'impiego di fonti rinnovabili;
- l'incremento dell'efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

La **priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna** è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non Ets: mobilità, industria diffusa (pmi), **edilizia residenziale**, terziario e agricoltura. In particolare i principali ambiti di intervento sono i seguenti:

- risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori;
- produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili;
- razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti;
- aspetti trasversali.

PIANI TRIENNALI DI ATTUAZIONE

I Piani triennali di attuazione sono lo strumento di realizzazione del PER. Il piano triennale 2022-2024 aggiorna il Piano del 2017-2019 partendo dalla forte accelerazione registrata a livello europeo, nazionale e regionale, che ha interessato il processo di transizione energetica ed ecologica. Il PTA 2022-2024 dispone, per il finanziamento delle azioni contenute negli 8 assi previsti, di 4,6 miliardi di risorse pubbliche provenienti da PNRR, nuova programmazione europea 2021-2027, risorse statali e regionali.

1.3 Normativa regionale Emilia-Romagna

PIANO ENERGETICO REGIONALE - FOCUS SULL'EDILIZIA ABITATIVA

Dal 3° Rapporto di Monitoraggio del PER (Gennaio 2021):

EFFICIENZA ENERGETICA NELLE ABITAZIONI

Nel PER, il settore residenziale rappresenta il principale settore nel quale attuare importanti politiche di miglioramento delle prestazioni energetiche. Il principale ambito di intervento regionale in questo settore è rappresentato dagli interventi di riqualificazione energetica degli edifici promosso attraverso:

- la definizione di un **quadro regolatorio per la rigenerazione urbana** che incorpori l'efficienza energetica;
- la promozione dell'applicazione dei **requisiti minimi di prestazione energetica** negli interventi edilizi;
- la promozione di interventi di **riqualificazione profonda che tendano ad edifici ad energia quasi zero – NZEB (Nearly Zero Energy Building)**;
- **l'attivazione di strumenti finanziari** che ottimizzino le risorse rispetto alla redditività degli investimenti;
- **il sostegno a misure di efficientamento dei consumi**, con particolare riferimento agli edifici condominiali;
- il sostegno, anche tramite campagne informative anche a livello locale e regionale, alla **diffusione di dispositivi di controllo e gestione dei consumi** nelle abitazioni termoautonome, con particolare riferimento agli edifici condominiali;
- il sostegno della Regione, a livello nazionale, ad iniziative volte a definire requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici esistenti; gli interventi per il raggiungimento di tali requisiti minimi dovrebbero essere preceduti da una valutazione di fattibilità tecnica ed economica che evidenzii che non comporteranno alcun aggravio di costi a carico dell'utenza finale e potranno realizzarsi anche tramite il ricorso ad ESCo.



A partire dal 2015, le misure di risparmio ed efficienza energetica realizzate nel settore residenziale, sia nazionali che regionali, **hanno permesso di raggiungere risparmi per circa 231 ktep/anno. Di questi, circa il 70% sono derivati da interventi che hanno beneficiato dei Certificati Bianchi, il 22% da detrazioni fiscali e il 9% dai requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici.**

1.3 Normativa regionale Emilia-Romagna

MISURE ADOTTATE DALLA REGIONE A FAVORE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE RESIDENZIALE

- Con D.A.L. 156/2008 e successive modifiche, la Regione ha disciplinato in maniera organica le prestazioni energetiche e le procedure di certificazione energetica degli edifici. **Rispetto alla normativa nazionale in materia di prestazione energetica degli edifici**, in particolare, **la Regione Emilia-Romagna in questi anni ha definito standard prestazionali più efficienti, anticipando le misure nazionali e consentendo oggi di costruire nuovi edifici solo in Classe energetica A e B.**
- **La Giunta regionale**, con delibera n. 1275 del 7 settembre 2015 **ha approvato le nuove disposizioni regionali in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici (APE)**, entrate in vigore dal 1° ottobre 2015, sostituendo il sistema basato su classi “fisse” di prestazione energetica (8 classi: A+/A / B / C / D / E / F / G) determinate sulla base di un range costante di valori dell'indice EP espresso in kWh/mq, con un sistema basato su classi “scorrevoli” (10 classi: A4 / A3 / A2 / A1 / B / C / D / E / F / G), determinate in base ad un range di variazione proporzionale del valore dell'indice EP di un edificio di riferimento “virtuale”.
- A partire dall'introduzione del sistema di certificazione degli edifici (2009), al 31/12/2019 sono stati emessi quasi 1,2 milioni di APE. La maggior parte di questi, oltre un terzo, risultano in classe G, mentre solo il 3,4% degli APE risulta classificato in classe A o superiore.
- L'efficientamento energetico ha avuto un ruolo fondamentale anche **nelle attività di ricostruzione degli immobili a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012**. Ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 57 del 12 ottobre 2012 e successive modificazioni, con la quale sono state definite le modalità di calcolo del costo convenzionale del danno subito da un immobile a causa degli eventi sismici, **è prevista una maggiorazione del costo convenzionale del 15% per gli interventi in immobili per i quali è previsto il rispetto di particolari standard energetici**, derivanti da norme nazionali o regionali, o che presentano particolari complessità impiantistiche per gli aspetti energetici.

1.3 Normativa regionale Emilia-Romagna

EFFICIENZA ENERGETICA NEL TERZIARIO E NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE – EDILIZIA ABITATIVA PUBBLICA

Il PER ritiene fondamentale porre l'attenzione sul settore pubblico e incentivare iniziative volte al miglioramento delle prestazioni energetiche del patrimonio pubblico, riconoscendo in questo modo alla Pubblica Amministrazione un ruolo di guida e di esempio in linea con quanto previsto dalla direttiva europea sull'efficienza energetica 2012/27/UE.

In questo senso, la strategia regionale passa attraverso:

- il sostegno alla riqualificazione degli edifici della Pubblica Amministrazione e della pubblica illuminazione;
- l'impegno alla realizzazione di interventi sugli immobili della Regione, inclusi gli immobili periferici, in grado di conseguire la riqualificazione energetica almeno pari al 3% annuo della superficie coperta utile climatizzata;
- la promozione della riqualificazione integrata delle scuole, anche dal punto di vista antisismico e della qualità degli ambienti;
- la promozione degli acquisti verdi della Pubblica Amministrazione e della conoscenza dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e delle opportunità offerte nella loro applicazione con particolare riferimento agli aspetti energetici;
- il sostegno della Regione, a livello nazionale, ad iniziative volte a definire requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici esistenti; gli interventi per il raggiungimento di tali requisiti minimi dovrebbero essere preceduti da una valutazione di fattibilità tecnica ed economica che evidenzii che non comporteranno alcun aggravio di costi a carico dell'utenza finale e potranno realizzarsi anche tramite il ricorso ad ESCo.

Di seguito si riportano le misure regionali attuate negli ultimi anni a favore dell'efficienza energetica nel settore terziario, e in particolare **le azioni riferite all'edilizia residenziale pubblica (ERP):**

- Bando per contributi destinati alla riqualificazione energetica degli edifici pubblici e adibiti ad edilizia residenziale pubblica (ed. 2019)
- Bando per contributi destinati alla riqualificazione energetica degli edifici pubblici e adibiti ad edilizia residenziale pubblica (ed. 2017 e 2018).
- Bando per l'efficientamento di edifici ERP e di edifici pubblici utilizzati per finalità sociali (D.G.R.873/2015)



1.3 Normativa regionale Emilia-Romagna



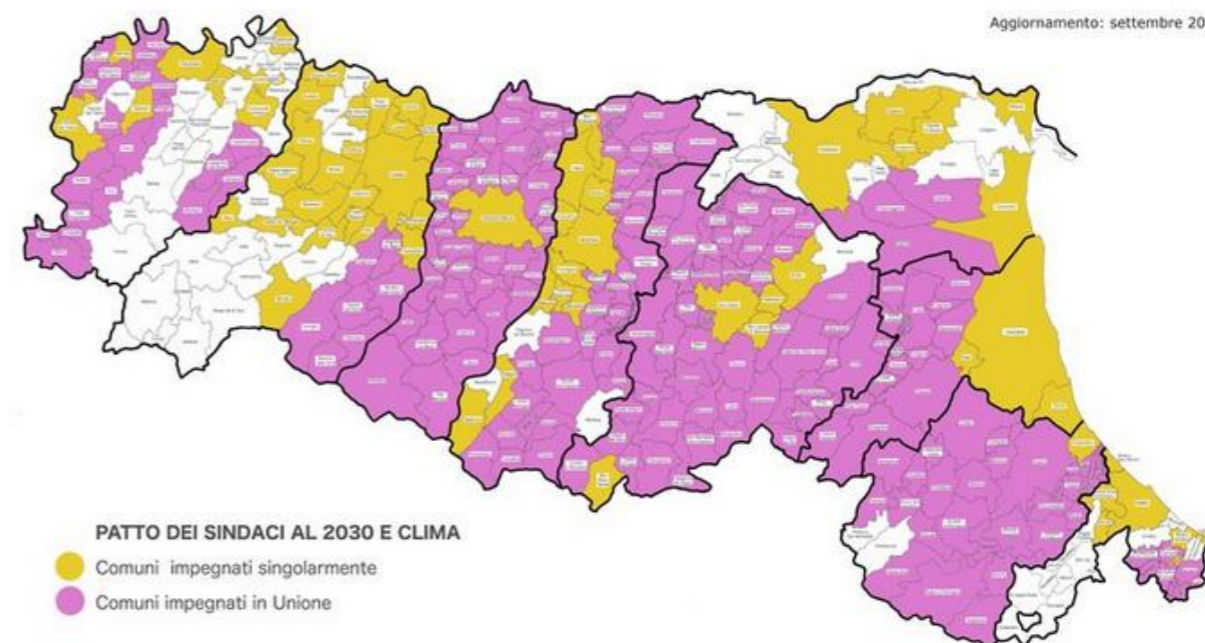
Patto dei Sindaci
per il Clima e l'Energia

PATTO DEI SINDACI PER L'ENERGIA E IL CLIMA

- La Commissione europea nel 2008 ha lanciato un'iniziativa nominata "Patto dei sindaci", uno strumento per riunire in una rete permanente le città che intendono avviare un insieme coordinato di iniziative per la lotta ai cambiamenti climatici. L'iniziativa può essere considerata come il principale movimento europeo che vede coinvolte le autorità locali e regionali che si impegnano volontariamente ad aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili nei loro territori. **Gli Enti Locali firmatari del Patto dei Sindaci si impegnavano a tradurre tali obiettivi in misure e azioni delineate in un Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES)** nei settori in cui potevano incidere direttamente e indirettamente, coinvolgendo famiglie e imprese del proprio territorio.

DAL PAES AL PAESC

- Nel 2015 I firmatari del Nuovo Patto dei Sindaci sottoscrivono impegni più ambiziosi e li traducono in un Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima: **il PAES diventa PAESC**. Nel 2016 l'iniziativa si apre ai governi locali di tutto il mondo e il **patto diventa globale**.
- Nel 2021 la Commissione Europea ha rilanciato l'iniziativa con nuovi e più ambiziosi obiettivi di contrasto al cambiamento climatico: riduzione del 55% delle emissioni di CO2 entro il 2030 e neutralità climatica entro il 2050. Il Nuovo PAESC è lo strumento di programmazione strategico attraverso il quale le amministrazioni e gli Enti locali individuano le azioni da intraprendere per raggiungere questi ambiziosi obiettivi, costruiti su tre temi chiave: mitigazione, adattamento e contrasto alla povertà energetica.
- Il modello di percorso indicato dal Patto punta a raggiungere una maggiore efficacia di azione attraverso **una governance multilivello** basata sulla **collaborazione tra strutture di coordinamento (in Emilia-Romagna: Regione, Province, alcune Unioni di comuni)**, che offrono supporto strategico e sostegno tecnico-finanziario ai firmatari, e strutture di sostegno territoriali (in Emilia-Romagna: ANCI ER), che sottoscrivono tutte un accordo di partenariato con la Commissione europea
- A settembre 2022 sono 266 i Comuni che hanno aderito al Patto e hanno già approvato, o approveranno nei mesi successivi, il PAESC.**



1.4 Normativa Comune di Bologna

CENNI SUGLI STRUMENTI PRECEDENTI: PEC E PAES

- Il Comune di Bologna ha aderito, ad aprile 2019, al Patto dei sindaci per l'energia e il clima e ha approvato, ad aprile 2021, il Piano d'azione per l'energia e il clima (Paesc).

I PRECURSORI DEL PIANO D'AZIONE: IL PEC E IL PAES

- Il percorso del Comune di Bologna nell'attuazione di politiche rivolte al contrasto dei cambiamenti climatici, coerenti con le strategie europee, nazionali e regionali, è stato avviato negli anni '90 con il primo Piano Energetico Comunale che nel 2008, a seguito dell'adesione al Patto dei Sindaci, è stato superato dal Piano d'azione per l'energia sostenibile (Paes).
- Con il **Programma Energetico Comunale (PEC)** del 2007 Bologna aveva assunto l'impegno di raggiungere localmente l'obiettivo che l'Italia si era data per aderire al Protocollo di Kyoto: diminuire le emissioni di carbonio nell'atmosfera del 6,5%, rispetto al 1990.
- Il Pec proponeva azioni per ridurre i consumi energetici della città, orientando le scelte secondo precise regole di performance energetica, integrando la componente energia nella programmazione territoriale e urbanistica, coerentemente alle richieste poste già dalla normativa regionale allora in vigore (Legge regionale 23 dicembre 2004, n. 26): il Pec definiva le Linee guida per l'energia nelle diverse aree della città (Bacini energetici urbani), proponendo specifici standard prestazionali per le nuove costruzioni e le riqualificazioni edilizie.
- Dopo l'adesione al Patto dei sindaci, nel 2008, il Comune di Bologna si è impegnato a realizzare un Inventario delle emissioni (*Baseline emission inventory - Bei*) e a predisporre un **Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES)** che delinea le misure e le politiche da sviluppare per realizzare gli obiettivi europei di riduzione delle emissioni.
- **Rispetto al Pec 2007, la redazione del Paes ha portato ad alcune modifiche metodologiche:** sono stati ridefiniti i fattori di emissione per il calcolo delle emissioni. L'anno di riferimento rispetto a cui calcolare la riduzione da raggiungere entro il 2020 è stato fissato al 2005 (e non più al 1990) e gli impianti di teleriscaldamento urbano sono rimasti fuori dagli inventari emissivi.
- Nel contesto internazionale del Patto dei Sindaci, con il lancio nel 2014 del Mayors Adapt, finalizzato a estendere l'approccio dei Comuni non solo agli aspetti della mitigazione delle emissioni di CO2 legate agli usi energetici, ma anche agli aspetti della resilienza dei territori ai cambiamenti climatici, il Comune di Bologna ha deciso di redigere il proprio Piano di adattamento (BlueAp, 2015).

1.4 Normativa Comune di Bologna

PIANO D'AZIONE ENERGIA SOSTENIBILE E CLIMA - PAESC

- Il Piano d'azione per l'energia sostenibile e il clima è un documento redatto dai comuni che sottoscrivono il Patto dei Sindaci per dimostrare in che modo l'amministrazione comunale intende raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni CO2. **Il PAESC nasce dall'unione dei due strumenti del PAES e del Piano di adattamento BlueAp**, orientando la propria programmazione su una scala temporale di medio lungo periodo e confrontandosi con le sfide europee della decarbonizzazione e dell'adattamento agli eventi climatici estremi. Tra i macro-ambiti di intervento è compresa la rigenerazione degli edifici civili e comunali e della relativa dotazione impiantistica.

STAKEHOLDER ENGAGEMENT

- Il lavoro preparatorio del PAESC si è avvalso della ripresa del dialogo con gli stakeholder che erano già stati coinvolti per il PAES e per il Piano di adattamento BlueAp: Università di Bologna, ACER Bologna, ANCE Emilia Area Centro, CNA Bologna, AESS, Anaci Bologna, Hera Settore Innovazione, Aeroporto, CAAB, Gruppo Hera, Geetit SRL, Coop Risanamento, Tper, Art-ER, INRETE Distribuzione Energia, Adattamento, Regione Emilia Romagna, Consorzio della Bonifica Renana; Città Metropolitana di Bologna, Consorzio dei Canali, Gruppo Unipol, Arpa SIMC, Osservatorio Clima, Dir. Acqua Hera SPA, Atersir.

OBIETTIVI

- Mitigazione:** riduzione del 40% delle emissioni di CO2 al 2030 rispetto alle emissioni al 2005 (mantenendo invariato il fattore di emissione del mix elettrico nazionale), in un'ottica di accelerazione della decarbonizzazione nell'ipotesi di scenario di *carbon neutrality* al 2040.
- Adattamento:** incremento del verde pubblico e delle alberature; diffusione di sistemi di drenaggio sostenibile e di soluzioni naturali; contenimento dei consumi idrici domestici e non domestici e dei prelievi da falda idropotabile; miglioramento della qualità delle acque superficiali.

FOCUS EDILIZIA RESIDENZIALE

In termini di Mitigazione, tra gli obiettivi nel residenziale:

- (usi termici): obiettivo di raggiungere entro il 2025 la riqualificazione profonda del 3% annuo delle abitazioni residenziali (intervento di isolamento degli involucri edilizi e adozione di impianto termico a pompa di calore);
- (usi elettrici obbligati): riduzione dell'1,3% rispetto ai consumi domestici di elettricità del 2018;
- riduzione di 108.755 tonnellate di Co2.

1.4 Normativa Comune di Bologna

- **INVESTIMENTI STIMATI**

Comparto Residenziale: 3.000 M€



- **SPESE PER ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALL'ATTUAZIONE DEL PAESC**

Attività One-stop-shops (periodo 2021-2030): 2-3 M€

Attività Showroom Energia e Ambiente (periodo 2021-2030): 0,5 M€

Eventuali contributi erogati dall'Amministrazione comunale a contrasto della povertà energetica: da definire in sede di attuazione.



- **MONITORAGGIO**

Quantificazione degli interventi di riqualificazione energetica effettuati, identificando superficie utile coinvolta, consumi pre e post intervento (o loro stima), nuova produzione termica da FER. Fonti utilizzabili per l'attività di monitoraggio: pratiche edilizie (Sportello Unico per l'Edilizia), Attestati di Prestazione Energetica (Regione Emilia Romagna), catasto impianti termici (critER, Regione Emilia Romagna), dati estratti dalle pratiche delle detrazioni fiscali (ENEA), anche dati GSE (conto termico e impianti di produzione da FER), indagini presso aziende e operatori/attuatori coinvolti nel processo partecipativo del PAESC.

- **STRUMENTI**

- **Formazione e competenze - Protocollo d'intesa con le associazioni professionali.** L'Amministrazione comunale intende consolidare il protocollo d'intesa PAES con gli ordini professionali e le associazioni di categoria al fine di promuovere tra i professionisti e gli operatori economici un approccio integrato alla riqualificazione energetica insieme con interventi di adattamento.
- **Accordi**
 - Riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica – ACER
 - Iniziative di engagement delle imprese edilizie e impiantistiche.
 - Rigenerazione di aree urbane in distretti carbon neutral e resilienti (ZED e PED).
- **Partecipazione attiva della cittadinanza**
 - Dashboard dati energetico-ambientali e del clima
 - Showroom Energia e Ambiente.
 - One-stop-shops e iniziative di aggregazione della domanda.

1.4 Normativa Comune di Bologna

BOLOGNA – «CLIMATE CITY CONTRACT» (1/2)

- La Commissione Europea ha selezionato **Bologna tra le 100 città europee** che lavoreranno per raggiungere la neutralità climatica entro il 2030, 20 anni prima rispetto all'obiettivo dell'Unione Europea. Un impegno della città di Bologna nell'ambito della missione europea "100 Climate Neutral Cities by 2030". In tutto le città sono 112: 100, compresa Bologna, sono in paesi membri dell'UE, 12 in paesi partner.
- Net Zero Cities (NZC), il consorzio europeo responsabile del coordinamento della Missione e supporto delle città durante tutto il percorso, ha stabilito che **la costruzione di un Climate City Contract sarà il primo step** che le città selezionate dovranno impegnarsi a raggiungere. La Commissione Europea descrive il Climate City Contract (letteralmente, "contratto cittadino per il clima") come un processo e un documento composto da diversi tre componenti: gli impegni strategici, le azioni e gli investimenti. Tutte insieme, queste componenti accompagnano e guidano le città selezionate verso la neutralità climatica. In dettaglio:
 - **Impegni** - Gli impegni strategici nasceranno da un processo condiviso con attori locali, regionali e nazionali di definizione di una strategia per raggiungere la neutralità climatica il più rapidamente possibile. *Per esempio*, attraverso l'impegno delle aziende del territorio a decarbonizzare la flotta dei propri veicoli o l'impegno del Comune a preservare e favorire il rispetto del patrimonio verde. O ancora un'iniziativa della Regione per favorire e sostenere l'acquisto di prodotti di prossimità. Il documento degli impegni sarà diviso in due parti. La prima descrive brevemente la Missione a Bologna: quali sono gli ambiti prioritari da affrontare e qual è l'obiettivo generale. In più, include le sottoscrizioni del Contratto dei principali attori coinvolti (Comune ed aziende partecipate). La seconda parte consiste in un'appendice con la raccolta delle firme di accordi tra il Comune e ulteriori enti (privati o pubblici) che si impegnano a realizzare azioni concrete di trasformazione verso la neutralità.
 - **Azioni** - Il Piano d'Azione identifica i punti di forza e le lacune delle strategie, delle politiche e dei piani già esistenti a livello cittadino. Da questa sorta di analisi verrà costruito un vero e proprio portafoglio di interventi coordinato con il Piano di Investimenti per raggiungere l'obiettivo al 2030.
 - **Investimenti** Il Piano di Investimenti fornisce una valutazione dei costi e dell'impatto delle azioni al fine di mobilitare strategicamente i finanziamenti pubblici e attrarre capitali privati per finanziare i percorsi della città verso la neutralità climatica.
- **A che punto è Bologna?** I partner che, per il momento, hanno già aderito alla missione sono: **Università di Bologna, TPER, ACER ed Hera, imprese, enti locali e consorzi, l'Aeroporto Marconi, il CAAB, LegaCoop, le aziende sanitarie, il Consorzio dei canali e l'impresa del settore energetico Illumia**. Accanto a questo dialogo con industria e imprese, il coinvolgimento degli abitanti della città nella Missione passerà – in parte – per l'**Assemblea cittadina**, uno strumento di partecipazione attiva che è recentemente entrato a far parte dello statuto comunale della città.

1.4 Normativa Comune di Bologna

BOLOGNA – «CLIMATE CITY CONTRACT» (2/2)

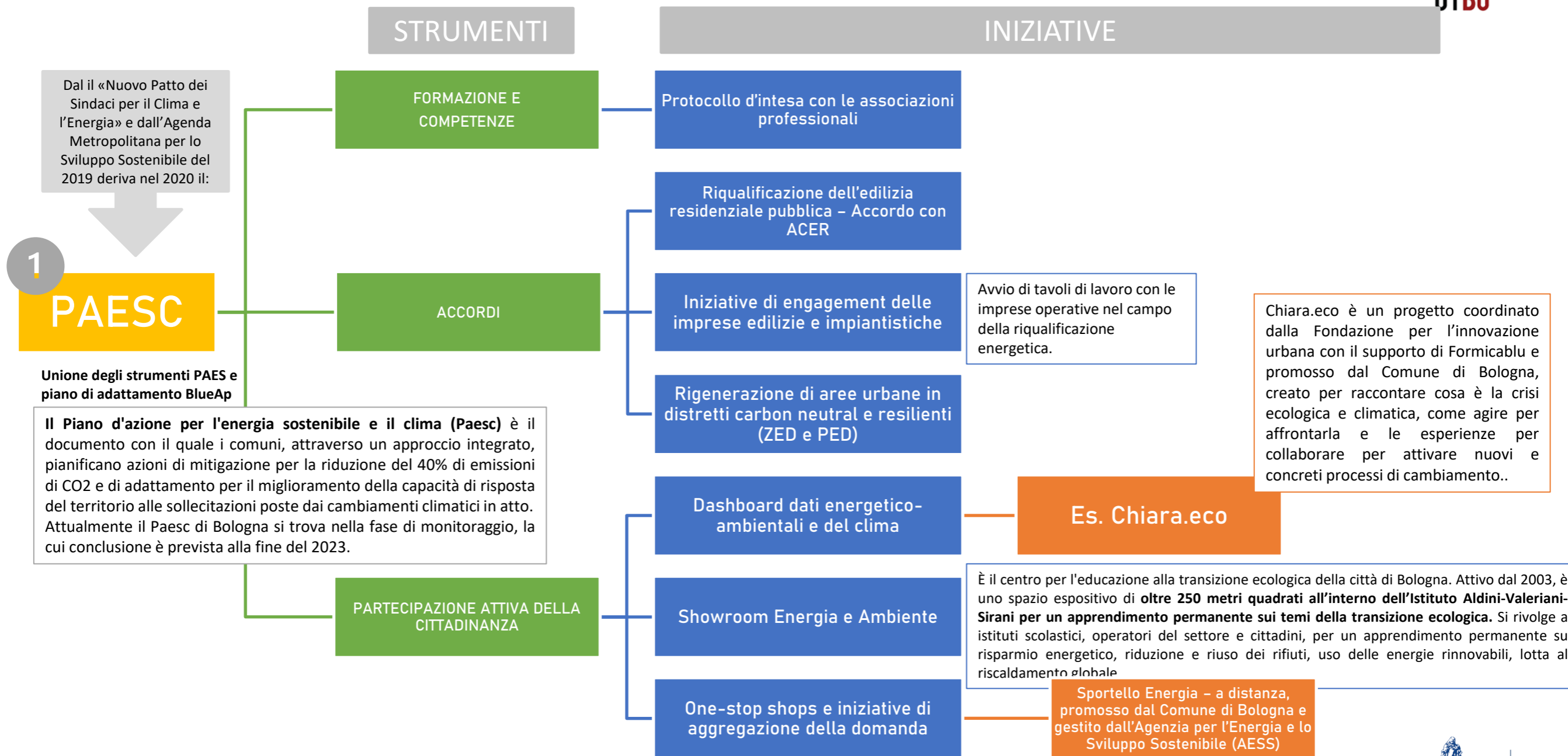
- **Il percorso di stesura durerà fino all'estate del 2023.** L'amministrazione comunale dovrà coinvolgere attori dai diversi settori (dall'industria alla società civile) assieme ai quali stendere gli impegni strategici per la neutralità climatica, un piano di azioni e un piano economico per valutare i costi e mobilitare finanziamenti e investimenti.
- **In autunno 2023** il contratto dovrà essere presentato alla Commissione Europea: se lo valuterà in modo positivo, alla città di Bologna sarà ufficialmente riconosciuto una "label" della Missione UE per la neutralità al 2030.
- Per riuscire a raggiungere l'obiettivo, infatti, la solidità del **Climate City Contract** è fondamentale: dal momento che l'inclusione nella Missione UE non prevede finanziamenti diretti (ma, per esempio, la fornitura di assistenza tecnica e l'accesso a bandi dedicati nel programma Horizon Europe), ogni città potrà usare la "label" di città nella Missione per attirare investimenti e coinvolgere realtà locali, in modo da rendere il percorso verso la neutralità sostenibile anche dal punto di vista economico.
- Alcuni dei **progetti-chiave** che la città metterà in campo per raggiungere la neutralità:
 - Mobilità e trasporti: decarbonizzazione del Trasporto Pubblico Locale (rete tram, filobus, SFM), completamento Biciplan e incentivi per la mobilità attiva, realizzazione Area Verde;
 - **Efficientamento energetico: riqualificazione energetica dell'edilizia residenziale pubblica, sviluppo di distretti a energia positiva, riqualificazione energetica degli edifici universitari e distretti a energia positiva;**
 - Illuminazione pubblica: completamento trasformazione illuminazione a LED, fornitura di energia a zero emissioni per illuminazione pubblica, smart city – illuminazione adattiva;
 - Rifiuti: costruzione dell'impianto Power to Gas presso il depuratore Hera di Bologna, interconnessione di due sistemi energetici che alimenteranno Fiera e Università, installazione di un elettrolizzatore per la produzione di idrogeno verde;
 - Produzione di energie rinnovabili: sostituzione delle forniture di origine fossile con forniture da fonti rinnovabili, promozione di comunità energetiche, **comunità energetiche nell'edilizia residenziale pubblica (ERP);**
 - Progetti trasversali "bandiera": Impronta verde, Gemello digitale, Città della conoscenza.

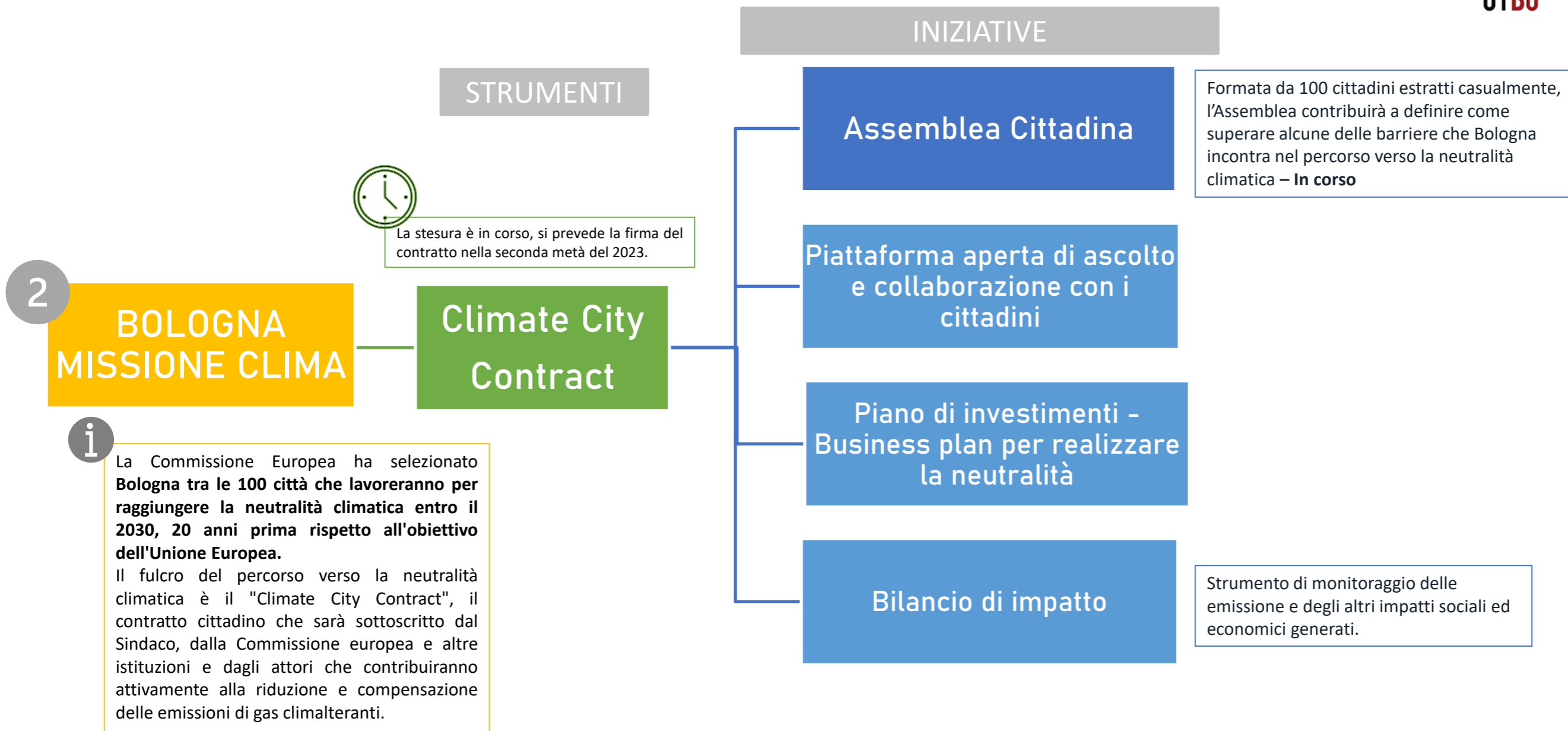


3. Il contributo degli stakeholders

Iniziative intraprese a favore dell'efficientamento energetico nell'edilizia residenziale pubblica e privata

- Comune di Bologna
- AESS - Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile
- FIU - Fondazione Innovazione Urbana
- ACER Bologna
- HERA
- Un esercizio di impatto su Bologna - Benefici stimati della riqualificazione degli immobili





3

Piano Urbanistico Generale (PUG)

i

Il nuovo strumento urbanistico di progettazione delle trasformazioni della città. Il Piano è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera PG 342648/2021 ed è entrato in vigore il 29 settembre 2021 a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna n. 286 dell'Avviso di avvenuta approvazione; insieme al Piano sono entrate in vigore le modifiche al Regolamento Edilizio approvate con delibera PG 342650/2021.

DIRETTIVE

REGOLAMENTAZIONE PER GLI EDIFICI ESISTENTI

Il PUG impone consumo di suolo zero e requisiti più restrittivi per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti rispetto a quelli regionali/nazionali; anche negli edifici storici promuove la riduzione del consumo di energia non rinnovabile e la produzione/autoconsumo da fonti rinnovabili.

REGOLAMENTAZIONE PER I NUOVI EDIFICI E DISTRETTI

Il PUG obbliga, nei casi di nuova costruzione o demolizione e ricostruzione, che gli edifici e i loro impianti siano classificati come ZEB (Zero Energy Building – edifici a zero emissioni). Nel caso di attrezzature (facilities) pubbliche e private devono essere perseguite prestazioni ulteriormente migliorative. Viene inoltre previsto che i nuovi interventi urbanistici siano progettati per creare aree urbane ad energia positiva, in autoconsumo e ad emissioni negative (PED).

AESS - Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile



AESS è un'associazione no-profit di +100 enti pubblici. La mission di AESS è fornire servizi a Enti pubblici, altre associazioni e operatori economici e sociali, relativi a: miglioramento dell'efficienza nell'uso delle risorse energetiche, ricorso a fonti energetiche rinnovabili, mobilità sostenibile, adattamento climatico ed economia circolare; riduzione delle emissioni di gas climalteranti; attività di formazione specialistica ed organizzazione di eventi culturali.

INIZIATIVE

1 Progetto GECO – Green Energy Community

GECO (Green Energy COmmunity) è un progetto di gestione comunitaria della risorsa energetica locale nelle aree di Pilastro e Roveri (Bologna) co-finanziato dal fondo europeo EIT - Climate KIC coordinato da AESS con i partner ENEA, Università di Bologna e il supporto del Comune di Bologna.

Conclusosi nel dicembre 2022, il progetto aveva l'obiettivo di creare **un modello di smart city** da replicare coinvolgendo una porzione di territorio, con i cittadini nella ricerca di soluzioni locali per affrontare le sfide imposte dal cambiamento climatico. Oltre alle soluzioni tecnologiche, legali ed economiche, il progetto ha lavorato anche in ambito sociale e culturale attraverso percorsi in campo educativo ed eventi dedicati all'attivazione dei cittadini verso nuovi stili di vita più sostenibili.

2 Sportello Energia

Promosso dal Comune di Bologna e gestito dall'Agenzia per l'energia e lo sviluppo sostenibile (Aess).

Lo sportello offre gratuitamente informazioni su energie rinnovabili, efficienza energetica, risparmio e consumi consapevoli, misure di contrasto alla povertà energetica. Lo sportello non fornisce consulenza commerciale sui gestori o fornitori di servizi energetici.

L'obiettivo del servizio è migliorare la conoscenza della cittadinanza sui benefici che derivano dall'impiego di fonti rinnovabili, aumentare la consapevolezza energetica sui propri consumi, orientare i comportamenti verso l'efficienza energetica suggerendo buone pratiche che possono avere ricadute non solo sul costo della bolletta ma anche sulle politiche di decarbonizzazione.

3 Progetto Top Condomini

Top Condomini è un'iniziativa ELENA BEI (European Local Energy Assistance e Banca Europea per gli Investimenti), coordinato da AESS (Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile) e realizzata in collaborazione con FMI (Forlì Mobilità Integrata). Il programma di assistenza tecnica ELENA è stato creato per fornire supporto tecnico ed economico nella preparazione di progetti e piani di investimento nel campo dell'efficienza energetica, dell'energia rinnovabile e del trasporto urbano sostenibile.

Il progetto Top condomini offre assistenza tecnica per la riqualificazione energetica di edifici residenziali pubblici e privati. Attraverso la redazione di diagnosi energetiche e studi di fattibilità, garantisce ai soggetti selezionati il supporto tecnico-decisionale in tutte le fasi del progetto, fino alla stipula del contratto con le aziende che eseguiranno materialmente i lavori ad esclusione della progettazione esecutiva.

I beneficiari diretti del progetto sono i cittadini e le ACER del territorio emiliano romagnolo che, grazie a Top Condomini, riqualificheranno energeticamente le proprie abitazioni, pubbliche o private.

La Fondazione per l'Innovazione Urbana (FIU) è un centro multidisciplinare di ricerca, sviluppo, co-produzione e comunicazione delle trasformazioni urbane a servizio della costruzione dell'immaginario futuro della città.

La FIU svolge un ruolo propulsore di relazioni tra Amministrazione pubblica, Università, Imprese, Terzo settore e Cittadinanza.

GESTIONE DI PROGETTI LEGATI ALLE POLICY

1

Progetto europeo Cities 4.0

Partner del progetto europeo Cities 4.0 insieme ad altri quattro enti per l'innovazione internazionali: Ecosystem Thinking Institute (ESTI) e Brainport Eindhoven (Paesi Bassi), Leuven Mindgate (Belgio) e Turku Science Park Oy (Finlandia).

Il progetto si inserisce nell'ambito della missione 100 città a impatto climatico zero entro il 2030.

L'obiettivo è quello di promuovere collaborazioni e partnership internazionali per sviluppare ulteriori soluzioni o iniziative replicabili e realizzabili nelle quattro città.

<http://www.fondazioneinnovazioneurbana.it/progetto/cities4>

2

Chiara.eco

È uno spazio digitale nato dal bisogno di conoscere la crisi ecologica e climatica, di agire subito per affrontarla e di collaborare per attivare nuovi e concreti processi di cambiamento.

Grazie a continui aggiornamenti e ad articoli di approfondimento affidati a scienziati ed esperti, Chiara.eco è concepito come un luogo dove i dati sulla crisi ecologica e climatica, i progetti esistenti e le azioni necessarie ad affrontare quanto sta accadendo fanno rete e diventano di ispirazione per l'agire collettivo.

Per favorire la conoscenza dei dati relativi alla crisi climatica, **la Fondazione promuove inoltre attività di divulgazione e sensibilizzazione sui propri canali social e organizza a tal fine un ciclo di incontri pubblici.**

Obiettivo: costruire spazio di approfondimento sui temi del cambiamento climatico (informativo e divulgativo)

<https://www.chiara.eco/>

3

Bologna Missione Clima

Bologna è stata selezionata nel 2022 dalla Commissione Europa tra le 100 città europee che lavoreranno per raggiungere la neutralità climatica entro il 2030.

Insieme a Bologna sono state selezionate le città italiane di Bergamo, Firenze, Milano, Padova, Parma, Prato, Roma e Torino, altre 91 città europee e 12 di paesi partner.

Lavorando in modo trasversale e sistemico, la Missione è quindi un percorso che mette insieme l'innovazione sulla mobilità, **l'efficientamento energetico**, l'educazione, la sostituzione di energia proveniente da fonti non rinnovabili con quella proveniente da fonti rinnovabili, la riduzione della quantità di rifiuti termovalorizzati, la piantumazione e l'aumento del verde urbano, ecc.

<https://www.fondazioneinnovazioneurbana.it/progetto/bolognamissioneclima>

GESTIONE DI PROGETTI LEGATI A STRUMENTI PARTECIPATIVI E ACCOMPAGNAMENTO A INTERVENTI DI TRASFORMAZIONE/RIQUALIFICAZIONE

1 Assemblea Cittadina per il Clima

Nel 2023 l’Assemblea Cittadina ha come tema il cambiamento climatico.

L’assemblea dovrà definire proposte e raccomandazioni per rendere Bologna una città solare, rinnovabile e sostenibile, accelerando la transizione energetica giusta, verso un modello basato sulla riduzione dei consumi energetici, l’efficientamento energetico, la produzione e l’utilizzo di energia rinnovabile, l’autoconsumo individuale, collettivo, le comunità energetiche.

L’Assemblea durerà circa 4 mesi durante i quali verranno realizzati 8 incontri.

La fondazione supporta il Comune di Bologna nella progettazione, coordinamento e accompagnamento di tutto il processo, nell’informazione, nell’organizzazione logistica e nella gestione e facilitazione degli incontri dell’Assemblea Cittadina.

<https://www.comune.bologna.it/partecipa/percorsi/assemblea-cittadina-per-il-clima>

2 Città della Conoscenza

La “Città della Conoscenza” è una strategia di mandato del Comune di Bologna finanziata grazie alle risorse dei Piani Urbani Integrati (PUI), nell’ambito del PNRR e altre fonti di finanziamento locali ed europee.

La Città della Conoscenza è un progetto di rigenerazione del quadrante nord-ovest di Bologna e di azioni integrate, che puntano su scienza e sapere come leve strategiche per dare una nuova direzione all’insieme delle politiche cittadine di promozione della città, attrazione dei talenti e degli investimenti di qualità, sviluppo, innovazione, internazionalizzazione, **rigenerazione urbana e ambientale, sostenibilità**, ma anche per favorire nuovi processi di inclusione sociale e per rafforzare il tessuto democratico cittadino.

FIU supporta il Comune di Bologna nella realizzazione e nell’accompagnamento di alcune azioni previste dalla strategia attraverso attività di progettazione, informazione, discussione e confronto.

<https://www.fondazioneinnovazioneurbana.it/progetto/cittadellaconoscenza>

3 Progetti delle Piazze

Il progetto prevede di pedonalizzare circa 700 mq con l’obiettivo di promuovere la mobilità attiva e creare spazi sicuri e più verdi davanti alla scuola.

Molta attenzione è stata data all’alta sostenibilità ambientale del progetto, che integra infatti soluzioni che mirano a promuovere la mobilità sostenibile, azioni di mitigazione per ridurre la Co2 e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici.

Sempre nell’ottica della sostenibilità ambientale, il Comune di Bologna ha previsto di affiancare alla riqualificazione dell’area anche un **intervento di efficientamento energetico dell’edificio scolastico per garantire una riduzione dei consumi energetici e conseguentemente di CO2**. In particolare verrà realizzato il cosiddetto “cappotto” nella parte di fabbricato di più recente costruzione. Attraverso questo intervento di coibentazione il risparmio di energia previsto è di 85.000 kWh/anno, che equivalgono a 16.632 kg CO2 all’anno.

<https://www.fondazioneinnovazioneurbana.it/45-uncategorised/2889-una-nuova-piazza-scolastica-pedonale-tra-le-scuole-tambroni-e-il-mercato-ronale-di-chiesa-nuova>

I numeri

Oltre 20mila
alloggi gestiti

Circa 63% localizzato
a Bologna

1

PROGETTO RIQUALIFICAZIONE ALLOGGI CON SUPERBONUS 110%

Obiettivo

Progettazione e consulenza tecnica per la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica in oltre 100 edifici Erp (circa 2.000 alloggi) distribuiti nel territorio della Città metropolitana di Bologna.

Caratteristiche del progetto

- Unico ex IACP in Italia che ha portato avanti un programma significativo attraverso lo strumento fiscale del Superbonus 110%.
- I fabbricati su cui è effettuato l'intervento sono 40, di cui 20 a Bologna.
- L'intervento prevede da 4 a 5 salti di classe (da classe G a B). Questo consente di abbattere i costi energetici a carico degli inquilini, oltre che poter eseguire interventi di manutenzione straordinaria necessari ed opportuni.
- ACER ha deliberato tutto il risparmio economico derivante dal minor consumo a vantaggio esclusivo degli inquilini (rispetto a contratti di EPC).

2

PROGETTI CON PROGRAMMA «SICURO, VERDE E SOCIALE»

Obiettivo

Riqualificazione Erp attraverso il Fondo complementare al PNRR. Il programma è finalizzato ad intervenire sul patrimonio di edilizia residenziale pubblica con l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica del patrimonio di edilizia residenziale pubblica, la resilienza e la sicurezza sismica, nonché la condizione sociale nei tessuti residenziali pubblici.

Caratteristiche del progetto

- Progetto basato sui fondi PNRR. Ottenuti 7 finanziamenti che si sono trasformati in 8 interventi per circa 40-45 mln euro.
- Gli interventi tendono tutti alla neutralità carbonica con un abbattimento pressoché totale dei consumi derivanti da energia non rinnovabile.
- Timeline in netto anticipo: programma di consegna alloggi tra il 31/12/2023 e il 31/3/2024. Il tempo utile fissato era 31/1/2025, con collaudo 31/3/2026.
- Location: 2 imponenti interventi nelle due corti del quartiere Cirenaica a Bologna, oltre a Castel Guelfo, Casalfiumanese, Mordano e Imola.
- Il bando premiava i comuni in zona sismica 1 (punteggio aggiuntivo ottenuto di default). Completamente finanziati. Extra costi concessi.

3

PROGETTO REVAMPING

Obiettivo

Iniziato nel 2021 per incrementare l'efficienza energetica degli impianti fotovoltaici sui tetti di 67 immobili di edilizia residenziale pubblica.

Caratteristiche del progetto

- Sono stati scelti gli inverter di nuova generazione per il revamping degli impianti fotovoltaici installati nel 2008 sui tetti di 67 immobili.
- Investimento complessivo di 1 milione e 250 mila euro.
- Gli impianti generano ogni anno circa 2.000 MWh di elettricità pulita. Sono composti da oltre 11.500 pannelli fotovoltaici installati da Acer con il primo conto energia nel 2008 e distribuiti su una superficie totale di 41.900 mq.
- Questi tipi di interventi aiutano, oltre ad avvicinare a **transizione green**, a rendere più sostenibile una grande parte di patrimonio pubblico ed alleggerire i costi manutentivi per ACER.
- Il progetto ha riguardato principalmente immobili localizzati a Bologna.



Risparmi medi conseguiti

Risparmi medi conseguiti in bolletta sugli immobili oggetto di intervento

→ risparmio dal **50-70%**

Dato estremamente variabile in funzione di:
a) Possibilità di installazione di elementi di accumulo;

b) esposizione a sud o nord

Il Gruppo Hera promuove processi e progetti di sperimentazione e innovazione nelle trasformazioni di spazi urbani ed edifici di interesse pubblico, progettazione architettonica e urbana, interventi di urbanistica tattica, processi, pianificazione e progettazione urbanistica, della mobilità sostenibile e della transizione ecologica. L'obiettivo è promuovere l'equità sociale e la transizione verso la neutralità climatica.

PROGETTI

1

Progetto pilota CER Condominio via Usodimare 5, Bologna

Il progetto porterà all'installazione e avvio dell'impianto fotovoltaico sul tetto di una palazzina da 18 appartamenti in via Usodimare, Bologna.

L'energia elettrica prodotta alimenterà sia le utenze comuni sia parte del fabbisogno energetico dei singoli nuclei familiari che abitano l'edificio, permettendo una maggiore indipendenza dalla rete con una quota di autoconsumo stimata tra il 55% e il 60% dell'energia prodotta.

I tempi di rientro dall'investimento sono stimati in circa 5 anni.

I benefici ambientali equivalgono ogni anno al mancato consumo di oltre 29 barili di petrolio e a 11,4 tonnellate di CO2 evitate, pari a quella assorbita da 569 alberi.

Oltre a occuparsi dell'installazione e della messa in esercizio dell'impianto fotovoltaico, Hera Comm seguirà tutte le pratiche annesse alle diverse fasi comprese quelle per accedere agli incentivi e alla detrazione fiscale. Inoltre, verificherà costantemente i risultati, ottimizzando i flussi grazie a informazioni in tempo reale su alcune variabili come il meteo.

Le famiglie del condominio di via Usodimare verranno dotate di una piattaforma - disponibile anche come app - sviluppata da Regalgrid, per monitorare direttamente il funzionamento dell'impianto e i consumi, così da massimizzare i benefici della CER.

<https://www.gruppohera.it/-/a-bologna-il-primo-esempio-di-autoconsumo-collettivo-di-energia-elettrica-in-condominio>

2

Diario dei Consumi

E' un servizio gratuito che permette di confrontare i propri consumi con quelli di un cliente virtuoso simile per dimensione, provincia e utilizzo delle risorse nel tempo, e fornisce consigli utili per il risparmio tramite pillole informative personalizzate sulle caratteristiche personali e di contratto.

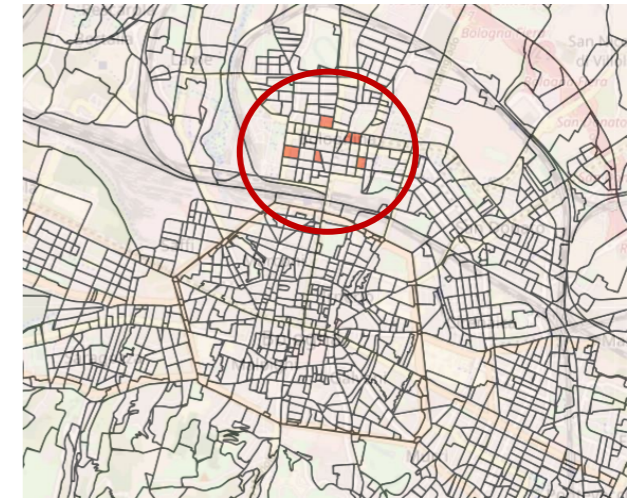
Ad oggi questo strumento è attivo per tutti i clienti a mercato libero di luce e gas e teleriscaldamento, così come per le famiglie che utilizzano i servizi idrico e di igiene ambientale. Il report, attualmente attivo su oltre 750 mila punti di fornitura luce e gas, e circa 370 mila punti acqua e ambiente, **ha lo scopo di rendere il cliente costantemente consapevole delle proprie abitudini di consumo nel tempo e dei potenziali effetti di una loro ottimizzazione, in modo da aiutarlo a consumare meno e meglio.**

<https://heracomm.gruppohera.it/casa/offerte-luce-gas/diario-dei-consumi>

Un esercizio di impatto su Bologna - Benefici stimati della riqualificazione degli immobili

CRIF ha recentemente svolto un esercizio di stima dell'impatto della riqualificazione energetica di un gruppo di immobili localizzati nel Quartiere Navile, analizzando la situazione ex ante e stimando l'impatto ex post dal punto di vista dei **proprietari, dell'ambiente e degli istituti di credito.**

Sviluppato da:  **CRIF**
Together to the next level



Assunzioni

- Nelle zone evidenziate si trovano **oltre 630 unità immobiliari private, per circa 50 mila mq.**
- Il valore complessivo di questi beni è di oltre 120 mln di euro.
- Il modello stima che il **63% degli immobili** in quelle zone è classificato **in classe F o G, per un valore di circa oltre 75 mln €** (185.000 € in media).
- Per migliorare l'efficienza energetica di almeno tre classi energetiche sono necessari interventi sia sulla singola unità sia sull'intero stabile (classe minima di arrivo 'C').
- L'investimento medio stimato per unità è di circa **50.000 €**
- Quello totale per ristrutturare gli immobili in classe F e G è di oltre 20 mln €.

Risultati

- A fronte di un investimento medio di 50.000 euro si ha un **incremento del valore di circa 30.000 euro.**
- La media del valore degli immobili è ora di 215.000 € **(+15% rispetto al valore iniziale).**
- Le riqualificazioni profonde hanno un impatto positivo in termini di **minori emissioni del 60%.**

***GAR (Green Asset Ratio):** KPI finanziario rappresentato dal rapporto tra gli asset creditizi che finanziano attività allineate alla Tassonomia UE e le attività totali nel bilancio. Tra le varie attività sono comprese le esposizioni immobiliari residenziali, compresi i prestiti per la ristrutturazione di abitazioni
Obbligo di pubblicazione da parte delle banche a partire dal 1° gennaio 2024.

IMPATTI ATTESI

Proprietari
immobiliari

Maggior
Valore
+15%

Istituti
Finanziari

Erogazioni
prestiti
elegibili
GAR*

Impatto
ambientale

Minori
emissioni
-60%

4. Indagine sui proprietari di abitazioni nel comune di Bologna

- Sensibilità ambientale, risparmio e consumi
- Lavori di efficientamento energetico
- Classe energetica e percezione di incremento di valore
- Motivi del non-intervento

Indagine sulle abitazioni bolognesi

SURVEY ALLE FAMIGLIE SULLA PROPENSIONE al RISPARMIO ENERGETICO DELL'ABITARE E ALLA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMMOBILI

→ Popolazione target: proprietari di abitazioni residenti nel comune di Bologna



Obiettivo

Indagare i comportamenti di consumo energetico delle famiglie bolognesi e il livello di conoscenza e consapevolezza dei temi legati al risparmio energetico

Temi indagati

- Sezione 1 – Situazione abitativa della famiglia
- Sezione 2 – Risparmio energetico e dotazioni dell'abitazione
- Sezione 3 – Lavori di efficientamento energetico effettuati o programmati

Caratteristiche della rilevazione

- Area geografica: Comune di Bologna
- Target: Famiglie residenti proprietarie di abitazioni
- Campione: Significativo
- Metodologia di rilevazione:
 - CATI - Computer Assisted Telephone Interviewing
 - CAWI - Computer Assisted Web Interviewing



«Il rispondente si occupa delle decisioni economiche della famiglia, da solo o con altri familiari»

Filtro

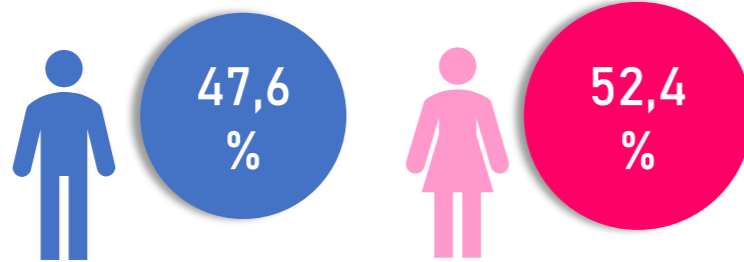
Indagine sulle abitazioni bolognesi: il campione

Caratteristiche del campione intervistato

(rappresentativo della popolazione bolognese)

Genere

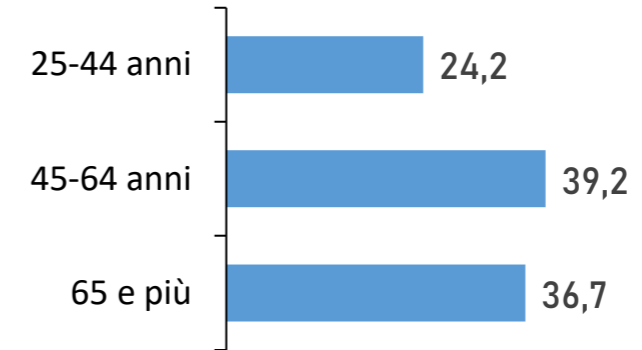
(distribuzione % sul totale rispondenti)



Totale:
100 %

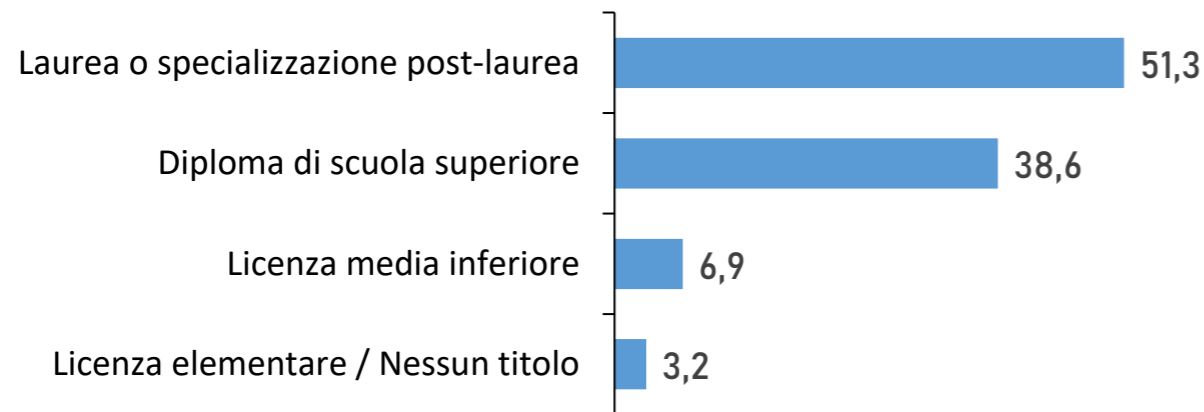
Età

(distribuzione % sul totale rispondenti)



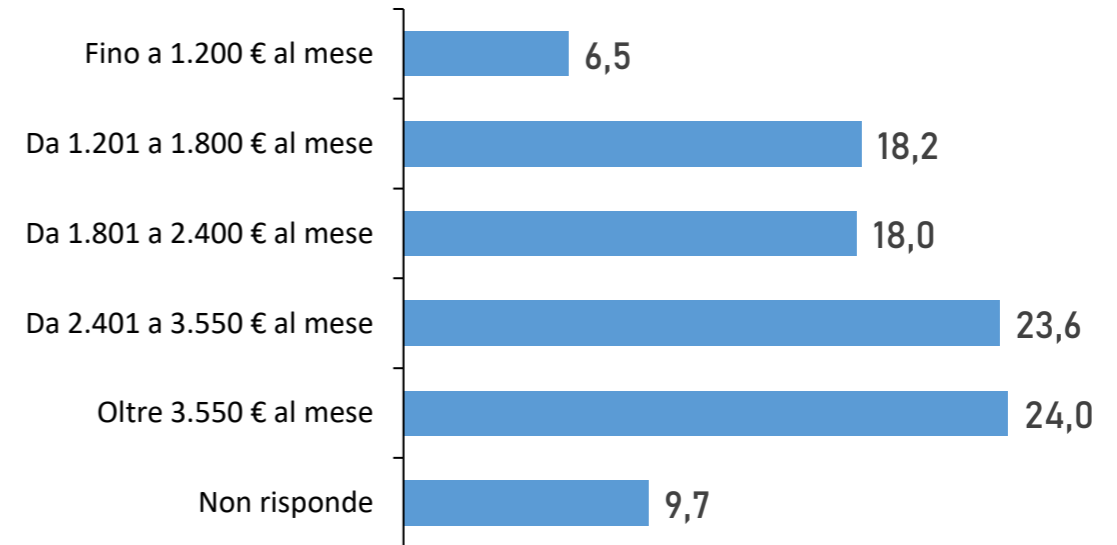
Livello di istruzione

(distribuzione % sul totale rispondenti)



Reddito netto familiare mensile

(distribuzione % sul totale rispondenti)



Vive «dentro le Mura»

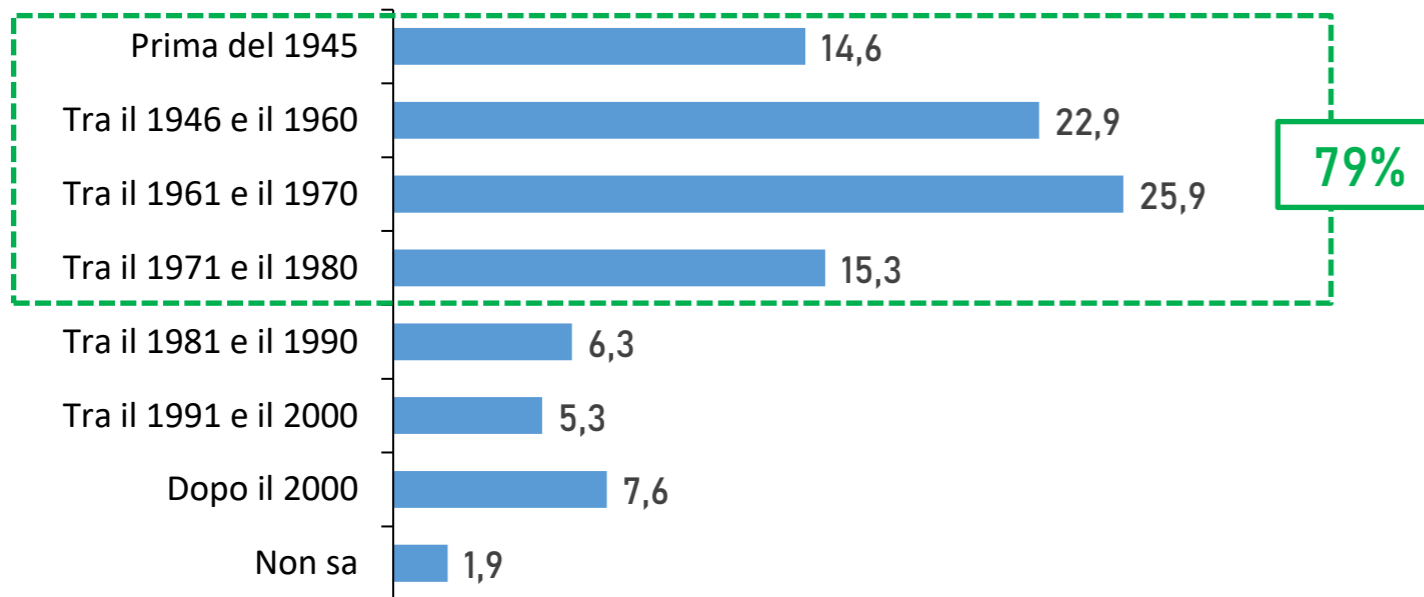
(distribuzione % sul totale rispondenti)

18%

Indagine sulle abitazioni bolognesi: gli edifici

Il 79% dei rispondenti vive in un edificio costruito prima del 1980.
Il 65% vive in un condominio con più di 8 appartamenti.

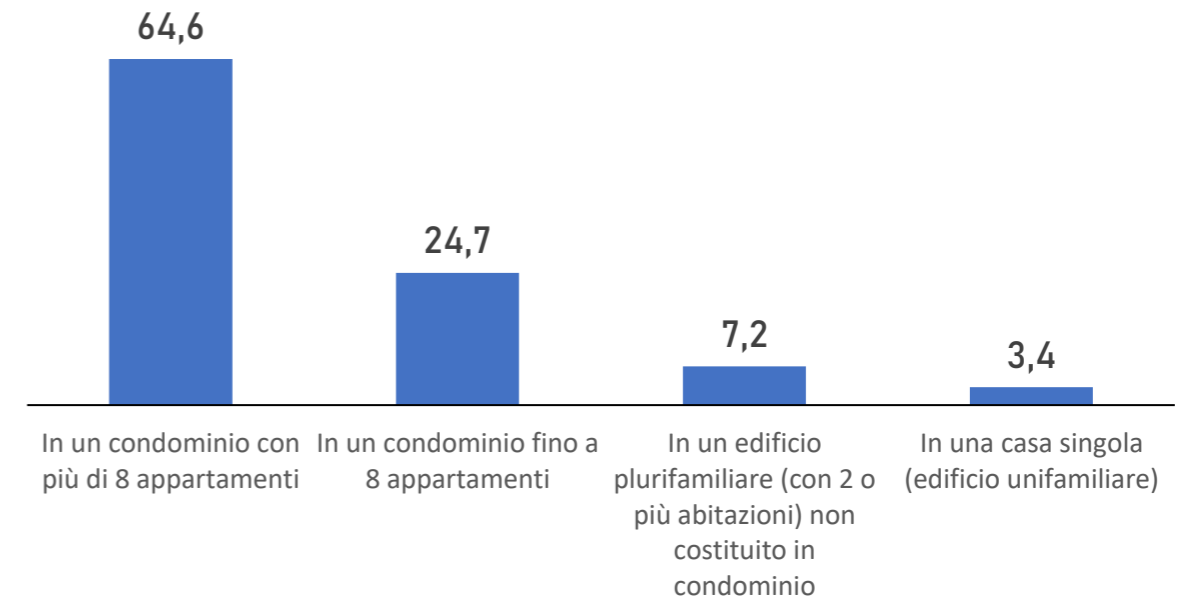
D. Età di costruzione dell'edificio



(distribuzione % sul totale rispondenti)

Domanda: «In che anni è stato costruito l'edificio in cui si trova la sua abitazione?»

D. Tipologia di edificio



(distribuzione % sul totale rispondenti)

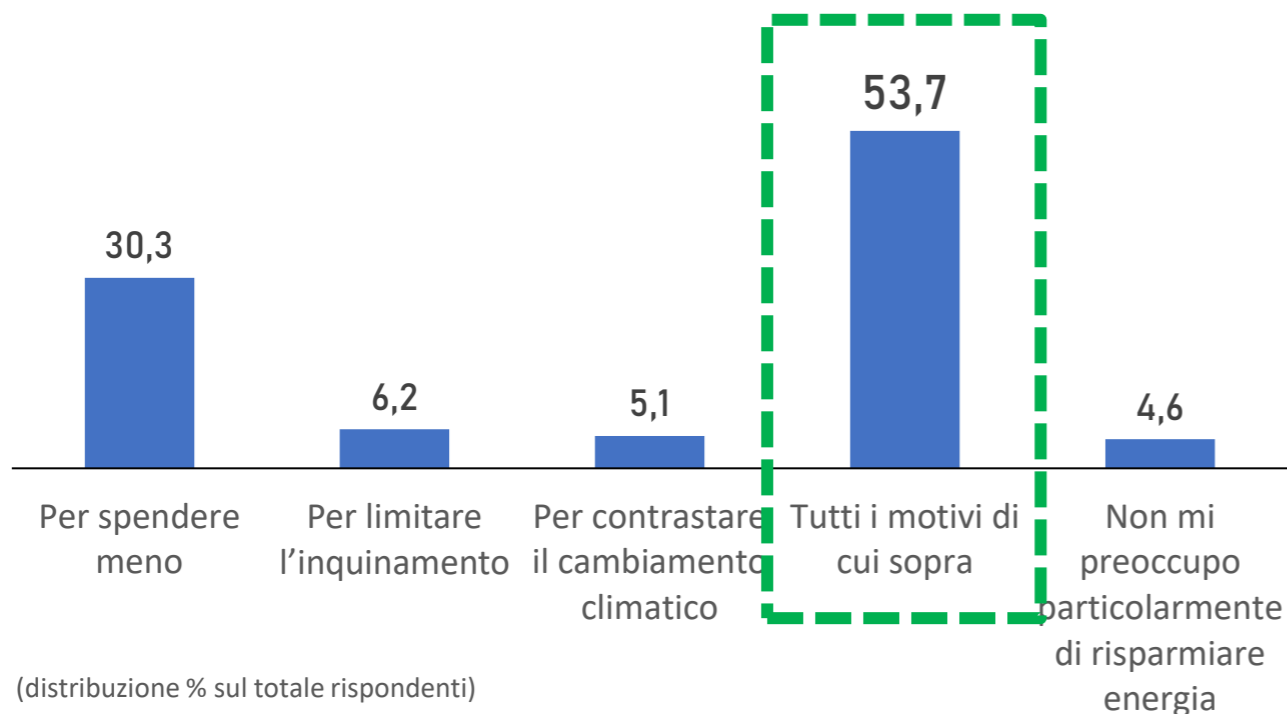
Domanda: «In che tipo di edificio abita?»

Indagine sulle abitazioni bolognesi: la sensibilità ambientale

Viviamo in una città sempre più consapevole: solo il 4,6% dei proprietari non si preoccupa di risparmiare energia.

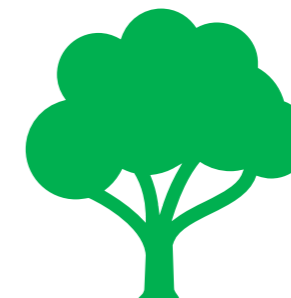
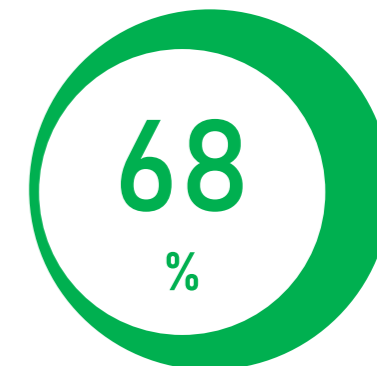
Il 53,7% dichiara di preoccuparsi sia della bolletta che dell'ambiente.

D. Perché cerca di risparmiare energia?



Domanda: «Per quale motivo si preoccupa di risparmiare energia?»

Cresce la sensibilità su risparmi e ambiente: il 68% è più attento rispetto a 5 anni fa



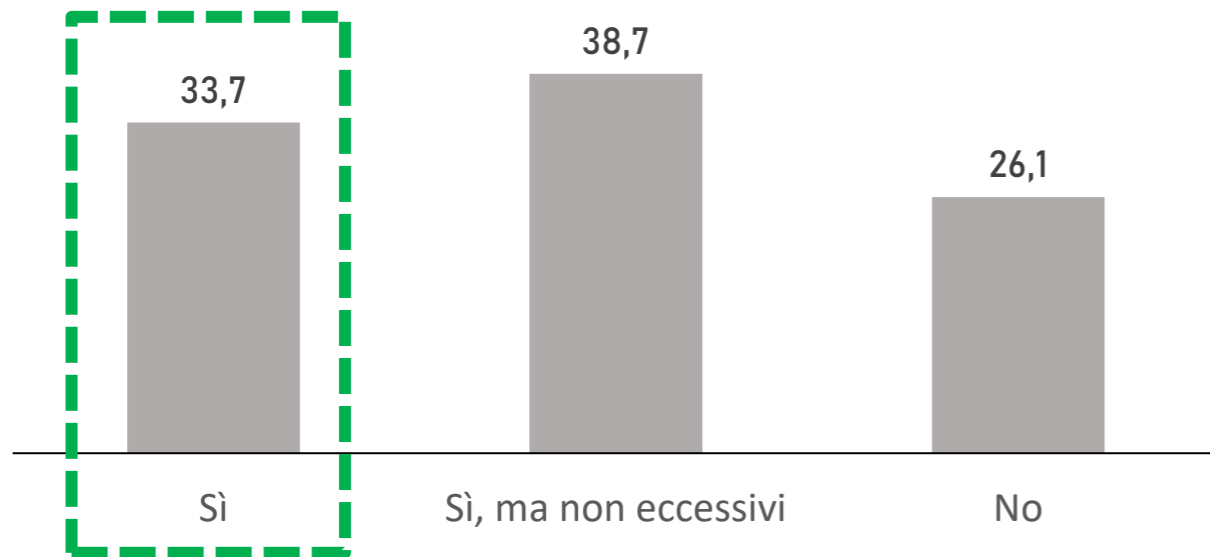
(distribuzione % sul totale rispondenti)

Domanda: «Rispetto a 5 anni fa, com'è la sua attenzione ai temi del risparmio energetico e agli effetti sul clima e sull'ambiente?»

Indagine sulle abitazioni bolognesi: consumi e risparmio

► Circa 1 famiglia su 3 ritiene che le bollette di luce e gas siano troppo elevate.
Circa il 60% mette in atto comportamenti virtuosi di risparmio, sacrificando qualche comfort...

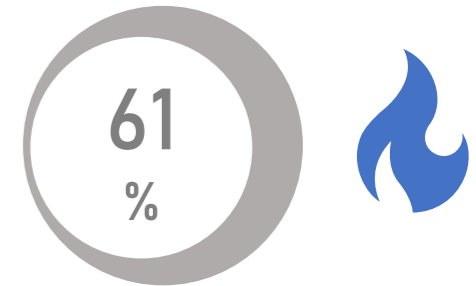
D. Ritiene elevati i consumi energetici della sua abitazione ?



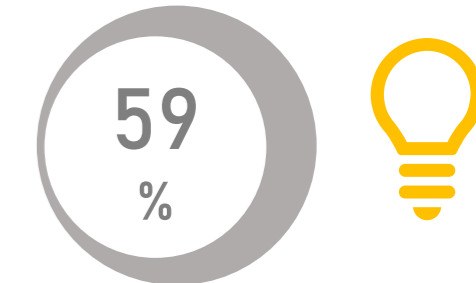
(distribuzione % sul totale rispondenti)

Domanda: «Ritiene elevati i consumi energetici della sua abitazione (bollette di luce e gas)?»

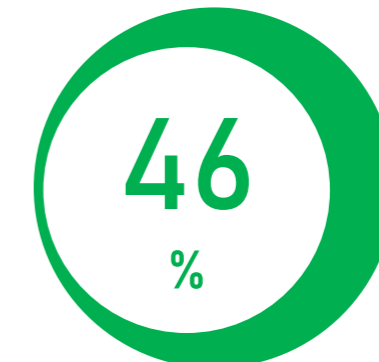
... con il 61% che riesce a risparmiare sulla bolletta del gas [«rinunciando alla temperatura ideale»]



... e il 59% che riesce a risparmiare sulla bolletta della luce [«con grande attenzione»]



Riscaldamento autonomo






(distribuzione % sul totale rispondenti)

Indagine sulle abitazioni bolognesi: le abitudini di consumo

- Gli alti rincari delle materie prime del 2022 hanno spinto le famiglie bolognesi a prestare grande attenzione ai consumi di gas e luce. È presente un'elevata sensibilità anche sul consumo di acqua.

D. Quali sono i comportamenti della famiglia?

	Si 	No 	Non sempre 
• Spegnere i punti luce non utilizzati	89,8	2,8	7,4
• Lampadine LED in tutte le stanze	56,4	6,6	37,1
• Chiudere a tratti l'acqua del rubinetto mentre ci lava	82,4	6,2	11,5
• Ridurre la temperatura del termostato	75,5	13,2	11,3
• Evitare apparecchi accesi in stand-by	48,5	26,5	25,0

Domanda: «Quali tra i seguenti comportamenti mettete in pratica nella vostra abitazione?»

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

Indagine sulle abitazioni bolognesi: l'efficienza delle dotazioni

► Gli elettrodomestici a basso consumo sono molto diffusi (8 abitazioni su 10).

D. Nella sua abitazione sono presenti?	Presente ✓	Non presente ✗	Non sa ?
• Elettrodomestici a basso consumo energetico	79,7	16,9	3,4
• Sistema di riscaldamento ad elevata efficienza energetica	39,3	49,0	11,6
• Infissi e serramenti ad elevata efficienza energetica	67,0	30,7	2,3
• Sistema di climatizzazione ad elevata efficienza energetica	49,2	44,8	6,0

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

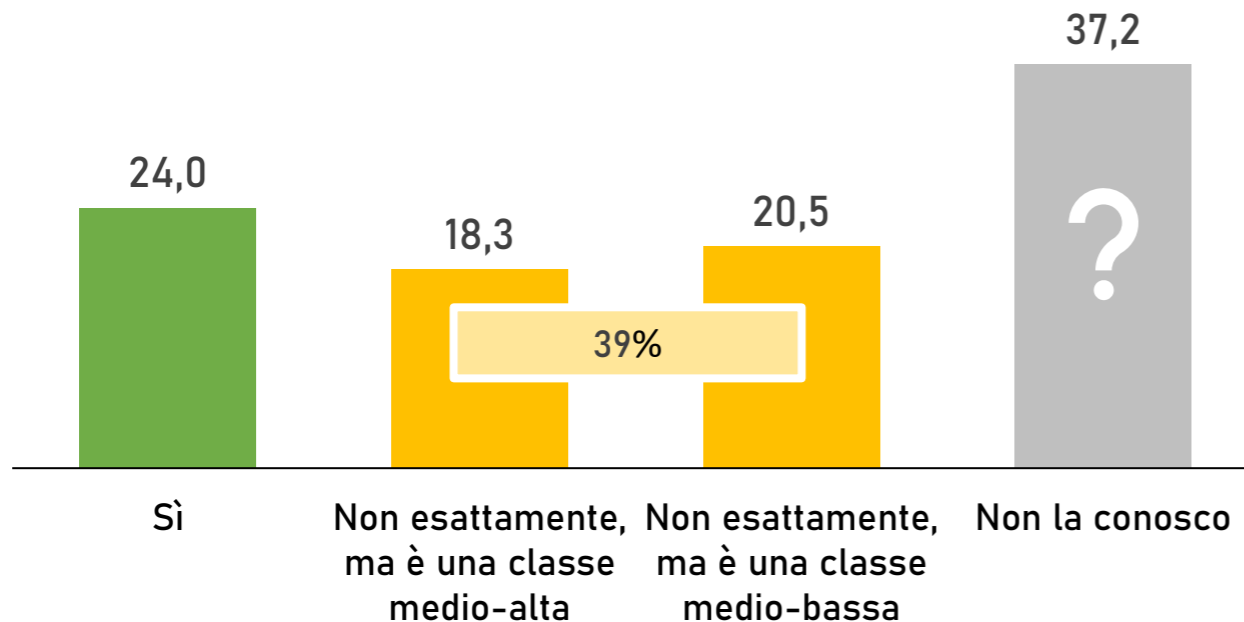
Domanda: «Nella sua abitazione sono presenti le seguenti dotazioni per risparmiare energia e spendere meno sulle bollette?»

Indagine sulle abitazioni bolognesi: la classe energetica

► Circa 1 proprietario su 4 (24%) dichiara di conoscere la classe energetica della propria abitazione, mentre il 37% dei proprietari ammette di non conoscere la classe energetica.

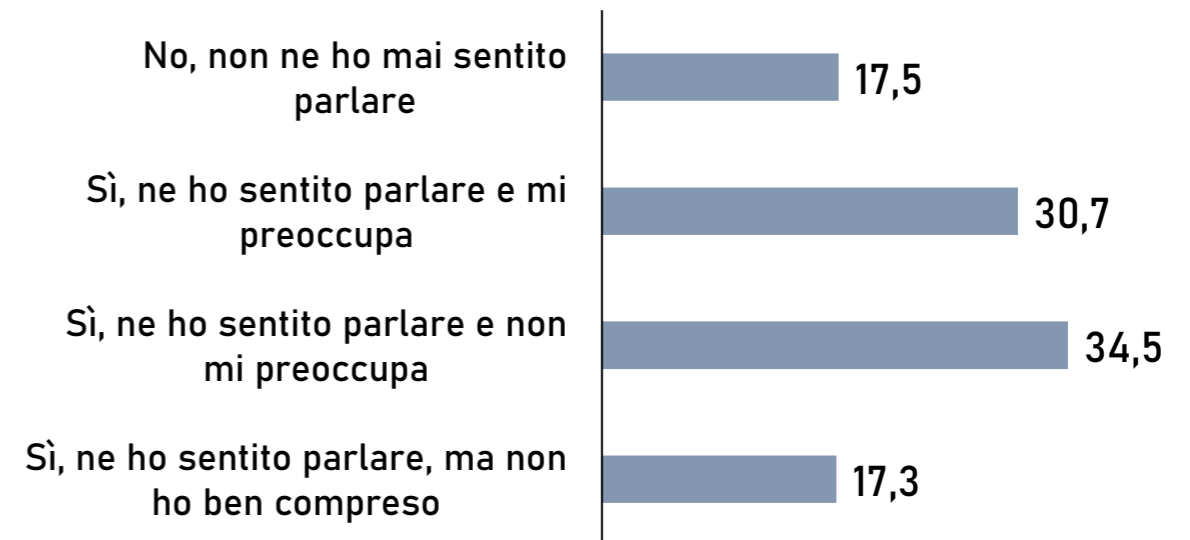
Totale:
100 %

D. Conosce la classe energetica della sua abitazione?



Domanda «Lei conosce la classe energetica della sua abitazione (la classe riportata sull'attestato APE)?»

D. E' preoccupato dalla nuova Direttiva Europea «Case Green»?



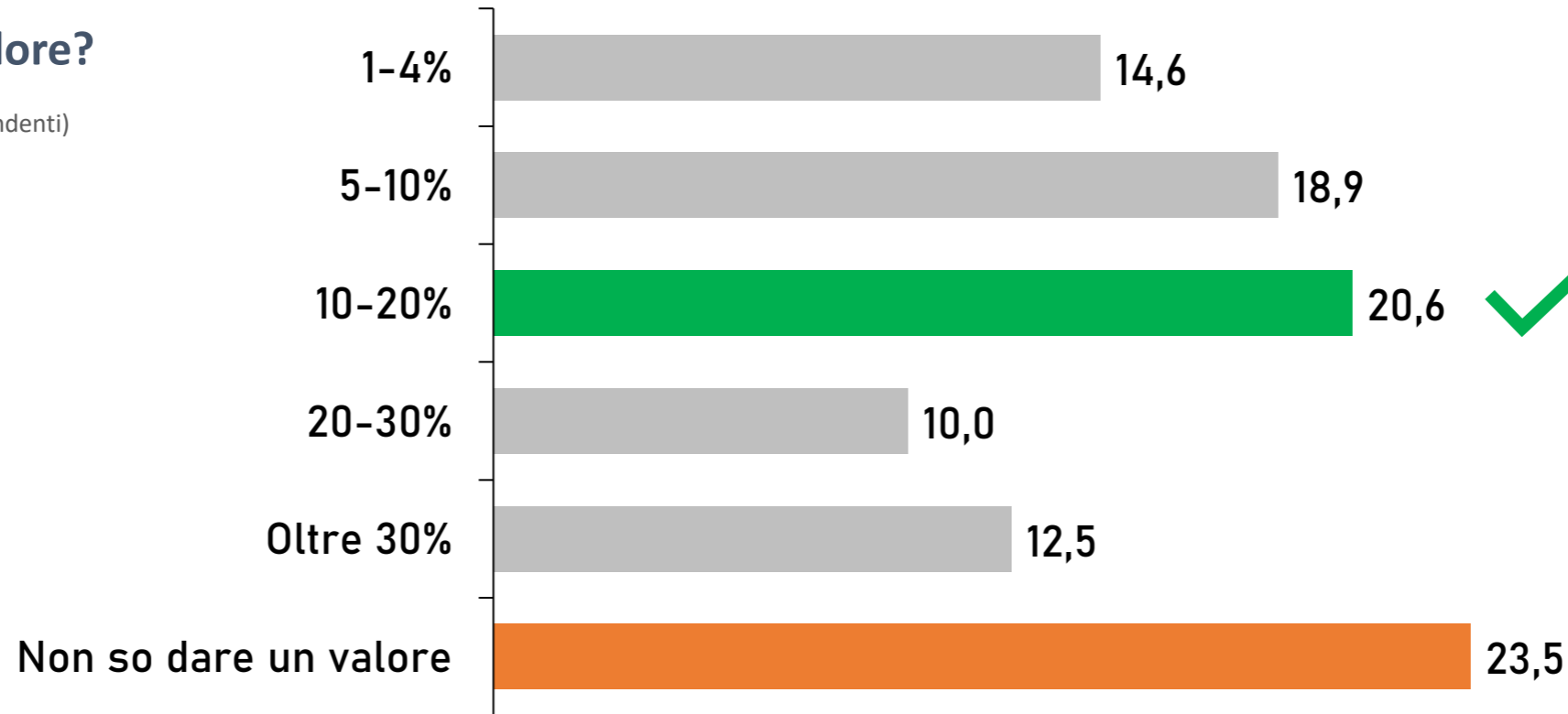
Domanda «Da qualche mese si legge sui giornali la notizia di una Direttiva dell'Unione Europea che prevede che entro il 2035 tutte le abitazioni dovranno avere una classe energetica compresa tra A e D. Ne ha sentito parlare?»

Indagine sulle abitazioni bolognesi: percezione incremento di valore

► I proprietari hanno poca consapevolezza dell'incremento di valore a seguito degli interventi di efficientamento energetico.

D. Incremento di valore?

(distribuzione % sul totale rispondenti)

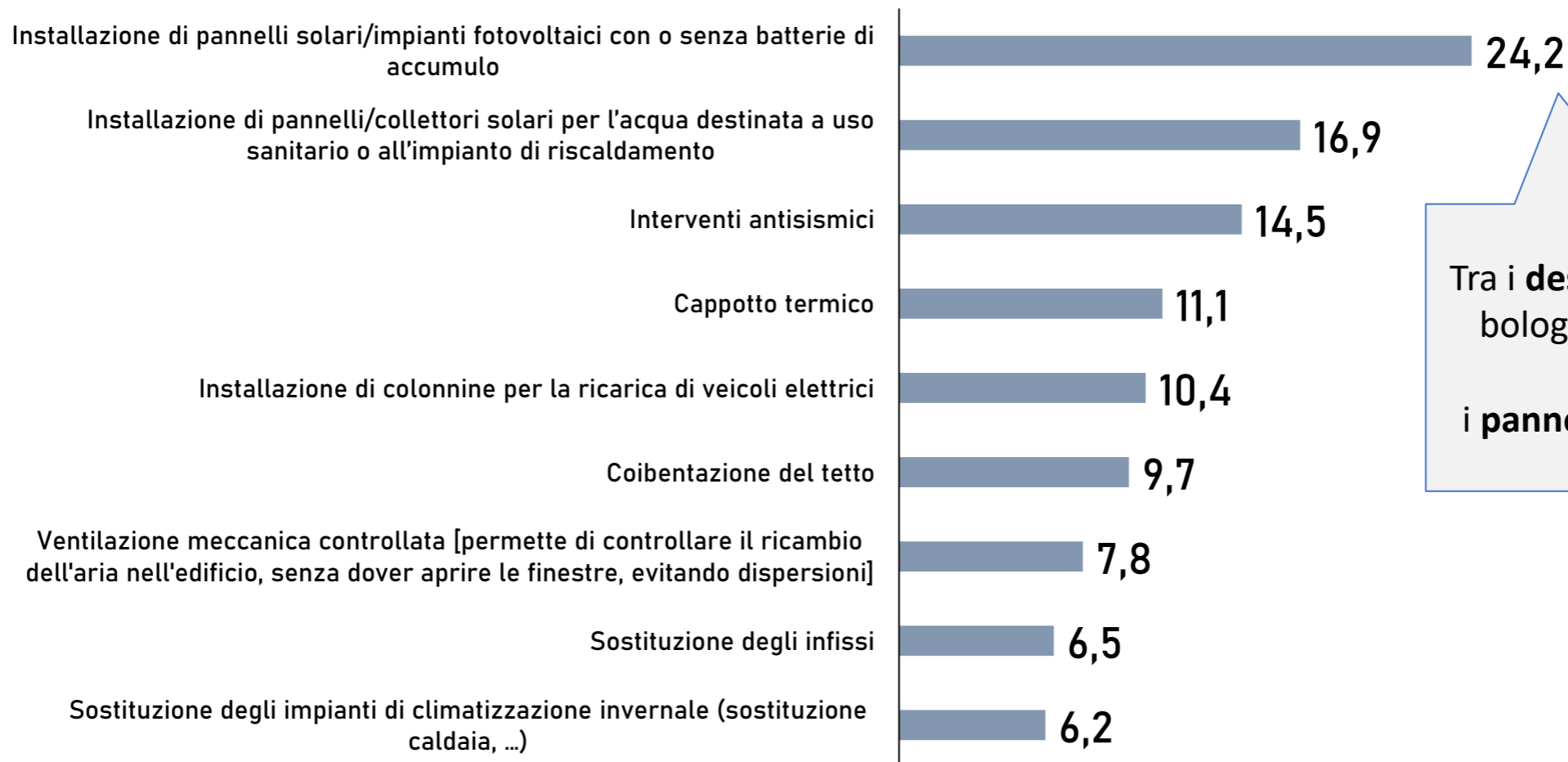


Totale:
100 %

In letteratura:
10-20%

Domanda «Fatto 100 il valore della sua abitazione prima degli interventi, di quanto ritiene sia aumentato o aumenterà il valore dopo gli interventi di efficientamento energetico?»

D. Quali lavori eseguirebbe se avesse budget illimitato?



Tra i **desiderata** dei proprietari bolognesi si posizionano al **1° posto** i **pannelli solari/fotovoltaico**

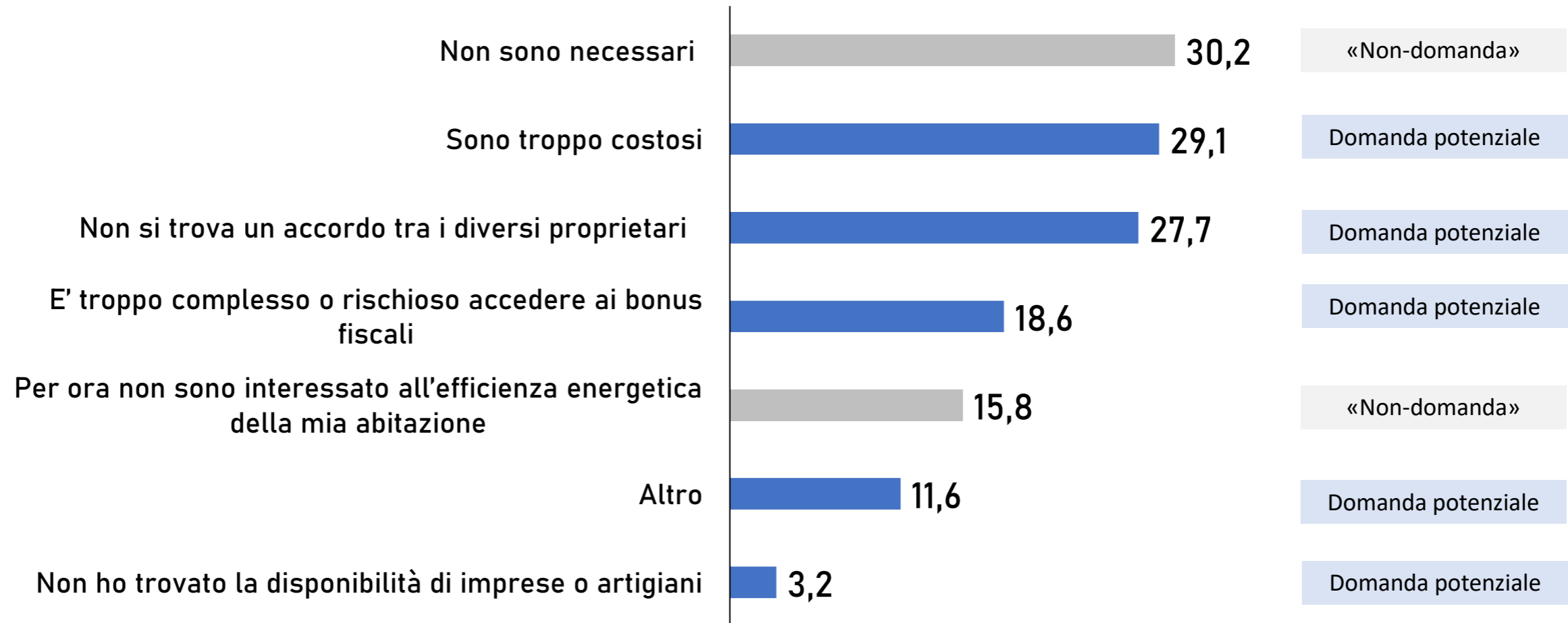
1°

Domanda: «Se avesse le condizioni economiche per fare altri lavori, quali altri interventi riterrebbe utili per la sua abitazione?»

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

Indagine sulle abitazioni bolognesi: motivi del non-intervento

► D. Perché non avete effettuato/programmato lavori?



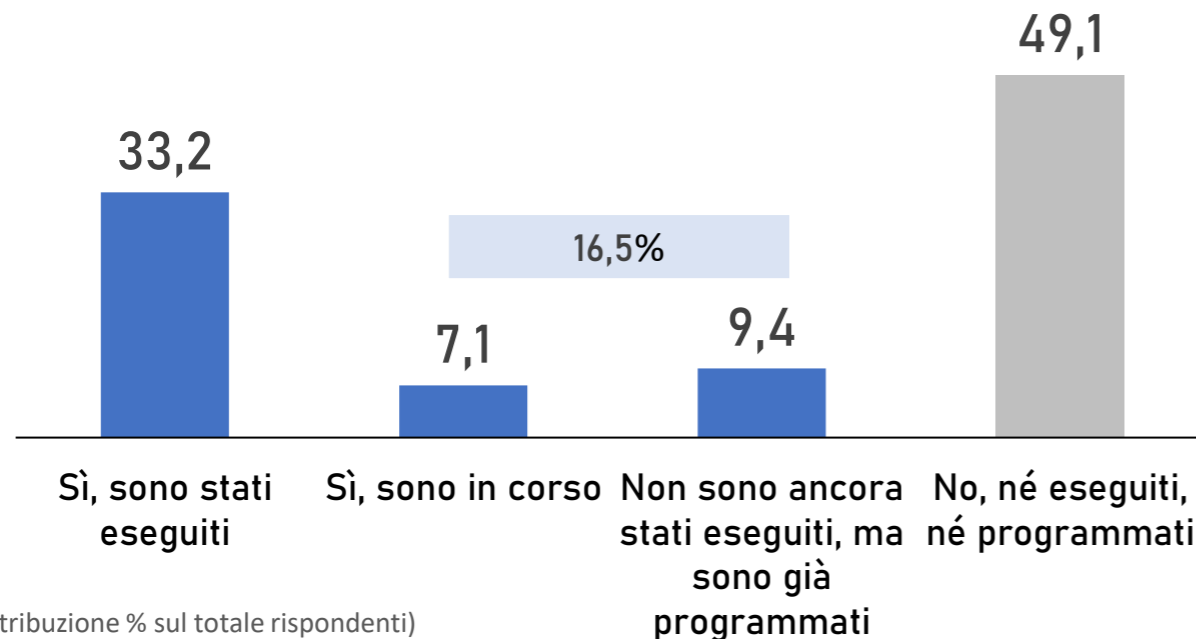
Domanda: «Quali sono i motivi principali per cui NON avete effettuato o programmato interventi di ristrutturazione?»

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

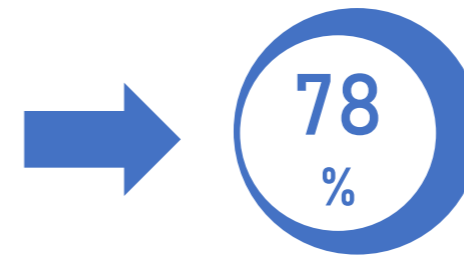
Indagine sulle abitazioni bolognesi: lavori di efficientamento

► Il 51% dei proprietari dichiara di avere eseguito lavori di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni (lavori terminati, in corso o programmati).

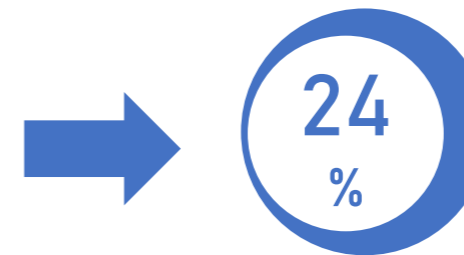
D. Ha eseguito lavori di efficientamento energetico?



Domanda «Negli ultimi 5 anni, nella sua abitazione sono stati eseguiti lavori di efficientamento energetico?»

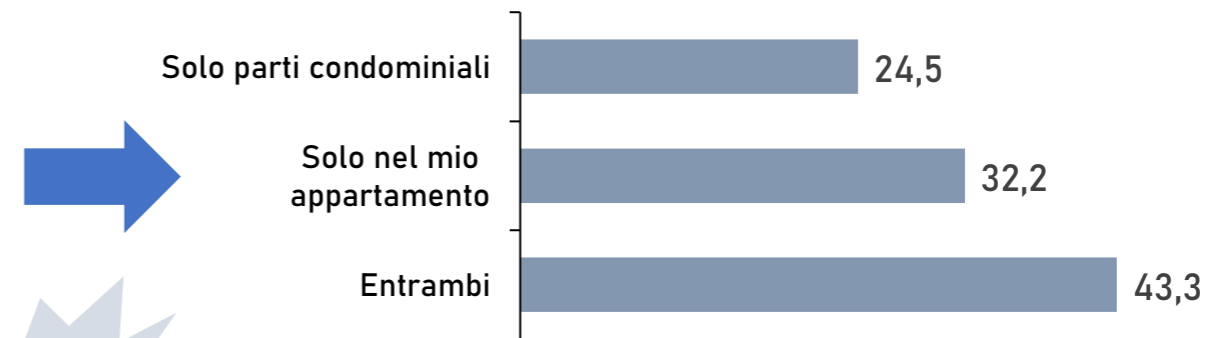


Ha usufruito di bonus fiscali



Ha speso tra 10-25 mila €

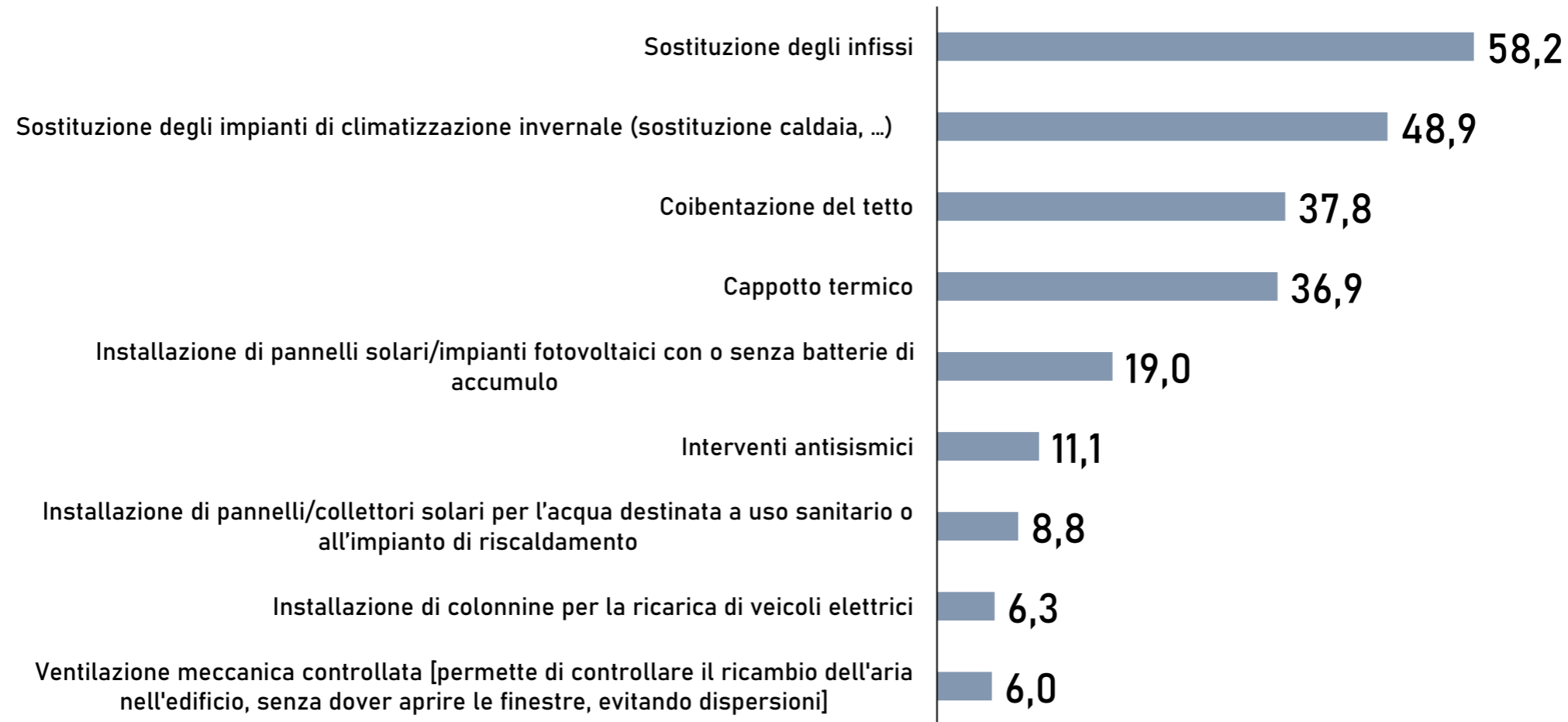
Ha eseguito i lavori:



Totale:
100 %

Indagine sulle abitazioni bolognesi: lavori di efficientamento

D. Quali lavori sono stati eseguiti o sono programmati?



Domanda: «Che tipo di interventi sono stati eseguiti o verranno eseguiti?»

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

Bologna: Stima di domanda reale e potenziale

Abitazioni occupate	Abitazioni non occupate	Abitazioni totali
202.807	24.425	227.232

Dall'indagine emerge una **domanda reale (9% del totale)** e una **domanda potenziale (28%)** di lavori di efficientamento energetico nei **PROSSIMI 5 ANNI**.

Abitazioni occupate da proprietari	Abitazioni occupate in locazione	Abitazioni occupate ad altro titolo	Totale abitazioni occupate
129.113	59.880	13.815	202.807
63,7%	29,5%	6,8%	100%

Domanda dei proprietari

- **Reale:** circa **11.600** abitazioni
- **Potenziale:** circa **36.100** abitazioni

Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Istat e Agenzia delle Entrate 2021

L'indagine sui cittadini bolognesi - Highlights

Elevata sensibilità ambientale e consapevolezza su consumi e risparmio...

- Viviamo in una città consapevole: solo il 4,6% dei proprietari non si preoccupa di risparmiare energia.
- Il 53,7% dichiara di preoccuparsi sia della bolletta che dell'ambiente.
- Circa il 60% mette in atto comportamenti virtuosi di risparmio, sacrificando qualche comfort
- Gli elettrodomestici a basso consumo sono molto diffusi (8 abitazioni su 10)
- Tra i desiderata dei proprietari bolognesi si posizionano al 1° posto i pannelli solari/fotovoltaico.



...ma non molta consapevolezza sul proprio immobile.

- Circa il 25% dichiara di conoscere la classe energetica della propria abitazione, mentre il 37% dei proprietari ammette di non conoscere la classe energetica (i restanti provano a indovinare!)
- Confuse o ignote le informazioni sulla Direttiva Green
- I proprietari hanno poca consapevolezza dell'incremento di valore a seguito degli interventi di efficientamento energetico.



Molto è stato fatto con bonus fiscali; ad oggi buona domanda reale e potenziale

- Il 51% dei proprietari dichiara di avere eseguito lavori di efficientamento energetico negli ultimi 5 anni (lavori terminati, in corso o programmati).
- Emerge una domanda reale (9% del totale) e una domanda potenziale (28%) di lavori di efficientamento energetico nei PROSSIMI 5 ANNI.



Domanda dei proprietari

- **Reale:** circa **11.600** abitazioni
- **Potenziale:** circa **36.100** abitazioni

5. Indagine su un panel di assegnatari di ERP gestita da ACER Bologna

- Percezione del costo dell'energia
- Consumi e risparmio
- Messa in atto di buone pratiche

Indagine su un panel di assegnatari ERP

SURVEY SULLA PROPENSIONE AL RISPARMIO ENERGETICO DELL'ABITARE E SULLE ABITUDINI DI CONSUMO

→ Panel: 200 nuclei assegnatari di ERP gestita da ACER Bologna



Obiettivo

Indagare la percezione sui consumi energetici dell'abitare e i comportamenti di consumo energetico di un panel di **200 nuclei** assegnatari di edilizia residenziale pubblica gestita da ACER Bologna

Temi indagati

- Sezione 1 – Profilazione del nucleo e della tipologia di alloggio
- Sezione 2 – Percezione su costi e consumi energetici dell'abitare
- Sezione 3 – Comportamenti di consumo e buone pratiche

Metodologia di rilevazione

Intervista CAWI (online survey)

Periodo di rilevazione: luglio 2023

Indagine ACER su casa e energia

Partecipa anche tu! Compila il questionario

Buongiorno!

ACER ti invita a collaborare a un'indagine sulle abitudini di consumo di energia. Il questionario è anonimo e per la compilazione occorrono solo 3 minuti.

È facile e veloce, ma soprattutto non ci sono risposte giuste o sbagliate.

Clicca sul link e rispondi liberamente!

Grazie per la collaborazione!

Lo staff di ACER

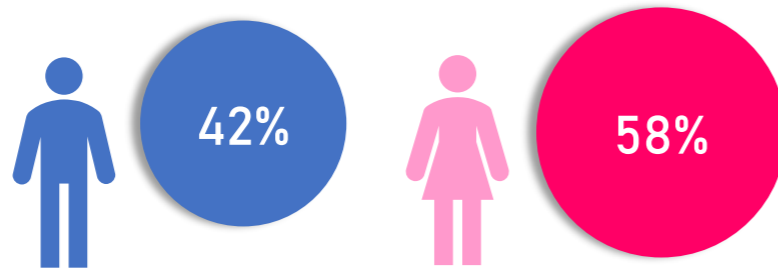
Clicca qui per compilare il questionario

Indagine su assegnatari ERP: il panel intervistato

Caratteristiche del panel intervistato

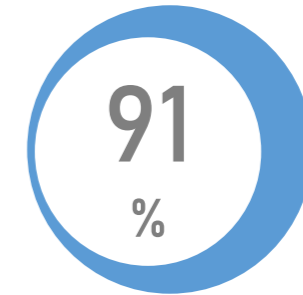
Genere

(distribuzione % sul totale rispondenti)



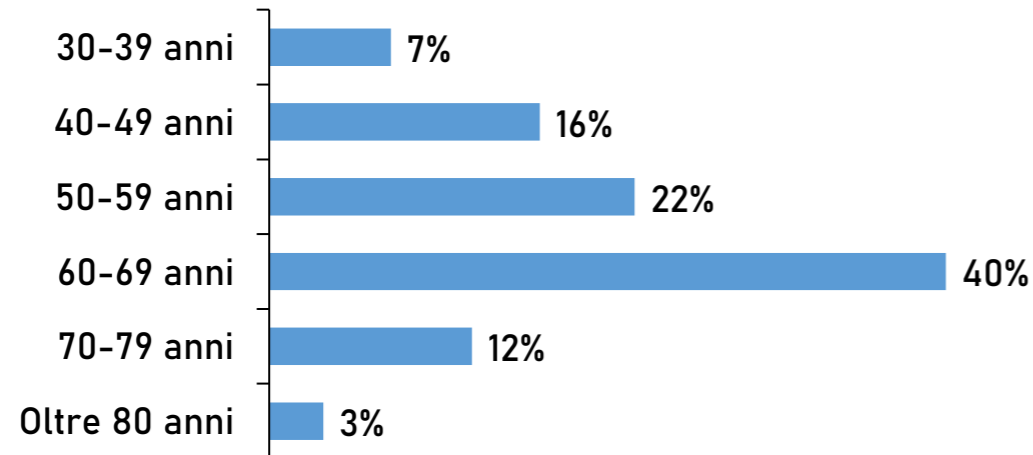
Vive «fuori dalle Mura»

(distribuzione % sul totale rispondenti)



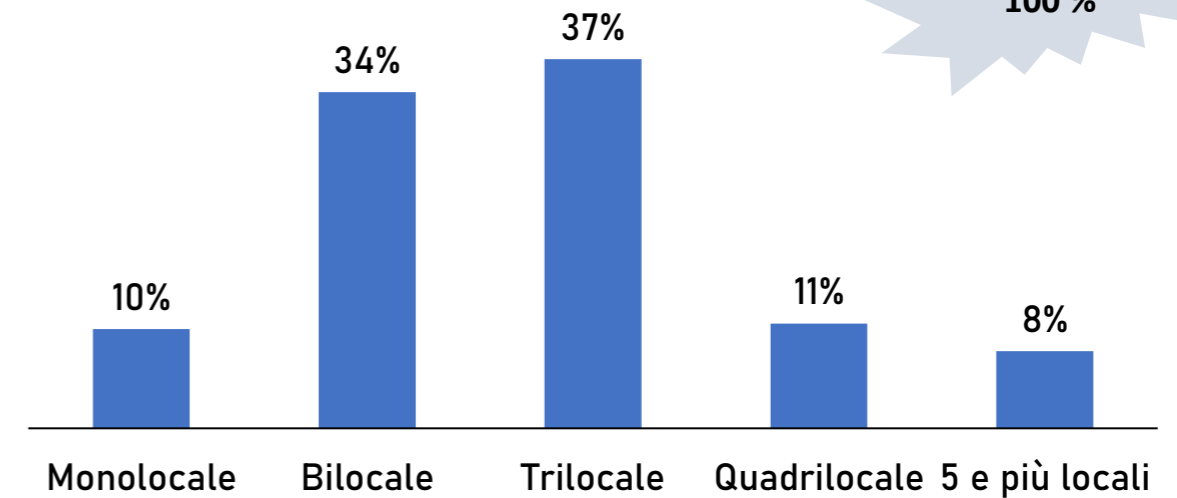
Età

(distribuzione % sul totale rispondenti)



Tipologia di alloggio

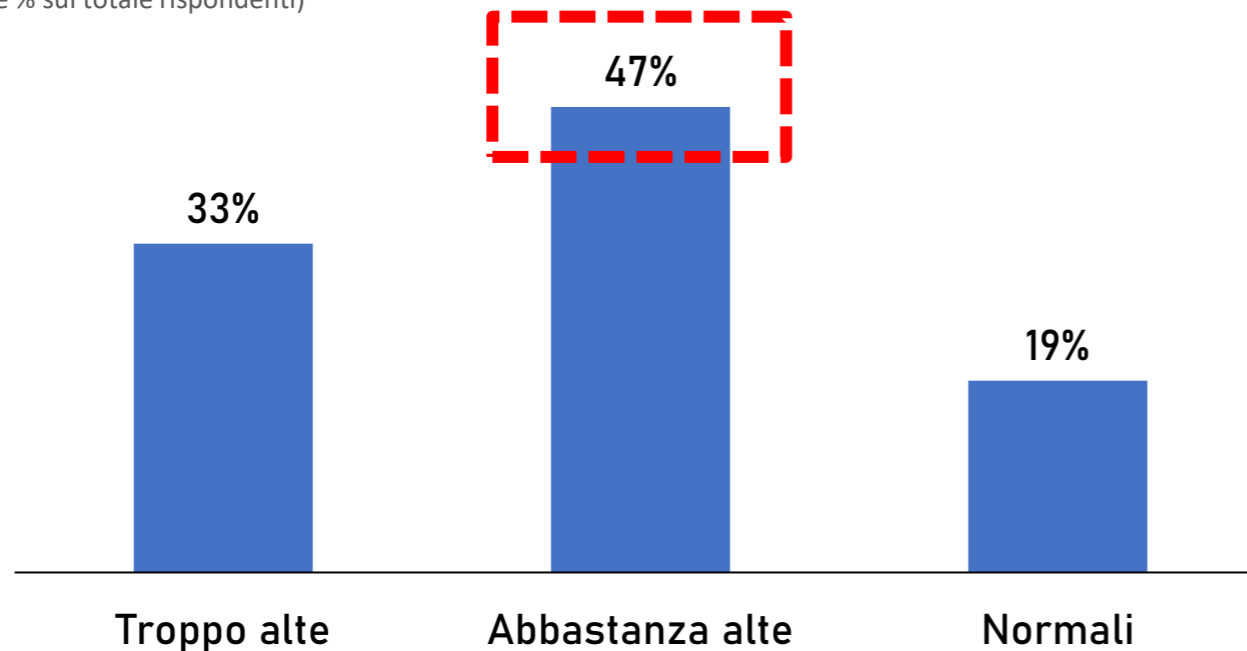
(distribuzione % sul totale rispondenti)



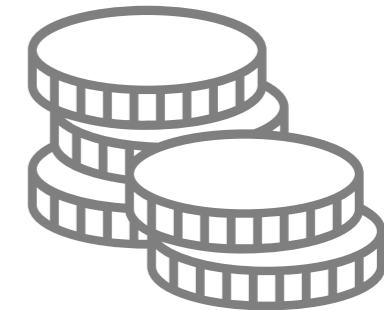
▶ Quasi la metà dei rispondenti (47%) percepisce come «abbastanza alti» i costi di luce e gas .

D. Le bollette di luce e gas sono alte?

(distribuzione % sul totale rispondenti)



... ma la maggioranza di chi vive in un monocale (53%) percepisce i costi come «troppo alti» [contro il 33% della media del panel]

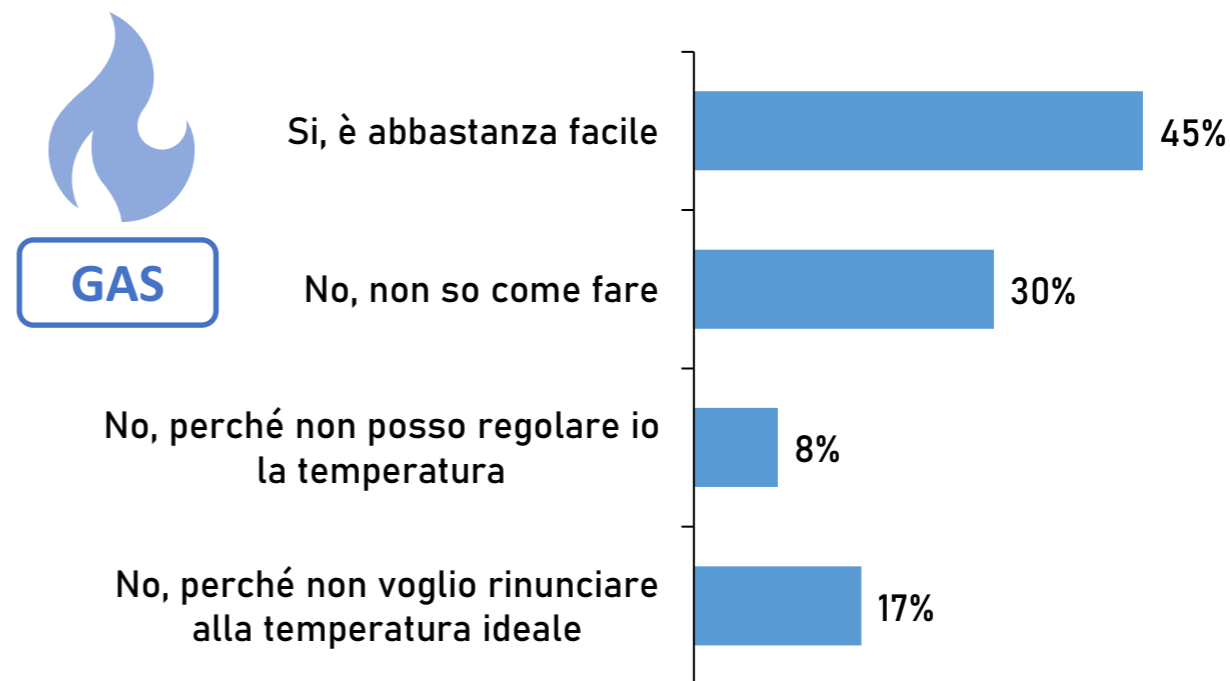
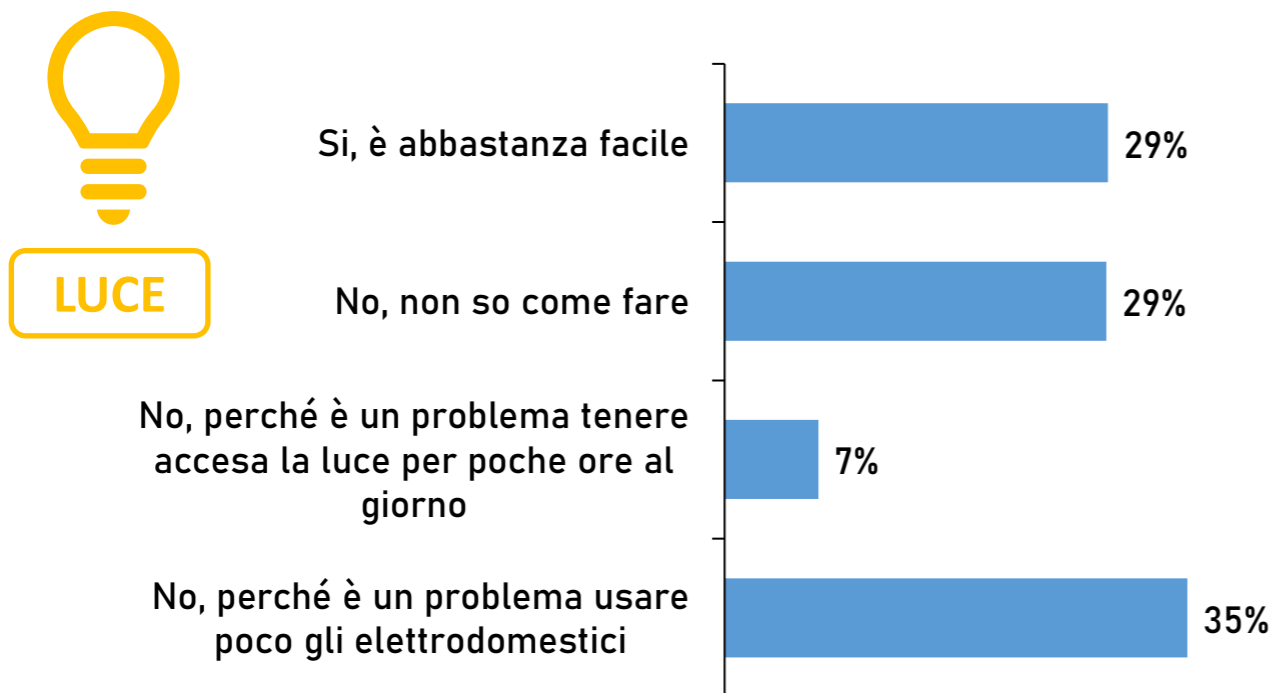


Domanda: «Secondo te, le bollette di luce e gas sono alte??»

Indagine su assegnatari ERP: consumi e risparmio /1

Il 71% delle famiglie nel complesso fatica a risparmiare sulla bolletta del luce. Mentre il 55% fatica a risparmiare sulla bolletta del gas.

D. Riesce a risparmiare sulla luce e sul gas?






Domanda: «Secondo te, è facile risparmiare sulla bolletta della luce e del gas»

(distribuzione % sul totale rispondenti)

Indagine su assegnatari ERP: consumi e risparmio /2




I rispondenti sono nel complesso autonomi nell'impostazione di riscaldamento e acqua calda. Emergono lacune rispetto alla conoscenza del funzionamento degli impianti.

	Si 	No 	Non so 	
• Riesce a regolare la temperatura del riscaldamento?	84%	10%	6%	100 %
• Può impostare la temperatura dell'acqua calda?	67%	16%	17%	100 %
✓ Sa a che temperatura è impostata l'acqua calda?	44%	16%	40%	100 %
• Ha installato lampadine LED?	88%	3%	9%	100 %

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

Indagine su assegnatari ERP: buone pratiche

I rispondenti si dichiarano attenti al consumo di acqua, luce e gas.
La sensibilità alla risorsa acqua sembra è meno diffusa rispetto a quella per i costi delle risorse energetiche.

	Si, sempre 	A volte 	No, mai 	
• Sta attento a risparmiare acqua, luce e gas?	96%	3%	1%	100 %
• Mette il coperchio sulla pentola messa a bollire?	76%	23%	1%	100 %
• Spegne le luci nelle stanze dove non c'è nessuno?	97%	2%	1%	100 %
• Chiude l'acqua mentre si lava i denti?	79%	20%	1%	100 %
• Chiude l'acqua mentre si insapona?	59%	24%	17%	100 %

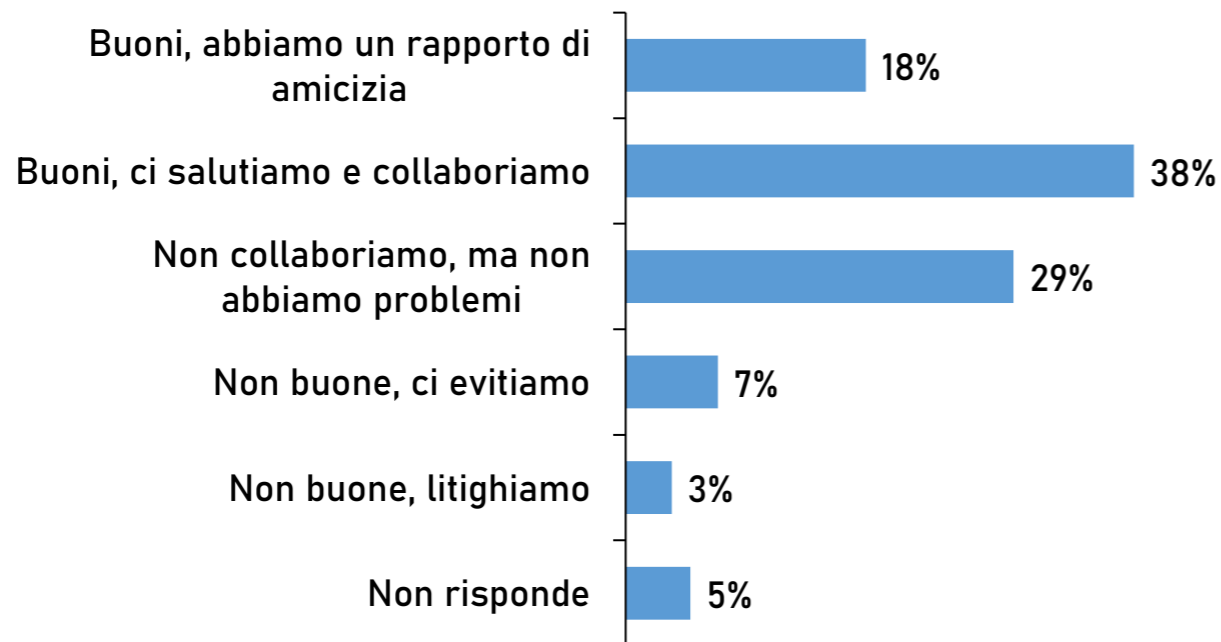
Fascia
30-39 anni!

(distribuzione % sul totale rispondenti, per riga)

Indagine su assegnatari ERP: contesto di vicinato

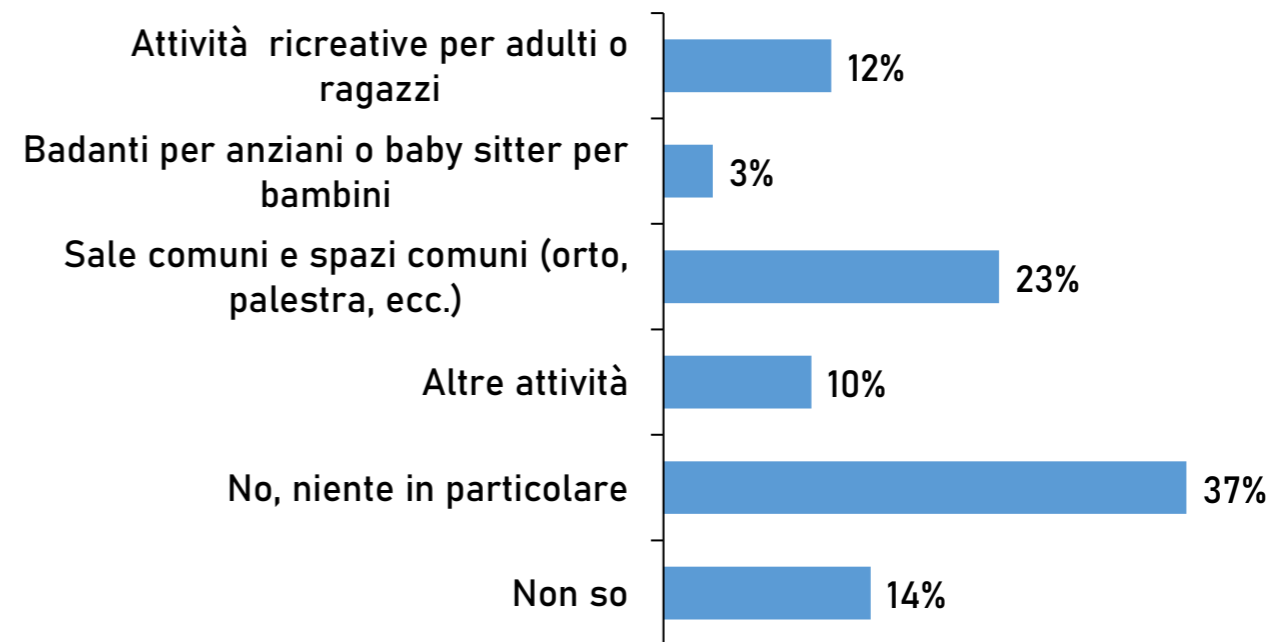
Dall'indagine emerge un contesto diffuso di buon vicinato, confermato dall'85% dei rispondenti. Tra i desiderata: sale comuni e spazi fruibili (orto, palestra) e attività ricreative per adulti e ragazzi.

D. Rapporti con i vicini di casa



Domanda: «Come sono i tuoi rapporti con i vicini di casa?»
(distribuzione % sul totale rispondenti)


D. Spazi e attività desiderate



Domanda: «Ci sono spazi e attività che vorresti avere nel condominio o nel quartiere?»
(distribuzione % sul totale rispondenti)


L'indagine ACER Bologna - Highlights

- ❑ Il panel dei 200 rispondenti tra gli assegnatari di ACER Bologna dimostra maturità nella gestione del risparmio energetico, a fronte di una corretta percezione delle criticità economiche legate agli alti costi dell'energia.
- ❑ Il 71% delle famiglie nel complesso segnala di fare fatica a risparmiare ulteriormente sulla bolletta del luce, mentre il 55% fatica a risparmiare sulla bolletta del gas.
- ❑ Diffusa attenzione al consumo luce e gas, anche in considerazione della percezione degli alti costi - quasi la metà dei rispondenti (47%) percepisce come «abbastanza alti» i costi di luce e gas.
- ❑ Complessiva autonomia nella gestione di riscaldamento e acqua calda, anche se emergono lacune rispetto alla conoscenza del funzionamento degli impianti.
- ❑ La sensibilità alla risorsa acqua sembra è meno diffusa rispetto a quella per i costi delle risorse energetiche.
- ❑ A margine si segnala come dall'indagine emerga un contesto diffuso di buon vicinato, confermato dall'85% dei rispondenti. Tra i desiderata: sale comuni e spazi fruibili (orto, palestra) e attività ricreative per adulti e ragazzi.



Indagine ACER su casa e energia

Partecipa anche tu! Compila il questionario



Buongiorno!

ACER ti invita a collaborare a un'indagine sulle abitudini di consumo di energia. Il questionario è anonimo e per la compilazione occorrono solo 3 minuti.

È facile e veloce, ma soprattutto non ci sono risposte giuste o sbagliate.

Clicca sul link e rispondi liberamente!

Grazie per la collaborazione!

Lo staff di ACER

Clicca qui per compilare il questionario



Ing. Andrea GNUDI
Presidente
presidente@ordingbo.it

Ing. Roberto PANCOTTI
Vicepresidente
vicepresidente.pancotti@ordingbo.it



Chiara PELIZZONI
Responsabile di progetto
Project Manager | Senior Analyst
chiara.pelizzoni@nomisma.it

Elena MOLIGNONI
Responsabile Real Estate Nomisma

Daniela TESTI
Project manager | Senior Analyst