

Development and marketing of integrated concepts for energy efficient and sustainable retrofitting of social housing [www.rosh-project.eu](http://www.rosh-project.eu)

# studio sulle esigenze di informazione degli inquilini

Definizione degli obiettivi e delle modalità di informazione per il coinvolgimento degli inquilini residenti in alloggi di edilizia popolare

Il progetto ROSH è supportato dalla Commissione Europea



## **Colophon**

---

Publisher: Ambiente Italia srl

Via Carlo Poerio 39, I – 20129 Milano

Tel.: ++39 / 02 / 27744-1, Fax: ++39 / 02 / 27744-222

E-Mail: [info@ambienteitalia.it](mailto:info@ambienteitalia.it), Web: [www.ambienteitalia.it](http://www.ambienteitalia.it)

Autori: Chiara Wolter, Roberta Castri, Marta Battaglia, Marta Peloso, Ambiente Italia srl

Produzione: Ambiente Italia srl

Produzione e Pubblicazione in: Milano

Reprint permesso solo parzialmente e con dettagliato riferimento alla fonte.

## **Progetto EIE: ROSH**

---

Coordinamento progetto: Gabi Schlichtmann, Erika Villa, target GmbH (DE)

Partner del progetto: AEE-Intec (AT), Agenzia Territoriale per la Casa di Asti (IT), Agenzia Territoriale per la Casa di Novara (IT), Ambiente Italia srl (IT), Architectural association of Lower Saxony (DE), Bałtycka Agencja Poszawonomia Energii SA (PL), Black Sea Regional Energy Centre (BG), City of Dublin Energy Management Agency (IE), Federcasa – Federazione Italiana per la Casa (IT), Institute for building research (DE).

ROSH – Retrofitting of Social Housing – è un progetto di cooperazione europeo per lo sviluppo e la diffusione di schemi integrati di efficienza energetica e di ristrutturazione sostenibile dell'edilizia popolare e sociale. Per ulteriori informazioni sul progetto e le sue pubblicazioni:

[www.rosh-project.eu](http://www.rosh-project.eu)

Il progetto ROSH è supportato dal programma Europe – Intelligent Energy (EIE) dell'Unione Europea, che promuove l'efficienza energetica e le energie rinnovabili. Maggiori informazioni sul programma EIE:

[http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html)

La responsabilità per il contenuto di questo manuale è degli autori. Non rappresenta l'opinione delle Comunità Europee. La Commissione Europea non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni qui contenute.

# **indice**

<b>1. lo studio: introduzione</b>	2
<b>2. gruppo di riferimento coinvolto</b>	3
<b>3. background degli inquilini</b>	4
<b>4. comfort della casa</b>	6
<b>5. impianto di riscaldamento</b>	10
<b>6. impianto per l'acqua calda sanitaria</b>	15
<b>7. energia sostenibile per l'impianto di illuminazione</b>	18
<b>8. temperatura ideale nei locali</b>	22
<b>9. conoscenza delle misure di risparmio energetico e riduzione del consumo d'acqua da parte degli inquilini</b>	24
<b>10. incontri con gli inquilini</b>	28
<b>11. eventi sociali</b>	30
<b>12. comunicazione bottom-up</b>	32
<b>13. comunicazione top-down</b>	34
<b>14. corsi informativi</b>	36
<b>15. spese</b>	39
<b>16. servizi</b>	44

# 1. lo studio: introduzione

Il risparmio energetico sta diventando un argomento sempre più importante per i decisori politici e per il settore residenziale e delle costruzioni. In ogni caso, senza cambiamenti nel modo di usare l'energia da parte dei consumatori, non è possibile attuare una gestione sostenibile delle nostre risorse energetiche. Infatti la diffusione dell'utilizzo di energia sostenibile in Europa non è più questione di maggiori sforzi nella ricerca ma, soprattutto, di crescita di consapevolezza. C'è un urgente bisogno di convincere i consumatori dei vantaggi della produzione di energia sostenibile e del suo utilizzo (Sustainable Energy Europe, EC 2005).

Per lo studio svolto all'interno di ROSH sono perciò stati intervistati gli inquilini che abitano negli edifici dei progetti dimostrativi individuati, al fine di comprendere le caratteristiche strutturali degli edifici, il livello di conoscenza di problemi come l'efficienza energetica, il consumo e la produzione di energia. I risultati dello studio costituiscono le informazioni di partenza per sviluppare un programma di formazione e di comunicazione sull'energia sostenibile e sugli interventi di retrofit per gli inquilini. Per quanto riguarda gli interventi di retrofit, il cui svolgimento è previsto all'interno del progetto ROSH, gli inquilini hanno il diritto di essere coinvolti nei temi e problemi che li riguardano per capire anche l'approccio dell'intervento. L'idea è che la crescita di consapevolezza e l'educazione possano aiutare a stimolare un coinvolgimento attivo e informato. Questo rafforza d'altra parte la cooperazione tra i vari soggetti interessati nella riqualificazione e rende più semplice il raggiungimento di risultati migliori.

Gli inquilini coinvolti non sono in alcun modo rappresentativi dell'inquinato delle case popolari o degli abitanti del loro paese.

Lo scopo finale di questa fase del progetto (WP4) è di influenzare l'atteggiamento e le norme sociali di chi vive nelle case di edilizia popolare in modo da promuovere un comportamento coerente con un utilizzo efficiente e ambientalmente sostenibile delle risorse energetiche, e da stimolare una pressione sociale verso politiche giuste e sostenibili. Le interviste sono state fatte dai partner del consorzio ROSH, e in alcuni casi sono più di uno nello stesso paese, ma essendo situazioni diverse tra loro abbiamo preferito lasciare separato il campione. A lato si trova l'elenco dei partner e dei paesi.

partner	paese
target GmbH	Germania
AKNDS	Germania
IFB	Germania
BAPE	Polonia
ATC-Asti	Italia
ATC-Novara	Italia
CODEMA	Irlanda
GEA	Austria

## 2. gruppo di riferimento coinvolto

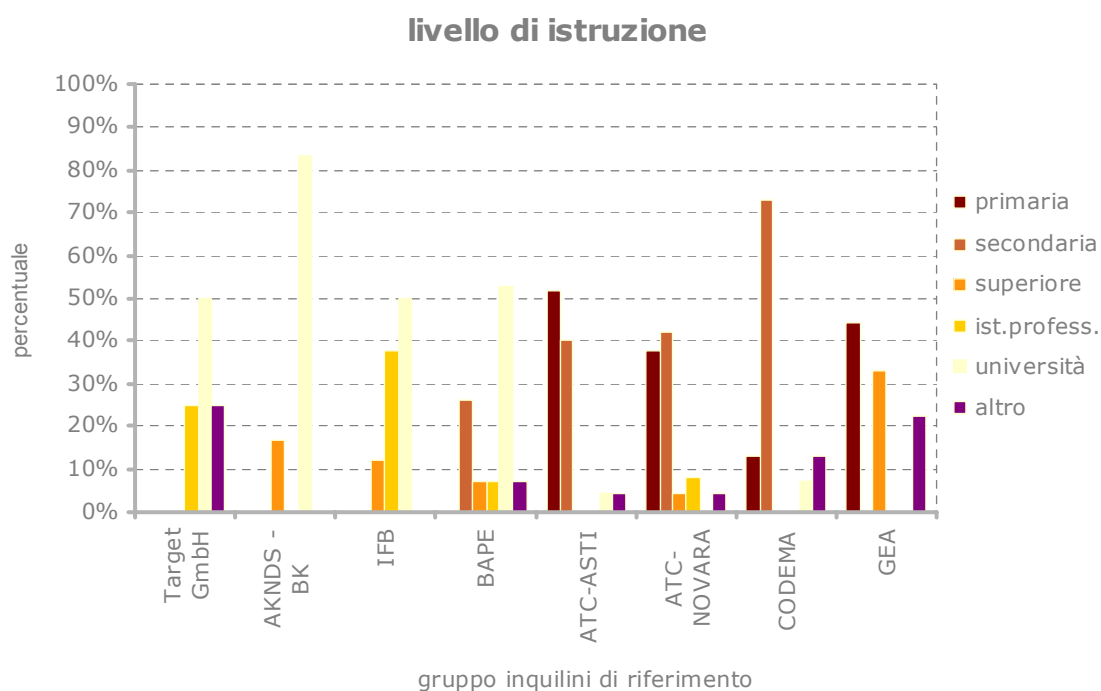
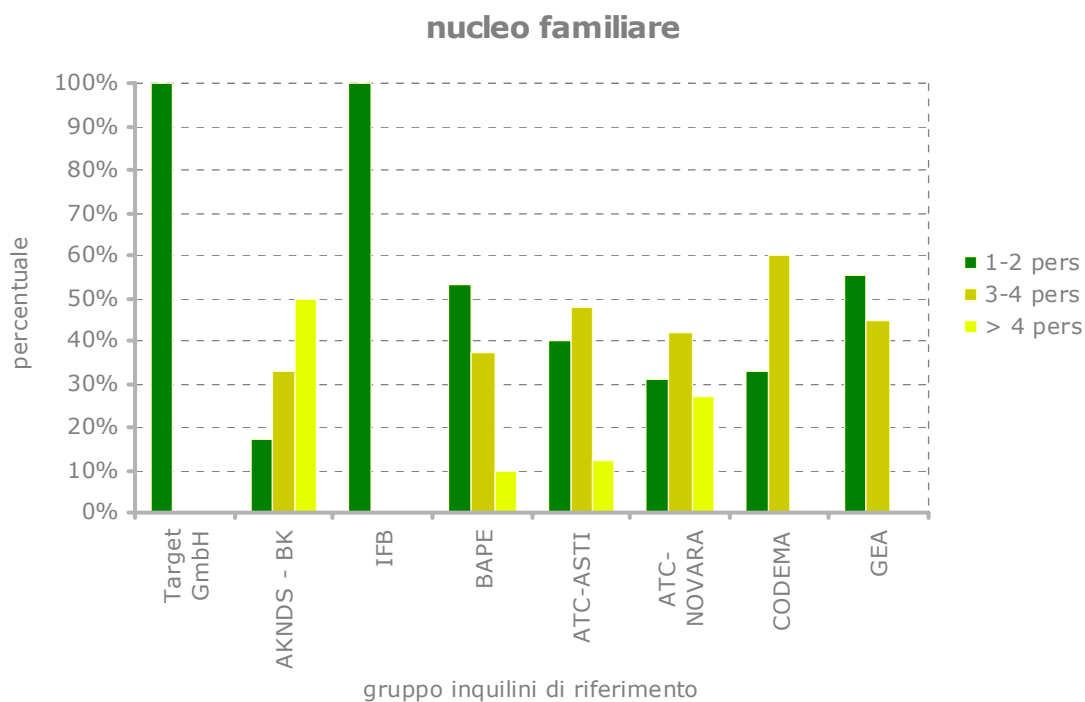
Il gruppo di inquilini intervistati sia nel quartiere Malta, ad Asti, sia in via Adamello, a Novara, è composto prevalentemente da famiglie, sia italiane che straniere, con uno o più figli.

La situazione degli edifici richiede alcune manutenzioni straordinarie, ed è per questo che sono stati scelti come progetti dimostrativi, ma gli inquilini esprimono in parte una certa pressione per ottenere le migliorie, mentre altri non ne sentono l'esigenza.

### 3. background degli inquilini

Il numero di persone intervistate per nucleo familiare è molto variabile. In Italia e in Irlanda i casi studio registrano un maggior numero di nuclei familiari composti da 3-4 persone, seguito da famiglie di 1-2 persone. In Germania e Polonia le famiglie intervistate sono per lo più da 1-2 persone, ad eccezione del caso di AKNDS. Qui gli inquilini dividono l'appartamento in più di 4 persone.

Inoltre in Germania, Austria e Polonia il livello di istruzione degli inquilini è alto: molti hanno una laurea. In Italia e Irlanda, invece, il principale grado di istruzione è la scuola primaria e/o secondaria.



## commenti

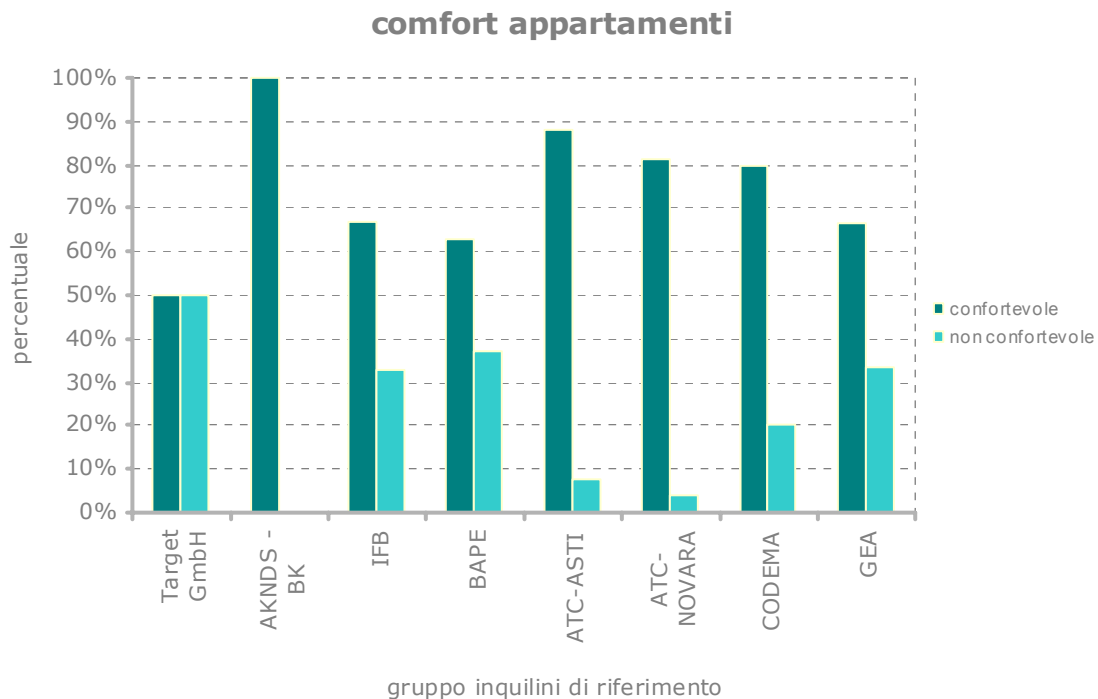
Il livello scolastico elementare insieme alla presenza di alcuni nuclei di madrelingua non italiana richiedono una comunicazione ben strutturata per ottenere una sensibilizzazione sui temi ambientali.

La presenza di comunicatori specifici può essere di grande aiuto, da affiancare alle figure più tecniche che normalmente gestiscono questo tipo di comunicazioni.

Anche l'età media abbastanza avanzata del gruppo target e anche in generale richiede una particolare attenzione alle modalità di comunicazione da utilizzare.

## 4. comfort della casa

Gli inquilini intervistati per questo studio sono per lo più soddisfatti delle loro abitazioni: la maggior parte considera il proprio appartamento adeguato. Tuttavia il comfort della casa è una componente talmente importante della qualità della vita quotidiana che i commenti negativi dati dagli inquilini non possono essere sottovalutati. La tabella 2.1 riporta le motivazioni date dagli inquilini nel giudicare il loro appartamento non confortevole. I commenti riflettono sia problemi strutturali degli edifici (es. isolamento termico, presenza di spifferi) che aspetti sociali (es. vicini scortes, povertà, edifici fatiscenti).



### RAGIONI

- maggiore/migliore manutenzione dell'edificio, sistemare le persiane, ridurre gli spifferi (ATC Asti)
- bagno troppo vecchio, bagno solo con doccia, mancanza vasca da bagno, finestre vecchie, casa senza atmosfera (target GmbH)
- l'appartamento è freddo, troppo piccolo, i vicini scortes (IFB)
- scarsa ventilazione, scarso isolamento acustico, scarso isolamento termico, riscaldamento inadeguato, superficie piccola, mancanza di balconi, di acqua calda, di ascensore, la povertà, edifici brutti fatti di cemento monolitico (BAPE)

### RACCOMANDAZIONI

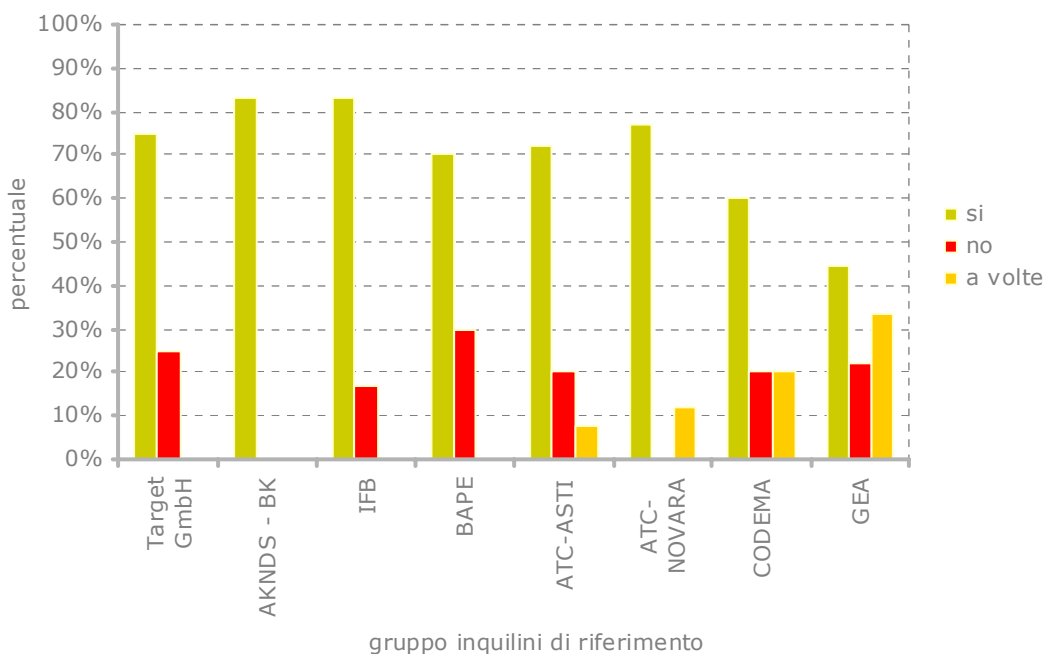
- maggiore/migliore gestione, maggiore/migliore manutenzione (ATC Novara)
- migliore isolamento, controllo del rumore, ascensori (CODEMA)
- vasca da bagno nuova (quella attuale è troppo piccola e troppo alta), satellite, nuovo bagno e finestre, vasca al posto della doccia (TARGET)
- Isolamento termico, risparmio energetico, modernizzare, finestre più grandi in cucina, assicurare finestre con doppi vetri dappertutto, ereditarietà del diritto di locazione (AKNDS)

Tabella 2.1 ragioni per cui gli inquilini considerano il loro alloggio poco confortevole

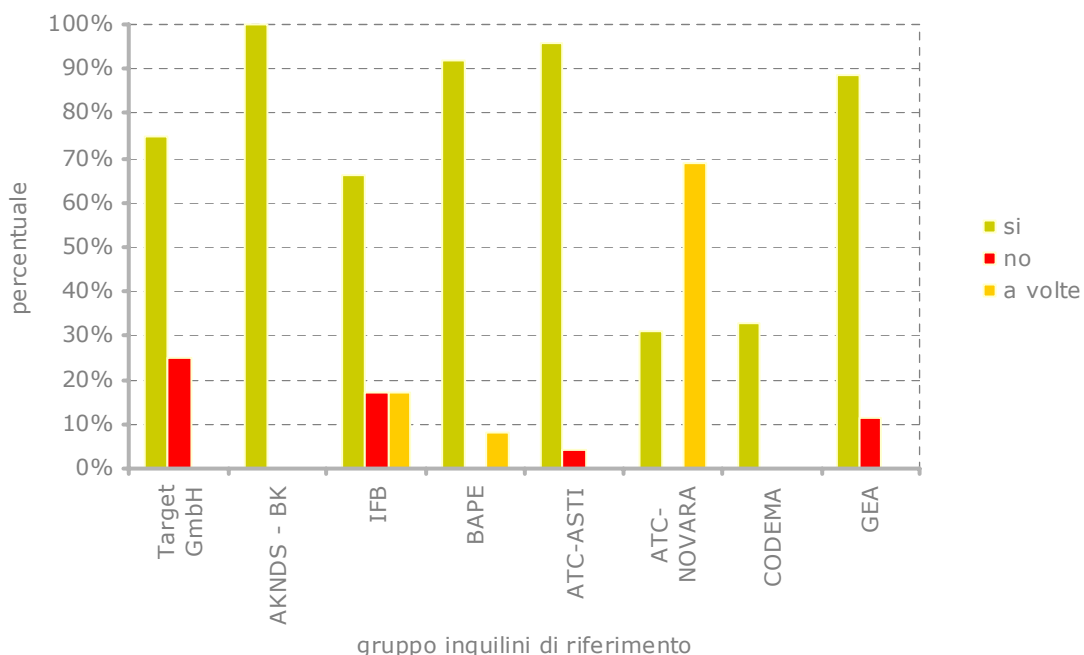
Tabella 2.2 raccomandazioni/consigli per il miglioramento degli alloggi

Agli inquilini è stato quindi chiesto anche se la temperatura delle loro abitazioni fosse adeguata in inverno e in estate, e se facessero uso di sistemi di condizionamento dell'aria. Riguardo alle temperature invernali la maggior parte degli inquilini sembra essere soddisfatta. Coloro che si lamentano, in ogni caso, riportano soprattutto problemi di isolamento termico, e presenza di spifferi oltre al cattivo funzionamento dell'impianto di riscaldamento. Analogamente, anche per le temperature estive solo una minoranza degli inquilini si lamenta: scarse possibilità di ombreggiamento e cattivo isolamento termico sono le motivazioni riportate. Tuttavia la maggior parte degli inquilini non fa uso di sistemi di condizionamento dell'aria. ATC Novara rappresenta l'unico caso in cui sembra che gli inquilini soffrano per le elevate temperature estive e, come risultato, registra la percentuale maggiore di inquilini che usano un impianto di condizionamento.

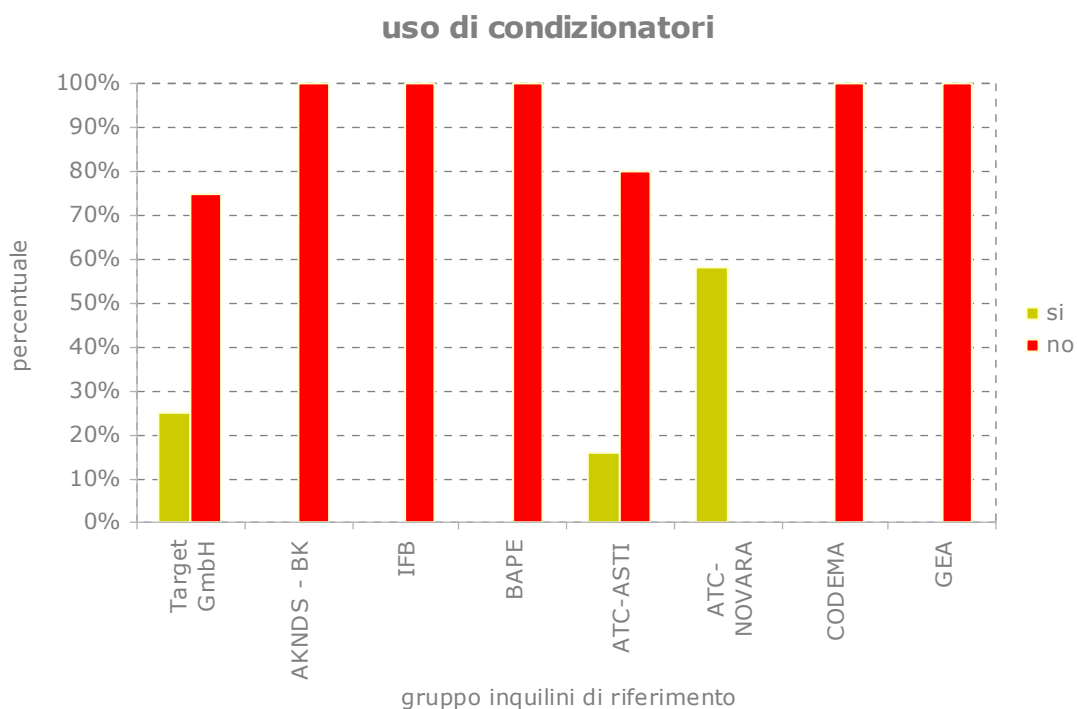
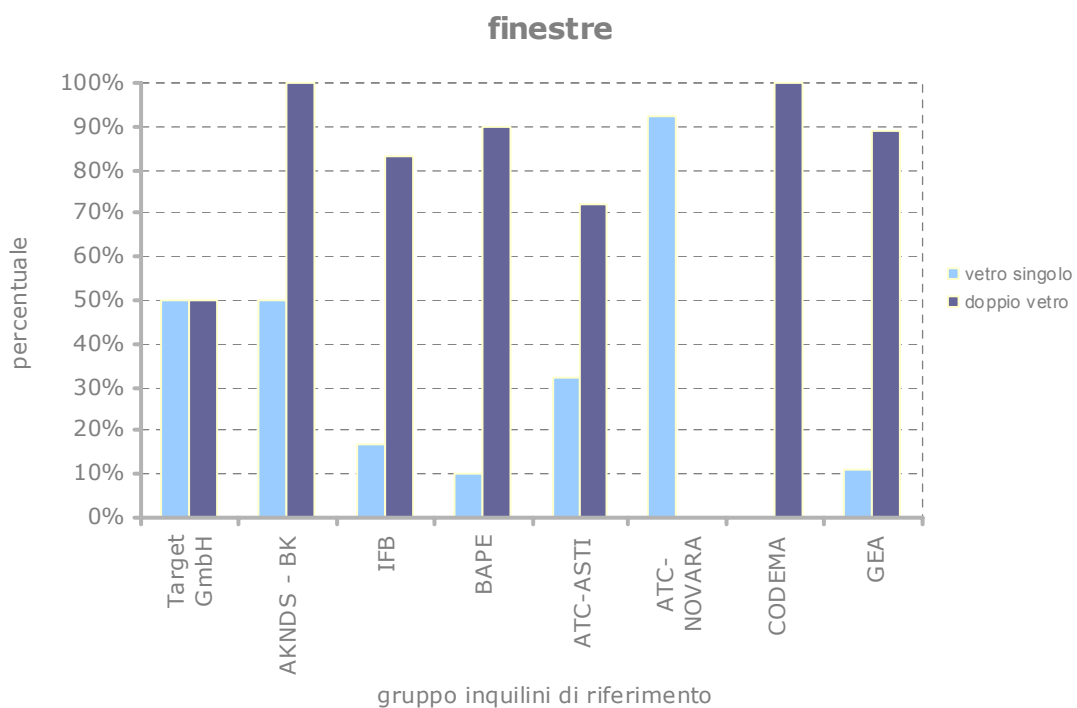
### temperatura invernale adeguata



### temperatura estiva adeguata



In molti casi gli appartamenti sono dotati di finestre con doppi vetri. Tuttavia ci sono anche alcune situazioni dove si trovano ancora finestre con vetro singolo. Per esempio, nel caso di ATC Novara gli edifici interessati non hanno alcuna finestra con doppi vetri. AKNDS, al contrario, include appartamenti che sono dotati in parte di finestre con doppi vetri e in parte con vetro singolo. È interessante notare che, nel caso di IFB, gli appartamenti con finestre con doppi vetri sono quelli di proprietà privata, mentre quelli dotati di finestre a singolo vetro sono in locazione. Come per gli altri casi studio non è possibile fare correlazioni univoche. Molti degli appartamenti sono pubblici. La Polonia ha la particolarità di avere per lo più appartamenti di proprietà privata, seguiti da appartamenti di proprietà di cooperative. In precedenza tutti questi appartamenti erano pubblici o appartenenti a cooperative per la casa.



In Austria il rapporto tra il numero di persone contente della temperatura invernale e quelle scontente è molto basso: ma tutte le persone intervistate dichiarano di preferire una temperatura interna di 22°C, che risulta abbastanza elevata.

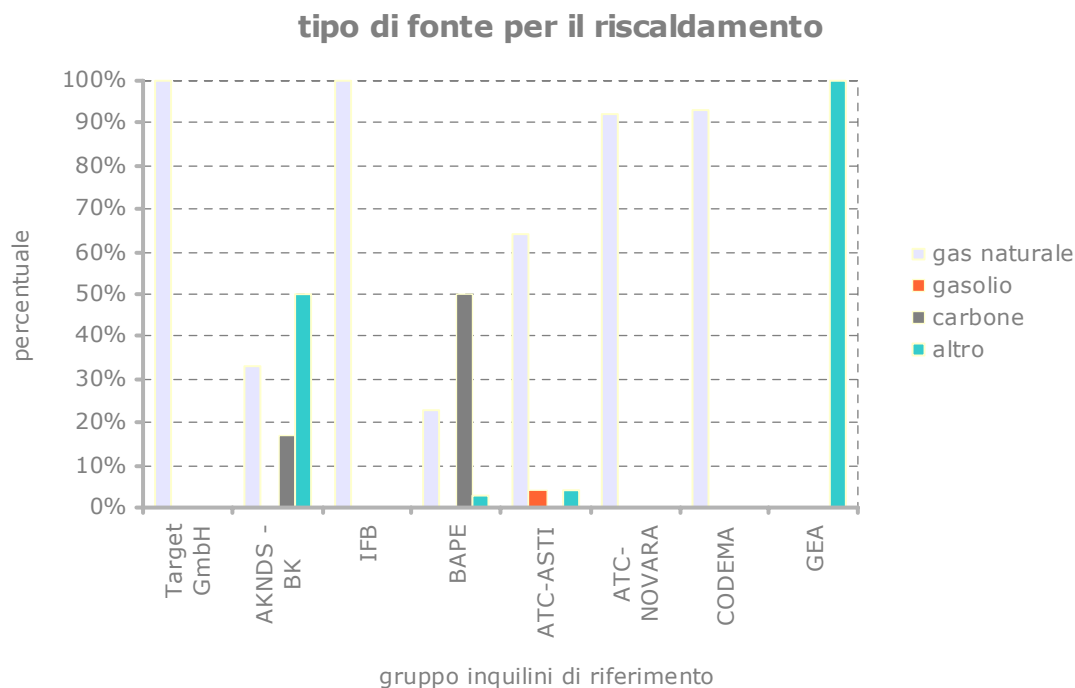
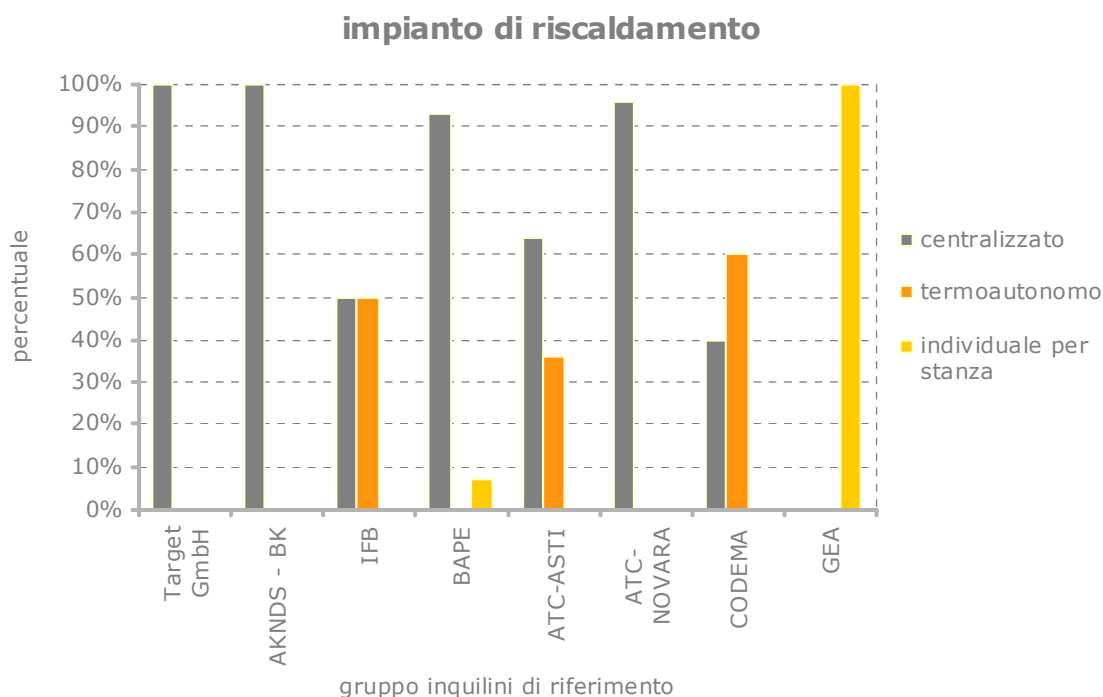
### **obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione**

- Gli incontri devono prevedere una presenza mista dove gli utenti finali (inquilini), decisori (enti ERP), gruppi di interesse pubblici e privati (progettisti, installatori, ecc..) “imparino insieme”: gli incontri devono essere come un forum in cui tutti i portatori di interesse possano partecipare (inquilini, rappresentanti ERP, installatori, progettisti, servizi energetici, autorità locali).
- Evidenziare in modo semplice per gli inquilini i vantaggi degli interventi di riqualificazione energetica, anche mediante casi di successo.
- Spiegare in maniera semplice i vantaggi della vetrocamera

## 5. impianto di riscaldamento

Gli edifici sprecano molta energia e la maggiore componente di consumo di energia è rappresentata da riscaldamento e raffrescamento. Si può risparmiare molta energia usando impianti di riscaldamento efficienti e applicando un comportamento più sostenibile da parte dei consumatori.

Dai risultati raccolti con il questionario ROSH risulta che gran parte degli impianti di riscaldamento sono centralizzati. Solo il caso studio irlandese (CODEMA) registra un numero maggiore di impianti di riscaldamento autonomi rispetto a quelli centralizzati. Nel caso dell'Austria (GEA) gli alloggi degli intervistati hanno tutti sistemi di riscaldamento localizzati nei singoli ambienti, situazione ampiamente diffusa nella regione; BAPE registra un solo caso di riscaldamento di singole stanze - una voce marginale, quindi.



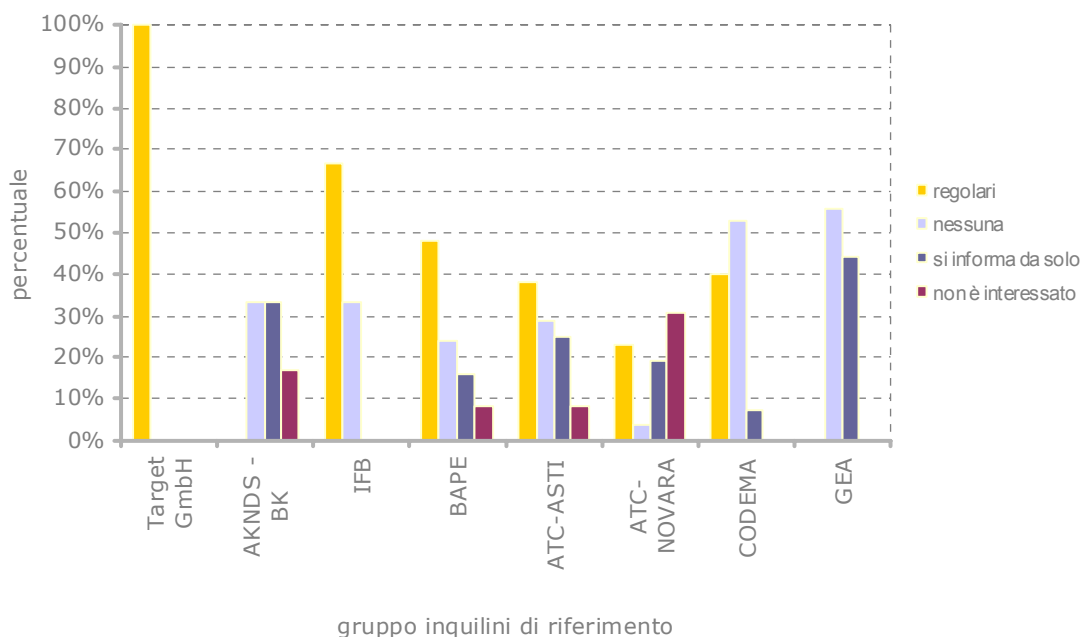
Per quanto riguarda la conoscenza del tipo di combustibile usato per alimentare gli impianti di riscaldamento, la maggior parte degli inquilini risulta bene informata. Ciò nonostante, alcuni degli inquilini intervistati non ne sono al corrente – aspetto che deve essere considerato nella pianificazione di attività di formazione sull’energia e l’efficienza energetica.

La fonte più utilizzata è il gas naturale in tutti i casi studio, tranne che per AKDNS e BAPE. Infatti AKDNS usa principalmente “altre” fonti (in questo caso principalmente rinnovabili), mentre l’omologo polacco utilizza ancora principalmente carbone: in effetti il carbone viene utilizzato per alimentare impianti di cogenerazione. Dato che questa opzione non era compresa nel questionario, gli intervistatori hanno indicato correttamente il carbone come fonte usata nella cogenerazione. Ci saranno uno o due casi in cui il carbone è usato negli appartamenti con combustione diretta.

Tutte e tre le situazioni tedesche registrano la presenza di radiatori dotati di valvole termostatiche, mentre le omologhe irlandesi e italiane presentano tuttora casi in cui non vi sono valvole termostatiche installate. Questo può indicare impianti di riscaldamento piuttosto obsoleti. Negli edifici esaminati dall’ATC Novara mancano completamente. La maggior parte degli appartamenti in Polonia è dotata di valvole termostatiche. Non abbiamo dati per quanto riguarda l’Austria (nessuna delle persone intervistate ha risposto alla domanda).

ROSH nel sondaggio ha investigato anche le informazioni fornite regolarmente agli inquilini sui controlli di manutenzione dei loro impianti di riscaldamento. Certamente informare gli inquilini è una pratica comune. Tuttavia i risultati mostrano che non è una procedura così uniformata e regolare. Molti inquilini dichiarano di non avere informazioni disponibili, altri segnalano che sono loro stessi a prendere l’iniziativa e a informarsi. Ci sono, comunque, inquilini che affermano di non essere interessati a questo argomento.

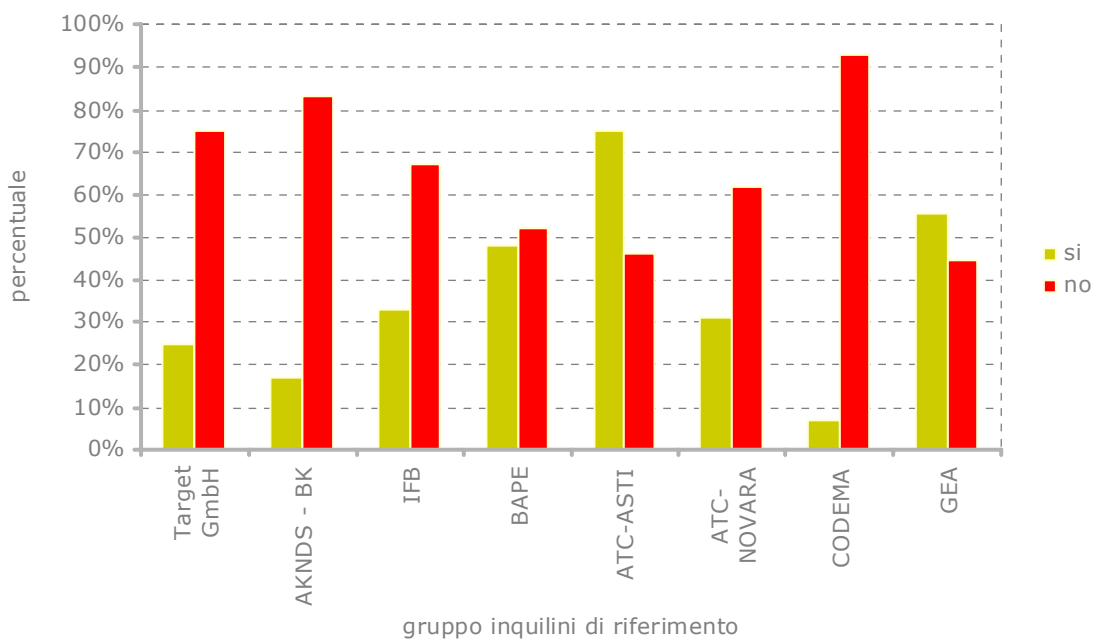
### informazioni sui controlli di manutenzione



Un risultato molto interessante sempre in tema di combustibili è il fatto che la maggioranza degli inquilini intervistati non è a conoscenza del proprio consumo annuale per il riscaldamento. Una spiegazione plausibile può essere che i consumatori percepiscono il consumo solo in termini economici, quando pagano le bollette. Comunque il fatto di non essere a conoscenza del consumo annuale per il riscaldamento probabilmente vuol dire anche non conoscerne la spesa. In questo modo gli inquilini rischiano di perdere il passaggio logico di correlazione tra risparmio energetico e risparmio economico. Solo ad Asti e Graz sembra che gli inquilini siano in parte a conoscenza dell'argomento.

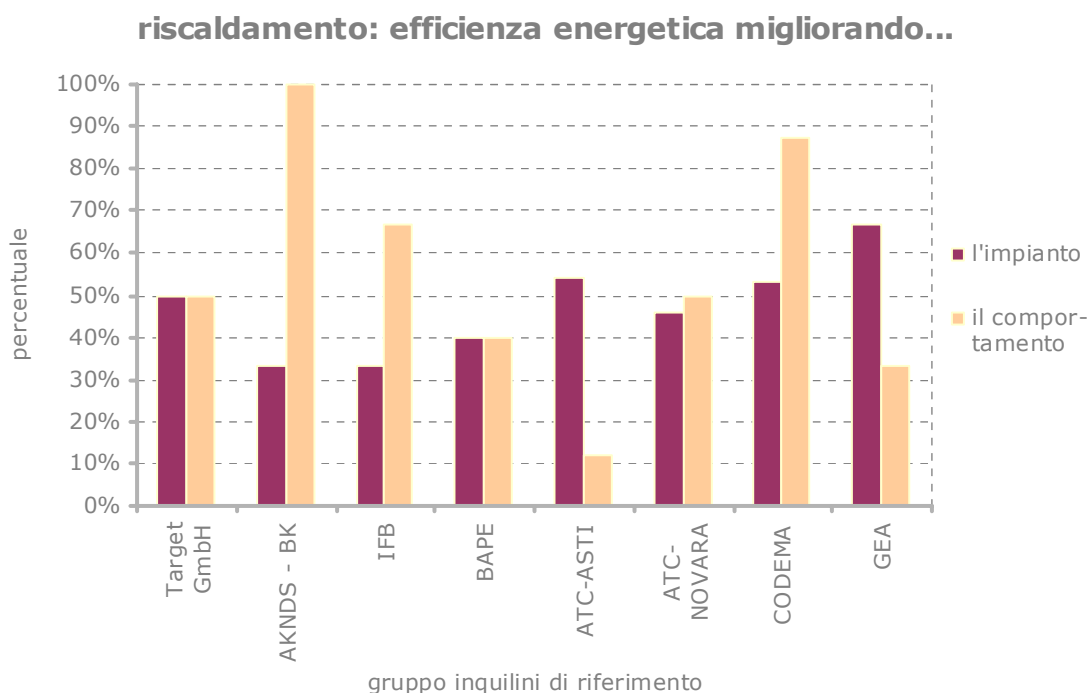
D'altro canto il costo del calore è ripartito sulla base di una tariffa al metro quadro di superficie riscaldata. Con questo sistema l'effettivo consumo di calore non è noto agli inquilini e non c'è una relazione diretta tra risparmio di calore e riduzione del costo del calore (e quindi risparmio economico). Nei pochi impianti con contabilizzazione del calore i valori mostrati non corrispondono al reale consumo di calore e presentano solamente valori approssimati.

#### conosce il suo consumo per il riscaldamento



Comunque, quando viene domandato loro se pensano che le prestazioni del loro sistema di riscaldamento possano essere potenziate migliorando l'impianto e/o modificando il comportamento, tutte le comunità di edilizia popolare intervistate concordano sul fatto che un miglioramento necessita sia di manutenzione che di un diverso comportamento di gestione. In molti casi, addirittura, una percentuale maggiore indica il comportamento. Di fatto una certa consapevolezza della necessità di cambiare comportamento nel modo di consumare è presente negli inquilini (vedi tabella 3.3). Probabilmente questa consapevolezza deriva dalla fatto che la società sta cominciando a comprendere che il nostro modello di produzione e di consumo non è sostenibile. In ogni modo questo tipo di consapevolezza non garantisce il passaggio dalla teoria alla pratica. Gli inquilini intervistati ad Asti e a Graz danno maggiore importanza al potenziamento

del sistema piuttosto che al cambiamento di comportamento: la motivazione può essere che loro pensino di avere già un comportamento adeguato, oppure che il comportamento incida solo in minima parte. Questa tematica potrà essere approfondita negli incontri con gli inquilini.



### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- installare un nuovo impianto, caldaia a condensazione (IFB)
- nuove tecnologie, termostati migliori (AKNDS)
- i radiatori non sono caldi in modo uniforme, quindi devono essere regolati (target)
- maggiore efficienza (ATC Novara)

### COMPORAMENTO

- chiudere finestre e porte quando le temperature esterne sono basse, abbassare il riscaldamento quando le finestre sono aperte, temperature inferiori nei locali (IFB)
- ridurre illuminazione, risparmiare acqua (target)
- scaldare meno, risparmiare energia, ventilare correttamente, spegnere le luci e abbassare il riscaldamento quando assenti, usare lampadine a basso consumo, spegnere gli Standby (AKNDS)
- spegnere le luci (CODEMA)

Tabella 3.3: migliorare la resa del riscaldamento e l'efficienza energetica

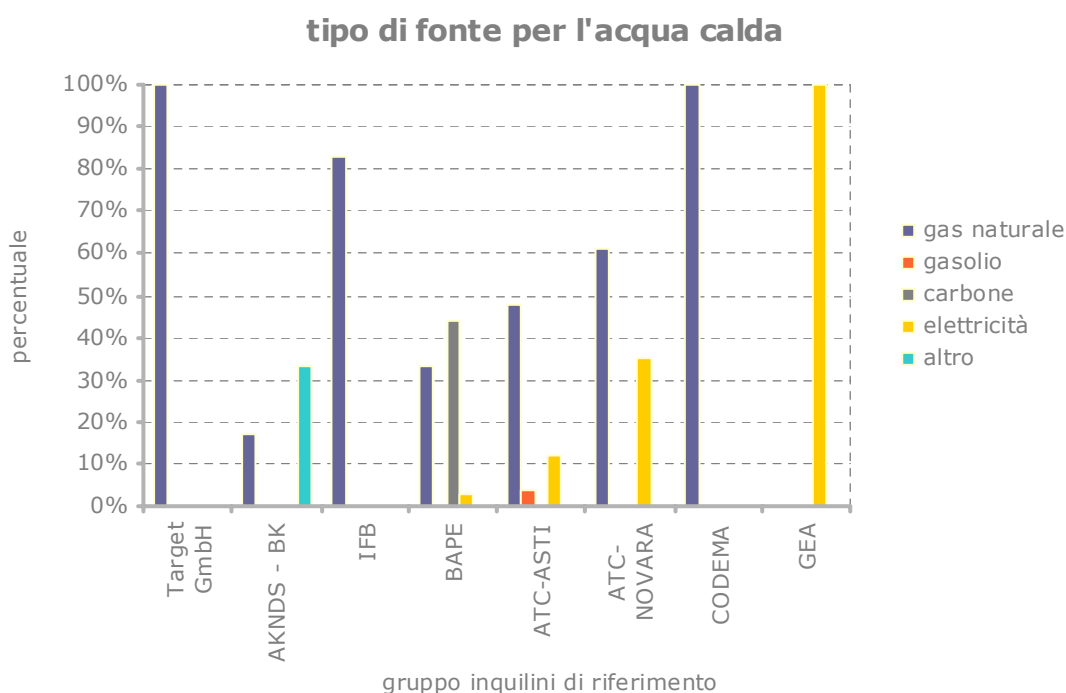
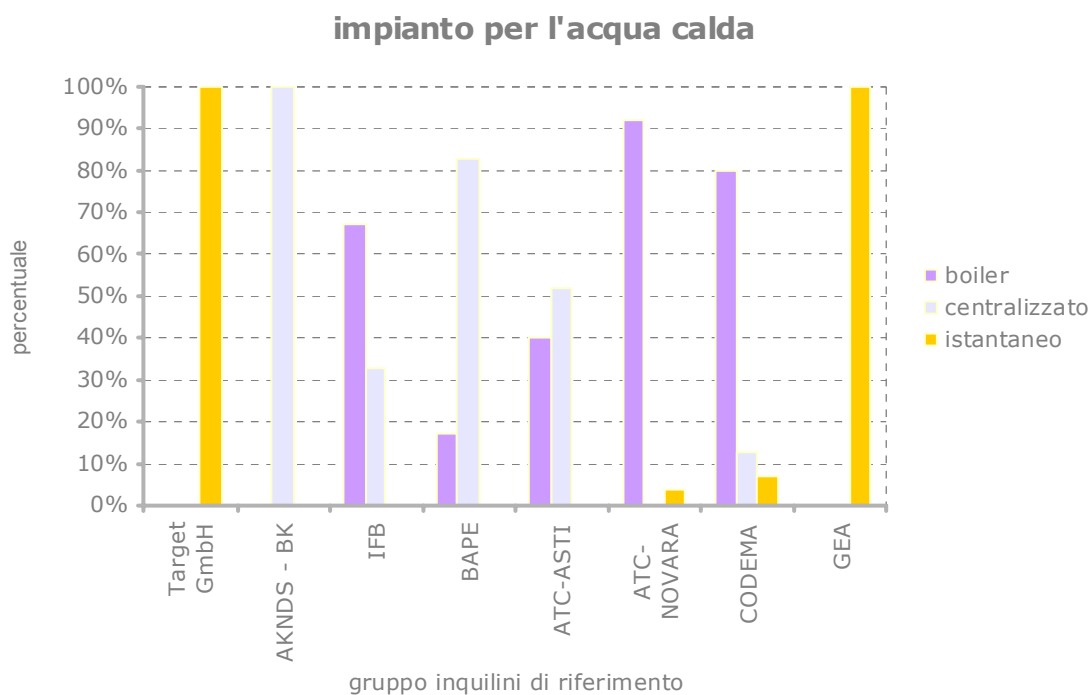
## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Tipico della nostra società a carattere consumistico è la mancanza di consapevolezza dei singoli relativamente ai propri consumi, e l'idea che supporta questo ragionamento è la presenza garantita e infinita delle risorse materiali ed energetiche. La maggior parte delle persone non si pongono nemmeno la domanda se il loro consumo di energia è o meno sostenibile. Tuttavia un cambiamento di atteggiamento implica un cambiamento culturale e sociale – aspetti che vengono messi in movimento con un processo lento e difficile. Nonostante ciò i vantaggi economici possono costituire un aspetto vincente su cui fare leva. Se gli inquilini sono a conoscenza dei vantaggi economici e quindi del risparmio di denaro che può essere ottenuto è più probabile un cambiamento del comportamento quotidiano e della scelta di tecnologie e di prodotti per il riscaldamento. Questa opportunità deve essere debitamente considerata negli incontri di informazione, per garantire un passaggio fondamentale dalla teoria alla pratica.

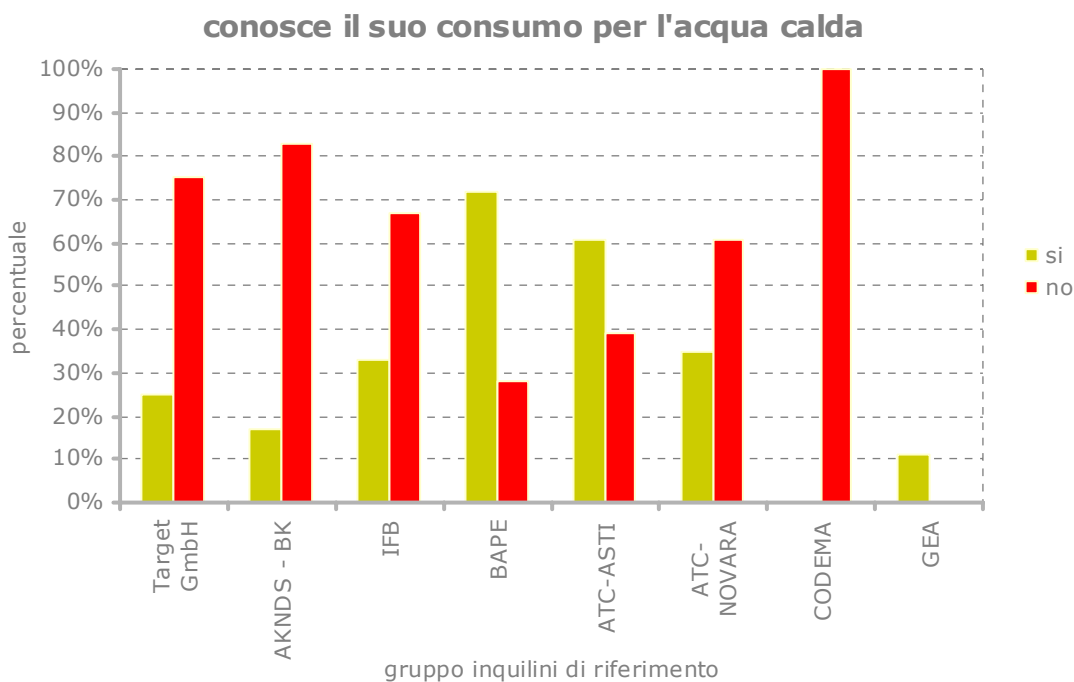
## 6. impianto per l'acqua calda

Al fine di sviluppare un adeguato programma di formazione sull'efficienza energetica, è necessario dare alcune informazioni sull'impianto per l'acqua calda negli edifici coinvolti dal progetto ROSH.

La maggior parte dei sistemi sono centralizzati o usano una caldaia e il combustibile più usato è il gas naturale. È interessante notare che, in Polonia, il combustibile principale è il carbone (nota: il carbone è utilizzato per la cogenerazione). L'elettricità è una alternativa registrata in Italia e Polonia, mentre AKNDS indica "altre" fonti (rinnovabili) per l'alimentazione del loro impianto per l'acqua calda. In Austria il sistema di riscaldamento si ricarica durante la notte con l'elettricità e restituisce il calore durante il giorno.

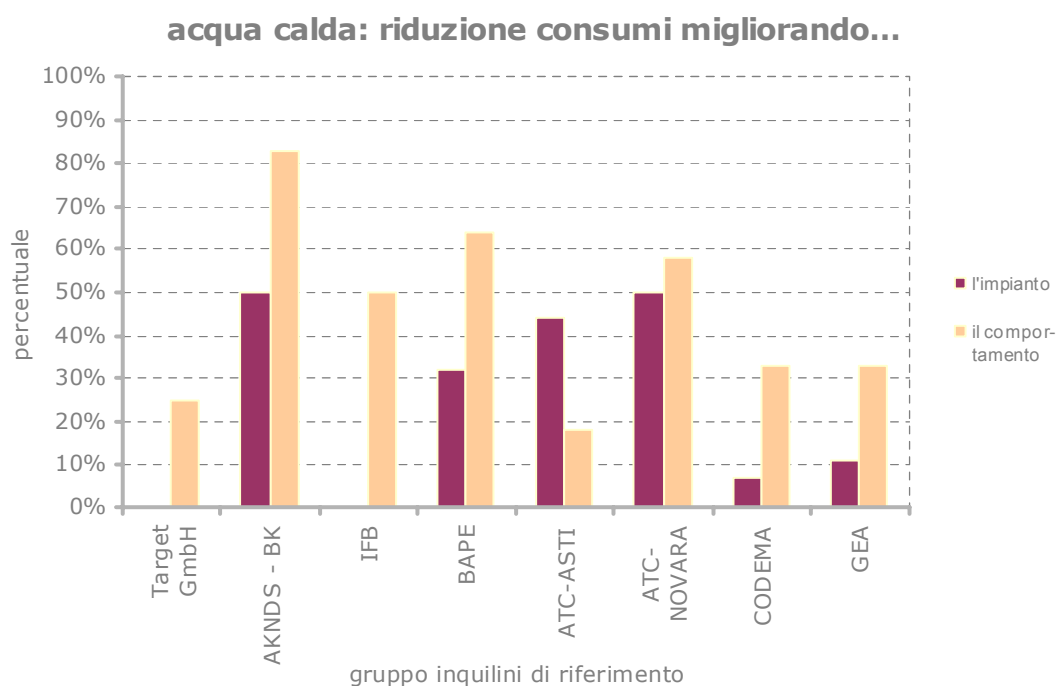


Come per le risposte date per il consumo annuo di calore, molti degli inquilini non conoscono il loro consumo annuo di acqua calda. Lo schema è lo stesso.



Sulla possibilità di ridurre il consumo di acqua calda grazie a interventi sull'impianto e/o a cambiamenti di comportamento, gran parte degli inquilini crede che un miglioramento si possa avere da un comportamento diverso.

Alcuni inquilini intervistati da ATC Asti, ATC Novara, CODEMA, GEA e AKNDS invece evidenziano anche l'opzione di migliorare l'impianto al fine di migliorare l'efficienza. Questo tipo di risposta può in qualche modo indicare che l'impianto sia inefficiente e/o obsoleto.



In ogni caso è difficile interpretare le risposte date dagli inquilini che vedono nel cambiamento di comportamento il modo principale di migliorare l'efficienza. Questo può essere dovuto al fatto che siano effettivamente soddisfatti dell'attuale impianto o, invece, disillusi perché troppo anziani.

Dalle risposte date dagli inquilini riguardo a come pensano che si possa migliorare il loro impianto per l'acqua calda e a come un diverso comportamento possa aiutare ad aumentarne l'efficienza, si può dedurre una certa conoscenza del tema (Tabella 4.4). Il numero di risposte, comunque, è abbastanza limitato.

#### **IMPIANTO PER L'ACQUA CALDA**

- nuove tubature, sistema a pannelli solari, isolare le tubazioni (AKNDS)
- Non so (ATC Novara)

#### **COMPORAMENTO**

- più docce, meno bagni (CODEMA)
- accorciare la durata dei bagni (target)
- conservare l'acqua, lavastoviglie, isolare le tubazioni (AKNDS)
- fare la doccia invece del bagno, docce più corte, usare lavatrici in modo efficiente, evitare gli sprechi (ATC Novara)

Tabella 4.4: migliorare il risparmio di acqua e l'efficienza energetica

#### **obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione**

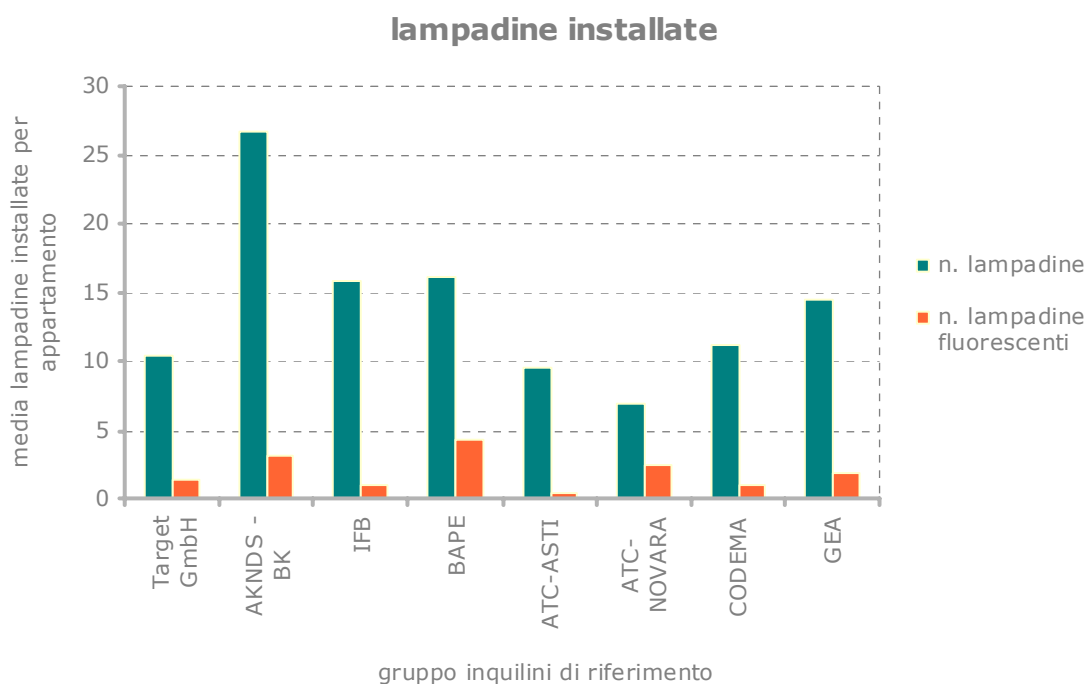
- Coinvolgere gli inquilini in un dialogo costruttivo sull'ottimizzazione energetica e le tecnologie a fonte rinnovabile: l'installazione di impianti solari termici per l'acqua calda sanitaria sono un'ottima soluzione nella maggior parte dei progetti dimostrativi.
- Fornire informazioni sull'importanza del risparmio idrico

Produrre materiale specifico per bambini/giovani, che possono avere un forte effetto di moltiplicatori.

## 7. energia sostenibile per l'impianto di illuminazione

L'illuminazione rappresenta una quota significativa e in crescita degli usi di energia negli edifici. In ogni caso, esistono tecnologie e prodotti efficienti sul mercato che possono sostituire i sistemi di illuminazione tradizionali e contribuire a un risparmio energetico notevole. ROSH, perciò, ha posto alcune domande su questo tema agli inquilini.

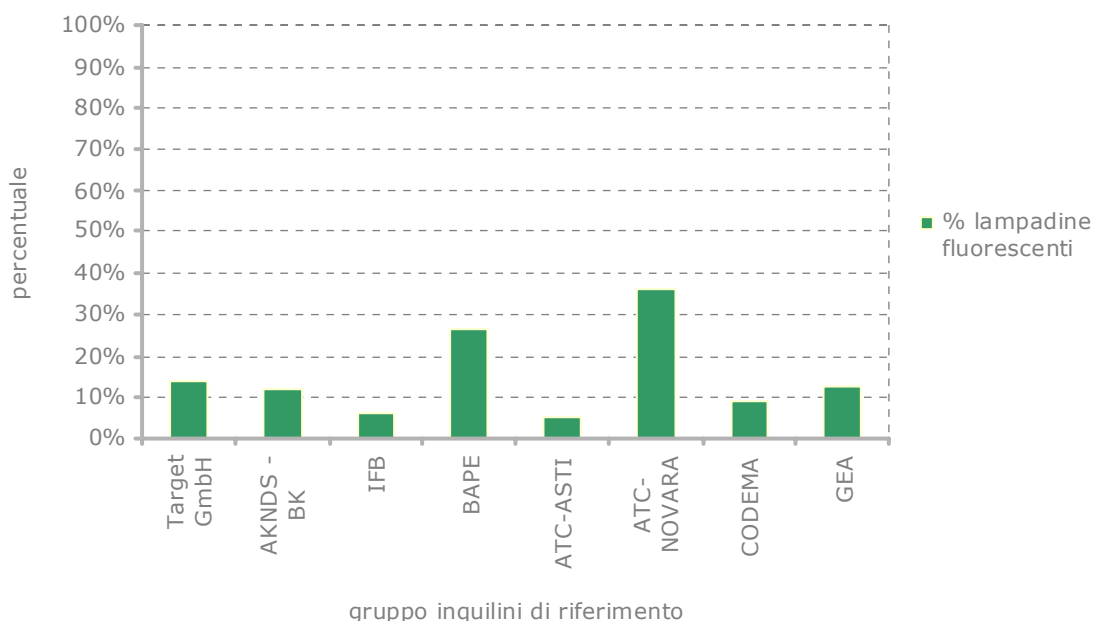
Per quanto riguarda il numero medio di lampadine installate negli appartamenti, le risposte sono state le più disparate. AKNDS registra una media molto alta: 26,7 lampadine per appartamento. Gli altri stanno attorno a una media di circa 10-12 lampadine per appartamento. Certamente i fattori che influenzano il numero di lampadine installate sono numerosi: il numero di persone che abitano nell'appartamento, le dimensioni dell'appartamento, la quantità di luce naturale (dimensioni e numero delle finestre, localizzazione ed esposizione dell'edificio o dell'appartamento). Il livello di luce è anche soggetto a percezioni e preferenze soggettive e questo rientra nella sfera privata. Perciò è molto difficile stabilire il numero ideale di lampadine per appartamento, secondo i criteri di sostenibilità e risparmio energetico.



Ognuno può comunque agire direttamente sull'efficienza energetica sostituendo le lampadine tradizionali con quelle a basso consumo. Sfortunatamente questa pratica non è ancora molto diffusa. È in aumento, ma le lampadine tradizionali restano il dispositivo di illuminazione più utilizzato. L'ATC Asti registra eccezionalmente il 36% di lampadine a basso consumo installate, contro il 10% in media per gli altri casi studio.

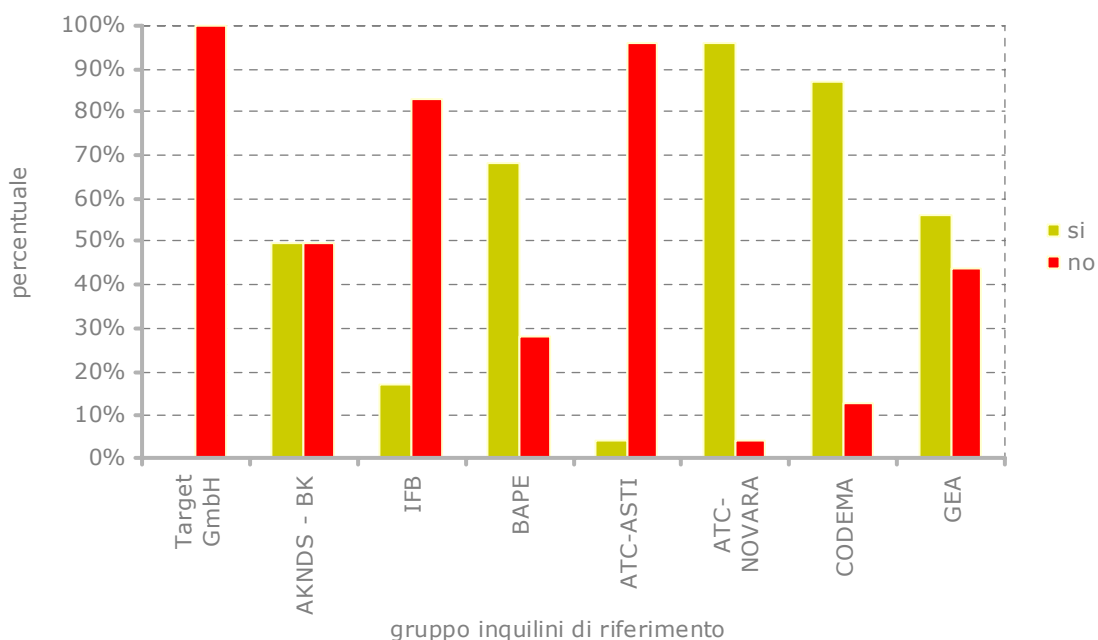
Quando viene chiesto agli inquilini se sono a conoscenza del tipo di fonte utilizzata per

### percentuale lampadine a basso consumo installate

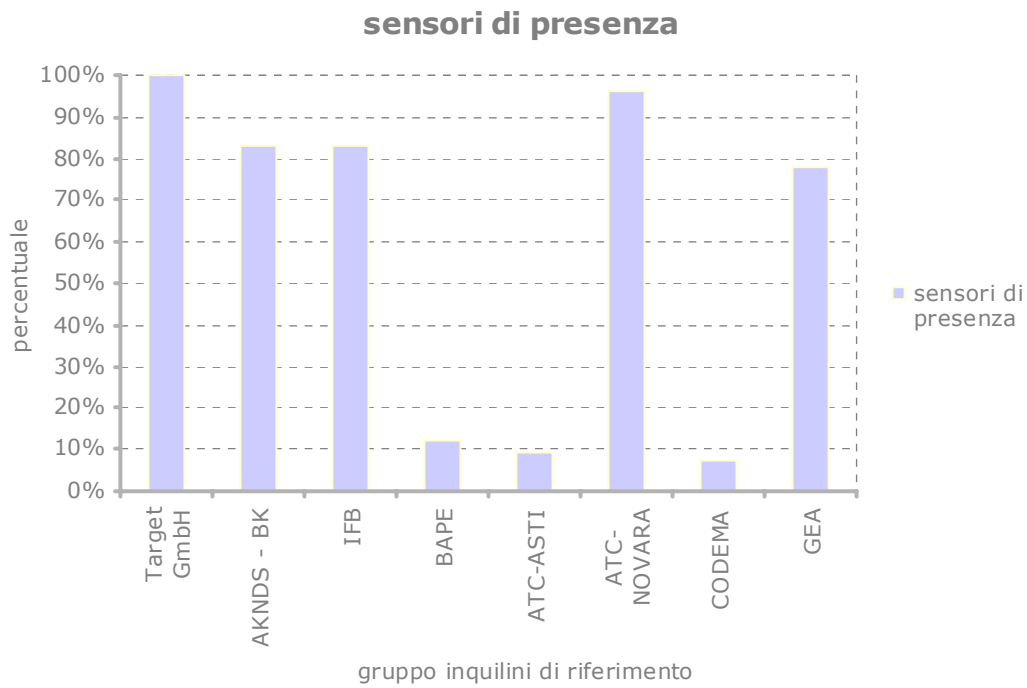


alimentare il loro impianto di illuminazione, la maggior parte dà una risposta negativa. Sarebbe interessante capire se gli inquilini che affermano di conoscere il tipo di fonte che alimenta il loro impianto, considerino l'elettricità erroneamente come fonte di energia primaria o, invece, correttamente come un vettore.

### conosce il tipo di fonte per l'illuminazione



Fortunatamente l'installazione di sensori di presenza in zone poco frequentate sembra che si sia diffusa e che sia diventata una pratica comune. Solo l'ATC Asti e CODEMA restano indietro su questo aspetto.

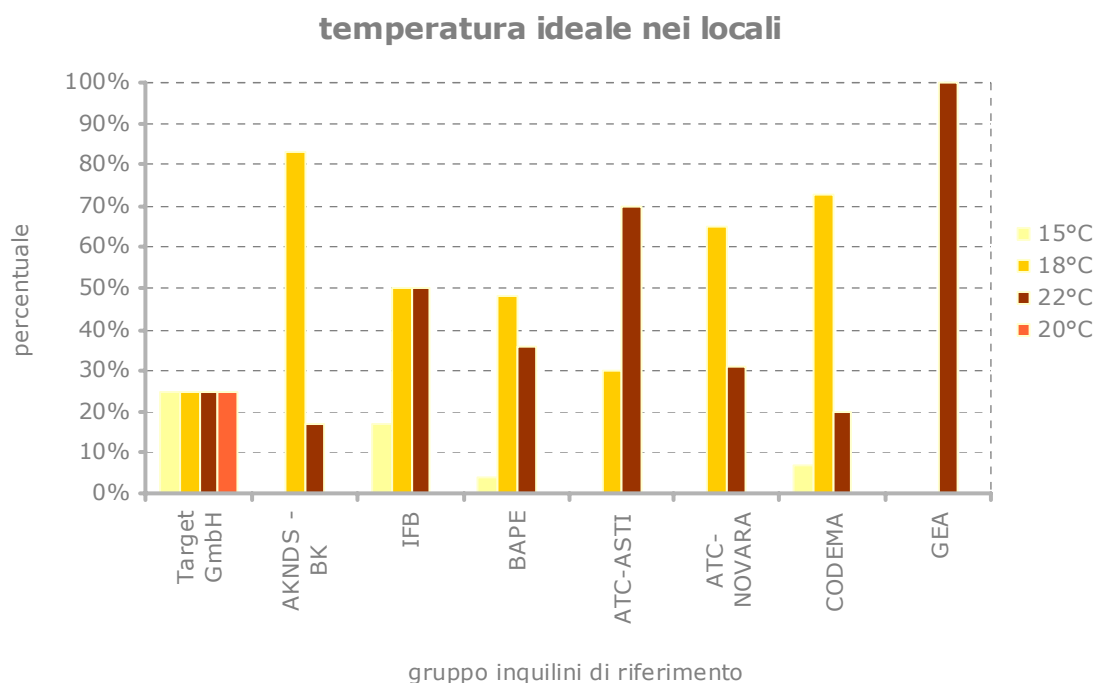


## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Forte è la necessità di aumentare la consapevolezza degli utenti sui vantaggi economici e ambientali dati da una maggiore efficienza energetica delle tecnologie e dei prodotti utilizzati, per contribuire in maniera efficace a una conversione in chiave di sostenibilità del mercato. Allo stesso tempo tuttavia il risparmio energetico dipende in gran parte anche dal comportamento personale. I corsi di informazione e formazione proposti da ROSH quindi rappresentano una grande opportunità per diffondere informazioni utili su questi temi e per educare le singole persone a un comportamento maggiormente sostenibile.
- L'installazione di sensori di presenza è di competenza dei gestori o proprietari degli immobili di edilizia popolare. L'installazione di questi dispositivi ha tuttavia un forte impatto di visibilità e pratico sugli inquilini. Rappresenta un potenziale comunicativo: infatti sarebbe un messaggio di coerenza per gli inquilini da parte di chi gestisce il patrimonio immobiliare. Anche gli inquilini possono fare la loro parte: quindi la loro pressione può portare davvero a scelte di sostenibilità da parte della proprietà, anche su livelli più generali. Uno degli obiettivi di ROSH è quindi di aumentare la consapevolezza sia degli inquilini sia del management degli edifici.

## 8. temperatura ideale nei locali

La temperatura e il comfort sono soggetti alla percezione individuale. Ogni persona ha uno specifico livello di "benessere termico". Infatti quando viene domandato agli inquilini di indicare la loro temperatura ideale all'interno dei locali, si hanno le risposte più disparate. La maggior parte ha optato per i 18°C, probabilmente perché rappresenta un valore intermedio. Gli inquilini hanno scelto una temperatura compresa tra 22°C (uno solo ha proposto anche 20°C, proditoriamente e provocatoriamente non prevista come risposta) e 15°C. Tutti gli inquilini di Graz e la maggioranza di quelli intervistati dall'ATC Asti, per esempio, danno il più alto numero di preferenze ai 22°C. È abbastanza interessante notare che uno degli inquilini intervistati da IFB ha fatto una distinzione in base alla funzione dei locali: le stanze da letto dovrebbero avere temperature inferiori rispetto al soggiorno. L'età può avere un ruolo importante nella scelta: le persone più anziane tendono a preferire ambienti più caldi.



Sicuramente esiste un intervallo di "benessere termico" nel quale ognuno di noi sta bene. Al fine di essere in grado di raggiungere l'obiettivo di risparmio energetico in questo ambito, gli individui devono imparare a selezionare l'intervallo "minimo". Inoltre temperature inferiori sono considerate più salutari per il corpo umano. Perciò il messaggio che deve passare agli inquilini è: "più in basso fisso il mio "benessere termico" e più l'ambiente è salutare; meno consumo e meno inquinato e meno spendo".

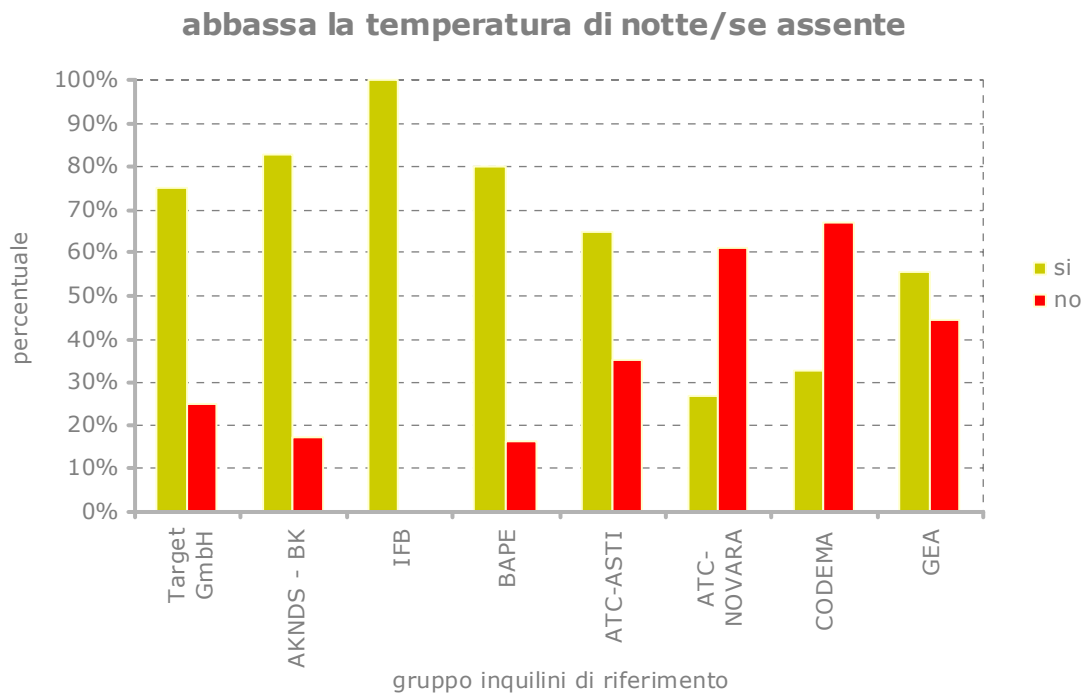
## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Il messaggio che deve passare agli inquilini è: "più in basso fisso il mio "benessere termico" e più l'ambiente è salutare; meno consumo e meno inquinio e meno spendo".
- Un altro messaggio importante è: Non coprire radiatori o fonti di calore. In questo modo infatti la copertura non permette al radiatore di lavorare in maniera efficiente, come invece può fare se è 'libero'. Più i radiatori sono coperti, maggiore è l'energia necessaria per scaldare.
- Qual'è il contributo delle valvole termostatiche?
- Se la temperatura della stanza aumenta di un solo grado, causa un consumo aggiuntivo pari a circa il 6% per il solo riscaldamento. È invece possibile evitare un surriscaldamento con le valvole termostatiche che possono regolare l'emissione di calore dei radiatori in relazione alla temperatura ambiente circostante e a quella desiderata.

## 9. conoscenza delle misure di risparmio energetico e riduzione del consumo d'acqua da parte degli inquilini

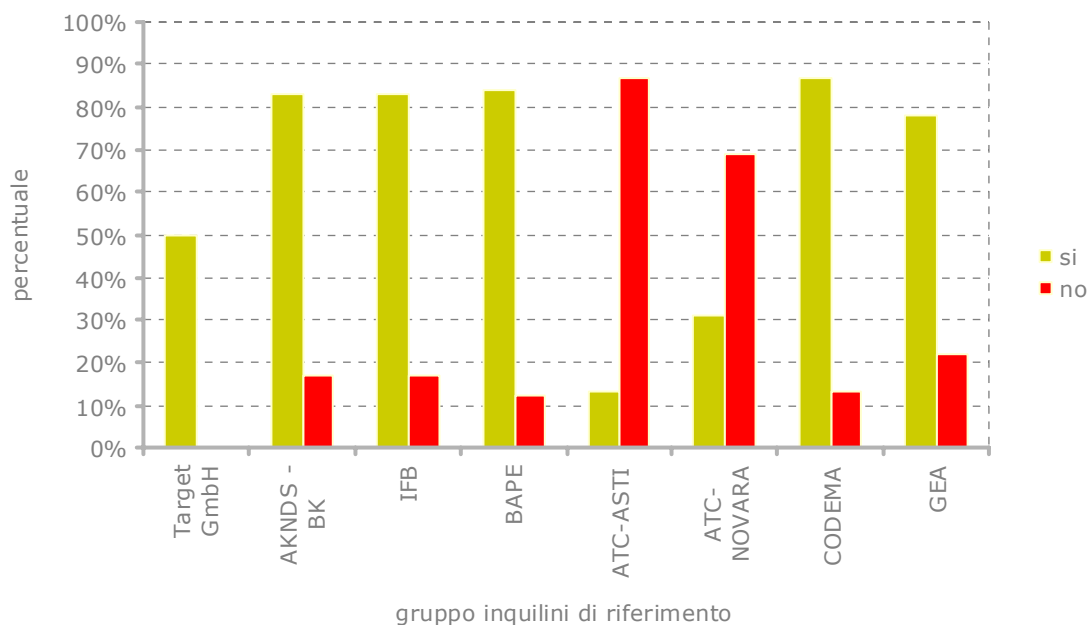
Agli inquilini sono state fatte alcune domande sulle tecnologie di risparmio energetico e d'acqua e sul comportamento, al fine di valutare il grado di conoscenza di questi temi.

Si ha l'impressione che abbassare la temperatura dei radiatori durante la notte o quando si lascia l'appartamento sia un fatto legato ad aspetti culturali: molti inquilini dichiarano di farlo, ma, dai dati raccolti, si nota che i tedeschi e in parte gli austriaci sembrano più consapevoli dell'importanza di questa pratica rispetto ai loro omologhi italiani e irlandesi.

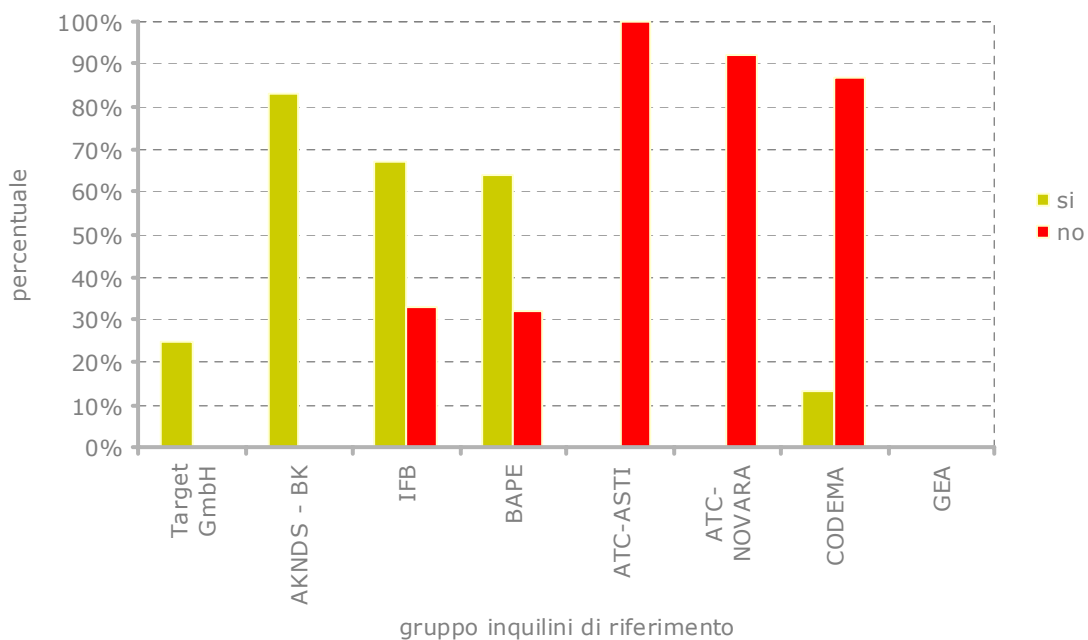


Per quanto riguarda il risparmio idrico agli inquilini è stato chiesto se sapessero che un bagno consuma 3 volte rispetto a una doccia e se avessero mai sentito parlare di riduttori di flusso per docce e aeratori per rubinetti. Se da un lato gli inquilini capiscono che si consuma più acqua facendo il bagno, dall'altro le informazioni sui riduttori di flusso e gli aeratori richiedono conoscenze più specifiche. Infatti questa seconda domanda ha fatto emergere la scarsa conoscenza del tema. Anche qui, in entrambi i casi, i tedeschi sembrano meglio informati sul problema rispetto agli italiani e agli irlandesi. La conoscenza di questi temi da parte dei polacchi intervistati è sullo stesso livello di quella dei tedeschi. Mancano i dati relativi all'Austria.

### sa che il bagno consuma 3 volte rispetto alla doccia

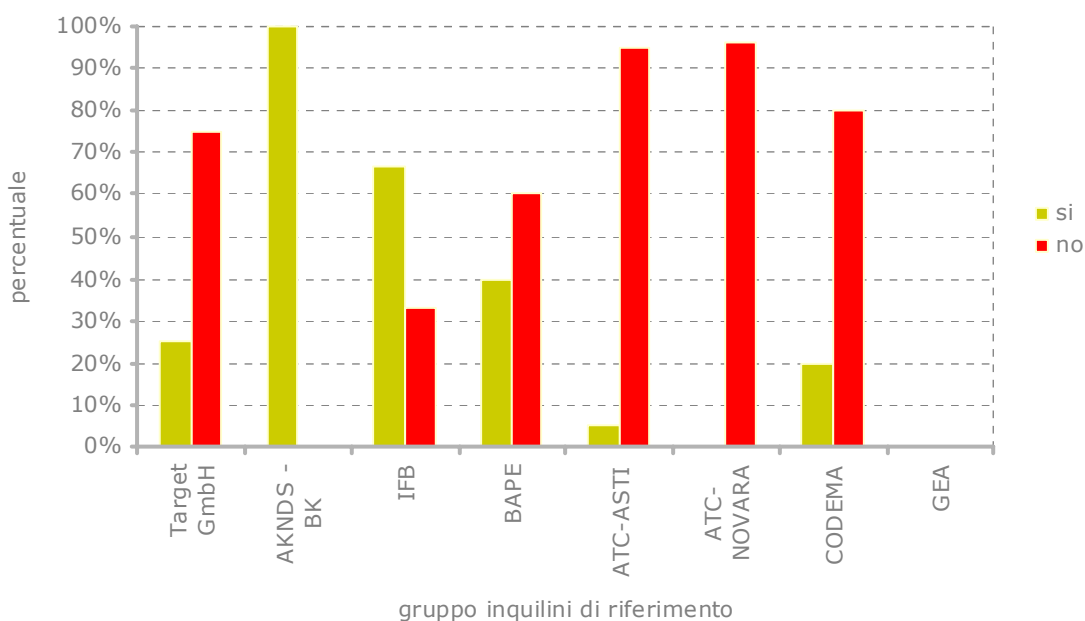


### conosce i riduttori di flusso / aeratori



La differenza tra un pannello solare e uno fotovoltaico, allo stesso modo, rimane un argomento di dominio principalmente tedesco. Questo non stupisce considerando il fatto che la Germania tradizionalmente investe molto in pannelli solari e fotovoltaici. Tuttavia anche gli inquilini tedeschi hanno mostrato di avere più dubbi su questo argomento che su altri. Questo può essere ricondotto a un aspetto generazionale: le persone più anziane sono meno informate sulle nuove tecnologie – aspetto che deve essere considerato nella pianificazione di corsi di approfondimento per gli inquilini.

### sa la differenza tra pannello solare e fotovoltaico



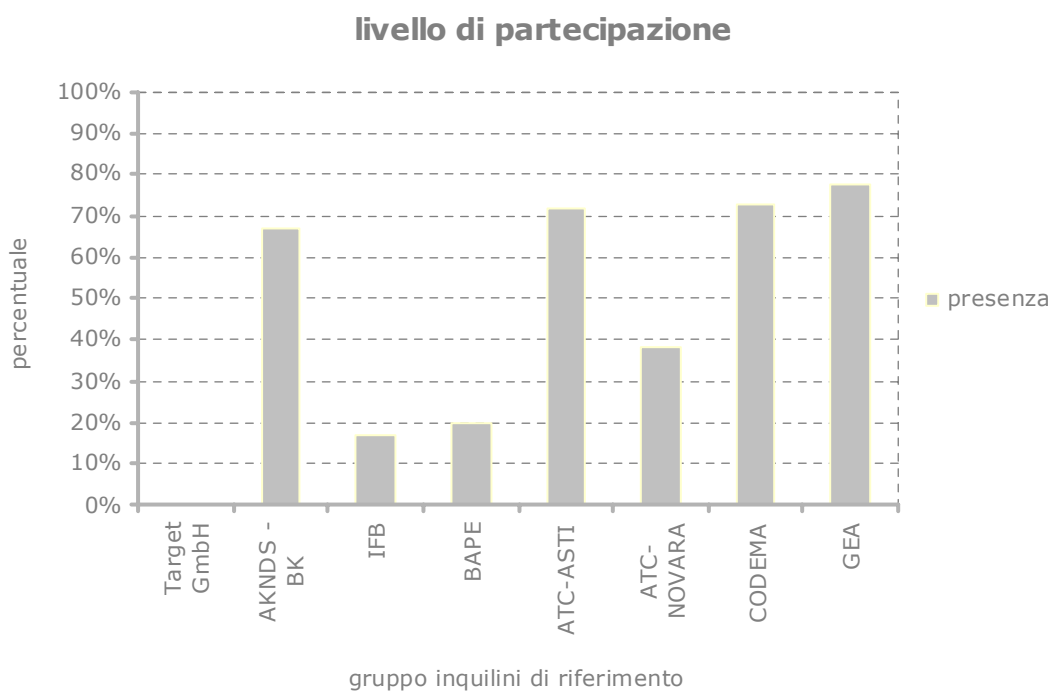
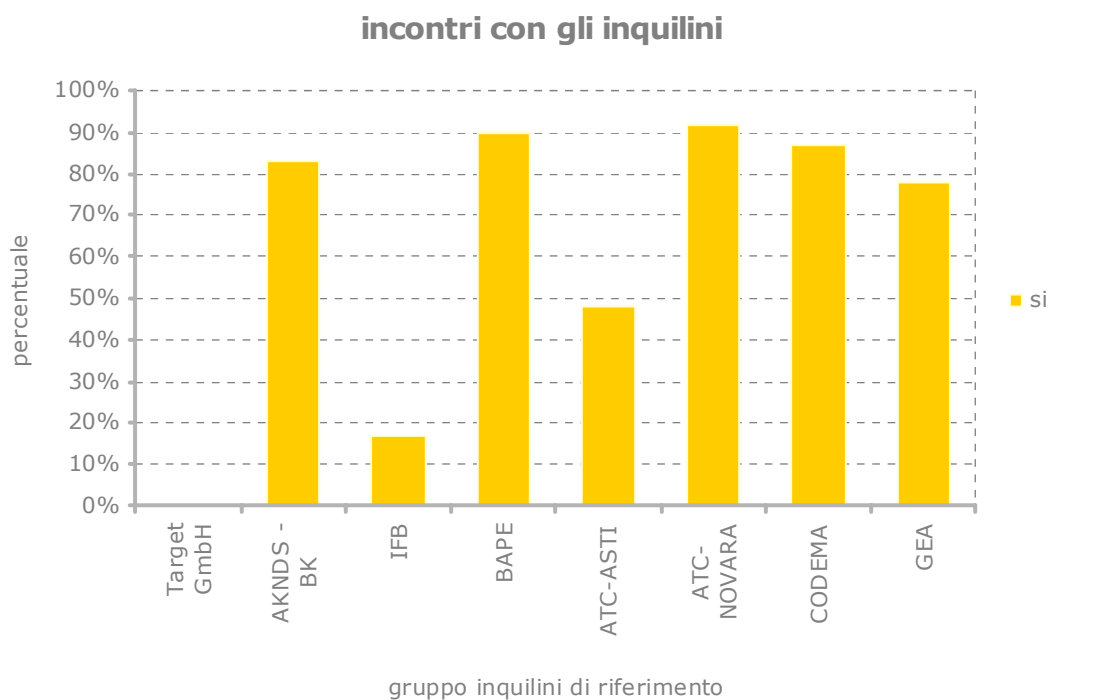
Complessivamente i risultati confermano il fatto che le norme socio-culturali hanno un impatto sul comportamento individuale. L'educazione può accrescere la comprensione e la consapevolezza sui temi di risparmio energetico e idrico delle persone e può influenzare positivamente le attitudini e le norme sociali verso pratiche più sostenibili. Perciò il corso di formazione dovrà trattare tra gli argomenti le tecnologie per il risparmio idrico ed energetico e l'effetto del comportamento. I corsi, in ogni caso, dovranno essere specifici per il contesto culturale. Per i paesi meno sensibili alle tematiche di risparmio idrico ed energetico (rispecchiando le norme socio-culturali della comunità coinvolta) i corsi dovranno partire dal cuore del problema, puntando soprattutto sull'urgenza di una gestione delle risorse d'acqua e di energia più sostenibile. I corsi dovranno essere specifici per il contesto, tenendo conto dell'età e del background dei partecipanti: le persone più anziane generalmente sono meno informate sulle nuove tecnologie, indipendentemente dal livello di conoscenza dell'ambiente.

## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Coinvolgere gli inquilini in un dialogo costruttivo sull'ottimizzazione energetica e le tecnologie a fonti energetiche rinnovabili
- Le persone più anziane hanno meno confidenza con le nuove tecnologie: anche questo deve essere un punto importante di partenza nella trasmissione dei contenuti agli inquilini..
- Il focus deve essere posto sul risparmio economico, sui temi del cambiamento climatico, sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, ecc.
- Il linguaggio deve essere amichevole e positivo, per visualizzare I messaggi importanti possono essere utilizzati poster di forte impatto. Sono consigliate attività di coinvolgimento attivo per garantire una maggiore consapevolezza.
- Sviluppare materiale specifico per bambini e giovani, il cui effetto da moltiplicatori può essere largamente sfruttato, e comunque un investimento sul futuro.

## 10. incontri con gli inquilini

Sembra che gli incontri con gli inquilini siano una pratica piuttosto consolidata; purtroppo non sono garantiti ovunque. Infatti alcune comunità di edilizia popolare non sono dotate di simili iniziative. Questo può indicare una scarsa capacità proattiva e/o una limitata attitudine organizzativa. Oppure, invece, può essere il risultato di una cattiva comunicazione e gli inquilini potrebbero non essere stati a conoscenza dell'esistenza di questi incontri. Inoltre il fatto che alcune comunità non organizzino incontri con gli inquilini può derivare da una certa indifferenza verso i problemi della collettività.



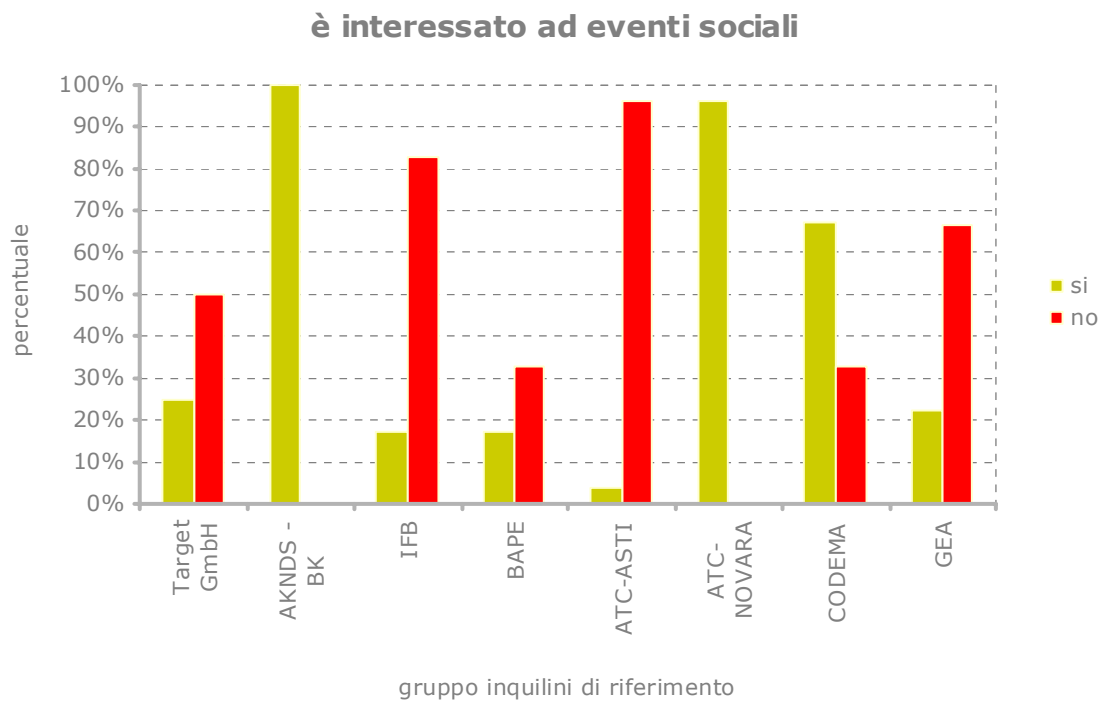
---

In ogni caso, anche quando vengono organizzati, gli incontri non implicano automaticamente la partecipazione degli inquilini e il numero di presenze resta comunque un fattore variabile: in certi casi è alto, in altri abbastanza basso. Certamente la mancanza di tempo può contribuire a ridurre la partecipazione degli inquilini. Anche una cattiva comunicazione può essere di ostacolo a queste iniziative. Una certa indifferenza verso i problemi relativi alla collettività può ridurre ulteriormente la partecipazione.

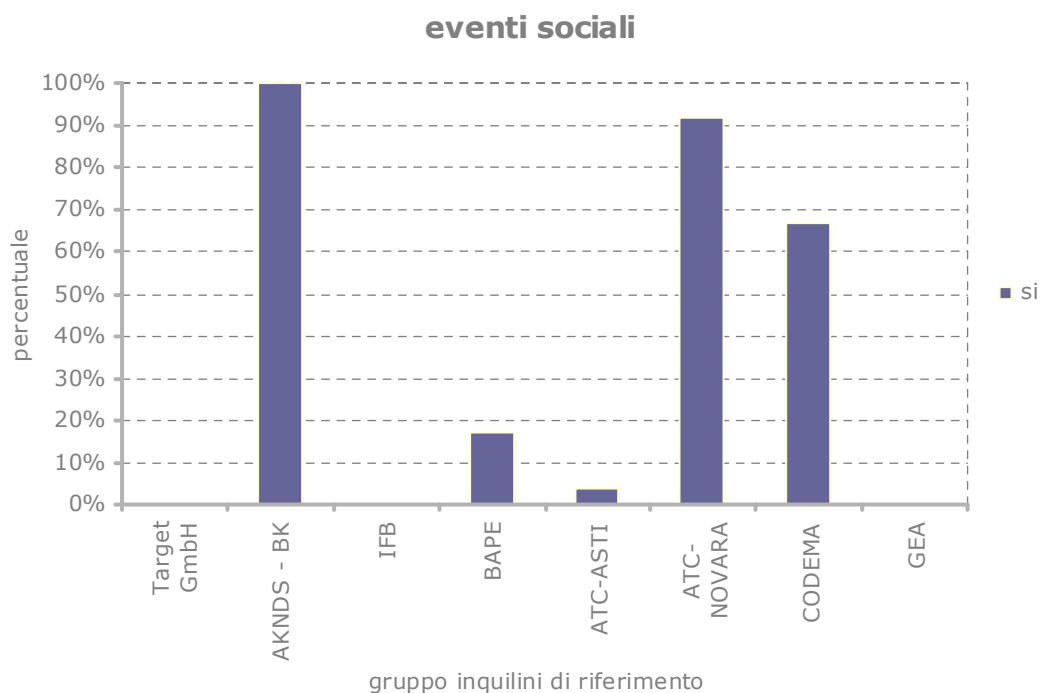
Gli incontri nella metà dei casi avvengono e la partecipazione degli inquilini è piuttosto alta. In ogni caso i fattori di cui bisogna tenere conto nella pianificazione e nella costruzione dei corsi di formazione per gli inquilini e che non devono essere sottovalutati sono: un atteggiamento non proattivo, indifferenza, mancanza di tempo e scarse capacità organizzativo-comunicative. Perciò per garantire una risposta positiva all'iniziativa ROSH è importante *lavorare per accrescere il senso di collettività e responsabilità degli inquilini prima di tutto.*

## 11. eventi sociali

Le uniche comunità di edilizia popolare attive nell'organizzazione di eventi sociali per gli inquilini sono AKNDS-BK e CODEMA. Le altre comunità raramente propongono iniziative di questo tipo. Questo anche se gli eventi sociali rappresentano per il vicinato una possibilità di incontrarsi e di sviluppare un senso di collettività.



In realtà quando si analizzano le risposte per capire quanto siano apprezzate tali iniziative dagli inquilini, si scopre che la maggior parte non è interessata. Questa mancanza di interesse può essere la causa, o anche il risultato, dell'inerzia registrata dalle organizzazioni della comunità nell'allestimento di eventi sociali.



AKNDS-BK e CODEMA organizzano abbastanza di frequente degli eventi ricevendo un grande supporto dagli inquilini (BK ottiene il 100% di apprezzamento!). Lo scarso interesse degli inquilini registrato durante il sondaggio può aumentare, se gli eventi sociali sono sostenuti con forza e se propongono attività interessanti. Infatti AKNDS-BK e CODEMA sono la dimostrazione che un atteggiamento positivo è possibile. Di certo la mancanza di tempo da parte degli inquilini gioca un ruolo decisivo e deve essere tenuta in conto.

### **obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione**

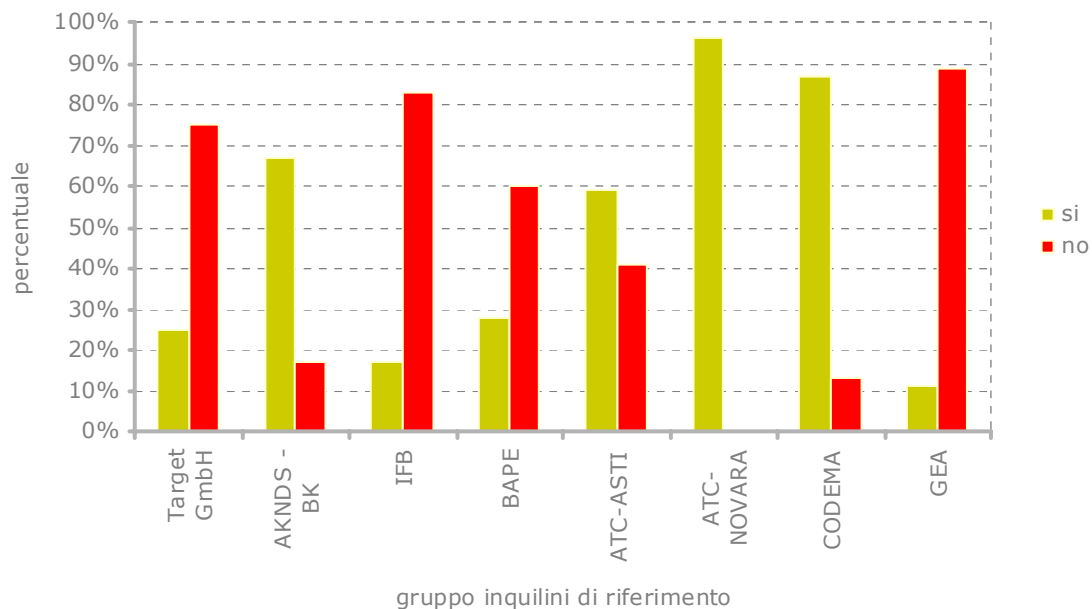
- ROSH ha lavorato per proporre agli inquilini dei messaggi che possano far crescere la loro curiosità, attualmente poco presente. Di importanza cruciale è la presentazione di casi reali di successo per evidenziare che le esperienze positive sono possibili e che non ci si rivolge a loro in quanto cavie da laboratorio. Questa occasione può rappresentare un'opportunità per aumentare il loro coinvolgimento nelle iniziative comuni anche per il futuro e su temi più allargati. Importante è garantire un approccio partecipativo a questi incontri
- Se gli inquilini iniziano a vedersi e a viverci come una comunità reale, molti problemi sono di più facile risoluzione. Per ottenere maggiore attenzione alcuni temi possono essere trattati insieme per sfruttare l'effetto combinato di problemi tecnici e sociali:
  - sicurezza (intrusione, aggressioni)
  - isolamento di persone anziane o che vivono da sole
  - possibilità di occuparsi a turno dei bambini per le famiglie
  - tenere puliti gli spazi comuni
  - ...
-

## 12. comunicazione bottom-up

Le informazioni raccolte circa la presenza o meno di una persona responsabile della comunicazione/supporto di tutte le azioni che gli abitanti decidono di intraprendere, sono piuttosto confuse. In generale questo tipo di figura o non c'è o, se c'è, è poco considerata: le risposte sono contraddittorie e si ha l'impressione che gli inquilini non siano molto ben informati sull'argomento.

In ogni caso, essendo il progetto ROSH innovativo, inevitabilmente richiede la presenza di tale figura. Gli inquilini sono gli utenti finali dell'energia e, in quanto tali, costituiscono un gruppo di interesse. Venendo coinvolti direttamente dagli esiti del progetto, gli inquilini hanno una doppia funzione di controllo e di fonte di idee all'interno del progetto. È fondamentale assicurarsi che agli inquilini arrivino le giuste informazioni e, soprattutto, che comunichino eventuali problemi, idee, successi e diano nuovi input al progetto.

presenza di una persona addetta alle comunicazioni

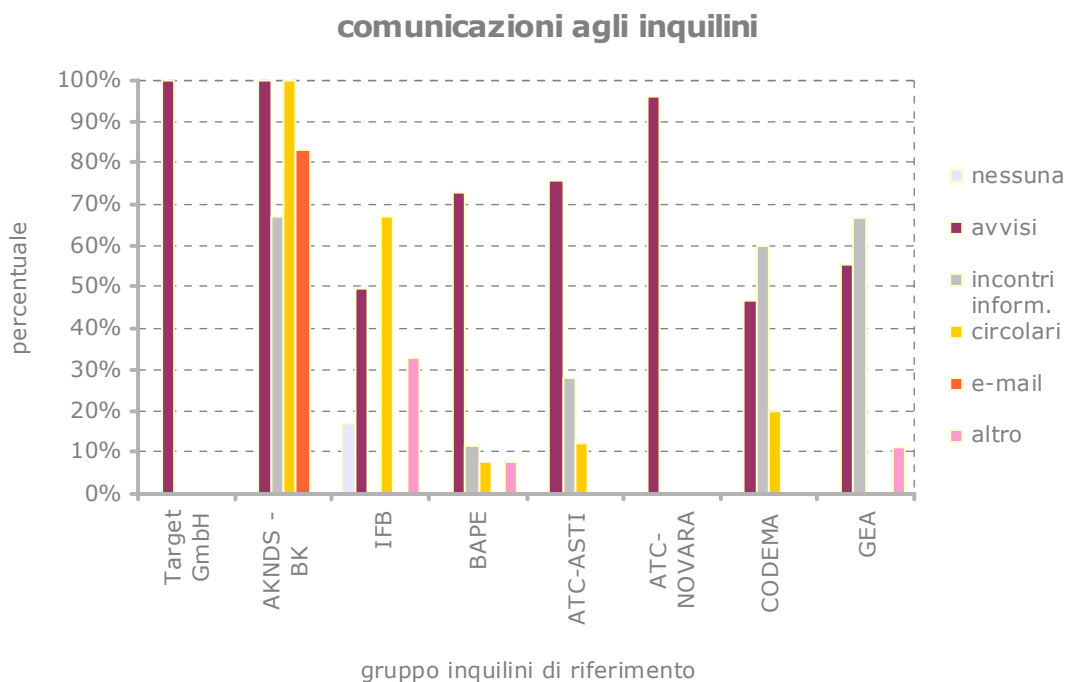


## **obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione**

- La persona responsabile di registrare le necessità e gli interessi degli inquilini e di rapportarsi con loro deve essere dotata di alta professionalità, interesse e motivazione, non solo interessata e competente nei temi dell'efficienza energetica. Deve essere in grado di comunicare e di rendere comprensibili le informazioni desiderate a tutte le tipologie di inquilini e deve essere in grado di rappresentare i loro interessi e necessità all'amministrazione degli edifici popolari

## 13. comunicazione top-down

Un coinvolgimento forte e attivo nelle decisioni energetiche è fondamentale per il raggiungimento di un uso efficiente dell'energia e del risparmio energetico. Perciò la spinta verso un'energia sostenibile deve arrivare agli inquilini in primo luogo dalle organizzazioni della comunità. Una buona comunicazione è essenziale e può agire positivamente sugli inquilini. Attualmente come comunicano con gli inquilini le organizzazioni delle comunità? Mettere "un avviso" è il metodo più usato, diretto ed efficace di comunicare con gli inquilini. ROSH dovrebbe mantenere e privilegiare questo sistema. Anche le circolari sono molto usate. Alcune comunità tengono degli incontri informativi, ma questo canale può essere rischioso data la partecipazione solo parziale degli inquilini.



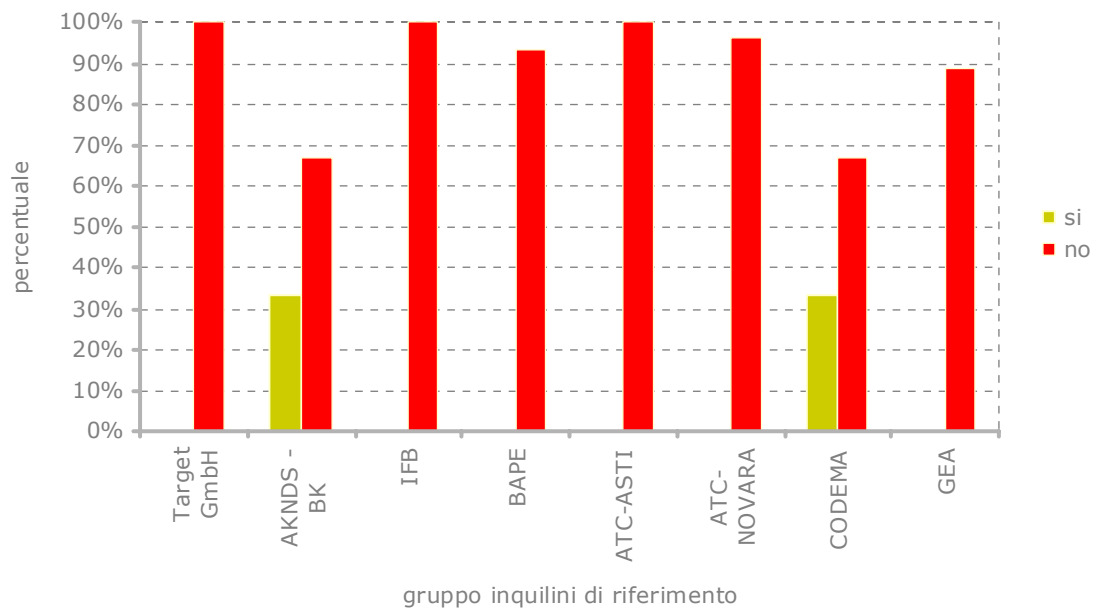
## **obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione**

- Il linguaggio utilizzato deve essere amichevole, positivo, facile da comprendere.
- Utilizzare poster o immagini che fissino l'interesse e siano portatori di un messaggio
- Organizzare lezioni attive, in cui anche gli inquilini abbiano una parte attiva e non solo di ascolto e nel migliore dei casi di interventi con domande. Proporre attività che stimolino la comprensione e la consapevolezza
- Attenzione alle promesse fatte: mai promettere nulla che non si possa mantenere, la fiducia che si crea tra gli attori è fondamentale per cementare un dialogo costruttivo.

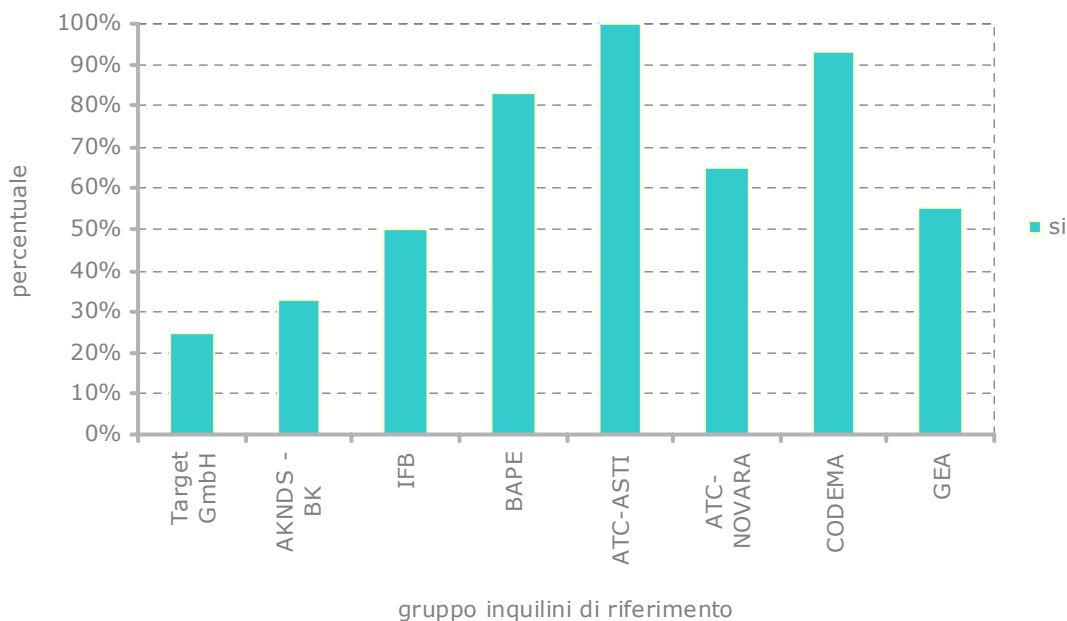
## 14. corsi informativi

In passato non si sono tenuti corsi sull'efficienza energetica e il comfort abitativo –  
tranne che da parte di AKNDS e CODEMA. E la risposta degli inquilini circa il loro  
interesse per i corsi è varia. In effetti molti degli inquilini dichiarano di conoscere il  
significato di "comfort" associato all'abitazione. In ogni caso, questa dichiarazione  
potrebbe trarre in inganno, dato che la maggioranza non ha mai seguito dei corsi ne è  
stata informata in modo particolare su questi temi.

**corsi sull'ambiente e/o comfort abitativo**

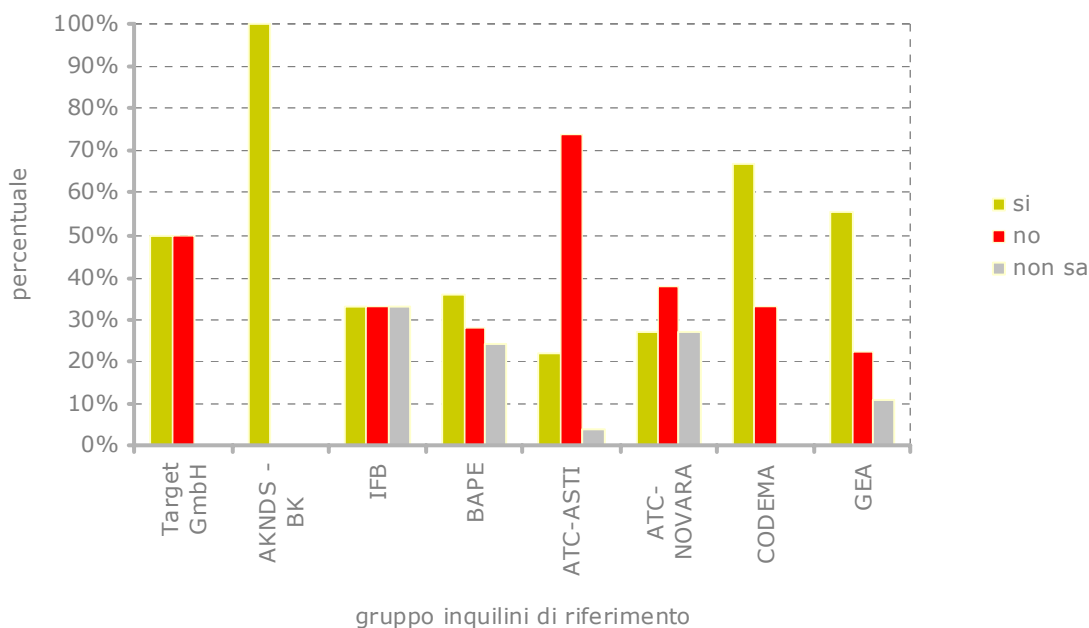


**conosce il significato di "comfort"**



Le persone spesso trovano difficile impegnarsi in attività che si rivolgono alla comunità e non alla sfera privata, come se nessuno avesse abbastanza tempo per gestire gli affari personali – tralasciando la vita sociale e lo svago. Questi punti devono essere presi in considerazione nella pianificazione dei corsi di formazione sull'efficienza energetica e sulle misure di riqualificazione dell'esistente per gli inquilini. Secondo gli inquilini (non molti hanno risposto!) i corsi dovrebbero essere tenuti nelle ore serali, per una durata di 1-2 ore. Alcuni hanno indicato come momento migliore il fine settimana.

### è interessato ai corsi informativi



La consapevolezza e la motivazione a cambiare sono elementi essenziali per la partecipazione. La partecipazione si basa sull'idea che le persone hanno il diritto di venire coinvolte su problemi che li riguardano e l'aumento di consapevolezza e l'educazione possono aiutare a stimolare un coinvolgimento attivo e informato.

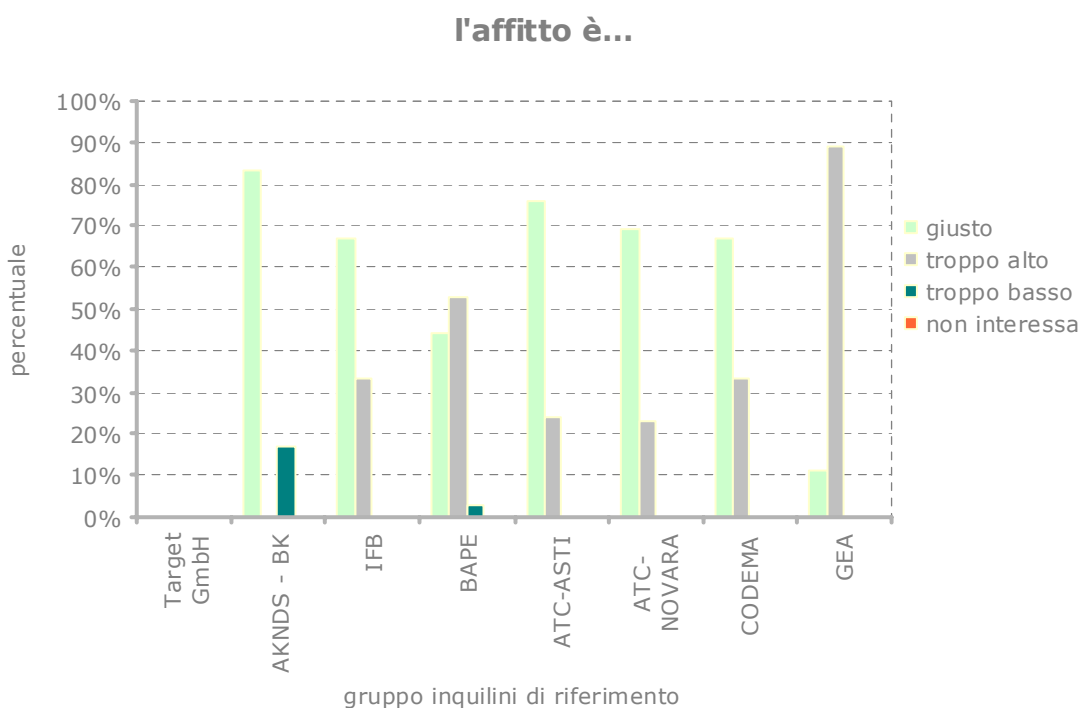
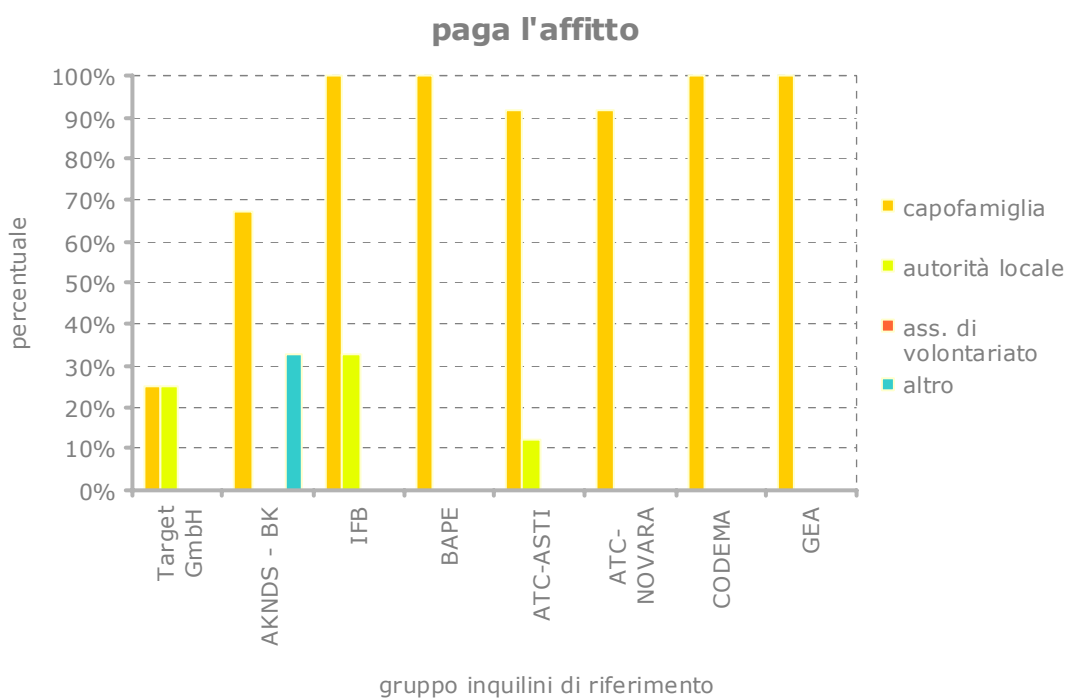
## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- “Comfort”: fornire informazioni utili, pratiche sull’uso e il comportamento nella vita quotidiana.
- Il linguaggio utilizzato deve essere amichevole, positivo, facile da comprendere.
- Utilizzare poster o immagini che fissino l’interesse e siano portatori di un messaggio .
- I corsi devono avere luogo alla sera e non durare più di 1-2 ore. Alcuni inquilini indicano il fine settimana come favorito per tali incontri.
- Legare i corsi ad altre iniziative (“feste di quartiere”) nell’ottica di prendere due piccioni con una fava.. (eventi sociali per la comunità e incontri tecnici per una maggiore consapevolezza ambientale)

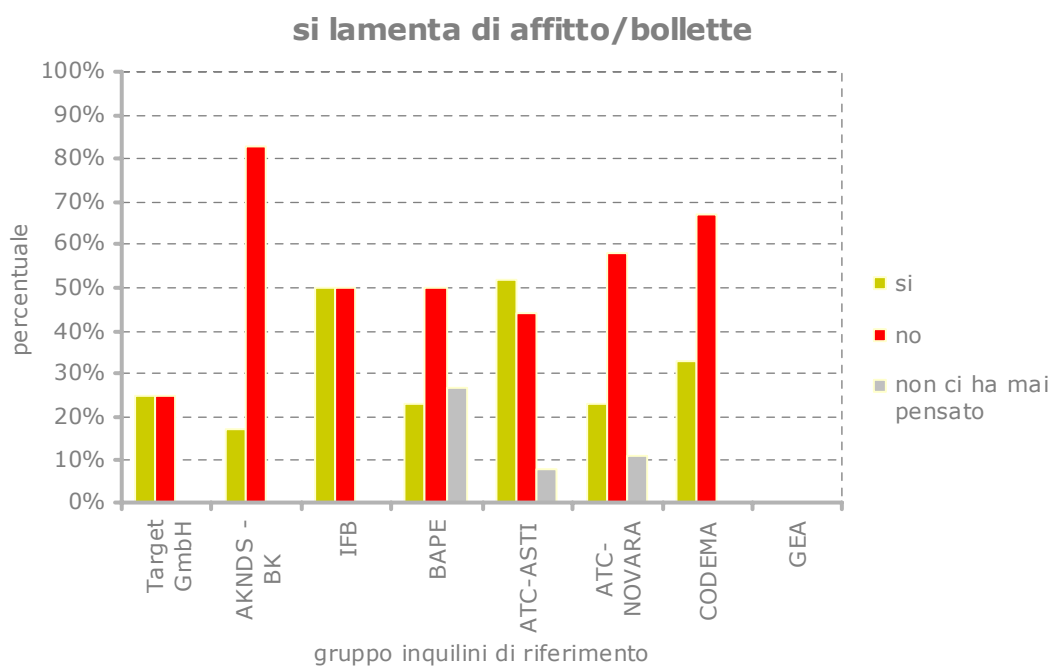
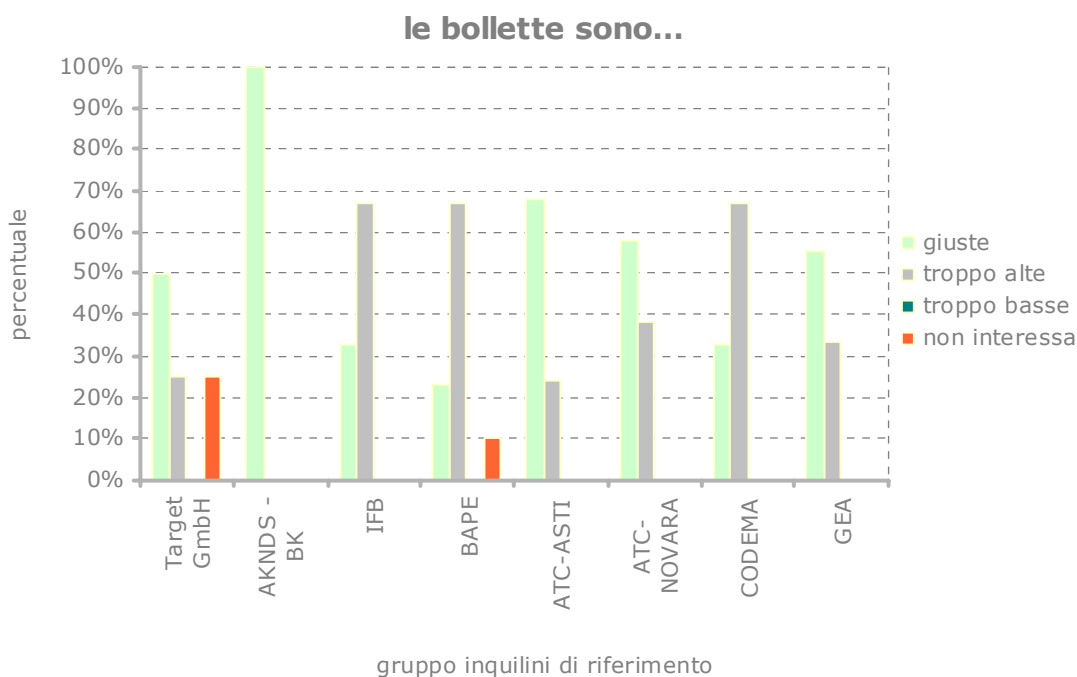
## 15. spese

Di solito è il capofamiglia a pagare sia l'affitto che le bollette. Solo in alcuni casi le autorità locali contribuiscono alle spese degli inquilini.

Sembra comunque che, secondo gli inquilini, l'affitto pagato sia equo, mentre le bollette in molti casi sono considerate troppo alte. Bisogna capire se le bollette sono effettivamente alte e rappresentano un costo aggiuntivo per le famiglie povere. Se gli edifici sono di bassa qualità e dissipano energia, la domanda di energia aumenta e i costi automaticamente sono più elevati. Il cattivo isolamento termico e l'elevato costo dell'energia possono entrambi contribuire a peggiorare la qualità della vita degli inquilini. Per coprire le spese per l'energia le famiglie devono risparmiare su altri beni.

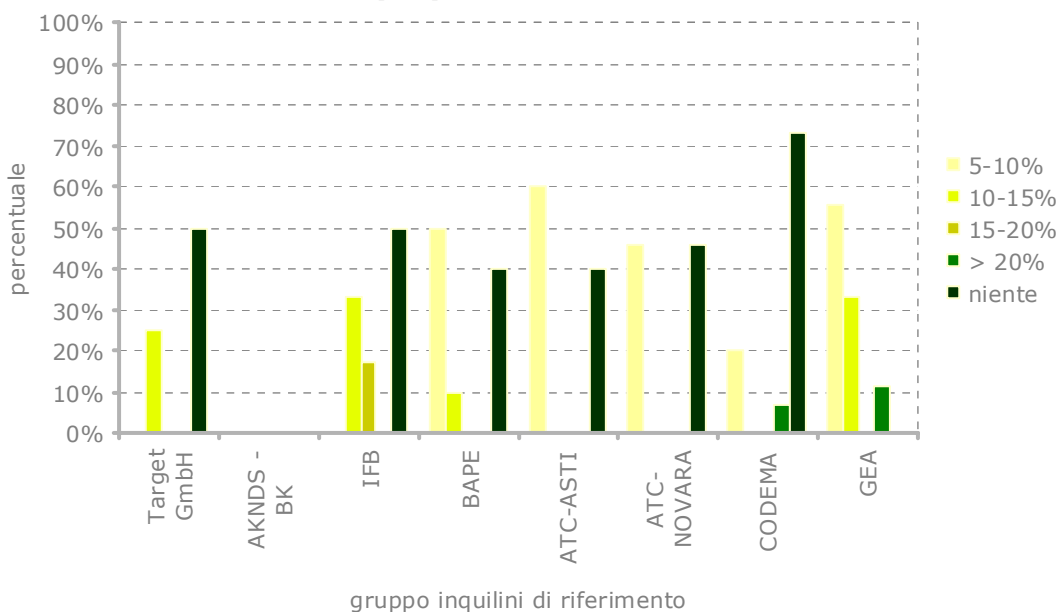


In realtà la maggior parte degli inquilini non si lamenta ufficialmente di queste spese aggiuntive. Solo in Austria c'è la sensazione che gli affitti siano troppo alti, ma le spese energetiche sono considerate eque. La situazione opposta è rappresentata da Italia e Irlanda e, in parte, dalla Germania.



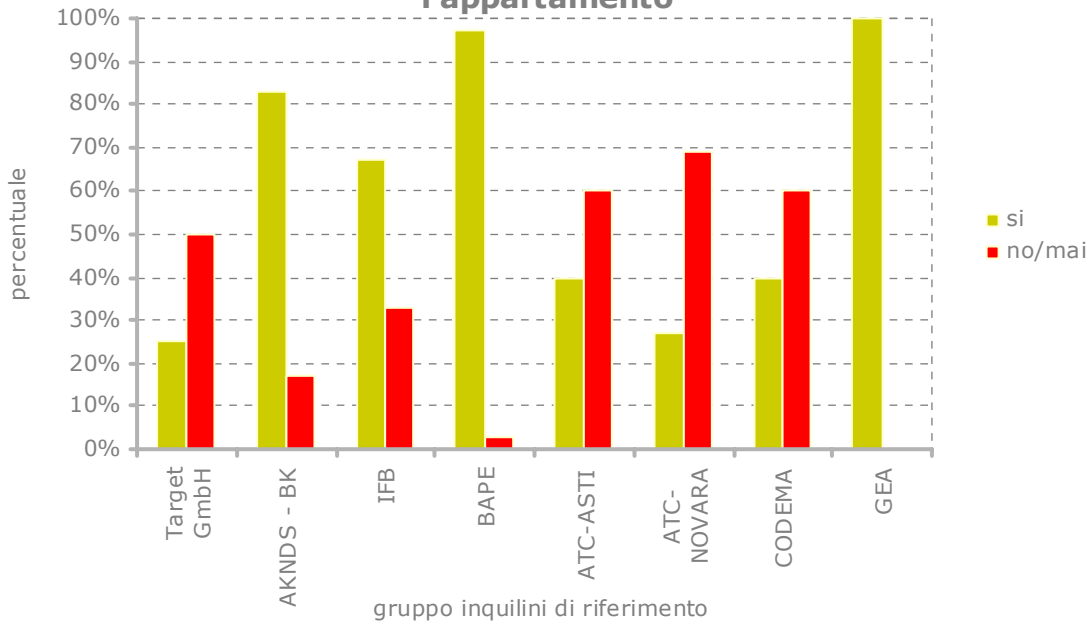
Comunque la maggioranza è contraria a pagare un extra per le ristrutturazioni. Oppure sono disposti a versare un contributo minimo (5-10%). In pochi casi sarebbe disposti ad aggiungere il 10-15% al proprio affitto. Solo in Austria c'è una rappresentanza pronta a spendere un 20% in più e nessuno nega la possibilità di un investimento.

### comfort: è disposto ad aumentare il proprio affitto del...



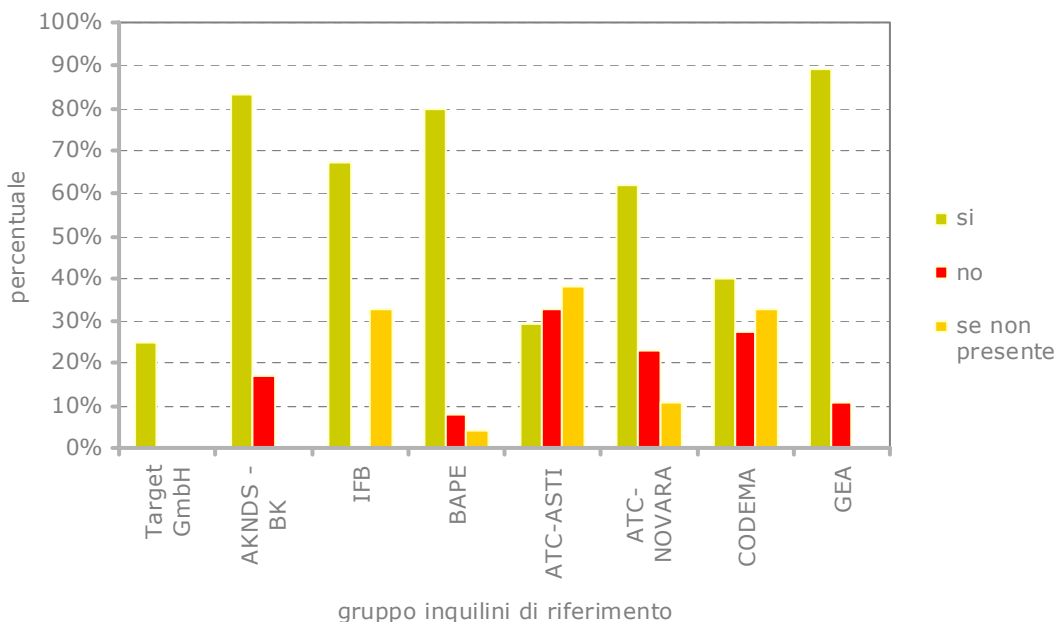
Molti inquilini hanno pensato di migliorare autonomamente il loro "comfort abitativo". Comunque in molti casi agli inquilini manca l'iniziativa. Nei casi di ATC Asti, ATC Novara e TARGET, tutti per lo più di proprietà pubblica, gli inquilini nella maggioranza dei casi non hanno mai considerato di intervenire autonomamente nei loro appartamenti. Quelli di proprietà privata dovrebbero invece essere più motivati. L'Austria registra un livello molto alto di iniziativa da parte degli inquilini: il 100% degli intervistati afferma che lo farebbe di persona.

### ha pensato di migliorare autonomamente l'appartamento



La maggior parte degli inquilini acconsentirebbe a interventi di riqualificazione continuando a vivere nel proprio appartamento. Ma non tutti gli inquilini la pensano così. Alcuni non acconsentirebbero del tutto, altri solo se non fossero costretti a vivere nell'appartamento durante i lavori. ROSH dovrà tenere conto di queste risposte. I corsi di formazione dovrebbero aiutare a coinvolgere gli inquilini e ad accrescere la sensibilità per i benefici che ne verrebbero e per l'importanza di effettuare interventi di riqualificazione: a lungo termine l'efficienza energetica e la riqualificazione riducono le bollette di elettricità e riscaldamento e contribuiscono a migliorare la qualità della vita. È questo il messaggio che deve passare agli inquilini nei corsi di formazione.

### consente interventi di riqualificazione



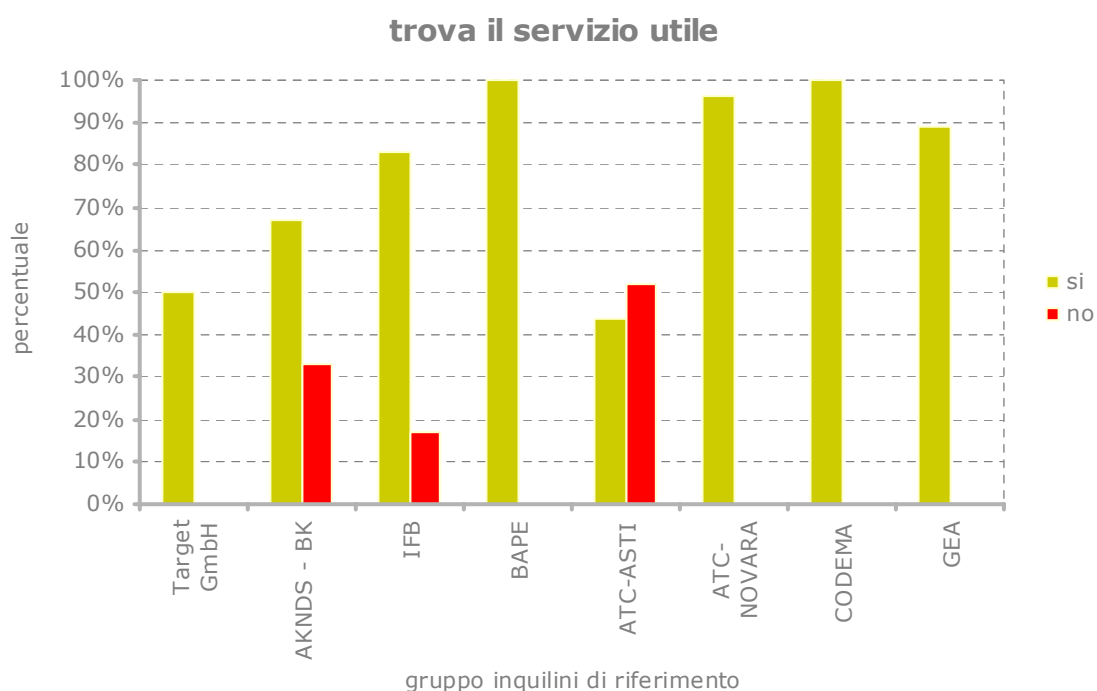
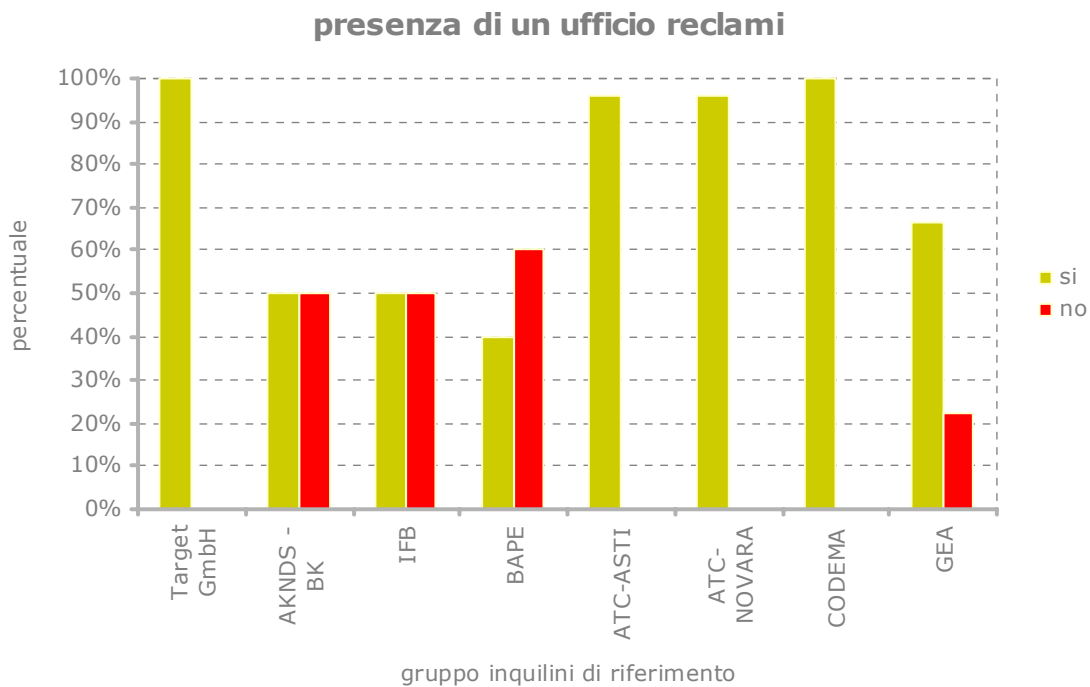
## obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Fornire indicazioni pratiche sul mercato dell'energia, come leggere le bollette, come interpretare le tariffe, come leggere le contabilizzazioni, ecc.
- Spiegare agli inquilini gli interventi di retrofitting e presentare loro esempi di buone pratiche di ristrutturazioni in chiave energetica.
- Sviluppare soluzioni di ristrutturazione in maniera partecipativa, e promuovere una modalità collaborativa di azione.
- Mostrare agli inquilini la correlazione tra riduzione dell'entità delle bollette e realizzazione di interventi di ristrutturazione in chiave energetica, nonché la capacità di riduzione dei consumi energetici e idrici con comportamenti adeguati
- NMostrare agli inquilini i vantaggi dati dal nuovo comfort (hanno un alloggio "nuovo"!)

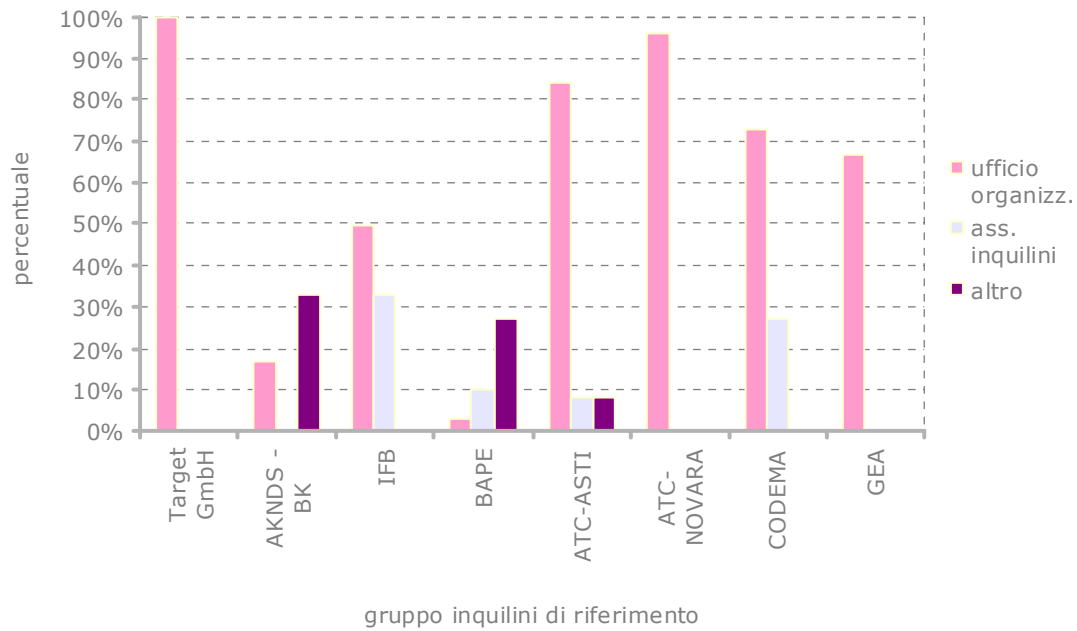
## 16. servizi

In tutti i casi esiste un ufficio al quale gli inquilini possono rivolgersi e fare dei reclami riguardanti la loro abitazione. Di solito è gestito dagli uffici dell'organizzazione delle case popolari. In alcuni casi da associazioni di inquilini. I risultati emersi, però, dicono che non è sempre garantito. In ogni caso, la maggior parte degli inquilini concorda sul fatto che sia un servizio utile, che dovrebbe essere assicurato.

Di conseguenza per permettere un efficace svolgimento di ROSH e la sua continua crescita nel futuro, un servizio di raccolta di lamentele e proposte da parte degli inquilini *deve* essere predisposto.



## gestisce informazioni e/o reclami



### obiettivi principali del programma di informazione e comunicazione

- Utilizzare i corsi di formazione come un'opportunità per verificare la qualità dei servizi forniti e per sviluppare soluzioni più adeguate alle necessità.
- La gestione dei reclami è fondamentale per evitare conflitti a lungo termine. Un mediatore quindi è di fondamentale importanza, può essere un collaboratore di un servizio esterno, finanziato con denaro pubblico, oppure integrato nell'ente di edilizia popolare.