

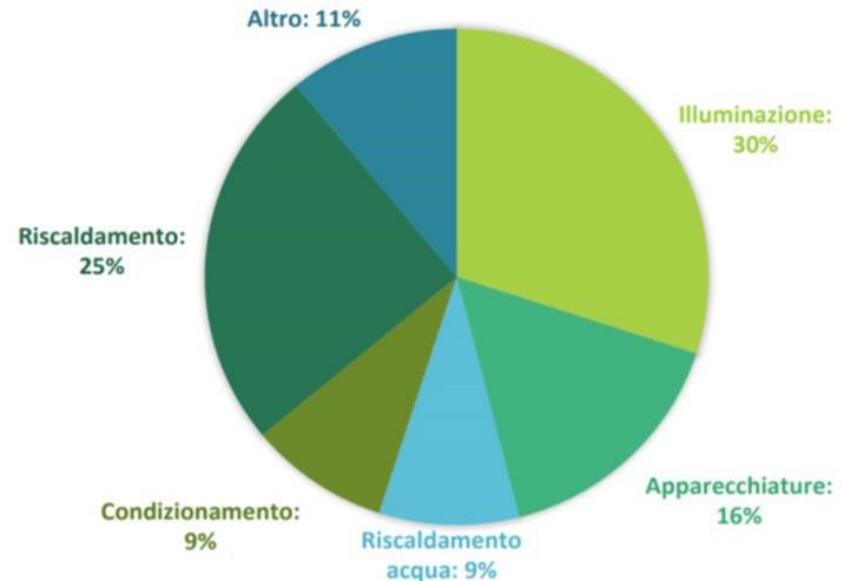
I miglioramenti possibili legati ai comportamenti virtuosi e alla pianificazione

Firenze, 9 Ottobre 2019



I dati disponibili ci dicono che gli edifici non residenziali rappresentano circa il 10% di tutto il parco immobiliare italiano e consumano più energia delle abitazioni.

Circa il 30% dei loro consumi energetici sono dovuti all'uso di luce artificiale, il 25% al riscaldamento, il 16% alle apparecchiature, come computer, stampanti, fax, fotocopiatrici e scanner, il 9% alla climatizzazione estiva e il 9% per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.





*Le fasi del percorso per migliorare l'efficienza energetica e la
sostenibilità del nostro edificio*

COMPRENDERE LA SITUAZIONE

PROGRAMMARE GLI INTERVENTI

INTERVENIRE PER MIGLIORARE

FINANZIARE CON GLI INCENTIVI

MANUTENERE GLI IMPIANTI

CONTROLLARE I CONSUMI

I modelli comportamentali assunti dallo staff che utilizza e controlla i sistemi tecnici in un edificio nonché i modelli comportamentali degli utenti degli edifici (impiegati settore pubblico) e gli utenti finali (ad es. studenti nelle scuole) possono ridurre o incrementare notevolmente il consumo energetico. E' necessario il contributo di tutti, sia dei proprietari degli immobili, sia dei datori di lavoro, sia di ogni singolo dipendente

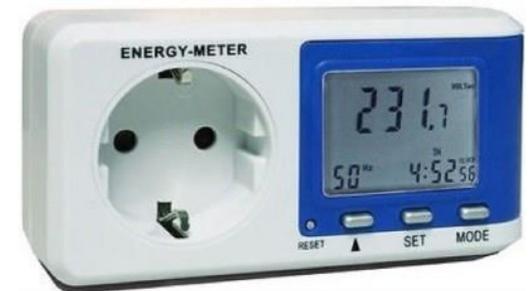




I proprietari degli immobili sono chiamati a programmare interventi strutturali, che devono mirare a un miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e degli impianti. I datori di lavoro devono dotare gli uffici di apparecchiature efficienti, fornire un ambiente lavorativo confortevole e sostenibile, e adottare un codice comportamentale che promuova il contenimento dei consumi.



Gli utilizzatori, invece, devono adottare uno stile di vita virtuoso, più attento alla riduzione degli sprechi.



Il dispendio di energia deriva, spesso, da errate abitudini il cui miglioramento può essere ottenuto con semplici e piccoli accorgimenti da parte degli utenti che non devono rinunciare al confort e ai servizi disponibili, ma semplicemente usare meglio gli apparecchi e gli impianti per la climatizzazione e illuminazione. Il primo passo è trovare modi appropriati per motivare e sensibilizzare i dipendenti al consumo energetico.

I cambiamenti comportamentali possono essere raggiunti solo educando gli utenti degli edifici al loro effettivo consumo energetico



**ENERGIA MEDIA SPRECATA
PER UNA CATTIVA
GESTIONE ENERGETICA**

30-35 %

Gran parte del comportamento quotidiano è abituale e routinario piuttosto che il risultato di un processo decisionale attivo.

Di conseguenza, gran parte del comportamento abituale sarà strettamente “irrazionale”:
ad esempio, molti lasciano regolarmente i dispositivi elettrici in stand-by anche se questo comporta bollette dell’energia più alte.



Spesso le persone potrebbero sentire che la loro capacità di influenzare un problema è apparentemente troppo lontana (ad esempio nel caso dei cambiamenti climatici).





Quando cerchiamo di cambiare il comportamento di altre persone, dobbiamo educarle e motivarle, organizzando il lavoro secondo fasi ben pianificate:



■ *Definizione delle strategie*

Ogni edificio, come una persona, è un soggetto con il proprio insieme di problemi e vantaggi. Non è possibile affermare che esistano due edifici con esattamente la stessa situazione. Un problema cruciale in un posto potrebbe rivelarsi quasi insignificante in un altro. Quindi, è necessario identificare la strategia più appropriata per ogni edificio. La strategia deve adattarsi alla situazione e fornire risposte a un determinato problema da risolvere.



- ***Sviluppo del piano di implementazione***

Affinché l'implementazione delle attività di progetto sia efficace, è utile creare un Piano delle attività con un flusso di lavoro e dei tempi di attuazione di una determinata attività. Un tale documento dovrebbe contenere scadenze e analisi che aiuteranno a definire i punti da risolvere. Un Piano delle attività dovrebbe coprire quanto segue:



1. Analisi - se volete raggiungere un risparmio energetico in un determinato edificio, è fondamentale conoscere i dati di base dell'edificio stesso. A quando risale? Che tipo di fonti energetiche utilizza? Qual è la condizione dell'involucro e delle superfici vetrate? E' possibile regolare il riscaldamento? Cosa possono fare gli occupanti per minimizzare la spesa energetica? Ci sono delle perdite dai tubi dell'acqua? L'analisi fornirà un quadro dettagliato dell'edificio e individuerà i punti deboli che devono essere affrontati e risolti.





2. Ruoli - Chi sono gli attori principali che hanno il potere di fare la differenza? Quando si implementa un grande cambiamento in un edificio, il modo migliore è individuare gli “animatori” di quel posto. Se il comportamento deve cambiare e questo cambiamento radicarsi, è necessario identificare correttamente chi sarà più utile nel processo.



3. Strumenti - Esistono strumenti già in uso? Sono sufficienti? Se no, cos'altro serve? Gli strumenti sono necessari per promuovere il cambiamento e anche per fissarlo. Può trattarsi di misure e suggerimenti "soft" (formazione e campagne di sensibilizzazione, incentivi economici e finanziari, brochure, poster, sistema di feedback diretto, storie di successo/newsletter, consigli per il risparmio energetico, social network - condivisione di esperienze, giochi e competizioni, educazione tra pari, ricompense sociali) o regole ufficiali che riguardano i cambiamenti nella gestione energetica di un edificio

Sensibilizzazione a Cooperare

Invitiamo i nostri Ospiti, fornitori, collaboratori e personale a partecipare ai nostri sforzi per proteggere l'ambiente



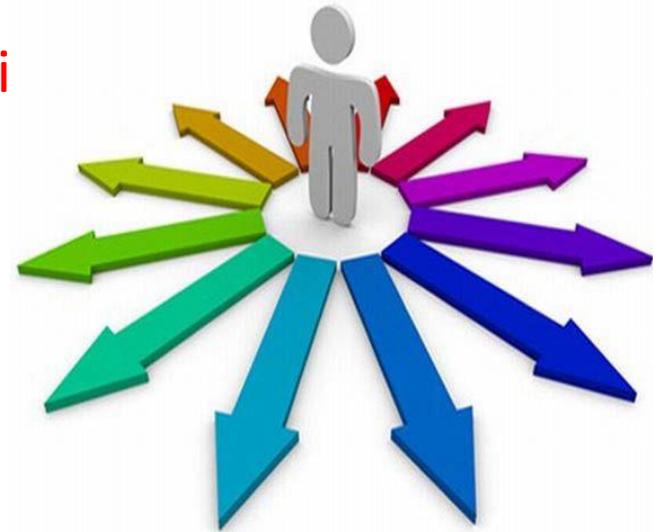
Raccolta differenziata

- Rispettare pienamente la legislazione in campo ambientale
- Raccolta differenziata: ridurre la produzione di rifiuti, riutilizzare e riciclare risorse e materiali ogni volta che sia possibile
- Aumentare il controllo sulla revisione e manutenzione di impianti terminali ed apparecchi
- Acquisti "intelligenti" (es. batterie ricaricabili) per evitare sprechi

In sintesi:

4 passi sono essenziali per sensibilizzare sul tema dell'energia

- Buona pianificazione— così può raggiungere realisticamente i tuoi obiettivi
- Implementazione effettiva— scegliere i tempi corretti e assegnare ruoli e responsabilità
- Verificare l'efficacia dei programmi e rivedere la sensibilizzazione attraverso delle campagne e lasciare lo spazio per il riscontro
- Mantenere alto il grado di impegno





Monitoraggio dei comportamenti degli utenti di un edificio.

Il monitoraggio di consumi e costi è il metodo con il maggiore impatto sul cambiamento dei comportamenti, l'educazione e la motivazione per gli utenti finali. Senza approcciarsi ai consumatori con il loro effettivo consumo in tempo reale è impossibile realizzare risparmi. Con i sistemi di monitoraggio dei consumi in tempo reale, gli utenti hanno un approccio diretto ai trend dei consumi e ai costi che rappresenta la prima fase del cambiamento dei comportamenti.



Misure di risparmio energetico low-cost e no-cost

La gestione efficiente e sostenibile dell'edificio, di tutti i suoi elementi e attrezzature è possibile applicando misure di risparmio energetico low-cost e no-cost semplicemente educando gli utenti finali con indicazioni semplici. Qui di seguito una **lista ad esempio** di misure semplici che potrebbero essere implementate per ottenere risparmi energetici:



- ✓ lasciare che la luce del sole riscaldi i locali, per sfruttare al massimo la luce diurna le finestre dovrebbero essere pulite di frequente, bisognerebbe evitare di mettere vasi di piante e altri oggetti vicino alle finestre e tende scure, i tavoli dovrebbero essere posizionati per massimizzare l'uso della luce diurna;
- ✓ massimizzare l'uso della luce diurna per illuminare i locali;
- ✓ chiudere porte, finestre e altri luoghi in cui vi è una perdita di calore;
- ✓ manutenzione regolare di impianti del gas e dell'olio, pressioni, bruciatori e scambiatori di calore perché i bruciatori e gli scambiatori di calore sporchi causano una combustione insufficiente del combustibile e un funzionamento poco efficiente dell'intero sistema;
- ✓ gli scambiatori di calore dovrebbero essere privi di scorie, poiché uno strato sottile di sporcizia riduce il passaggio di calore, consuma più combustibile e lo spazio sarà riscaldato meno;
- ✓ i radiatori devono essere puliti frequentemente per garantire che le impurità non impediscano il passaggio di calore, per consentire il rilascio del calore, i radiatori dovrebbero essere regolarmente puliti e ventilati per assicurare una corretta circolazione dell'acqua calda; in questo modo, è possibile realizzare un risparmio del 3-5%;
- ✓ evitare mobili, tende o altre coperture dei dispositivi di riscaldamento poiché in questo modo il passaggio di calore viene ridotto, gli elementi di protezione dal sole riducono l'irraggiamento di calore all'interno dello spazio, il loro utilizzo corretto potrebbe evitare costi aggiuntivi per il raffreddamento d'estate e il riscaldamento d'inverno;
- ✓ spegnere le luci nei locali quando non vi sono persone all'interno;
- ✓ utilizzare lampade da tavolo e lampade dove l'illuminazione è più necessaria;
- ✓ pulire regolarmente le lampadine, le calate e lampade, le impurità assorbono oltre il 50% della luce;
- ✓ quando si acquistano gli elettrodomestici, devono essere considerate le classi di efficienza energetica acquistando, quindi, dispositivi a basso consumo, la differenza nel consumo energetico tra classe A e D varia dal 30 al 45%.
- ✓ utilizzare gli elettrodomestici soprattutto durante i periodi di tariffazione minore, e dovrebbero essere spenti quando non utilizzati, evitare la modalità "stand-by" è importante perché in questa modalità l'energia è consumata (i computer devono essere spenti se non utilizzati, altrimenti va spento almeno il monitor), il segreto è spegnere le apparecchiature quando non si usano;
- ✓ una fase importante nella riduzione del consumo dell'acqua è il suo utilizzo razionale;
- ✓ pulire e sostituire di frequente i filtri nei condizionatori d'aria per evitare che il dispositivo diventi fonte di inquinamento;

La responsabilità degli utenti di un edificio è consumare energia in maniera consapevole.

Più gli utenti di un edificio rispetteranno le semplici regole del consumo energetico, maggiori obiettivi di risparmio energetico potranno essere raggiunti.

Potrebbero rivelarsi efficaci strumenti semplici, come adesivi, insegne, messaggi via e-mail con suggerimenti per il risparmio energetico, per ricordare agli utenti di implementare queste semplici misure.



La **check list seguente** serve a ricordare le fasi più cruciali nell'introduzione e implementazione di misure comportamentali in seno a un'organizzazione.

✓ Analizzare la cultura organizzativa e le abitudini comportamentali dei dipendenti e degli utenti degli edifici e sviluppare un framework per il cambiamento del comportamento che ne consideri tutte le peculiarità

✓ Preparare attentamente la campagna educativa e informativa inglobando tutte le questioni seguenti:

Noi alunni delle classi IV e V della Scuola Primaria Statale di Falerna c.c., con il coordinamento delle nostre insegnanti abbiamo realizzato sotto forma di fiaba interattiva la nostra campagna di sensibilizzazione al risparmio energetico, con la speranza che altri nostri coetanei possano divertirsi, riflettere e magari ampliare con ulteriori situazioni la nostra storia.



- 1) *obiettivi della campagna definiti chiaramente;*
- 2) *gruppo(i) target definito(i) chiaramente;*
- 3) *selezione di metodi e strumenti per la comunicazione con i gruppi target e provocare il cambiamento comportamentale al loro interno in linea con il profilo e le esigenze dei gruppi (considerare regole, training, competizioni, giochi, incentivi e altri strumenti disponibili)*



- ✓ *Assicurare il feedback ai dipendenti e agli utenti dell'edificio*
- ✓ *Assicurare la continuità del comportamento a basso consumo energetico con semplici promemoria e linee guida.*



Grazie per l'attenzione
e.....
Buon lavoro!

Arch. Annamaria Telino

