

RISPARMIAMO ENERGIA

CAMPAGNA: CAMBIAMO I NOSTRI COMPORTAMENTI

Firenze Ottobre 2019



Perchè raggiungere più efficienza :

- **Per combattere i cambiamenti climatici**
- **Per ridurre consumi, emissioni e spese per i consumi di energia**

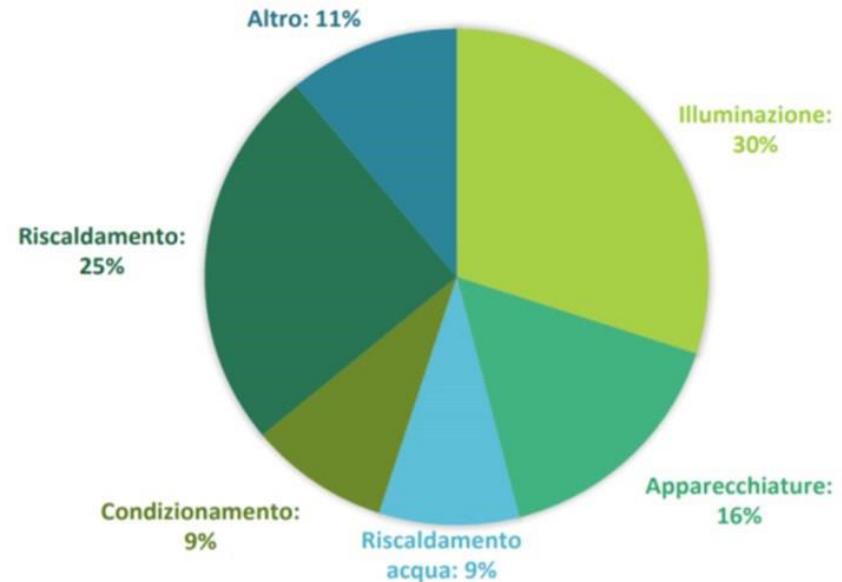
La spesa pubblica annua dovuta ai consumi di energia elettrica e metano dei soli Enti pubblici è:

€ 8.000.000.000,00 (Otto Miliardi di Euro) in ITALIA

€ 520.000.000,00 (Cinquecentoventi milioni di Euro) in TOSCANA.

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.



- La Campagna **»Risparmiamo Energia!«**, Azione Pilota del progetto REBUS (Rinnovo Energetico degli Edifici Pubblici), nasce per:
 - ✓ sensibilizzare i dipendenti pubblici sul tema del risparmio energetico e dell'uso efficiente delle risorse
 - ✓ raccogliere informazioni circa le condizioni (bisogni e potenzialità di efficientamento) degli edifici
 - ✓ gestire gli edifici in modo più efficiente grazie ai comportamenti virtuosi

Art.11 Regolamento Comportamentale Regione Toscana

Il dipendente, tenendo presente l'interesse collettivo al risparmio delle risorse pubbliche, delle fonti di energia e delle risorse naturali, nonché del proprio benessere, è tenuto ad adottare i seguenti comportamenti eco-responsabili:

- a) spegnere gli apparecchi elettronici (computer, monitor, fotocopiatrice etc) al termine della giornata lavorativa e staccarli dalla presa in caso di assenza prevista per un periodo di tempo superiore ai tre giorni;
- b) spegnere le luci artificiali quando quella naturale è sufficiente;
- c) spegnere le luci quando si esce dall'ufficio e dagli ambienti comuni (bagni, archivi, magazzini, sale riunioni, etc.);
- d) non stampare inutilmente documenti, soprattutto quando sono ancora in fase di lavorazione; impostare come predefinita la funzione di stampa "fronte/retro"; stampare e fotocopiare privilegiando la funzione "fronte/retro" o "più pagine in un foglio"; recuperare i fogli stampati da buttare usandoli come carta da riciclo; privilegiare la stampa in bianco e nero e a bassa risoluzione;
- e) mantenere negli uffici una temperatura non troppo elevata d'inverno (non superiore a 18° - 20° gradi) né troppo bassa d'estate (non inferiore a 24-26° gradi);
- f) non riscaldare o raffrescare le stanze che restano vuote (come sale riunioni) e mantenere le finestre dell'ufficio chiuse con il condizionatore e riscaldamento accessi, in modo da evitare inutili dispersioni;
- g) differenziare i rifiuti prodotti e consentirne una gestione corretta finalizzata al recupero e riciclo;
- h) segnalare subito ai responsabili della manutenzione degli uffici eventuali perdite da lavandini, rubinetti, scarichi, etc.;
- i) quando possibile, utilizzare le scale per spostarsi tra i piani anziché l'ascensore, in particolare utilizzarle per scendere o per salire di un unico piano
- l) nello svolgimento delle missioni o dei servizi esterni privilegiare l'uso di mezzi pubblici o, per brevi percorsi, le biciclette messe a disposizione dell'Ente; ricorrere all'auto aziendale solo laddove necessario e, in tal caso, condividere se possibile il mezzo con colleghi che svolgono lo stesso tragitto garantendo una guida eco- compatibile finalizzata a ridurre i consumi e le conseguenti emissioni (es. evitare di portare il motore ad alti regimi; spegnere il motore in caso di fermata e sosta; usare in maniera responsabile condizionatore e riscaldamento).

La campagna RISPARMIAMO ENERGIA: a cosa serve.

Mira a ridurre il consumo di energia dell'edificio incoraggiando il cambiamento del comportamento degli utenti

La campagna RISPARMIAMO ENERGIA: cosa prevede.

Una campagna preparatoria e di studio a cura di un energy team, di circa un mese

Una Campagna operativa del personale di due settimane

Come?

Utilizza tecniche di social marketing e approfondimenti tratti dalla esperienza pratica per :

Identificare gli ostacoli al cambiamento del comportamento

Progettare interventi per colpire quelle specifiche barriere



Quindi occorre (con il supporto costante del progetto Rebus):

- **Individuare un edificio in cui portare avanti la campagna;**
- **Individuare un gruppo di persone che si prenda cura dell'edificio e che sia di stimolo ai colleghi/utenti;**
- **Studiare la situazione dell'edificio, i consumi e gli eventuali sprechi, e nel gruppo energia concordare i provvedimenti da prendere;**
- **Organizzare una campagna (di minimo 15 giorni) in cui vengono applicati i comportamenti virtuosi previsti dal regolamento regionale e tutti quelli che si possono individuare nella situazione specifica;**
- **Durante e al termine della campagna misurare i risultati ottenuti.**
- **Diffondere i risultati.**

**La campagna:
Vengono utilizzate varie tecniche di sensibilizzazione e marketing
sociale:**

- **Tabelloni**
- **Sondaggi tra il personale**
- **Poster**
- **Volontari e manager che promuovono la campagna**
- **Impegni del personale**
- **E-mail quotidiane con informazioni, fatti, successi mitici e un' "Azione per il giorno"**
- **Monitoraggio quotidiano del consumo di elettricità e confronto con i dati medi**
- **Feedback giornaliero al personale sul consumo di elettricità dell'edificio utilizzando un quadrante "tachimetro" che mostra se l'utilizzo è aumentato o diminuito**



Fattori di successo per incoraggiare il cambiamento dei comportamenti

Consenso della direzione e un team di volontari:

Avere manager e volontari a bordo stimola nuove interazioni sociali attraverso le quali viene incoraggiato il comportamento di risparmio energetico

Ricezione di feedback sull'impatto delle azioni sul consumo di elettricità dell'edificio

Il design leggero dei materiali della campagna

Se il personale osserva che lo stile dei materiali fa sembrare la campagna un gioco è più propenso a parteciparvi

Ostacolo	Intervento
Dimenticarsi di compiere le azioni previste	Suggerimenti (posters, e-mails, tabelloni)
Mancanza di consapevolezza dell'impatto del cambiamento comportamentale	Feedback giornaliero specifico per ogni edificio sull'utilizzo di energia
Mancanza di interesse	Cambiare le norme sociali attraverso il reclutamento di manager e team di volontari
Mancanza di rilevanza per il ruolo lavorativo quotidiano	Comunicazioni personalizzate
Questioni ambientali viste come distanti e vaghe	Comunicazioni scientifiche
Fatica a causa della campagna	Comunicazioni divertenti e leggere

Materiali per la campagna

AR AGENZIA REGIONALE
RECUPERO RISORSE

European
Network of
Living Labs
Adherent Member

ACCENDI
il cervello...



OFF

ON



SPEGNI
la luce

REBUS
Interreg Europe

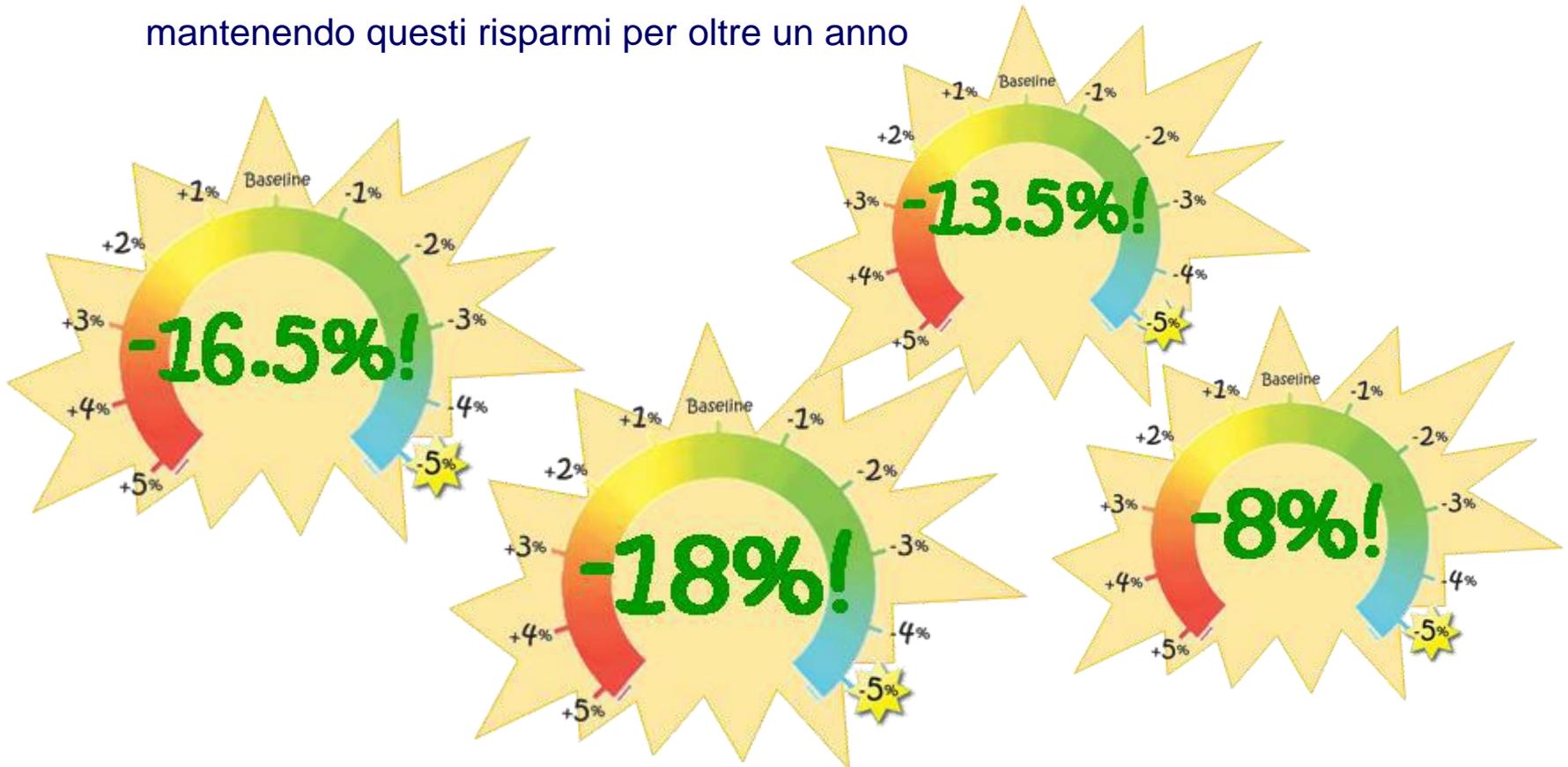
Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund



I risultati ottenuti e quindi possibili

- Nel corso delle campagne come quella che vi proponiamo sono stati conseguiti risparmi fino al 18% del consumo di elettricità dell'edificio, mantenendo questi risparmi per oltre un anno





Raccogliere dati

<https://www.energiaid.it>

energiad [Gruppi](#) [Integrazioni](#) [News](#) [Chi siamo](#) [Aiuto](#)

Insieme usiamo l'energia meno e meglio

La piattaforma Energiad ti aiuta a gestire, analizzare e comparare i tuoi dati di consumo di energia, acqua e trasporti, sia singolarmente che nel confronto con altri utenti.

[Apri la tua scheda](#)

Report • Elettricità 3 di 5 contatori Anno precedente

Panoramica generale Dati cumulativi Firma energetica Dati storici

kWh

Attuale Previsione

Lettura del contatore fino al 31 dicembre 2017 Modello di previsione Non vincolato al clima Attendibilità Molto attendibile Delta -348,7 kWh -11,4%

- Manualmente, raccogliendo i dati dalle bollette, leggendo i contatori
- Con rilevatori automatici

“
Una persona può fare la differenza
e tutti dovrebbero provarci

— John F. Kennedy

IL MONITORAGGIO

L' IMPIANTISTICA, DA SOLA, NON PRODUCE RISPARMIO ENERGETICO

La corretta conduzione e regolazione del funzionamento degli impianti rappresenta, dopo quella strutturale, la seconda fonte di risparmio energetico.

Il concetto di APPROPRIATEZZA deve essere esportato anche sull'uso e la fornitura di energia, termica ed elettrica, alle diverse aree, zone o servizi dell' edificio.

Oggi questa funzione può essere agevolata da moderni sistemi di controllo degli impianti e dei sistemi tecnologici.



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:



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



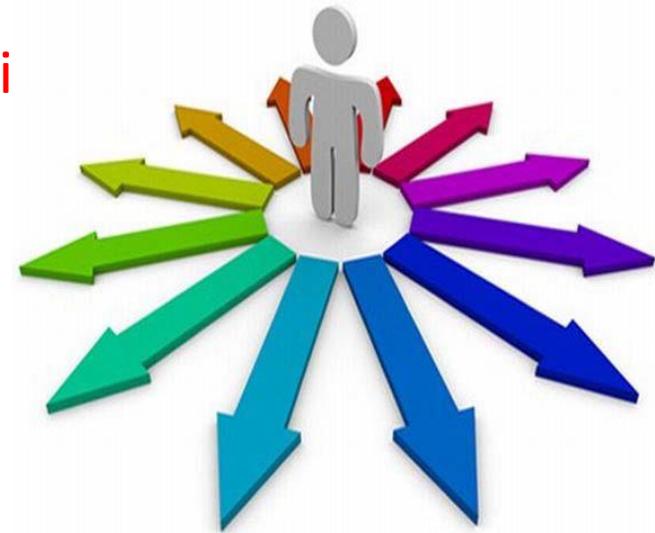
Raccolta differenziata

- 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.



Perché coinvolgere gli utenti degli edifici, perché monitorare i consumi in tempo reale. Il paradosso della Coop Unica

- Nel 2009/2010 la Coop Unica avviò a proprie spese un programma di retrofitting energetico in un caseggiato di edilizia popolare di sua proprietà, in Via Canova a Firenze.
- Il progetto prevedeva di recuperare l'investimento grazie ai risparmi ottenuti, che erano stati scrupolosamente calcolati.
- Finiti gli interventi, dopo il primo anno di esercizio con l'edificio rinnovato, sorprendentemente le spese per l'energia non erano diminuite, ma erano addirittura aumentate.
- Gli affittuari infatti non erano stati coinvolti, e non era stato previsto il monitoraggio continuo dei consumi: quindi ci si è accorti dopo un anno che gli inquilini avevano approfittato del retrofitting per mantenere una temperatura interna, anche in inverno, sopra i 25 gradi.

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:



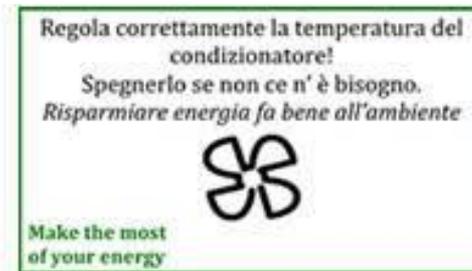
- ✓ lasciare che la luce del sole riscaldi i locali, per sfruttare al massimo la luce diurna le finestre dovrebbero essere pulite di frequente, bisognerebbe evitare di mettere vasi di piante e altri oggetti vicino alle finestre e tende scure, i tavoli dovrebbero essere posizionati per massimizzare l'uso 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.*



Impianti sportivi verso Consumi Zero



Volantino per i Frequentatori degli impianti

FARE SPORT A SAN MARCELLINO MIGLIORANDO L'AMBIENTE CON EURONET 50/50 MAX

Gentili sportivi e sportive che frequentate gli impianti di San Marcellino,

questa struttura ha aderito al progetto europeo EURONET 50/50 MAX, che mira a mobilitare il risparmio energetico negli edifici pubblici attraverso l'attuazione della metodologia 50/50 in 500 scuole e circa 50 altri edifici pubblici provenienti da 13 paesi dell'Unione europea.

L'idea è di coinvolgere i frequentatori degli edifici pubblici in attività di risparmio energetico attraverso lo sviluppo di un incentivo economico, per i gestori e per i proprietari (in questo caso, il Comune di Firenze):

il 50% dei risparmi finanziari ottenuto grazie alle misure di efficienza energetica adottate dai gestori è stornato attraverso un bonus finanziario che serve a migliorare la struttura;

l'altro 50% dei risparmi finanziari è un risparmio netto per l'ente locale che paga le bollette energetiche.

Di conseguenza vincono tutti! Nell'impianto si viene informati su come risparmiare energia cambiando i comportamenti e ottenere ulteriori risorse finanziarie, le autorità locali hanno minori costi energetici, la comunità locale ottiene un ambiente più pulito.

Il progetto aiuta a raggiungere la consapevolezza degli utenti dell'edificio coinvolgendoli attivamente nelle azioni di risparmio energetico.

Vi proponiamo poche e semplici misure di buon senso:



Uscire e entrare dagli ingressi segnalati, non dalle uscite di sicurezza, che restano aperte e disperdono grandi quantità di calore. Chi esce dalle uscite di sicurezza dovrebbe almeno ricordarsi di chiuderle



Mettere i rifiuti negli appositi cestini, differenziandoli



Segnalare le perdite di acqua nei bagni e ovunque si notino, spegnere il getto della doccia quando non si usa (ad esempio, quando ci si insapona).



Rispettare il verde che circonda l'impianto: in particolare parcheggiare negli spazi appositi e segnalati e non parcheggiare sulle aiuole



Se possibile muoversi a piedi, con la bicicletta o con mezzi pubblici



Agenzia Fiorentina per l'Energia Viale Belfiore 4

Tel.: 055/219641 Fax: 055/216965 info@firenzenergia.it www.firenzenergia.it



Co-funded by the intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Occorre che gli amministratori e l'opinione pubblica siano correttamente informati delle opportunità che le scelte tecnologiche e politiche possono offrire e dei risultati che si possono ottenere con comportamenti appropriati



La pagina Facebook «Europa per la Toscana» a disposizione del progetto

Pagina Posta Notifiche **1** Insights Strumenti di pubblicazione

Ti piace Pagina seguita Condividi

REBUS
Interreg Europe

European Union
European Regional
Development Fund

Europa PER La
Toscana
@europatoscana

Home
Post
Recensioni
Video
Foto
Informazioni

Post

REBUS Europa PER La Toscana ha aggiunto un evento. 13 h ·



NOV 6 Giornata informativa relativa al ban...
Oggi alle ore 10:00 · Sala di Rappresentanz...
Ti piace Europa PER La Toscana

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

Contattateci a:

sergiogatteschi@yahoo.it

atelino@libero.it

martagiulia.baldi@gmail.com

claudiogherardini@gmail.com

progettieu@arr.it

