

# ***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.**

DIRETTIVA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 19 maggio 2010

sulla prestazione energetica nell'edilizia

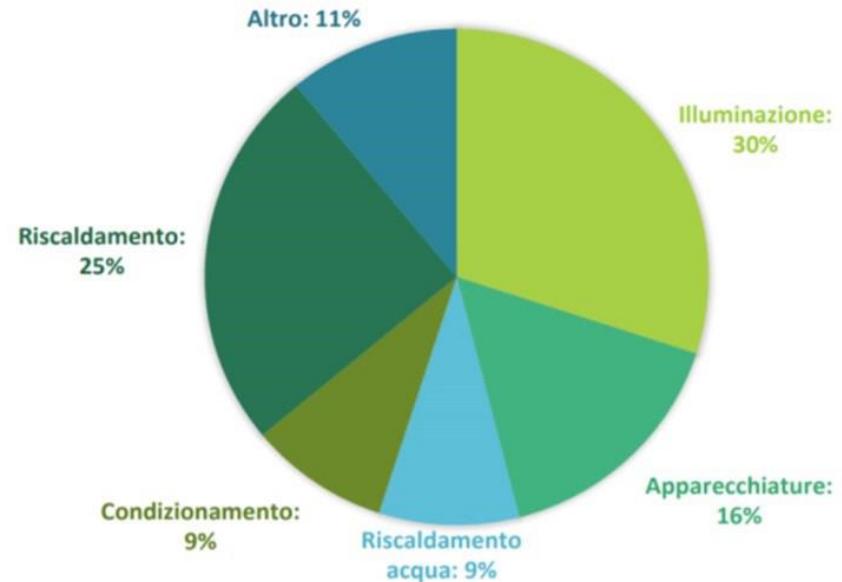
- (3) Gli edifici sono responsabili del 40 % del consumo bale di energia nell'Unione. Il settore è in espansione e il consumo di energia è destinato ad aumentarne il consumo energetico. Pertanto, la riduzione del consumo energetico e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia costituiscono misure importanti necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra.
- (4) La gestione del fabbisogno energetico è un importante strumento che consente all'Unione di influenzare il mercato mondiale dell'energia e quindi la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nel medio e lungo termine.

CI TROVIAMO DI FRONTE  
A DUE ORDINI DI PROBLEMI:

1. CONTRASTARE I CAMBIAMENTI CLIMATICI
2. AUMENTARE LA SICUREZZA NEGLI APPROVVIGIONAMENTI

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



## **RISPARMIO ENERGETICO (= RIDUZIONE DEGLI SPRECHI)**

miglioramento di comportamento, organizzazione, gestione  
isolamento di strutture e impianti  
recupero del calore



## **EFFICIENZA ENERGETICA NELLA TRASFORMAZIONE**

efficienza dei generatori di calore, delle apparecchiature,  
degli elettrodomestici, dell'illuminazione, di tutti gli impianti



## **FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI**

in sostituzione delle fonti fossili



## **Come attuare le politiche energetiche**

- **requisiti minimi** per gli interventi edilizi;
- **incentivi** per la riqualificazione energetica (detrazioni fiscali, Conto Termico, TEE, ecc.) e misure di supporto agli investimenti (decreto mutui, fondo Kyoto, Fondo nazionale per l'efficienza energetica, ecc.);
- promozione dei sistemi di **collaborazione pubblico-privato** (contratti di rendimento energetico EPC, finanza di progetto, ESCo, ecc.);
- promozione di **sistemi efficienti** di produzione e trasformazione dell'energia (teleriscaldamento, cogenerazione, integrazione delle rinnovabili, ecc.);
- **controlli periodici** sugli impianti termici, obblighi termoregolazione/contabilizzazione e **qualifica degli operatori** del settore (installatori);
- diffusione della **certificazione** energetica, dei sistemi di **gestione** dell'energia (ISO 50001) e della **diagnosi energetica**;
- **formazione e sensibilizzazione** di tutti i soggetti coinvolti.

## **Come attuare le politiche energetiche**

Il consumo energetico può aumentare o diminuire significativamente in funzione di due modelli comportamentali:

- i modelli comportamentali impiegati da chi gestisce e controlla i sistemi tecnici dell'edificio;
- i modelli comportamentali degli utenti finali (dipendenti del settore pubblico, studenti delle scuole, ecc.).

Nell'ambito del sistema di gestione dell'energia, si dovrebbero individuare adeguate strategie per motivare e sensibilizzare i dipendenti sui consumo energetici.

## kWh

Cosa posso fare con un chilowattora?

- stirare **15** camicie
- preparare **70** tazze di caffè
- guardare la televisione per **7** ore
- usare un frigorifero di 300 litri per **2** giorni
- cuocere **1** torta
- **1** lavaggio completo in lavatrice
- ascoltare CD per **40** ore
- **90** ore di una lampadina a basso consumo (11 watt)
- **17** ore di una lampadina normale (60 watt)

Fonte: <http://www.energie-sparen.it/it/efficienza-energetica.html>

## 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.**

# 9 Passi verso l'efficienza energetica ed il risparmio economico

	Step 9	Comunicazione e utilizzo del risparmio economico
	Step 8	L'importanza del Monitoraggio
	Step 7	Campagna informativa
	Step 6	Identificazione di interventi che richiedono piccoli investimenti
	Step 5	Il ruolo dell'energy manager come guida dei processi
	Step 4	Proposta di soluzioni finalizzate al risparmio energetico
	Step 3	Incremento della conoscenza e della consapevolezza degli utenti Misurazione delle temperature e valutazione dell'uso energetico
	Step 2	Energy tour nell'edificio
Step 1	Costituzione di un gruppo di lavoro: "Energy Team"	



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 e intercettando le «barriere» che ostacolano il cambiamento



## **Principali barriere al cambiamento**

- Negli edifici pubblici gli utenti finali non pagano l'energia.
- Negli edifici pubblici gli utenti finali non sono proprietari delle attrezzature (e non sono sempre interessati a prendersene cura).
- Contesto sociale e psicologico (p.e. norme e stili di comportamento, processi cognitivi, abitudini, componente irrazionale nel prendere le decisioni, ecc.).

Il comportamento umano è influenzato dalla complessa interazione di tre serie di fattori:

- fattori esterni, quali i costi monetari e quelli non monetari;
- fattori interni, come processi cognitivi e le abitudini;
- fattori sociali, come le regole sociali, gli aspetti culturali e la mentalità.

## **Si può agire su fattori esterni**

Azioni di tipo finanziario:

- favorire i comportamenti vantaggiosi attraverso agevolazioni fiscali, sussidi, sovvenzioni, finanziamenti, ecc.;
- ostacolare i comportamenti sfavorevoli attraverso tassazioni specifiche, multe, ecc.

Altre azioni:

- favorire i comportamenti vantaggiosi mettendo a disposizione informazioni e/o attrezzature, attraverso etichette, marchi di qualità, ecc.;
- ostacolare i comportamenti sfavorevoli attraverso regolamenti, restrizioni, ecc.

## **Si può agire su fattori interni**

Azioni che intervengono sulle abitudini:

- incoraggiare la diffusione di nuove abitudini comportamentali attraverso riconoscimenti, solleciti, promemoria, ecc.;
- sensibilizzare e aumentare la consapevolezza degli utenti attraverso l'educazione mettendo in evidenza gli esempi negativi e i comportamenti scorretti.

Azioni che intervengono sui processi cognitivi:

- campagne di sensibilizzazione pubblica con messaggi semplici e intuitivi che riescano a coinvolgere la sfera emozionale;

- informazioni indirizzate ai singoli utenti, o gruppi di utenti, in funzione delle singole competenze o capacità (informazioni mirate possono essere più efficaci in quanto "cucite su misura" sul singolo utente, riducendo le opzioni di lavoro e sfruttando meglio i singoli ruoli);
- contrastare i preconcetti e gli approcci disinteressati o approssimativi con dimostrazioni pratiche e/o con opportune scelte predefinite o decisioni forzate.

## **Si può agire su fattori sociali**

Azioni che intervengono sulle norme di comportamento:

- promuovere nuove regole sociali attraverso azioni di marketing, esempi e buone pratiche, coinvolgimento della comunità, sostegno delle iniziative da parte di celebrità o personaggi di spicco in qualità di testimonial, ecc.;
- sfruttare le norme sociali esistenti, per esempio pubblicizzando gli effetti positivi del comportamento.

**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**

<b>Ostacolo</b>	<b>Intervento</b>
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

## 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

# 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

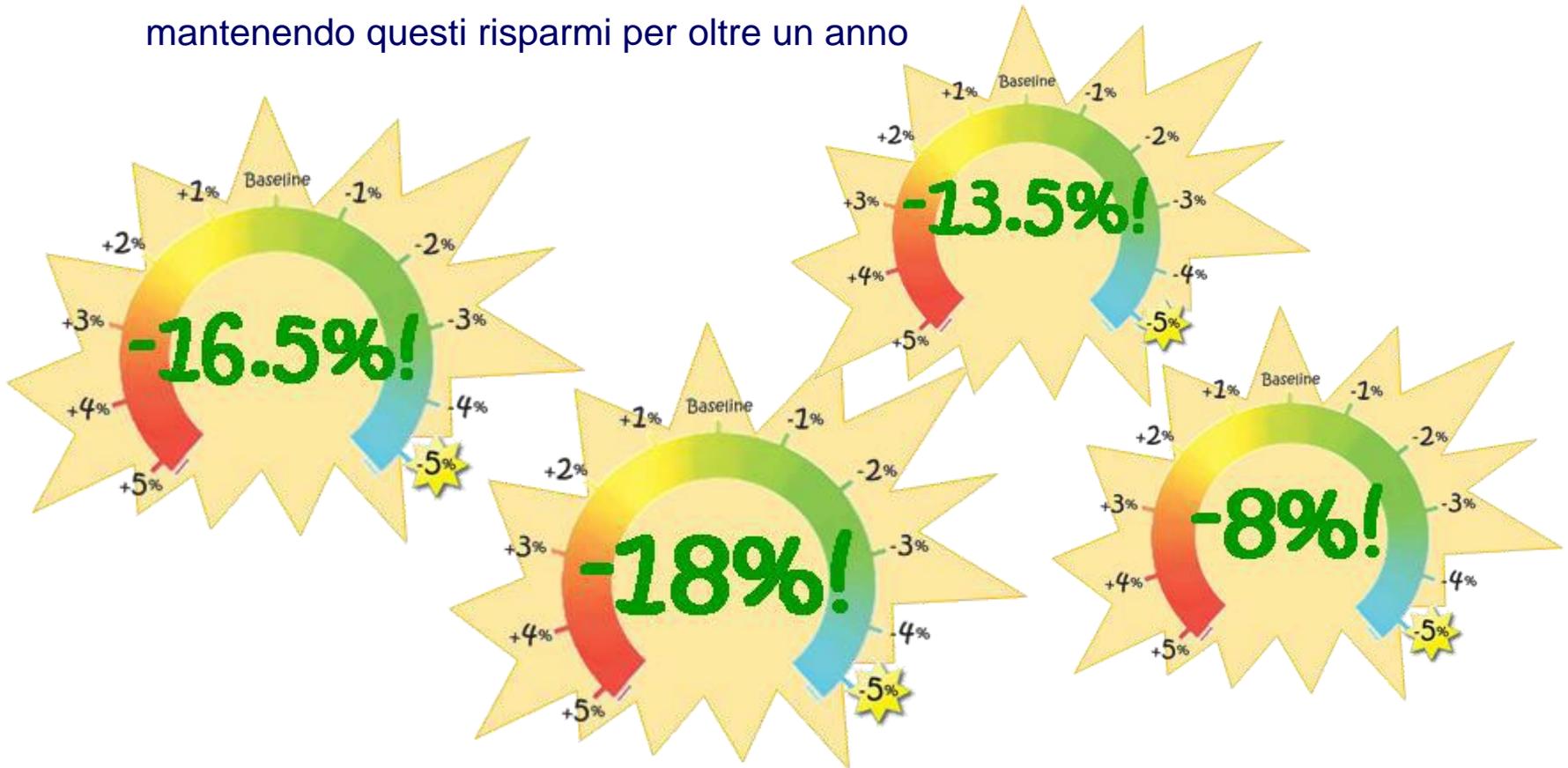
**Interreg Europe**

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 ID Gruppi Integrazioni News Chi siamo Aiuto

Insieme usiamo l'energia meno e meglio

La piattaforma EnergiadID 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

Mese	Attuale (kWh)	Previsione (kWh)
gen	250	300
feb	220	280
mar	240	260
apr	180	220
mag	210	230
giu	190	240
lug	200	250
ago	150	180
set	230	210
ott	240	260
nov	260	280
dic	280	300

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.



## ■ ***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



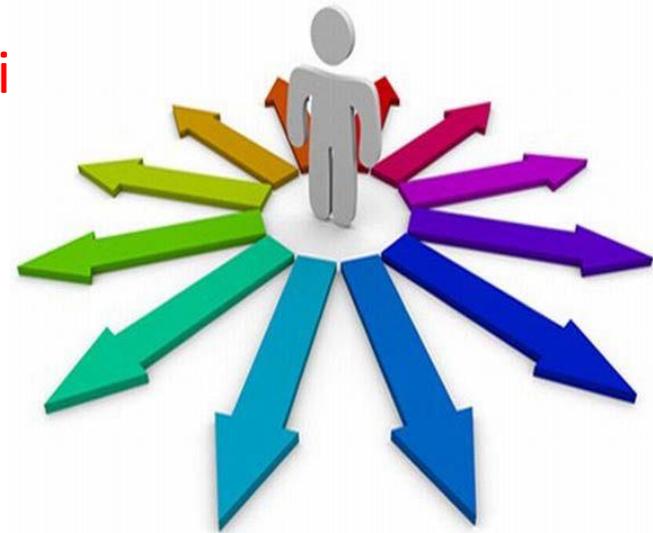
Raccolta differenziata

- 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.



## **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:



# AZIONI DI RISPARMIO ENERGETICO LEGATE AL COMPORTAMENTO

## **Climatizzazione e acqua sanitaria:**

- Pulizia (termosifoni, bocchette, filtri, ecc.)
- Verificare ed ottimizzare le temperature di set point degli impianti di climatizzazione invernale e estiva (se presente), nonché gli orari di accensione degli impianti di climatizzazione e ventilazione (p.e. possono essere spenti 20 minuti prima di uscire)
- Verificare la posizione dei termostati e l'eventuale integrazione di sensori

- 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
- Chiudere finestre e porte quando i sistemi di climatizzazione sono attivi (e viceversa, quando possibile)
- Privilegiare la ventilazione naturale per raffrescare gli ambienti
- Utilizzare correttamente i sistemi di ombreggiamento delle finestre (estate e inverno)



- Evitare le perdite d'acqua (chiudere i rubinetti quando non viene usata l'acqua, verificare eventuali sgocciolamenti, installare regolatori di flusso o temporizzatori, ecc.)
- Pulire e sostituire di frequente i filtri nei condizionatori d'aria per evitare che il dispositivo diventi fonte di inquinamento
- Provvedere alla 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%;



## Illuminazione

- Pulizia (finestre, lampade)
- Sostituire quando possibile l'illuminazione generale con un'illuminazione concentrata sui luoghi di attività
- Diminuire il numero di lampade accese o il livello di illuminamento in funzione dell'illuminazione naturale (anche con l'ausilio di sensori di presenza, di luminosità e sistemi di dimmeraggio)
- Orientare le postazioni di lavoro per sfruttare al meglio l'illuminazione naturale ed evitare l'abbagliamento
- Spostare eventuali arredi o ostacoli che potrebbero ombreggiare le postazioni di lavoro
- Spegnerle le luci nei locali quando non vi sono persone all'interno
- Pulire regolarmente le lampadine, le calate e lampade, le impurità assorbono oltre il 50% della luce

- Prevedere diversi scenari di illuminazione delle stanze, in funzione delle varie attività previste
- Organizzare gli orari di lavoro per ridurre il tempo di accensione delle luci
- Spegnerle le luci quando si esce dai locali
- 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 utilizzare lampade da tavolo e lampade dove l'illuminazione è più necessaria



## Apparecchiature elettriche

- Utilizzare prese provviste di interruttore o programmabili
- Introdurre sistemi di ricarica solare per i cellulari o altri dispositivi portatili
- Attivare la modalità "energy save" sui dispositivi che la prevedono
- Spegnerne i dispositivi inattivi quando si lasciano le postazioni di lavoro , 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
- Mantenere la luminosità degli schermi su valori medi
- Scegliere screensaver e immagini di sfondo per i monitor di colore scuro
- Acquistare dispositivi a basso consumo, la differenza nel consumo energetico tra classe A e D varia dal 30 al 45%.



- Ridurre il numero di stampanti prediligendo pochi dispositivi condivisi in rete
- Evitare la vicinanza dei frigoriferi a fonti di calore, verificare e riparare eventuali malfunzionamenti delle porte dei frigoriferi stessi, usarli a temperature appropriate, prediligere programmi "eco" sugli elettrodomestici (lavatrici, lavastoviglie, forni, ecc.)
- Prediligere l'utilizzo delle scale al posto degli ascensori, e non chiamare più di un ascensore quando sono comandati da pulsanti distinti

## **Organizzazione del lavoro**

- Riorganizzare gli orari di lavoro per ridurre gli orari di riscaldamento e raffrescamento (se presente) e il tempo di accensione delle luci
- Valutare l'introduzione del telelavoro da casa

## **Informazione ed educazione**

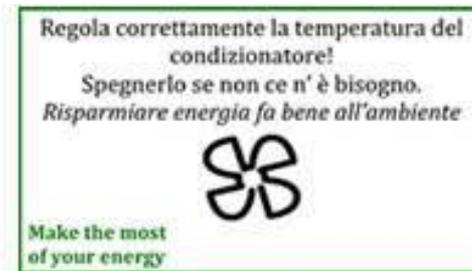
- Condividere con gli utenti i dettagli delle fatture energetiche
- Rendere evidenti i consumi "in tempo reale"
- Pannelli e altri sistemi informativi
- Giochi, sfide, campagne che coinvolgono gli utenti in modo attivo



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](mailto:sergiogatteschi@yahoo.it)

[atelino@libero.it](mailto:atelino@libero.it)

[martagiulia.baldi@gmail.com](mailto:martagiulia.baldi@gmail.com)

[claudiogherardini@gmail.com](mailto:claudiogherardini@gmail.com)

[progettieu@arr.it](mailto:progettieu@arr.it)

