Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS Interreg Europe

RISPARMIAMO ENERGIA

CAMPAGNA: CAMBIAMO I NOSTRI COMPORTAMENTI

Firenze 9 Ottobre 2019

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

Di cosa stiamo parlando:

- **Combattere i cambiamenti climatici**
- **Ridurre consumi, emissioni e spese per i consumi di energia**

La spesa pubblica 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.

Interreg Europe
European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS
Interreg Europe

- L'ERP (Percorso verso l'Efficienza Energetica) del progetto REBUS (Rinnovamento Energetico degli Edifici Pubblici), sviluppato grazie allo scambio interregionale europeo, nasce per aiutare le autorità pubbliche a migliorare diversi aspetti delle loro politiche energetiche al fine di:
  - ✓ 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
  - ✓ Individuare i criteri per la selezione degli edifici da ristrutturare
  - ✓ gestire gli edifici ristrutturati in modo più efficiente

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

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 5portare il motore ad alti regimi; spegnere il motore in caso di fermata e sosta; usare in maniera responsabile condizionatore e riscaldamento).

• ERP - i 5 temi

I temi	Le questioni da affrontare
ANALISI	Catasto degli edifici, studio dei consumi energetici, audit puntuali
PIANIFICAZIONE	Identificazione degli edifici da ristrutturare (priorità, la raccolta dei dati) La mancanza di informazioni affidabili, competenze e strutture decisionali efficaci ostacola il processo di prioritizzazione degli edifici da ristrutturare .
ATTUAZIONE	le norme sugli appalti , i meccanismi di finanziamento disponibili (tra cui ESCO contratti / investimenti / sovvenzioni): in fase di gara pubblica e lavori successivi
MONITORAGGIO	Strumenti disponibili sul mercato, mezzi di verifica: selezione / utilizzo di strumenti in grado di monitorare l'impatto e il consumo
TEMA ORIZZONTALE : Costruzione delle capacità	programmi di capacity building per i dipendenti pubblici: Sensibilizzare e sviluppare le competenze sulle questioni legate all'energia tra funzionari pubblici coinvolti nella gestione del patrimonio edilizio (cioè coloro che operano nella pianificazione territoriale e uffici legali)

ANALISI DEI MANAGER

Catasto degli edifici, studio dei consumi energetici, audit puntuali

Effettuare un'attenta ricognizione del patrimonio immobiliare ed impiantistico di proprietà o in gestione dell'Ente o Azienda Pubblica

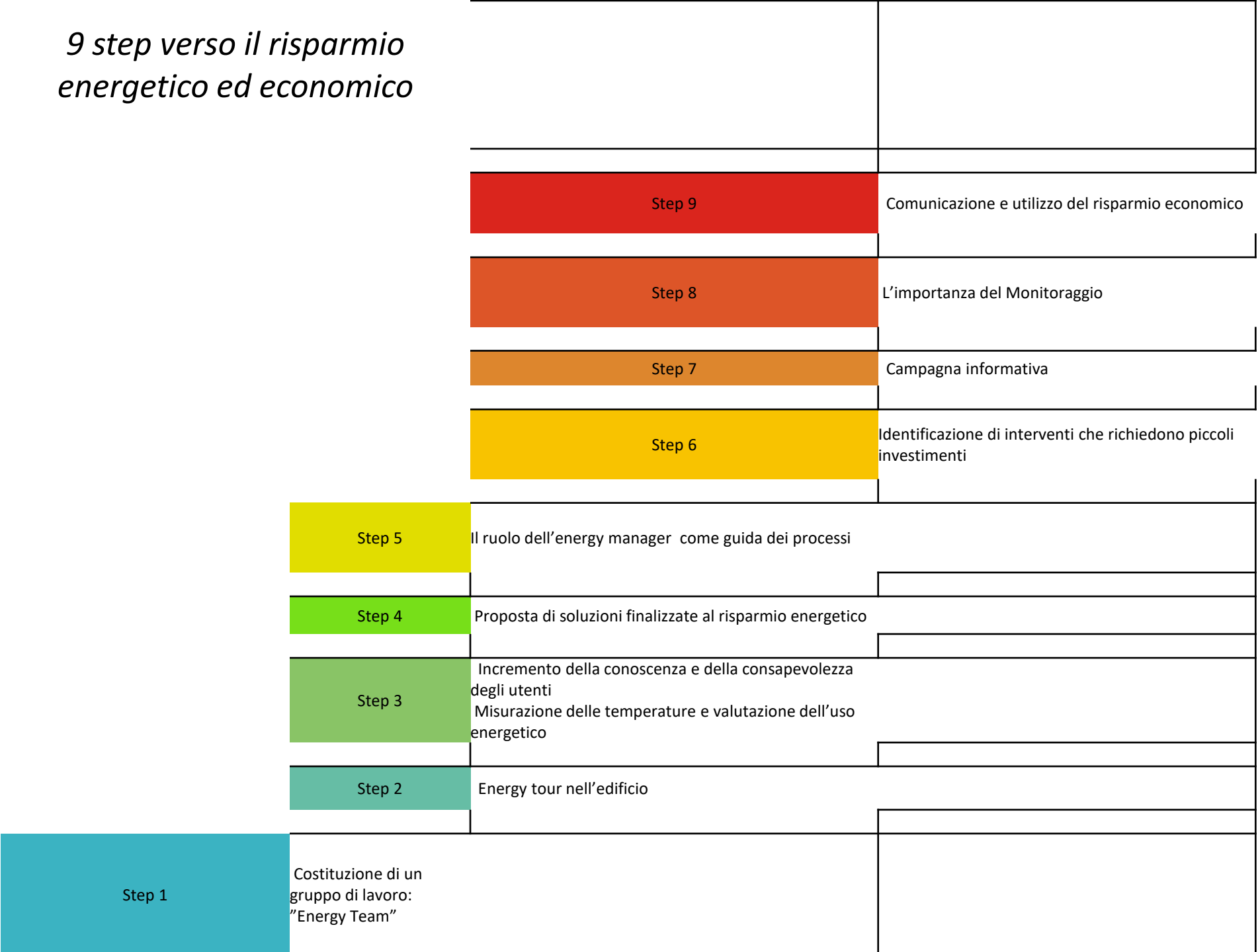
Effettuare un'attenta ricognizione dei contratti manutentivi in corso presso l'Ente o Azienda Pubblica con costi e scadenze contrattuali

Effettuare un'attenta ricognizione dei costi energetici storici dell'Ente o Azienda Pubblica (forniture di energia elettrica, forniture di combustibile)

Valutare gli eventuali investimenti che possano aumentare l'efficienza energetica dell'Ente o Azienda Pubblica (ristrutturazioni, impianti di cogenerazione, impianti fotovoltaici, riqualificazione centrali termiche o frigorifere, telecontrollo, reti di teleriscaldamento, ecc.)

PIANIFICAZIONE	Identificazione degli edifici da ristrutturare (priorità, la raccolta dei dati) NB: La mancanza di informazioni affidabili, competenze e strutture decisionali efficaci ostacola il processo per individuare in via prioritaria gli edifici da ristrutturare . Pianificazione degli interventi sul patrimonio edilizio di proprietà dell'Ente: se non è servito per il bando in corso servirà comunque per i prossimi. Sviluppare attenzione e progettazione verso tutte le reti, nel percorso verso le cosiddette smart cities: dall'accentramento delle funzioni di controllo alle reti di teleriscaldamento, le reti rappresentano enormi risparmi nella gestione degli immobili.

9 step verso il risparmio energetico ed economico



Interreg Europe
European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS
Interreg Europe

La campagna RISPARMIAMO ENERGIA

Campagna di sensibilizzazione del personale di due settimane

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

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

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

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

La campagna

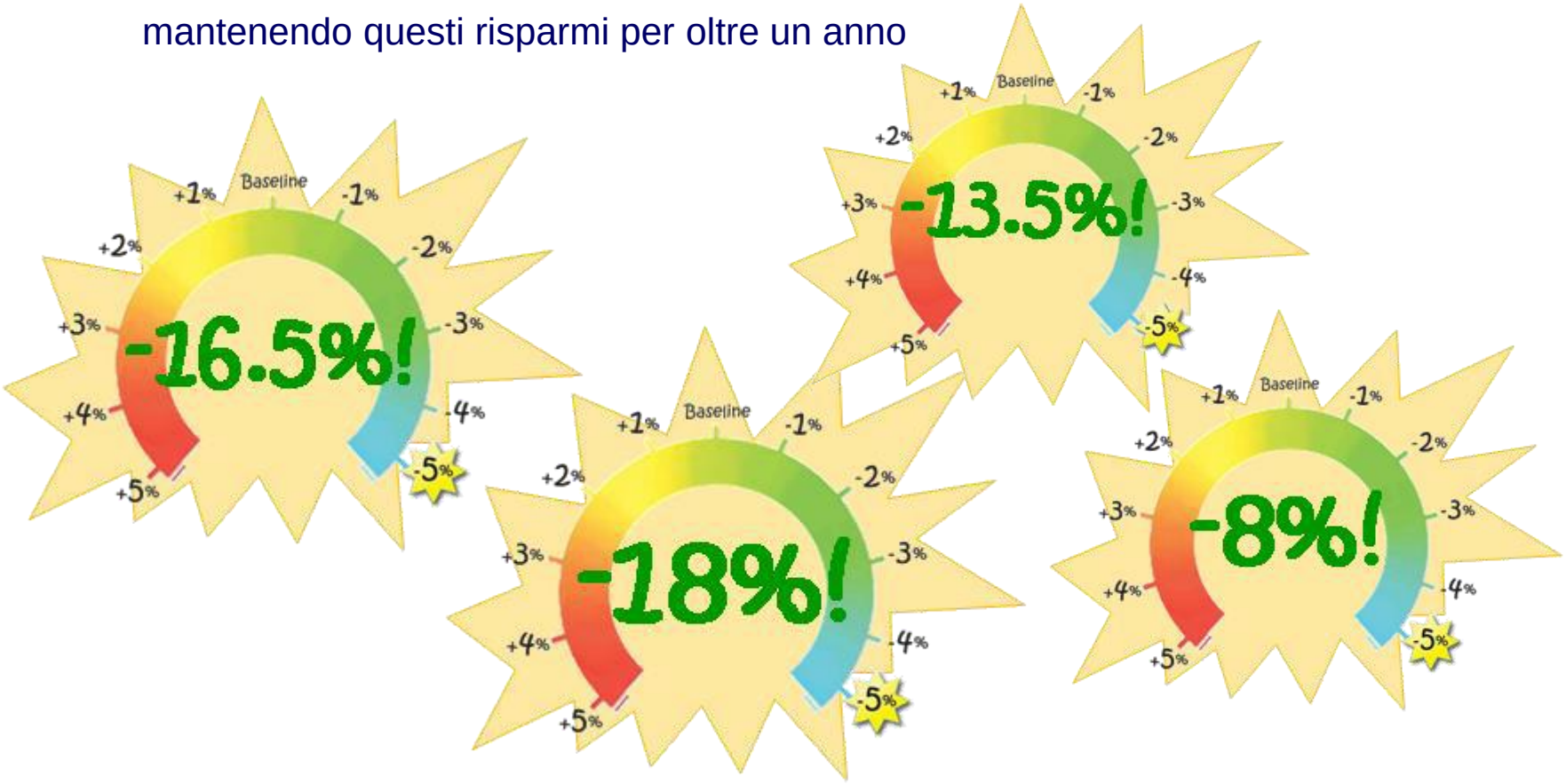
Vengono utilizzate varie tecniche di sensibilizzazione e marketing sociale:

- **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**

Materiali per la campagna

I risultati

- 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



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

Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS Interreg Europe

Raccogliere dati

https://www.energiaid.it

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

> *Una persona può fare la differenza e tutti dovrebbero provarci*
>
> – John F. Kennedy

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

IL MONITORAGGIO

L'IMPIANTISTICA, **DA SOLA,** NON PRODUCE RISPARMIO ENERGETICO

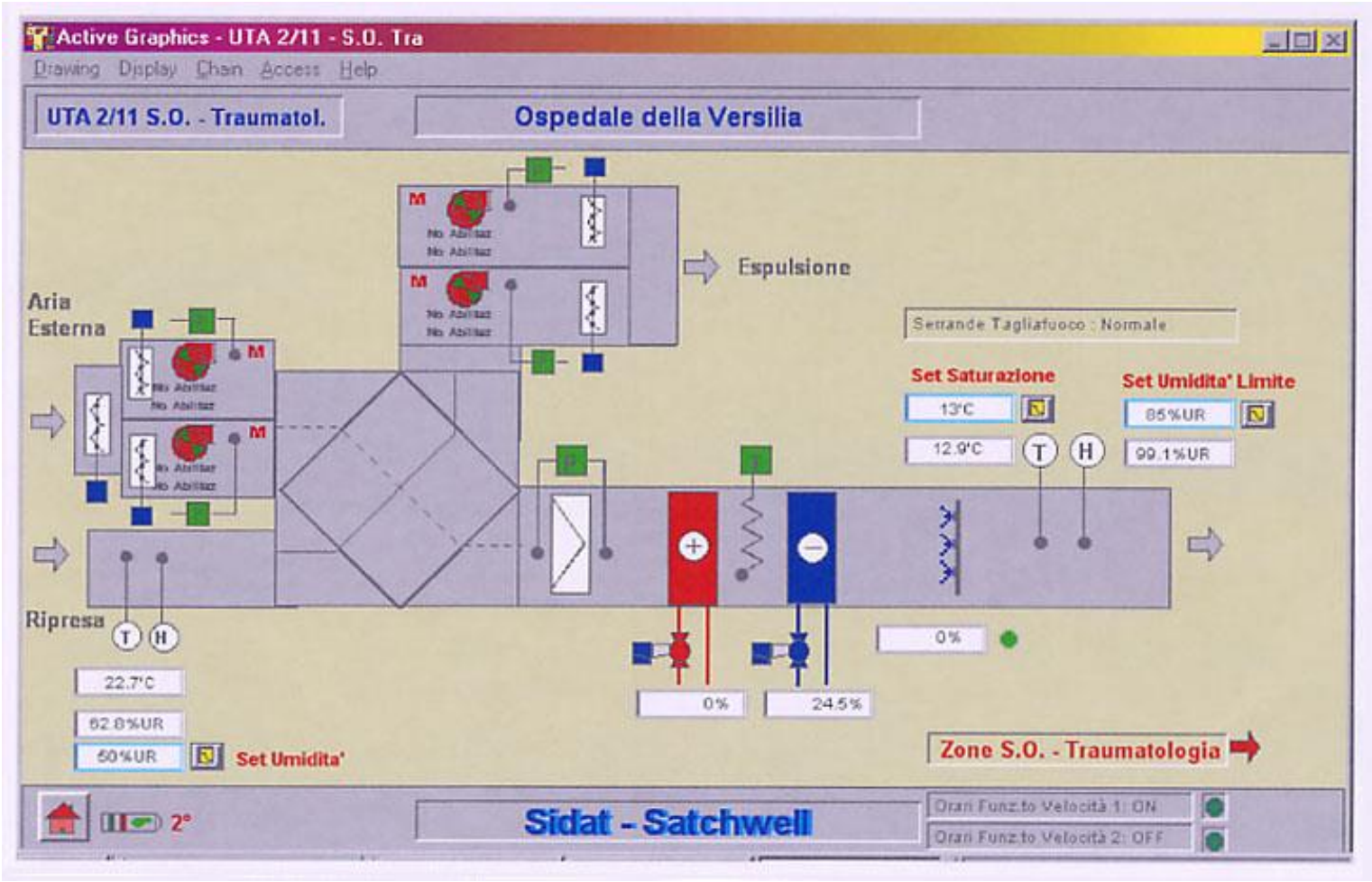
La corretta conduzione e regolazione del funzionamento degli impianti rappresenta, dopo quella strutturale, la seconda fonte di risparmio energetico.

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.

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

IL BULDING MANAGEMENT SYSTEM



Interreg Europe
European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS
Interreg Europe

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.

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

Alcuni esempi sui miglioramenti della piscina di San Marcellino (Firenze)

Prima: le cause di consumi eccessivi

•Cattiva gestione dell'area vasca (es. nessun recupero dell'acqua calda e trattata, dirttamente buttata in fogna per il ricambio giornaliero del 5%)

• Vecchie tubature, con grandi perdite di acqua

• Copertura dell'edificio molto degradata

• Impianto elettrico inefficiente

Investimenti e risparmi:

Restauro vasca di compenso e relative tubazioni, spesa di 12.000 euro, 40% di risparmio di consumi di acqua, **rientro dall'investimento in 2 anni;**

Nuovi filtri, spesa 2.100 euro, risparmio di 42.000 kwh/anno, **rientro dall'investimento in 4 mesi**.

Sistema di valvole automatiche per regolare la temperatura dell'acqua (29,2 gradi) , spesa 2.100 euro, **rientro dall'investimento in 1 anno;**

Ripristino pozzo artesiano, spesa 11.000 euro, **rientro dall'investimento in 10 mesi;**

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, spengere 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

Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS Interreg Europe

Comunicare!

REBUS PROJECT

Occorre che gli amministratori e l'opinione pubblica siano correttamente informati delle opportunità che le scelte tecnologiche e politiche possono offrire

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

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

REBUS
Interreg Europe
European Union
European Regional
Development Fund

Europa PER La Toscana
@europatoscana

- Home
- Post
- Recensioni
- Video
- Foto
- Informazioni

Ti piace | Pagina seguita | Condividi | ...

Post

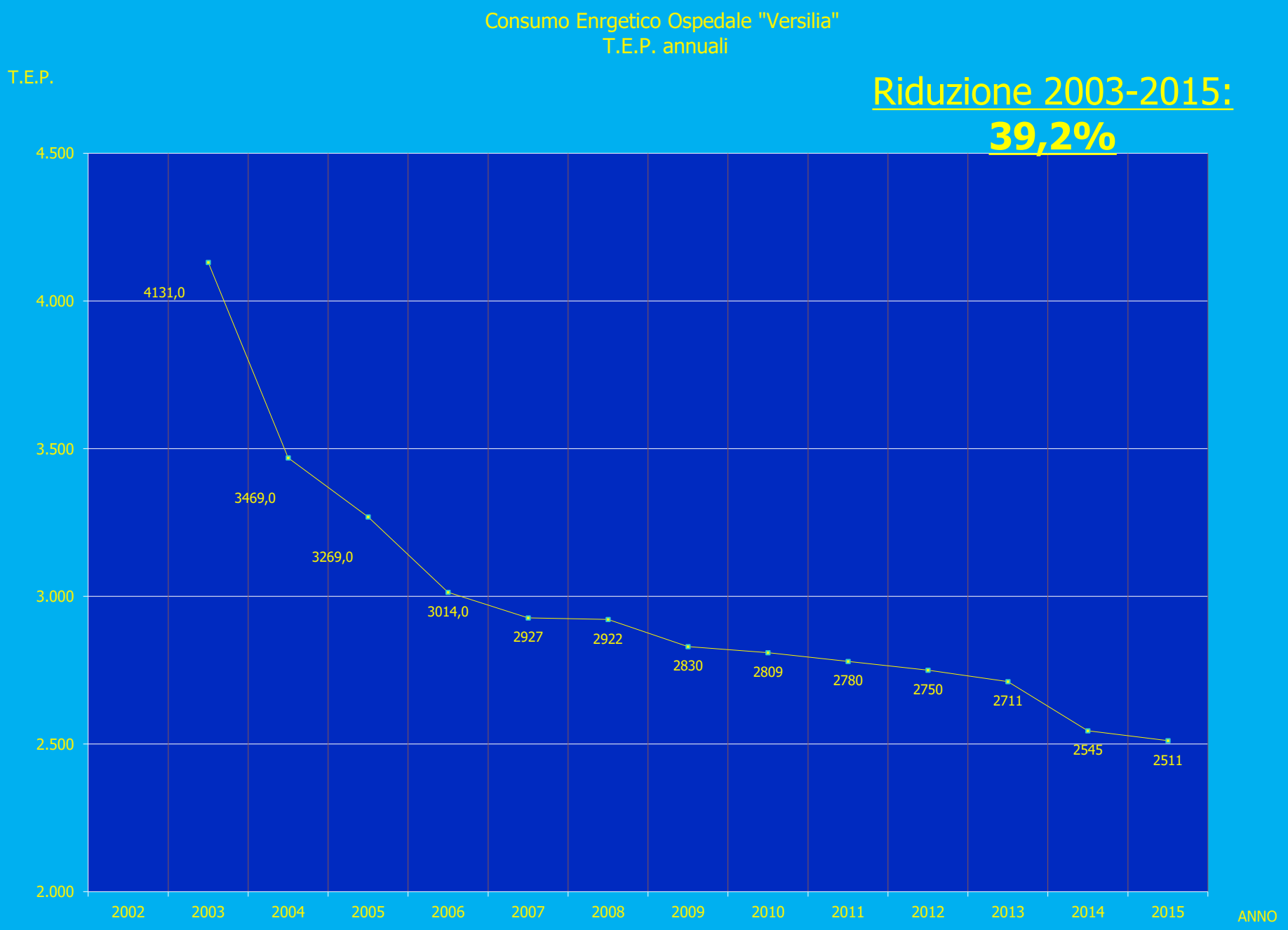
Europa PER La Toscana ha aggiunto un evento.
13 h ·

NOV
6

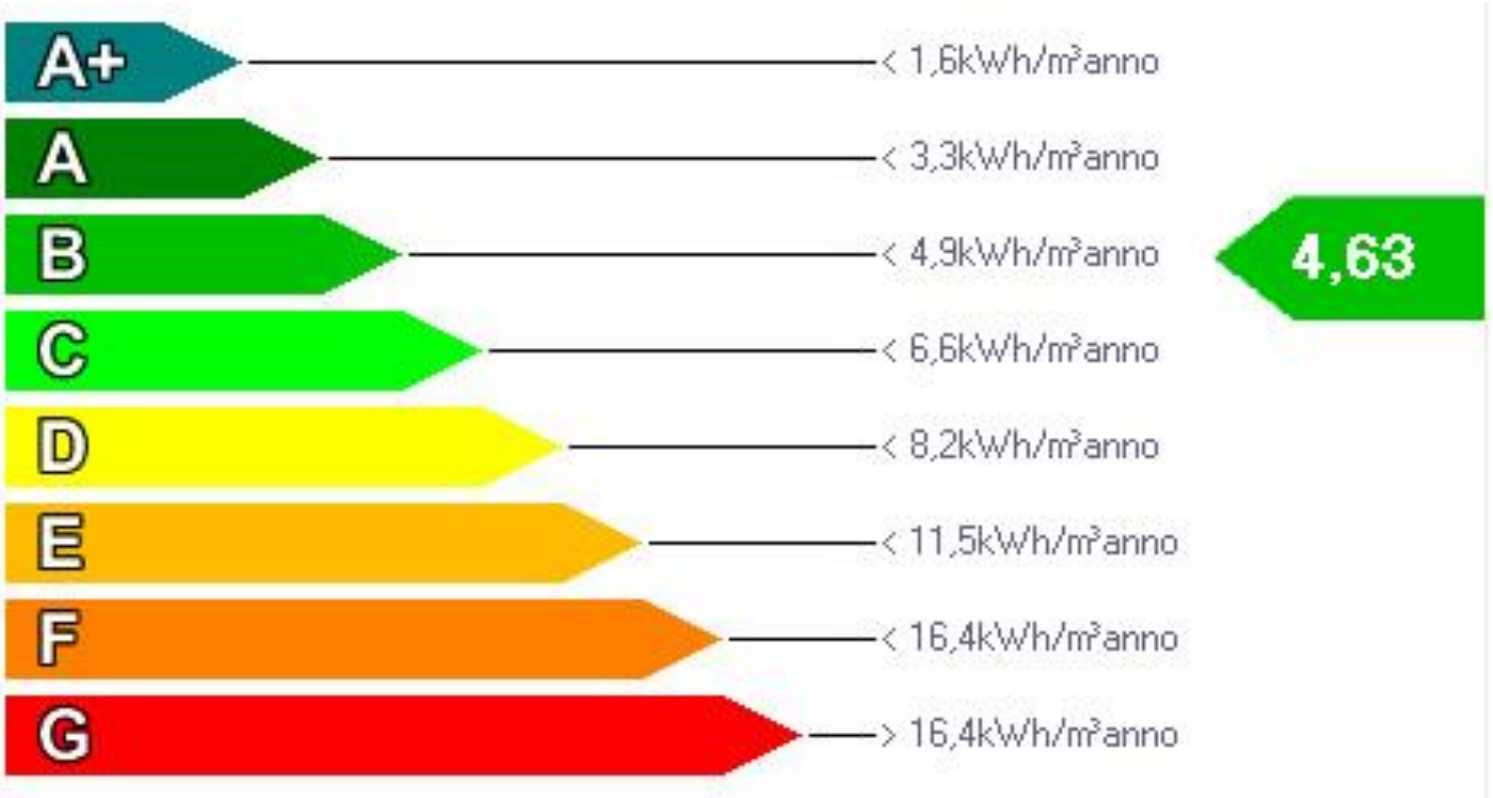
Giornata informativa relativa al ban...
Oggi alle ore 10:00 · Sala di Rappresentanz...
Ti piace Europa PER La Toscana

Parteciperò

DOVE SI PUO' ARRIVARE CON GLI INVESTIMENTI SULL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



IL PRIMO OSPEDALE ITALIANO IN CLASSE ENERGETICA “B”



classificazione energetica Ospedale Versilia post microturbine

(ante microturbine: classe C = 6,00 kWh/m3anno)

Interreg Europe

European Union | European Regional Development Fund

Sharing solutions for better regional policies

REBUS Interreg Europe

Grazie per l'attenzione e…… Buon lavoro!

AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE