

# Spesa energetica alleggerita



Ripensare l'energia per noi vuol dire  
usarla bene nelle ore produttive  
diminuire i consumi non utili  
spendere meno per l'acquisto



L'alleggerimento energetica per essere significativo  
deve raggiungere **un riduzione**  
pari almeno al 20% dell'attuale bolletta

Il risparmio ottenuto va investito per migliorare  
le strumentazioni energetiche presenti  
attivare impianti di produzione con fonti rinnovabili  
in modo da  
determinare un processo energetico virtuoso



L'alleggerimento è come un **nuovo tributo** disponibile  
senza richiederlo ai cittadini



Le immagini sono tratte  
dal web

# Come alleggerire la Bolletta

La bolletta è un **resoconto periodico** dei consumi e dei costi  
L'analisi attenta delle sue componenti permette di capire  
in che modo si consuma e si paga la fornitura nell'anno

Il lavoro, che vi esponiamo, è un **servizio**  
di miglioramento e di manutenzione di utilità pubblica  
che rientra nel titolo uno del bilancio

Esso va svolto dal comune creando una sintonia  
tra le forze interne ed esterne per raggiungere  
risultati soddisfacenti, determinare una crescita interna  
e minori costi di intervento



I nostri costi sono valutati in base ai punti di fornitura (bollette) analizzati

# Fornitura Elettrica alle Strutture Comunali

Programma di lavoro  
sull'Energia elettrica  
con fasi ed azioni

## A Analisi

Quadro dati strutturali,  
funzionali e contrattuali  
Esame modalità d'uso  
per utenza e comunale  
Utenze aggregate per tipologia

## Analisi Utenze

1 Anagrafe

2 Contratti

3 Dati Utenza

4 Quadro utenze

5 Tipologie



## B Azioni

Diminuire i consumi generali  
Contenere i consumi improduttivi  
Usare con efficacia le attrezzature  
Abbassare i costi di fornitura

## Azioni di miglioramento

Consumi

Costi



## Bolletta alleggerita

Risparmio previsto ( 20% o più alto)  
Monitoraggio nel tempo



# Anagrafe delle Utenze

1 Anagrafe

2 Contratti

3 Dati Utente

4 Quadro utenze

5 Tipologie



Individuazione delle utenze attive con indirizzo, POD e Superficie delle strutture (PdS – Tarsu)

Questi dati permettono di realizzare il primo quadro conoscitivo

STRUTTURE CON SERVIZI A RETE					
Analisi Elettrica					
Anagrafe delle Utenze					
Scheda 1			Data Elaborazione		10/2011
Comune : Esempio			Periodo considerato		Gen-Lug 2011
Fornitore : Edison					
Identificativo	Utenza e Tipologia	Indirizzo di fornitura	Numero clienti	POD	SLP (mq)
<b>UFFICI COMUNALI</b>					
1	MENSA	Via ...	1000715206	IT001E0472738C	370
2	MUNICIPIO	Via ...	1000715206	IT001E04727387	2.416
3	NUOVI UFFICI	Via ...	1000715206	IT001E18360657	-
4	MAGAZZINO	Via ...	1000715206	IT001E0476812E	368
5	PALAZZO	Via ...	1000715206	IT001E0472739E	1.365
<b>TOTALE UFFICI COMUNALI (5)</b>					<b>4.519</b>
<b>SCUOLE</b>					
6	SCUOLA MATERNA 1	Via ...	1000715206	IT001E04727354	720
7	SCUOLA MATERNA 2	Via ...	1000715206	IT001E0472740E	1.160
8	SCUOLA MATERNA 3	Via ...	1000715206	IT001E04727357	1.100
9	SCUOLA ELEMENTARE 1	Via ...	1000715206	IT001E0472735E	2.538
10	SCUOLA ELEMENTARE 2	Via ...	1000715206	IT001E0472736C	4.500
11	SCUOLA ELEMENTARE 3	Via ...	1000715206	IT001E04727384	4.664
12	SCUOLA MEDIA 1	Via ...	1000715206	IT001E0472739E	3.260
13	SCUOLA MEDIA 2	Via ...	1000715206	IT001E0472740E	4.477
14	ASILO NIDO 1	Via ...	1000715206	IT001E0472736E	503
15	ASILO NIDO 2	Via ...	1000715206	IT001E04727397	711
<b>TOTALE SCUOLE (10)</b>					<b>23.633</b>
<b>SPORT E ATTIVITA' SOCIALI</b>					
16	AREA FESTE	Via ...	1000715206	IT001E17376392	-
17	PALESTRA	Via ...	1000715206	IT001E04727391	2.670
18	PISTA PATTINAGGIO	Via ...	1000715206	IT001E04768142	-
<b>TOTALE SPORT E ATTIVITA' SOCIALI (3)</b>					<b>2.670</b>
<b>CENTRO AGGREGAZIONE</b>					
19	BIBLIOTECA	Via ...	1000715206	IT001E0476813E	456
<b>TOTALE CENTRO AGGREGAZIONE (1)</b>					<b>456</b>
<b>TOTALE (19)</b>					<b>31.278</b>

# Mappa delle Strutture

1 Anagrafe

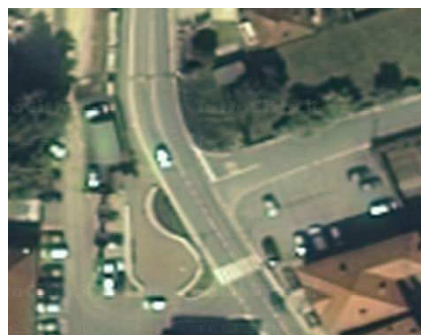
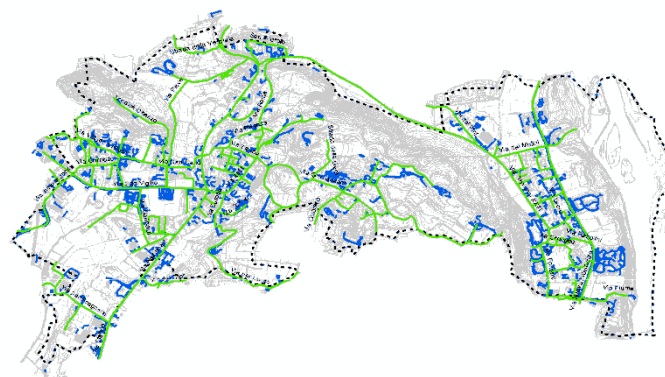
2 Contratti

3 Dati Utenza

4 Quadro utenze

5 Tipologie

La mappa georeferenziata del comune messa in relazione al database delle utenze permette:  
il posizionamento topografico ed il dimensionamento areale  
ed attraverso un collegamento con google maps si hanno le immagini aeree ed a terra.





# Azioni di miglioramento

Le valutazioni dei dati e delle situazioni investigate a livello comunale sono rivolte a capire:

**in che modo si consuma nelle strutture**

**in che modo si forma il costo del servizio**

Le azioni che vengono messe in campo devono tendere a:

Diminuire l'incidenza elettrica nel comune  
Contenere i consumi nelle ore improduttive  
Migliorare l'efficienza dei punti di prelievo

Ottenere un servizio di fornitura più leggero



# In che modo si consuma



I consumi nei comuni presentano queste specificità tra di loro concatenate che vanno conosciute e migliorate per un loro alleggerimento

Consumo per area  
(mq)  
nelle strutture  
comunali

Consumo temporale  
nelle ore produttive ed  
improduttive

Consumo strumentale  
nei punti di prelievo  
(lampade ed  
apparecchiature)



# Il consumo temporale

## Azione organizzativa

**Ipotesi di lavoro**  
**Quanto si consuma**  
**nelle ore produttive**  
**ed improduttive**

**Come si possono**  
**contenere i consumi**



**Il consumo temporale si può analizzare in tutte le strutture rapportandolo alle ore complessive dell'anno suddivise per fasce**

### **Azione organizzativa**

**Rilevo con il comune il quadro delle ore di lavoro produttivo e non produttivo delle strutture (es. Municipio )**

**Analizzo, dai dati della bolletta, i consumi ed i costi per fascia nelle ore produttive e non produttive**

**Conteggio, attraverso un modello di calcolo, la quantità di consumi nelle ore non produttive (consumo di fondo) e la sua incidenza economica**

**Valuto l'accettabilità di tali consumi e dei rispettivi costi rapportandolo ai dati complessivi**

**Stabilisco le azioni organizzative da intraprendere per limitare tali consumi**

Contenere l'uso improduttivo

# Il consumo strumentale nei punti di prelievo

Azione tecnica

## Analisi punti di prelievo

1. Rilevo e schedo i punti di prelievo (illuminazione, apparecchiature)
2. Analizzo le loro caratteristiche tecniche e la resa elettrica
3. Riscontro le modalità di funzionamento (accensione – spegnimento )
4. Calcolo il consumo giornaliero e lo rapporto con i giorni di utilizzo
5. Raffronto i valori ottenuti con il consumo ed il costo annuale in bolletta
6. Determino le percentuali di alleggerimento



## Predispongo un'azione tecnica con un programma di miglioramento condiviso

basato su:

- A) il contenimento del consumo di fondo (accensione/spegnimento) con l'uso di supporti tecnologici e rilevatori di presenza
- B) la diffusione di buone pratiche in modo mirato
- C) la sostituzione organizzata
  - delle luci con quelle a basso consumo
  - delle apparecchiature con quelle di nuova generazione



Migliorare il grado di efficienza

# In che modo si forma il costo del servizio

Azione contrattuale

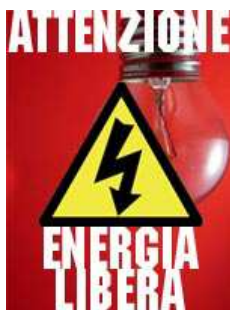
Contratti esistenti con modalità  
del servizio e dei costi pagati



Scelta di nuove modalità  
tecniche ed economiche



Nuova Fornitura  
con  
tariffa alleggerita



Ottenere una fornitura meno costosa



Monitorare i risultati di alleggerimento raggiunto  
ed attivare eventuali correttivi alle azioni scelte