

DIVISIONE  ENERGIA

VENETO   
AGRICOLTURA  
Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare



COMUNE DI  
POLVERARA



Strategic Project

**alterenergy**

Energy Sustainability  
for Adriatic Small Communities

# **Lettura di una bolletta**

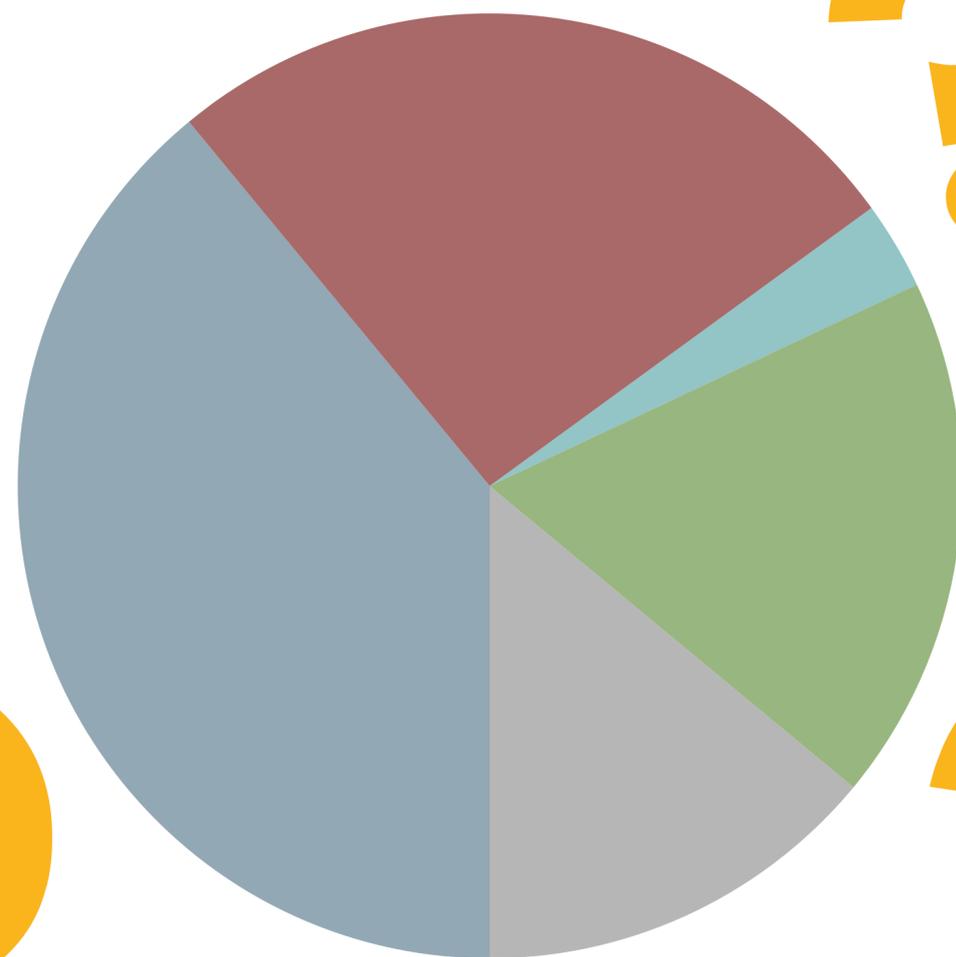
**relatori:**

**ing. Davide Fraccaro**

**prof. Ezio da Villa**

# lo sai quanto spendi di energia in un anno?

## quale voce energetica incide di più nel tuo bilancio familiare?



riscaldamento

elettrodomestici

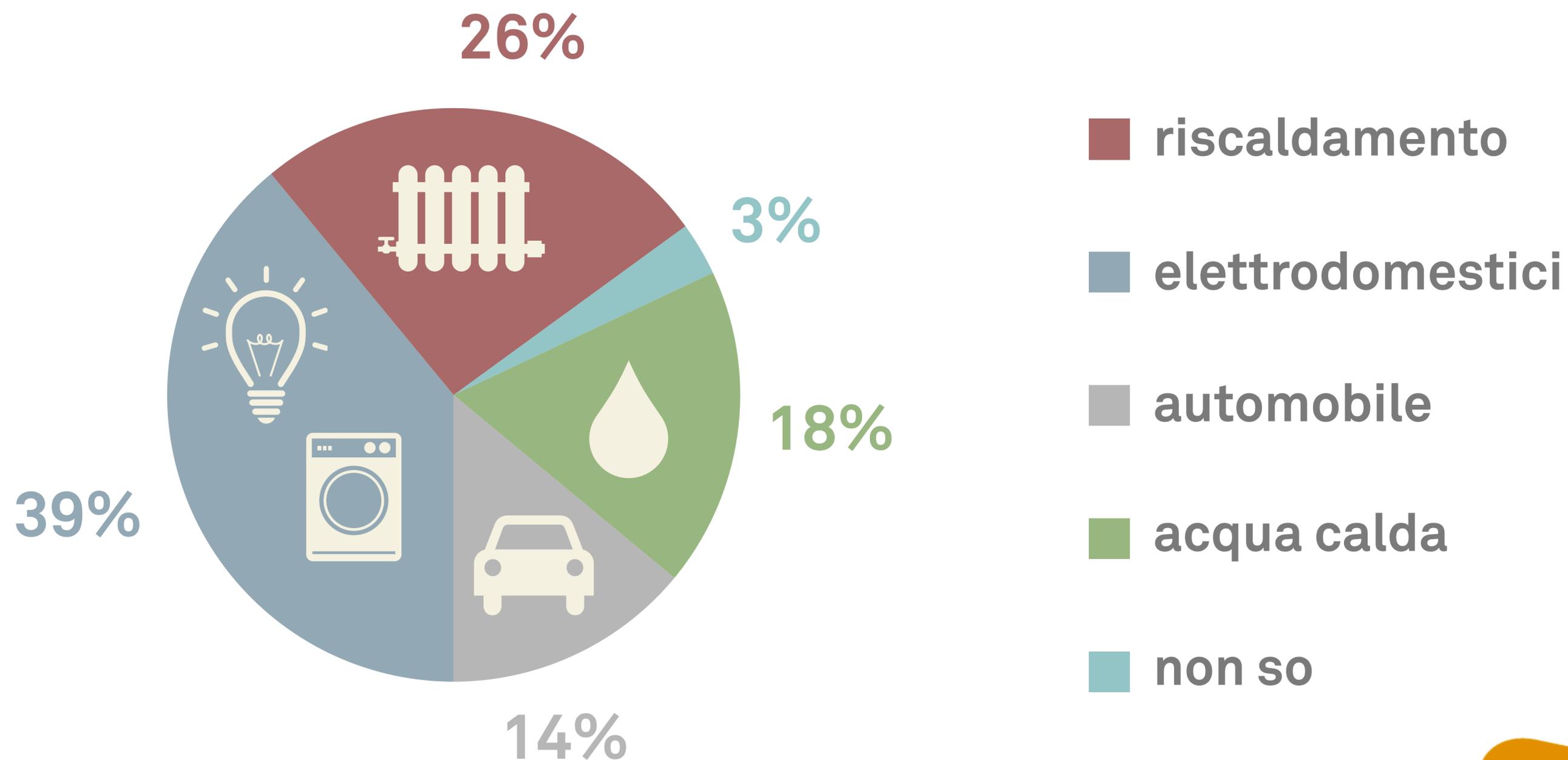
automobile

acqua calda

non so



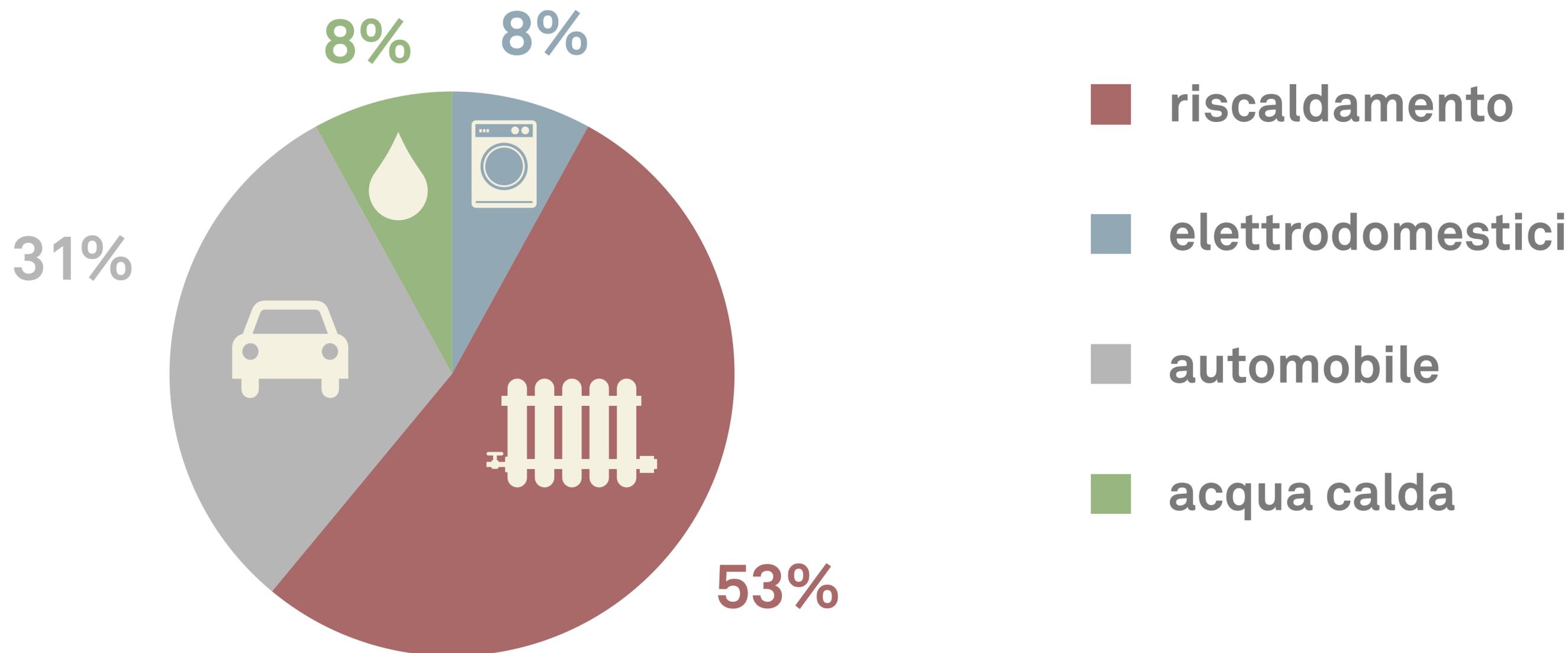
# i consumi percepiti dai cittadini europei



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)



# i consumi reali



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)





# una bolletta del gas

eni spa  
divisione  
gas & power

**Caratteristiche fornitura**

**Fornitura gas**

Codice punto consegna: 34570100  
Codice punto riconsegna (PDR): 00883500905124  
Utilizzo: acqua calda sanitaria e/o cottura cibi abitazione + riscaldamento  
Tipologia contatore: G4  
Numero contatore: 0084011840  
Coefficiente correttivo C dei consumi: 1,040617 (1)  
Potere Calorifico Superiore Convenz.: 38,44 Mj/mc (2)

**SERVIZIO DI TUTELA**  
Denominazione offerta: Condizioni regolate di tutela AEEG  
Codice offerta: PRD\_GAS\_REG\_GMM  
Tipologia contratto: uso domestico  
Numero contratto: 350090512403  
Data di attivazione della fornitura: 28/11/1989  
Consumo annuo: 1.561 smc  
Consumo dell'anno termico (dal 01/01/2012): 1.001 smc

**Riepilogo letture e consumi fatturati**

**Fornitura gas**

Tipologia letture	Data	Valore	Valore C (1)
Autolettura	29/11/2012	5382	1,040617
Autolettura	28/10/2012	5243	1,040617
Ultima fatturata	10/10/2012	5259	
Ultima lettura rilevata	12/07/2012	5168	

Tipologia consumi: 223 smc  
Consumo rilevato: -91 smc  
Restituzione consumi fatt. in acconto: 132 smc  
Totale consumi fatturati: € 134,35

**Riepilogo importi**

**Sintesi gas**

Totale	€ 16,94
Subtotale	€ 85,19
Totale imposte	€ 25,84
Oneri diversi dalla fornitura	€ 0,00
Base imponibile	€ 111,03
Totale IVA	€ 25,32
Totale gas	€ 134,35

Per il dettaglio importi si rinvia alle specifiche sezioni anche ai fini IVA.

**Totale bolletta € 134,35**

**Quadro di dettaglio gas**

Gli scaglioni relativi alla tariffa variabile di distribuzione sono:

Scaglioni Consumo (SMC/anno)	1	2	3	4	5	6	7	8
	0	121	481	1.561	5.001	80.001	200.001	1.000.001
	120	480	1.560	5.000	80.000	200.000	1.000.000	INFINITO

Gli scaglioni di consumo relativi alla quota variabile della tariffa di vendita sono:

Consumo (SMC/anno)	1	2
	0	200.001
	200.000	INFINITO

Unità di misura	Corrispettivi unitari	Quantità	Scaglioni	Totale	Iva
				€ 68,25	

**TOTALE SERVIZI DI VENDITA (A) €**

**Quota fissa**

**Prezzo di commercializzazione al dettaglio (parte fissa)**

DAL	AL	€/punto riconsegna/mese	mesi	€	ORD
DAL 13/07/2012	AL 30/09/2012	3,36167000	3	10,09	ORD
DAL 01/10/2012	AL 29/11/2012	3,36167000	2	6,72	ORD

**Quota energia**

**Prezzo di commercializzazione al dettaglio (parte variabile)**

DAL	AL	€/smc	smc	Scaglioni	€	ORD
DAL 13/07/2012	AL 30/09/2012 (a)	0,45965700	58	1	26,66	ORD
DAL 01/10/2012	AL 28/10/2012 (b)	0,46476500	20	1	9,30	ORD
DAL 29/10/2012	AL 29/11/2012 (b)	0,46476500	145	1	67,39	ORD

Rif. Bolletta: 1223766425 - emessa il 05/12/2012 (ex.art. 21D.P.R. N.633/72 IVA e art. 1 D.M. 370 24/10/2000)

Pag. 2

**Caratteristiche fornitura**

**Fornitura gas**

Codice punto consegna: 34570100  
Codice punto riconsegna (PDR): 00883500905124  
Utilizzo: acqua calda sanitaria e/o cottura cibi abitazione + riscaldamento  
Tipologia contatore: G4  
Numero contatore: 0084011840  
Coefficiente correttivo C dei consumi: 1,040617 (1)  
Potere Calorifico Superiore Convenz.: 38,44 Mj/mc (2)

**SERVIZIO DI TUTELA**  
Denominazione offerta: Condizioni regolate di tutela AEEG  
Codice offerta: PRD\_GAS\_REG\_GMM  
Tipologia contratto: uso domestico  
Numero contratto: 350090512403  
Data di attivazione della fornitura: 28/11/1989  
Consumo annuo: 1.561 smc  
Consumo dell'anno termico (dal 01/01/2012): 1.001 smc

**costo annuale stimato:**  
**1,01 x 1561 m<sup>3</sup> totali = 1577 euro**



# bolletta luce

**Enel**  
L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**ENEL SERVIZIO ELETTRICO - Servizio di Maggior Tutela**  
**DATI CLIENTE**  
 Numero cliente: **325 948 337**  
 Codice Fiscale: ZNCSDR61M61L736N

**CONTATTI UTILI**  
 SERVIZIO CLIENTI  
 www.prontoenel.it  
 800 900 800 Numero verde da tutti i numeri nazionali tutti i giorni, 24 ore su 24  
 QuiEnel e Punto Enel, scopri quello più vicino su www.prontoenel.it  
 Casella Postale 1100 - 85100 Potenza per informazioni e reclami scritti

**SEGNALAZIONE GUASTI**  
 803 500 Numero verde Enel Distribuzione da rete fissa e da cellulare tutti i giorni 24 ore su 24

**BOLLETTA PER LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA**  
 N. fattura 274242843053238 del 06/10/2013 Bimestre settembre - ottobre 2013  
**Totale da pagare entro il 28/10/2013: euro 99,21**

**DATI FORNITURA**  
 Le stiamo fornendo energia in  
 V Della Fonte 17 1 - 30175 VENEZIA  
 Codice POD: IT001E325948337 Numero di presa: 40532  
**Uso Domestico residente con Tariffa D2 bioraria**  
 - data di attivazione delle condizioni contrattuali: 18/01/1990  
 - tensione di fornitura 230 V - Monofase  
 - Tipologia di contatore: Contatore elettronico gestito per fasce (EF)  
 - potenza contrattualmente impegnata 3 kW (chilowatt)  
 - potenza disponibile 3,3 kW (chilowatt)  
 - Consumo annuo kWh: 2971

**RIEPILOGO LETTURE E PRELIEVI FATTURATI**  
 Abbiamo calcolato questa bolletta tenendo conto delle letture dal 03/08/2013 (effettiva) al 03/10/2013 (effettiva) per un consumo di kWh

Penultima lettura	Ultima lettura	Consumo (kWh)	%
F1 2709	2822	* 113	*** 24 %
F2 3521	3691	** 365	76 %
F3 23559	23754		
Consumo totale		478	100%

**RIEPILOGO IMPORTI FATTURATI**

Totale per i servizi di vendita	48,75
Totale per i servizi di rete	35,58
Totale imposte	5,86
<b>Totale energia elettrica fornita e imposte</b>	<b>89,19</b>
<b>Importo IVA 10% (su imponibile di euro 90,19)</b>	<b>9,02</b>
<b>TOTALE DELLA BOLLETTA</b>	<b>99,21</b>

Sul retro del foglio trova il dettaglio importi della bolletta.

Le ricordiamo che può comunicare la lettura. La preghiamo di verificare il periodo entro il quale inviarci la lettura risulta indicato sul retro della bolletta.

Qualità dei servizi telefonici: Enel Servizio Elettrico si conferma, anche secondo semestre 2012, al primo posto nella classifica sulla qualità call center pubblicata dall'Autorità

Enel Servizio Elettrico SpA - Società con unico socio - Sede Legale 00198 Roma, Viale Regina Margherita, 301 - P.I. 09633951000 - R.E.A. 1177794  
 Capitale Sociale 10.000.000,00 Euro I.v. - Direzione e coordinamento di Enel SpA  
 Pagina 1 di 4

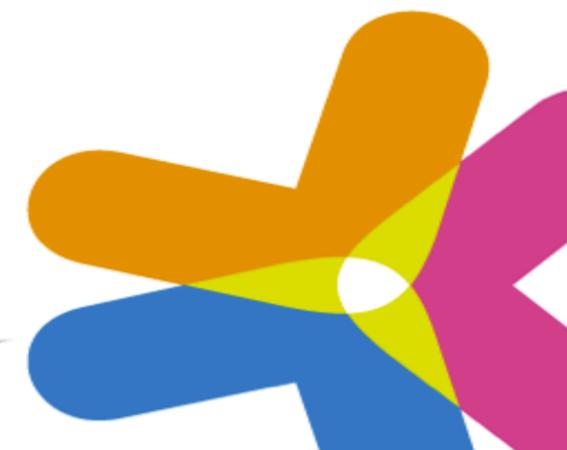
euro 99,21

**costo al kWh:**  
**99,21 euro : 478 kWh = 0,21 euro/kWh**

**Uso Domestico residente con Tariffa D2 bioraria**

- data di attivazione delle condizioni contrattuali: 18/01/1990
- tensione di fornitura 230 V - Monofase
- Tipologia di contatore: Contatore elettronico gestito per fasce (EF)
- potenza contrattualmente impegnata 3 kW (chilowatt)
- potenza disponibile 3,3 kW (chilowatt)
- Consumo annuo kWh: 2971

	Penultima lettura	Ultima lettura	Consumo (kWh)	%
F1	2709	2822	* 113	*** 24 %
F2	3521	3691	** 365	76 %
F3	23559	23754		
	Consumo totale		478	100%





# i consumi reali per:



famiglia

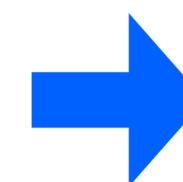


casa



automobili

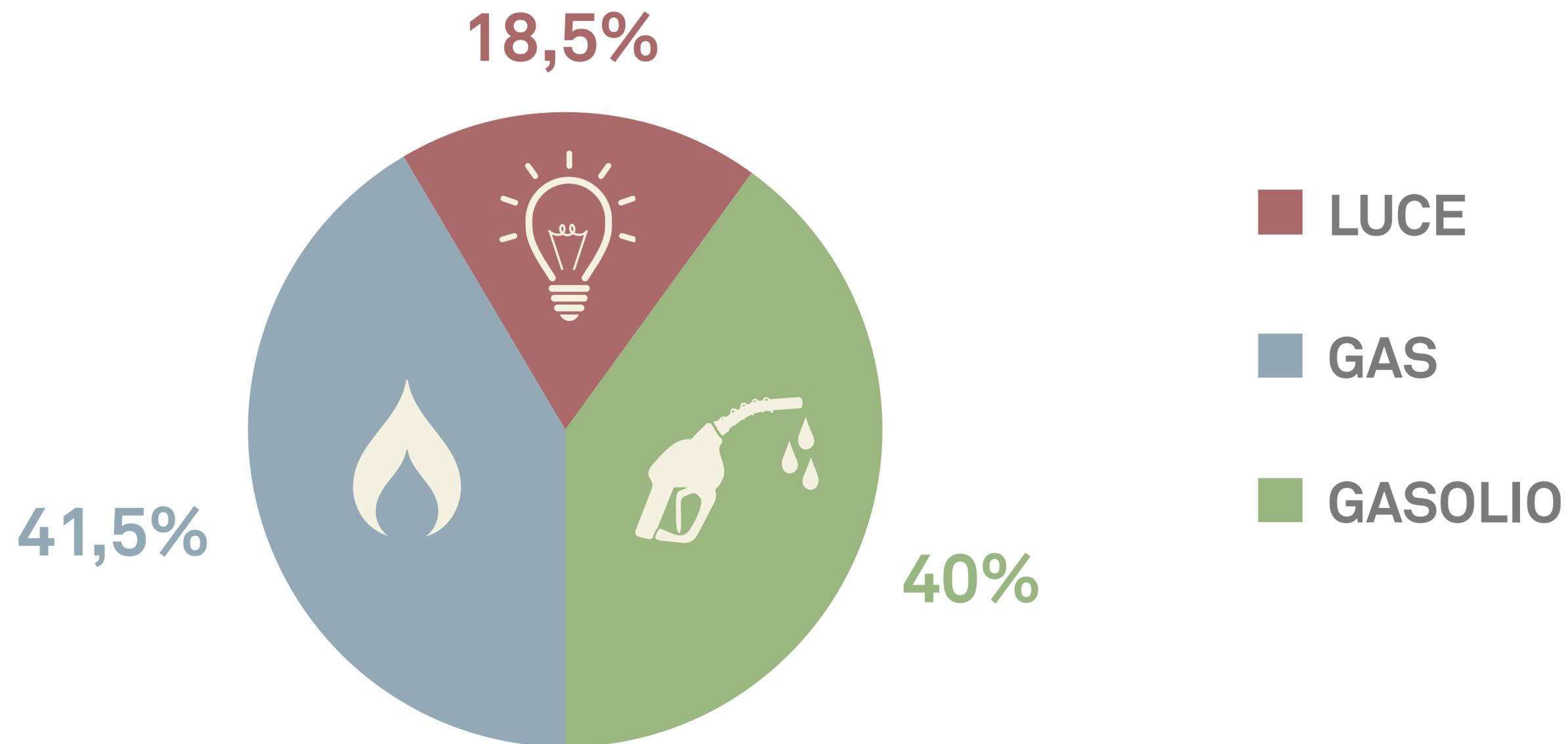
			
	1.561 m <sup>3</sup>		
	1.580 euro	623 euro	2.500 euro
			1.500 litri
	15.298 kWh	3.110 kWh elett. 6.761 kWh	14.754 kWh



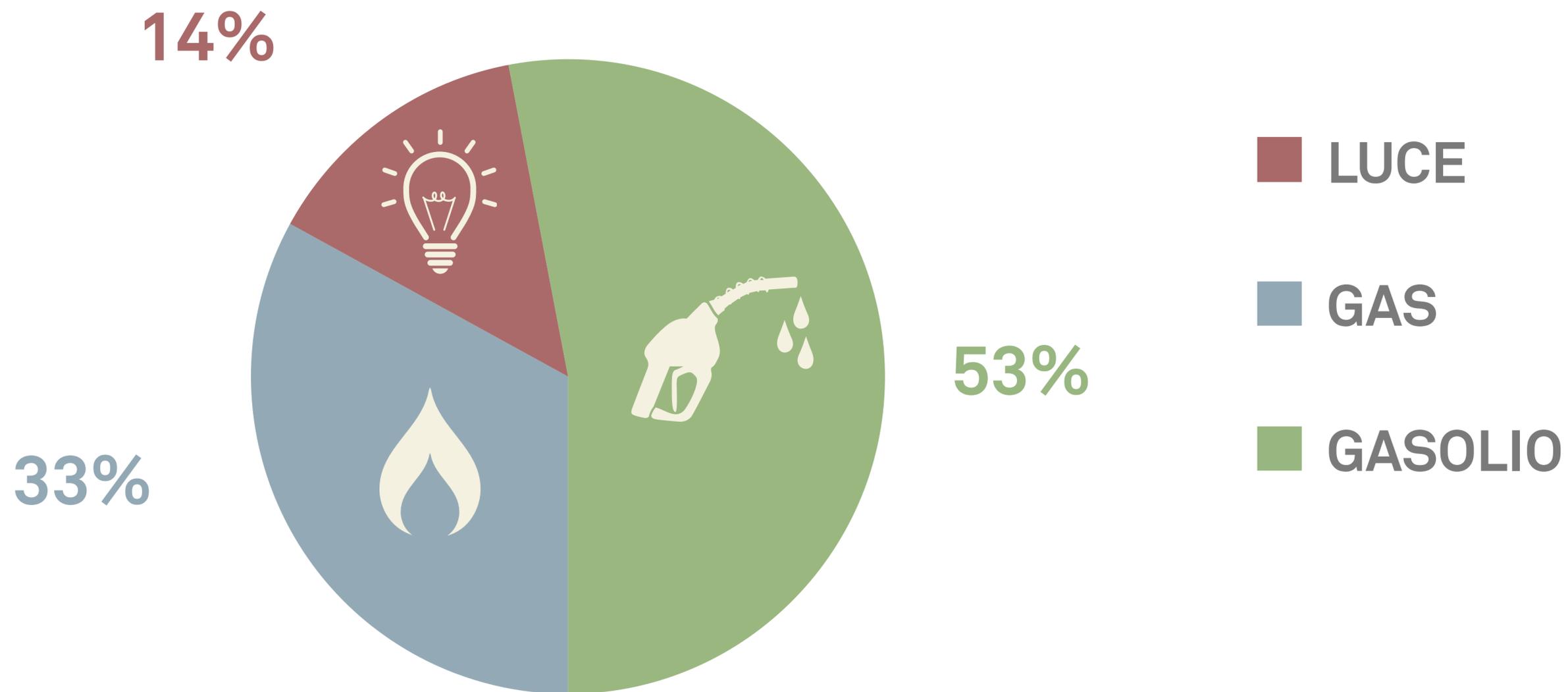
**totale 4.703  
euro/anno**



# consumi energia totali - kWh



# spesa energetica totale - euro



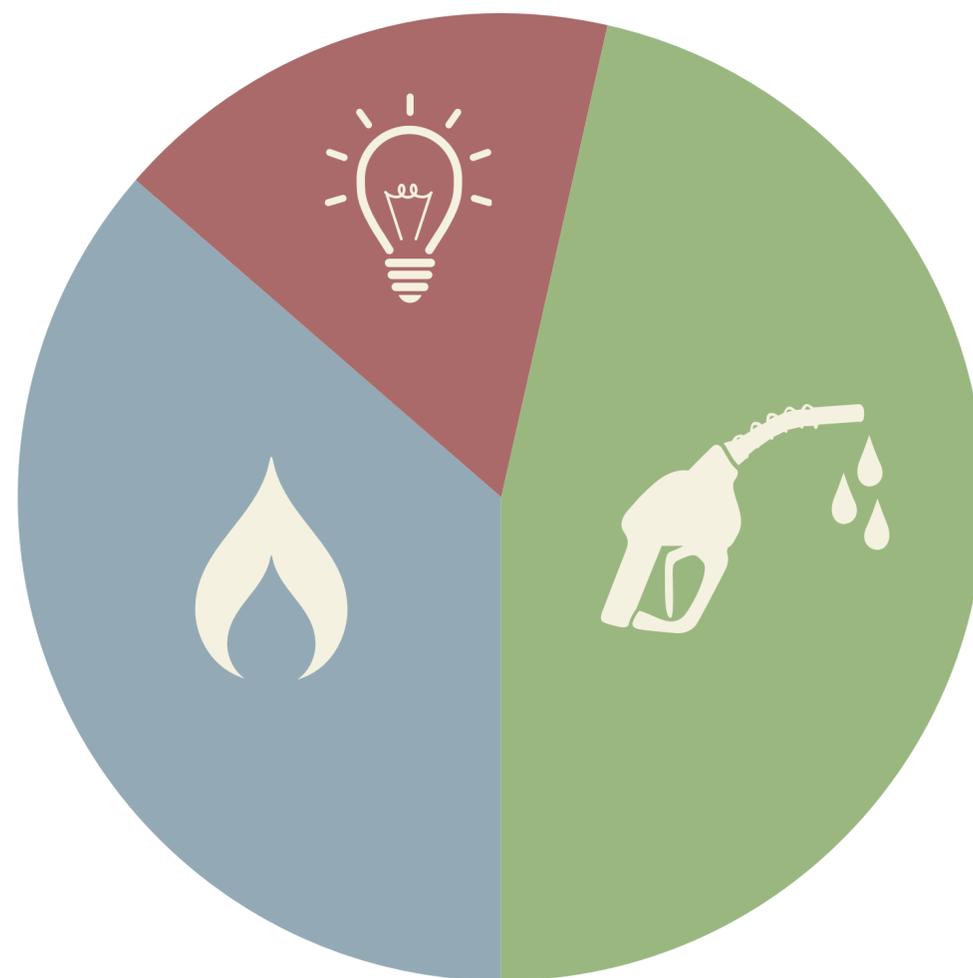
Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)



# emissioni di CO<sub>2</sub> famiglia:

**totale 8531 kg/anno di CO<sub>2</sub>**

17% luce 1502 kg/anno



■ LUCE

■ GAS

■ GASOLIO

36%  
gas 3090 kg/anno

47%  
gasolio 3939 kg/anno



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)



# il vocabolario delle bollette?

**MERCATO LIBERO**

**autolettura**

**scaglioni**      **lettura rilevata**

**POTENZA DISPONIBILE**

**POTENZA IMPEGNATA**

**consumi stimati**

**energia**

**QUOTA FISSA**

**PREZZI UNITARI**



# mettiamo in ordine! la filiera dell'energia

**produzione** → **centrali elettriche**



**trasporto/reti** → **proprietà TERNA**  
→ **distribuzione ENEL e ALTRI**



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)



# mettiamo in ordine! la filiera dell'energia



vendita e servizi:



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)

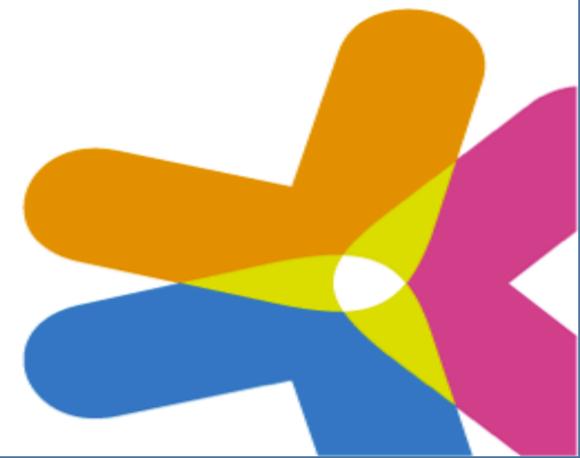


# **mettiamo in ordine! la filiera dell'energia**

**quali sono le voci che variano?**

**-energia**

**-vendita**



# leggere una bolletta: prezzi unitari euro

	periodo	scaglione	unità di misura	prezzi unitari Euro	quantità	totale Euro
<b>Periodo di consumo a saldo</b>						
<b>servizi di vendita</b>						
quota fissa						2,50
commercializzazione vendita	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/cliente/mese	0,210000		-1,21
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/cliente/mese			1,29
<b>quota energia</b>						
energia - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,080000	66	5,28
energia - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,052700	279	14,76
perdite di rete - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,008320		0,55
perdite di rete - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,005481		1,53
dispacciamento - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,016000		1,06
dispacciamento - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,016000		4,48
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,000530		0,08
		da 148 a 217	€/kWh	0,004540		0,31
		da 217 a 365	€/kWh	0,008870	29	1,14
			€/kWh	0,003000	346	1,04
energia verde	01/09/2013 - 30/09/2013					30,23
<b>totale servizi di vendita</b>						<b>31,52</b>
<b>servizi di rete</b>						
quota fissa						0,51
quota fissa	01/09/2013 - 30/09/2013 -		€/cliente/mese	0,510000		0,51
quota potenza						1,43
quota potenza	01/09/2013 - 30/09/2013 -		€/kW/mese	0,476667	3,00	1,43
quota variabile						5,47
quota variabile	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,036990	148	5,47
		da 148 a 217	€/kWh	0,088630	69	6,12
		da 217 a 365	€/kWh	0,148320	129	19,13



# leggere una bolletta: prezzi unitari euro



**Prezzo energia in euro per fascia oraria:**

**Prezzo energia Fascia 1**

**Prezzo energia Fasce 2-3**

**Prezzo dispacciamento Fascia 1**

**Prezzo componente dispacciamento**



# leggere una bolletta:

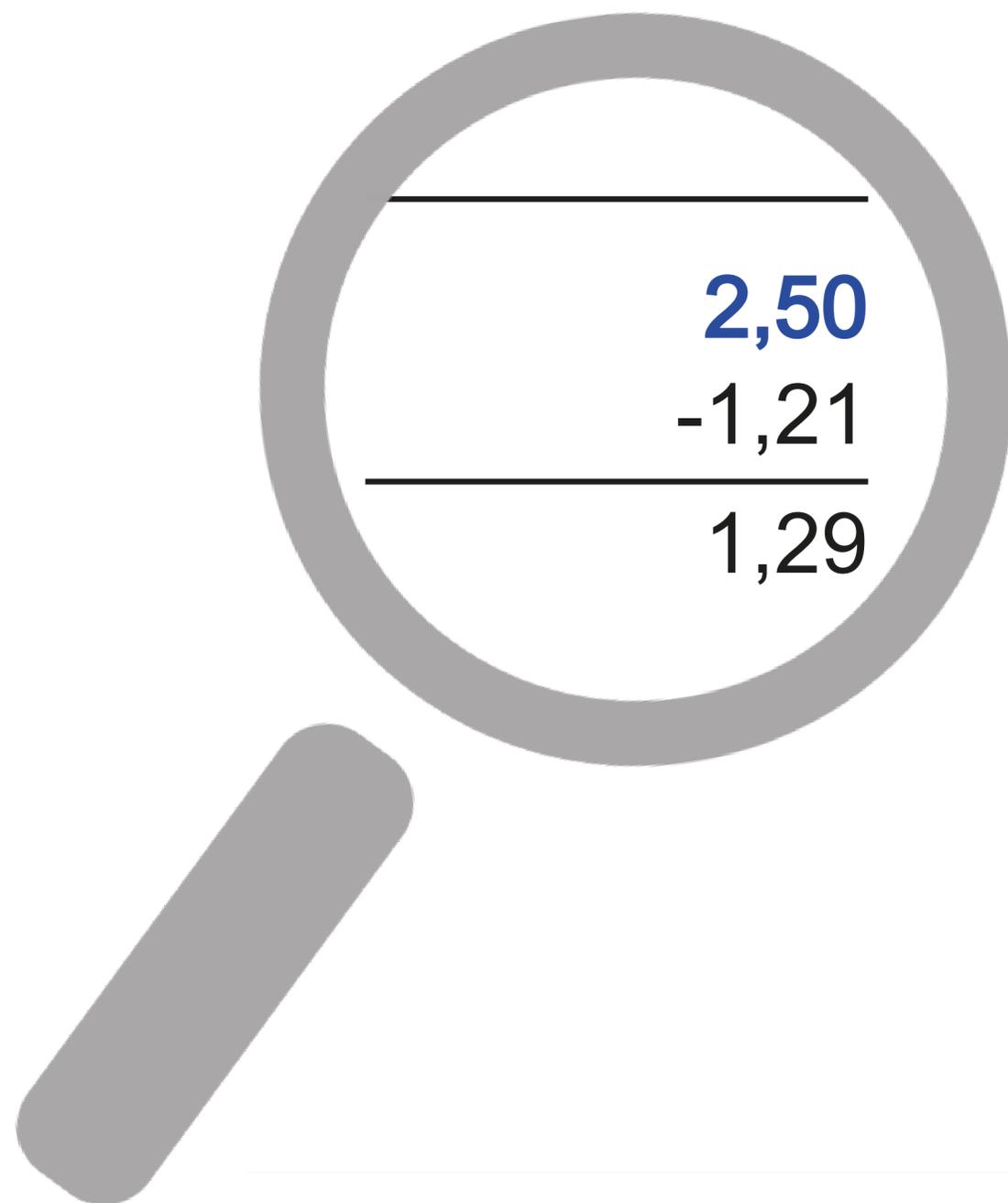
prezzo in euro commercializzazione

vendita componente di dispacciamento

	periodo	scaglione	unità di misura	prezzi unitari Euro	quantità	totale
<b>Periodo di consumo a saldo</b>						
<b>servizi di vendita</b>						
<b>quota fissa</b>						
commercializzazione vendita	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/cliente/mese	2,500000		2,50
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/cliente/mese	-1,210000		-1,21
						<b>1,29</b>
<b>quota energia</b>						
energia - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,080000		5,28
energia - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,052700		14,76
perdite di rete - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,008320	60	0,55
perdite di rete - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,005481	280	1,53
dispacciamento - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,010000	66	
dispacciamento - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh		280	4,40
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh		148	0,08
		da 0 a 148	€/kWh		69	0,31
		da 148 a 217	€/kWh		129	1,14
		da 217 a 365	€/kWh	0,00870	129	1,14
			€/kWh	0,003000	346	1,04
energia verde	01/09/2013 - 30/09/2013					30,23
						<b>31,52</b>
<b>totale servizi di vendita</b>						
<b>servizi di rete</b>						
<b>quota fissa</b>						
quota fissa	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/cliente/mese	0,510000		0,51
						<b>0,51</b>
<b>quota potenza</b>						
quota potenza	01/09/2013 - 30/09/2013 -	1 mese	€/kW/mese	0,476667	3,00	1,43
						<b>1,43</b>



**leggere una bolletta:**



**Prezzo in Euro  
commercializzazione  
vendita**



# leggere una bolletta: quota variabile

<b>quota energia</b>						
energia - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,080000	66	5,28
energia - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,052700	280	14,76
perdite di rete - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,008320	66	0,55
perdite di rete - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,005481	280	1,53
dispacciamento - F1	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,016000	66	1,06
dispacciamento - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,016000	280	4,48
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,000530	148	0,08
		da 148 a 217	€/kWh	0,004540	69	0,31
		da 217 a 365	€/kWh	0,008870	129	1,14
energia verde	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,003000	346	1,04
						<b>30,23</b>
<b>totale servizi di vendita</b>						<b>31,52</b>
<b>servizi di rete</b>						
<b>quota fissa</b>						
quota fissa	01/09/2013 - 30/09/2013 - 1 mese		€/cliente/mese			0,51
						<b>0,51</b>
<b>quota potenza</b>						
quota potenza	01/09/2013 - 30/09/2013 - 1 mese		/mese	0,476667	3,00	1,43
						<b>1,43</b>
<b>quota variabile</b>						
quota variabile	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,036990	148	5,47
		da 148 a 217	€/kWh	0,088630	69	6,12
		da 217 a 365	€/kWh	0,148320	129	19,13
						<b>30,72</b>
<b>totale servizi di rete</b>						<b>32,66</b>
<b>imposte</b>						
accisa	01/09/2013 - 30/09/2013		€/kWh	0,022700	327	7,42
						<b>7,42</b>
<b>totale imposte</b>						<b>7,42</b>



# leggere una bolletta: quota variabile

€/kW/mese 0,476667

---

€/kWh **0,036990**

€/kWh 0,088630

€/kWh 0,148320

**Prezzo in Euro quota variabile  
da 0 a 148**



Project co-financed by the European Union, Instrument of Pre Accession (IPA)



# leggere una bolletta: quota fissa e quota potenza

componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013 - 1 mese	€/cliente/mese	-1,210000		-1,21	
					<b>1,29</b>	
<b>quota energia</b>						
energia - F1	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,080000	66	5,28	
energia - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,052700	280	14,76	
perdite di rete - F1	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,008320	66	0,55	
perdite di rete - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,005481	280	1,53	
dispacciamento - F1	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,016000	66	1,06	
dispacciamento - F2+F3	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,016000	280	4,48	
componente di dispacciamento	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,000530	148	0,08
		da 148 a 217	€/kWh	0,004540	69	0,31
		da 217 a 365	€/kWh	0,008870	129	1,14
energia verde	01/09/2013 - 30/09/2013	€/kWh	0,003000	346	1,04	
					<b>30,23</b>	
<b>totale servizi di vendita</b>						
<b>servizi di rete</b>						
<b>quota fissa</b>						
quota fissa	01/09/2013 - 30/09/2013 - 1 mese	€/cliente/mese	0,510000		0,51	
					<b>0,51</b>	
<b>quota potenza</b>						
quota potenza	01/09/2013 - 30/09/2013 - 1 mese	€/kW/mese	0,476667	3,00	1,43	
					<b>1,43</b>	
<b>quota variabile</b>						
quota variabile	01/09/2013 - 30/09/2013	da 0 a 148	€/kWh	0,036990	148	5,47
		da 148 a 217	€/kWh	0,088700	69	6,12
		da 217 a 365	€/kWh	0,008870	129	19,13
					<b>32,66</b>	
<b>totale servizi di rete</b>						



**leggere una bolletta:**

**prezzo totale in euro della quota fissa e della  
quota potenza**



**Prezzo totale in Euro  
della quota Fissa  
e della quota Potenza**



**lo sapevate che...**

**il prezzo dell'energia non è fisso, è dato  
dalla fascia oraria/giorno nella quale la  
si acquista...**



# lo sapevate che...

analizziamo le fasce:

**F1** lunedì-venerdì 8-19

**F2** lunedì-venerdì 7-8 19-23;  
sabato 7-23

**F3** lunedì-sabato 0-7 23-24;  
domenica e festivi 0-24



# lo sapevate che...

## scaglioni/ consumi annui

- 0-1800 kWh/annui = 4,9 kWh/gg
- 1800-2640/annui = 7,2 kWh/gg
- >2640 kWh/annui >7,2 kWh/gg

## autolettura



## **e le bollette del gas?**

### **coefficiente “C”:**

**è il coefficiente che converte il consumo misurato dal contatore, espresso in metri cubi, nell’unita’ di misura utilizzata per la fatturazione, cioè gli Standard metri cubi.**

**La conversione e’ necessaria per far si che tutti i clienti paghino solo per l’effettivo contenuto di energia del gas, un valore che dipende dalla pressione e dalla temperatura di consegna che variano a seconda del territorio (mare, montagna, etc.).**



DIVISIONE  ENERGIA

VENETO   
AGRICOLTURA  
Azienda Regionale per i settori Agricolo, Forestale e Agro-Alimentare



COMUNE DI  
POLVERARA



Strategic Project

**alterenergy**

Energy Sustainability  
for Adriatic Small Communities

**grazie per  
l'attenzione**