

Ripartizione delle spese di Riscaldamento Secondo la norma UNI 10200: in pratica si fa così

***Commenti e proposte
per il miglioramento della norma UNI 10200***

***Ing. Antonio Magri – ANTA operatore esperto
antonio.magri31@gmail.com***

La “QUOTA FISSA” e la norma UNI 10200

“QUOTA FISSA” = parte delle spese di riscaldamento da dividere in base ai millesimi

UNI 10200 : 86 pagine Difficili da capire

PRIME CASE : contiene informazioni e modalità per calcolare la **“QUOTA FISSA”**.

SECONDE CASE : la norma così come è, non è applicabile. Verrà migliorata a breve

PRIME e SECONDE CASE

PRIMA CASA :

almeno un inquilino la abita sempre.

La caldaia è accesa tutti i giorni

SECONDA CASA :

nessun inquilino la abita sempre.

La caldaia è accesa solo i giorni in cui
almeno un inquilino è presente.

Gli altri giorni è spenta o accesa poche volte
a bassa temperatura come antigelo

Un caso reale di PRIMA CASA in Liguria

DOMANDA:

Nel caso di installazione di impianti di contabilizzazione indiretta in condomini utilizzati principalmente in modo saltuario, ma con alcuni appartamenti sempre abitati, come si devono ripartire le spese per il riscaldamento (quota fissa vs quota variabile)?



Appartamenti totali = 100
Sempre abitati = 5
Saltuariamente abitati = 3
Abitati 3 giorni all'anno = 92
Area appartamenti = 45 m²

RIPARTIZIONE SPESE RISCALDAMENTO 5

Percentuale scelta SPESE FISSE = 30%

Spese combustibile (gas) = 40.000 euro

Spese fisse = $0,3 \times 40.000 =$ 12.000 euro

Spese variabili = $0,7 \times 40.000 =$ 28.000 euro

Spese fisse per inquilino = $12.000 : 100 = 120$ euro

Spese variabili in base ai consumi e totali

-inquilino 1 = $4.000 + 120 =$ 4.120 euro

-inquilino 2 = $3.000 + 120 =$ 3.120 euro

-inquilini 3, 4 e 5 = $2.000 + 120 =$ 2.120 euro

-Inquilini 6, 7, e 8 = $1.013 + 120 =$ 1.133 euro

-Inquilini 9 ... 100 = $130 + 120 =$ 250 euro

REAZIONE DEGLI INQUILINI

6

INQUILINI 1 e 2 (4.120 e 3.120 euro)

Non vogliono pagare (giustamente) !

INQUILINI 3, 4 e 5 (2.120 euro)

Hanno protestato molto !

INQUILINI 6, 7 e 8 (1.133 euro)

Hanno protestato !

INQUILINI da 9 a 100 (250 euro)

Non hanno detto niente

Ma la “QUOTA FISSA” è fissa?

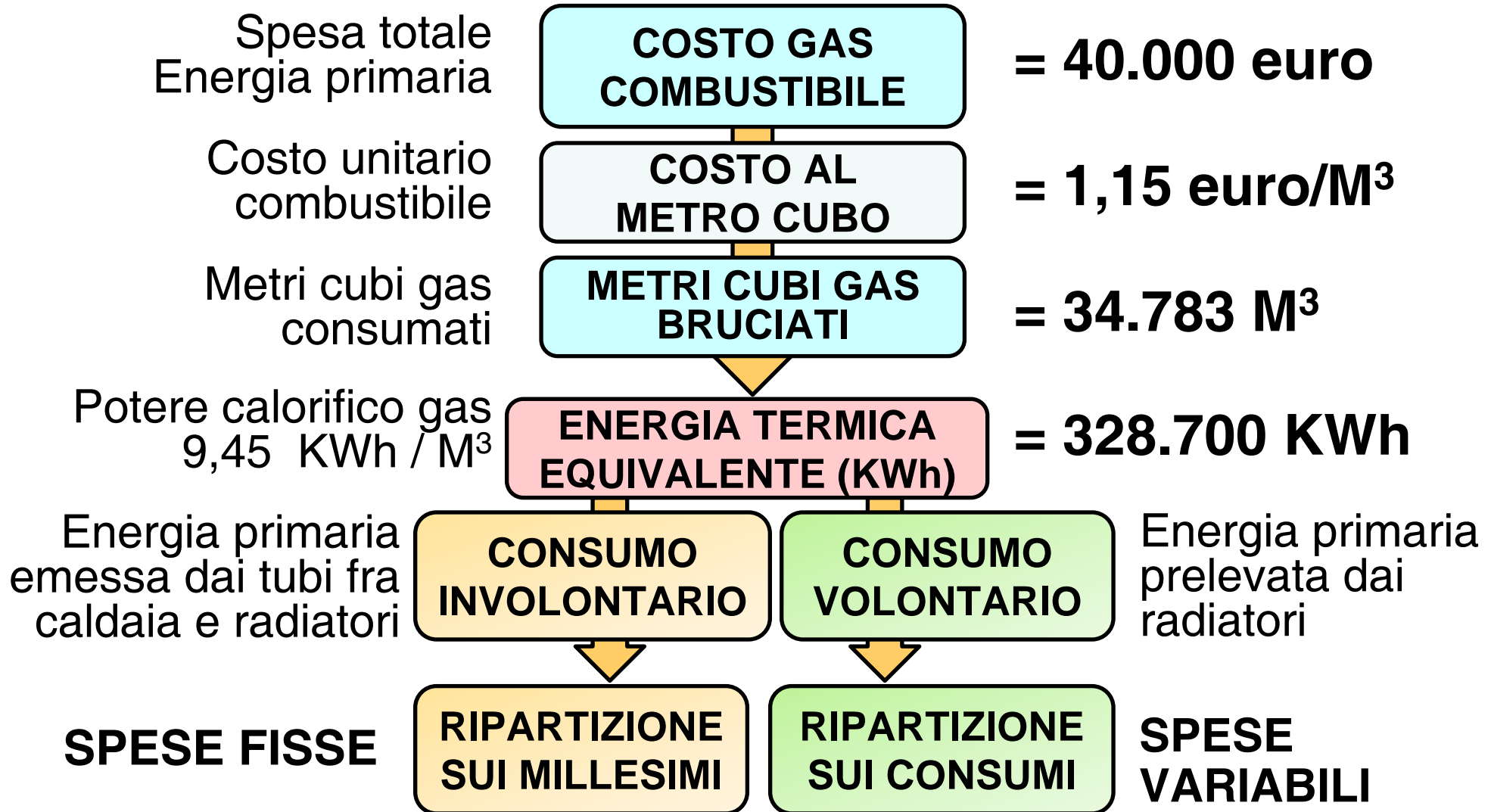
Con “QUOTA FISSA” fissa al 30%

LA RIPARTIZIONE NON E' EQUA

E' SBAGLIATA LA QUOTA FISSA DEL 30%!

Il valore percentuale della “quota fissa”
sulle spese di riscaldamento
non può essere stabilito a priori

Cosa “suggerisce” la norma UNI 10200



CONSUMO INVOLONTARIO

NORMA UNI 10200 par. 11.8.3.1 pag. 20

CONSUMO INVOLONTARIO =

Energia termica emessa dalla rete dei tubi di distribuzione fra la caldaia e tutti i radiatori, per mantenere attivo e pronto il “servizio”

**Frazione del fabbisogno ideale
di ENERGIA TERMICA UTILE all’edificio
per il riscaldamento invernale**

CONSUMO INVOLONTARIO PRIMARIO

**E' il consumo involontario della NORMA
ma riferito all'energia primaria :
Gas bruciato**

CONSUMO INVOLONTARIO PRIMARIO =

Frazione del

**FABBISOGNO SPECIFICO DI ENERGIA PRIMARIA
per il riscaldamento secondo
la CERTIFICAZIONE ENERGETICA**

CALCOLO CONSUMO INVOLONTARIO PRIMARIO per le PRIME CASE

11

Dalla CERTIFICAZIONE ENERGETICA :

EP_H = Fabbisogno specifico di energia primaria

Nell'esempio : **$EP_H = 234 \text{ KWh/M}^2 \text{ A}$ (classe G)**

M^2 totali riscaldati nel condominio = 4.500 M^2

Fabbisogno totale = $234 \times 4.500 = 1.053.000 \text{ KWh}$

Frazione della rete sul totale = $K_{inv} = 0,25$

Prospetto 10 della norma a pagina 21

Consumo involont. primario = $EP_H \times M^2 \times K_{inv}$

$234 \times 4.500 \times 0,25 = 263.250 \text{ KWh}$

CALCOLO DELLA “QUOTA FISSA”

**E' la percentuale del CONSUMO INVOLONTARIO
sull' ENERGIA TERMICA TOTALE
Bruciata in caldaia**

“QUOTA FISSA” = 263.250 : 328.700 x 100 =

80%

**Nel nostro condominio la “QUOTA FISSA”
non è il 30%, fissato a priori,
ma l'80% calcolato alla fine della stagione**

RIPARTIZIONE SPESE CORRETTA

| App. | Quota fissa = 30% | | | Quota fissa = 80% | | |
|---------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|---------------|
| | Fisse | Varia. | Totali | Fisse | Varia. | Totali |
| 1 | 120 | 4.000 | 4.120 | 320 | 1.143 | 1.463 |
| 2 | 120 | 3.000 | 3.120 | 320 | 857 | 1.177 |
| 3...5 | 120 | 2.000 | 2.120 | 320 | 571 | 891 |
| 6...8 | 120 | 1.013 | 1.133 | 320 | 289 | 609 |
| 9...100 | 120 | 130 | 250 | 320 | 37,15 | 357,15 |
| Totali | 12.000 | 28.000 | 40.000 | 32.000 | 8.000 | 40.000 |

NUOVA REAZIONE DEGLI INQUILINI

INQUILINO 1 da 4.120 a 1.464 euro

Non protesta più e paga !

INQUILINI 2 da 3.120 a 1177 euro

Non protesta più e paga !

INQUILINI 3, 4 e 5 da 2.120 a 891 euro

Non protestano più

INQUILINI 6, 7 e 8 da 1.133 a 609 euro

Non protestano più

INQUILINI da 9 a 100 da 250 a 375,15 euro

Hanno chiesto spiegazioni e capito

PRIME E SECONDE CASE

PRIMA CASA (vedi esempio)

Corretta ripartizione spese secondo UNI 10200
emissione termica della rete calcolabile
poiché la caldaia è accesa tutti i giorni

SECONDA CASA

Caldaia accesa per pochi giorni a temperatura climatica
Accesa alcuni giorni in antigelo
Spenta la maggioranza dei giorni della stagione
Impossibile calcolare emissione di rete con UNI 10200
molto più bassa che in una PRIMA CASA

UNI 10200 E LA SECONDA CASA

UNI 10200 non applicabile alle SECONDE CASE
E' in preparazione un allegato alla norma
Con la soluzione problema

SOLUZIONI CALCOLO DELL'EMISSIONE DI RETE

CALCOLO attraverso l'uso medio condominiale
del riscaldamento da parte degli inquilini

CALCOLO attraverso misure specifiche con
SISTEMI PIU' COMPLETI

SISTEMA PER SECONDE CASE

TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

Massimo comfort e risparmio energetico con :

TELEACCENSIONE SINGOLO APPARTAMENTO :

PC, Smart Phone, SMS....

CENTRALE TERMICA CONTROLLATA
automaticamente dalla presenza di inquilini

CENTRALE TERMICA SPENTA O IN ANTIGELO
automaticamente senza presenza di inquilini

COMPONENTI PER SISTEMA COMPLETO PER PRIMA O SECONDA CASA

**TERMOREGOLAZIONE
E CONTABILIZZAZIONE**
Per singolo radiatore



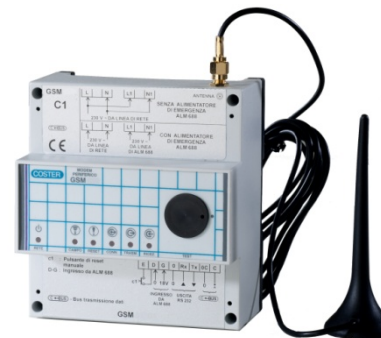
TELECOMANDO
Individuale



CONTROLLO AUTOMATICO CALDAIA
Con la presenza di inquilini



MODEM o INTERNET
Per teleaccensione



COSTER TERMOAUTONOMO WIRELESS

PRIMA CASA ? SECONDA CASA ?

“QUOTA FISSA” elevata : dal 50% al 95%

PRIMA CASA poco abitata (vedi esempio)

PRIMA CASA con uffici ed esercizi commerciali

SECONDA CASA abitata solo saltuariamente

“QUOTA FISSA” media : dal 30% al 50%

PRIMA CASA abitata da tutti o quasi gli inquilini

SECONDA CASA con caldaia automatizzata

“QUOTA FISSA” bassa : sotto il 30%

PRIMA CASA solo raramente

... E IL RISPARMIO OTTENIBILE ?

**CON IMPIANTI COMPLETI E INSTALLATI
“A REGOLA D’ARTE”**

PRIME CASE : Da risultati su decine di casi reali

DAL 25% AL 45%

SECONDE CASE : Sempre da casi reali

DAL 40% AL 60%

PRIMA O SECONDA CASA

TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

Va esaminata e progettata caso per caso da un

TERMOTECNICO ESPERTO

Se tutto è a “regola d’arte” gli inquilini ottengono :

“TERMOLIBERTA’ ”

Ognuno si scalda QUANDO, COME e QUANTO vuole

“TERMODEMOCRAZIA”

Non comanda la caldaia, ma tutti gli inquilini insieme

“TERMOCONCORDIA”

Ripartizione corretta e fine dei litigi per il riscaldamento