

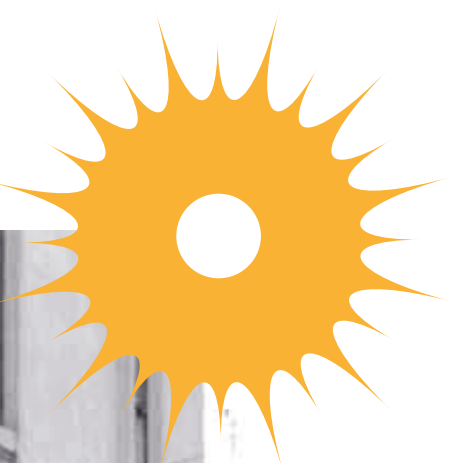


MIRANO ACCENDE LA SOSTENIBILITA'

INSIEME A FARE ENERGIA

PAES

UN PIANO D'AZIONE CONDIVISO PER LA SOSTENIBILITÀ DELLA NOSTRA CITTÀ, A FAVORE DEI SUOI ABITANTI.



MARTEDÌ 28.05.2013  
ORE 18.30  
SALA CONFERENZE DI  
VILLA ERRERA - COMUNE DI MIRANO



# 20.20.20

STRATEGIE ENERGETICHE EUROPEE  
E IMPEGNO DEGLI AMMINISTRATORI  
DI CONDOMINIO



Comune di  
Mirano



ING. DAVIDE FRACCARO  
PROF. EZIO DA VILLA

**DIVISION**  **ENERGIA**

DIVISIONE ENERGIA SRL  
Via delle Industrie, 18/A  
30038 - Spinea (VE) - Italy  
+39 041 8221863  
+39 041 8221864  
info@divisionenergia.com  
p.iva 04037990279



Il “**Covenant of Mayors**” o “**Patto dei Sindaci**” si configura come un accordo politico diretto tra Commissione Europea e città, province e regioni di tutta Europa con il fine di contribuire allo sviluppo sostenibile del proprio territorio,

La **Provincia di Venezia** ha sottoscritto in data 25 settembre 2010 l'accordo di partenariato con la Direzione Generale Energia della Commissione, divenendo struttura di supporto per l'adesione dei comuni del suo territorio al “Patto dei Sindaci” e per l'attuazione della politica energetica europea al **2020**

**20%**  
RIDUZIONE DELLE  
EMISSIONI DI CO2

**20%**  
EFFICIENTAMENTO  
ENERGETICO

**20%**  
UTILIZZO DELLE  
FONTI RINNOVABILI

2020





- 1- STABILIRE UNA STRATEGIA FINO AL 2020 (O OLTRE)**
- 2- DEFINIRE UN OBIETTIVO GENERALE PER LA RIDUZIONE DI CO<sub>2</sub>**
- 3- ADATTARE LA STRUTTURA AMMINISTRATIVA E ASSEGNARE PRECISE RESPONSABILITA'**
- 4- COINVOLGERE GLI STAKEHOLDER**  
(ENTI PUBBLICI, IMPRESE, ASSOCIAZIONI, AMMINISTRAZIONI DI CONDOMINI, ECC.)
- 5- VALUTARE E ASSEGNARE LE RISORSE FINANZIARIE**  
(SCHEMI DI FINANZIAMENTO EUROPEI, NAZIONALI O REGIONALI, ESCO, PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATO, ECC.)

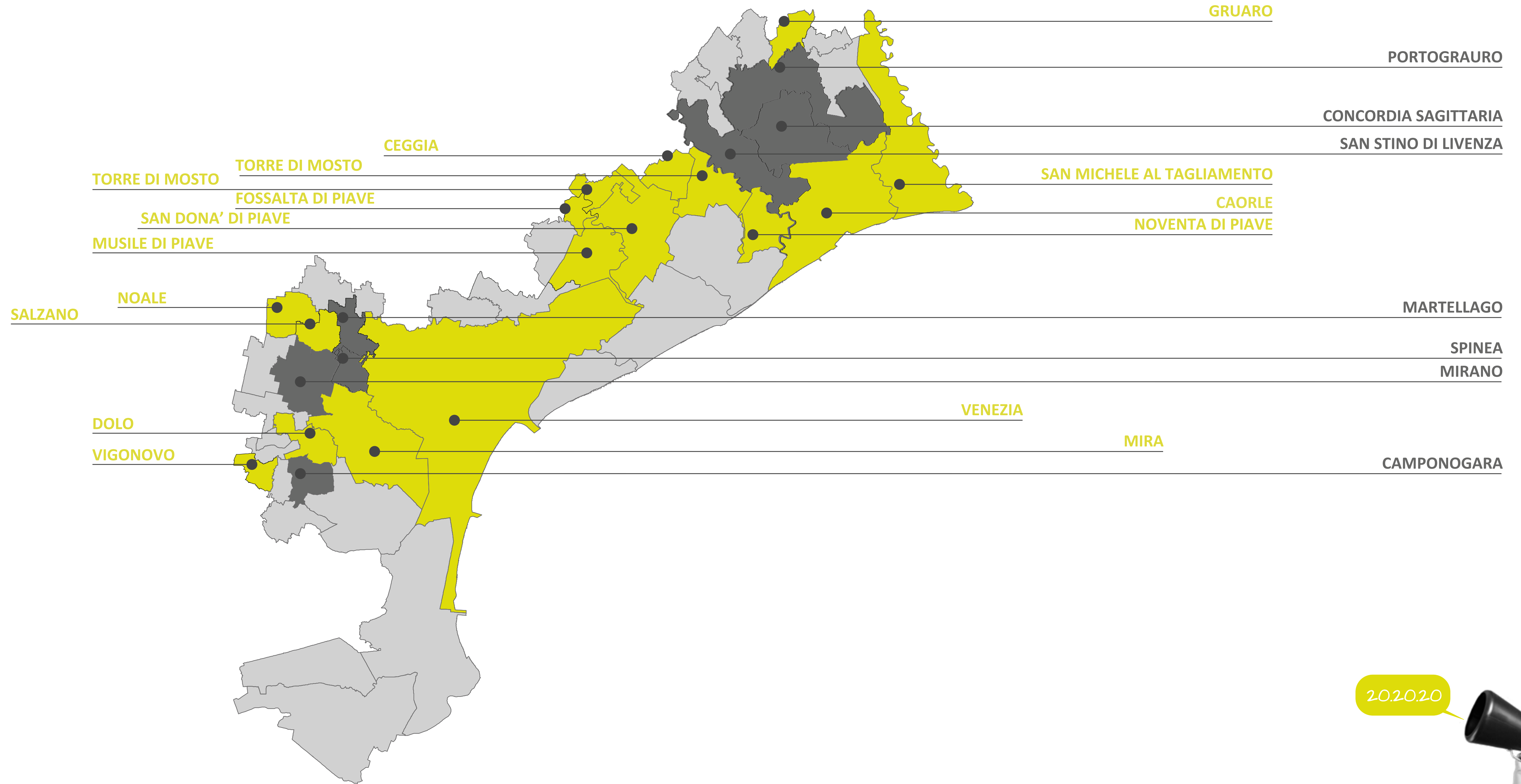
2020.20







# ATTUAZIONE E MONITORAGGIO

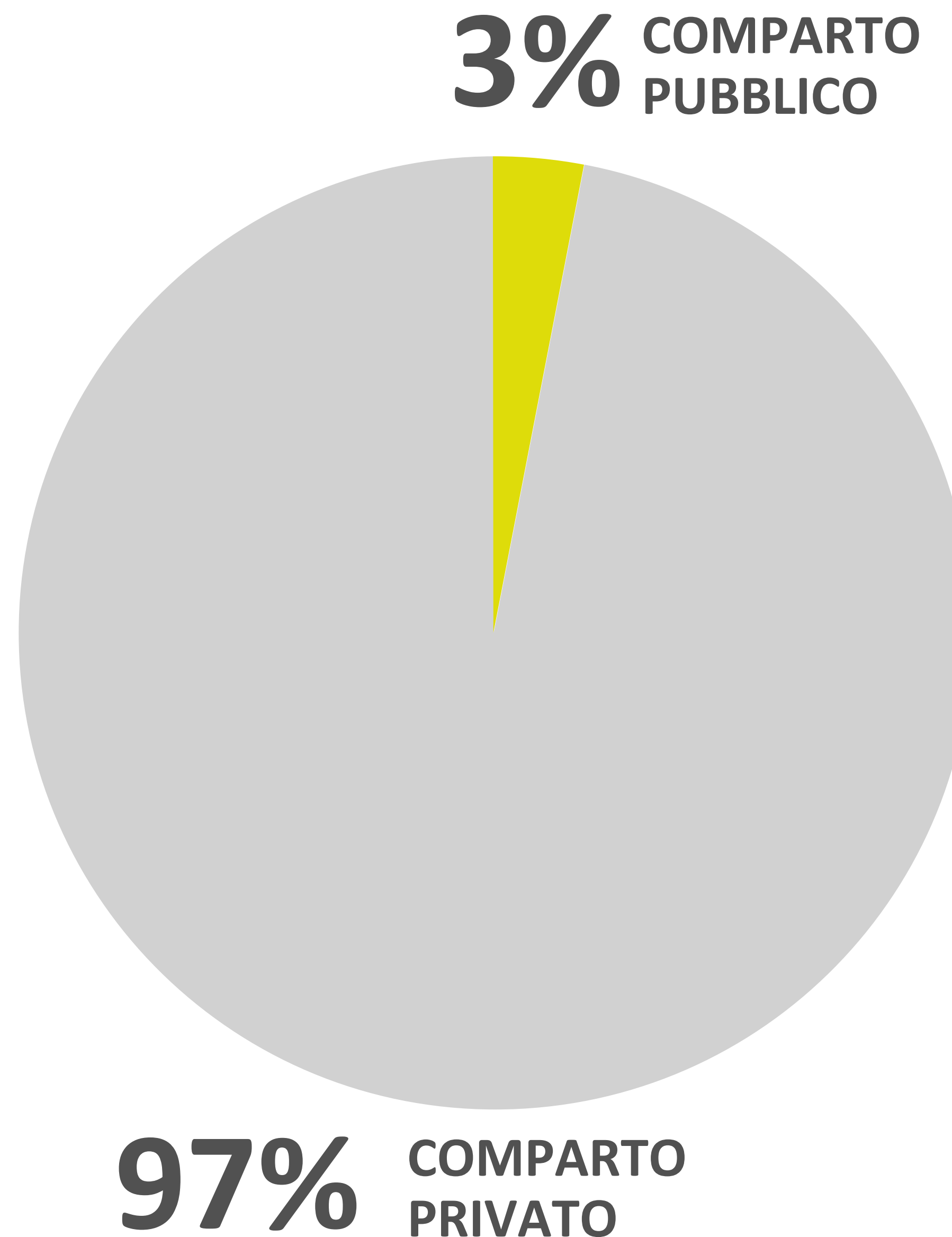


20.20.20





**125.000 TONS/ANNO  
DAL 2005 AL 2010  
EMISSIONI CO<sub>2</sub>**



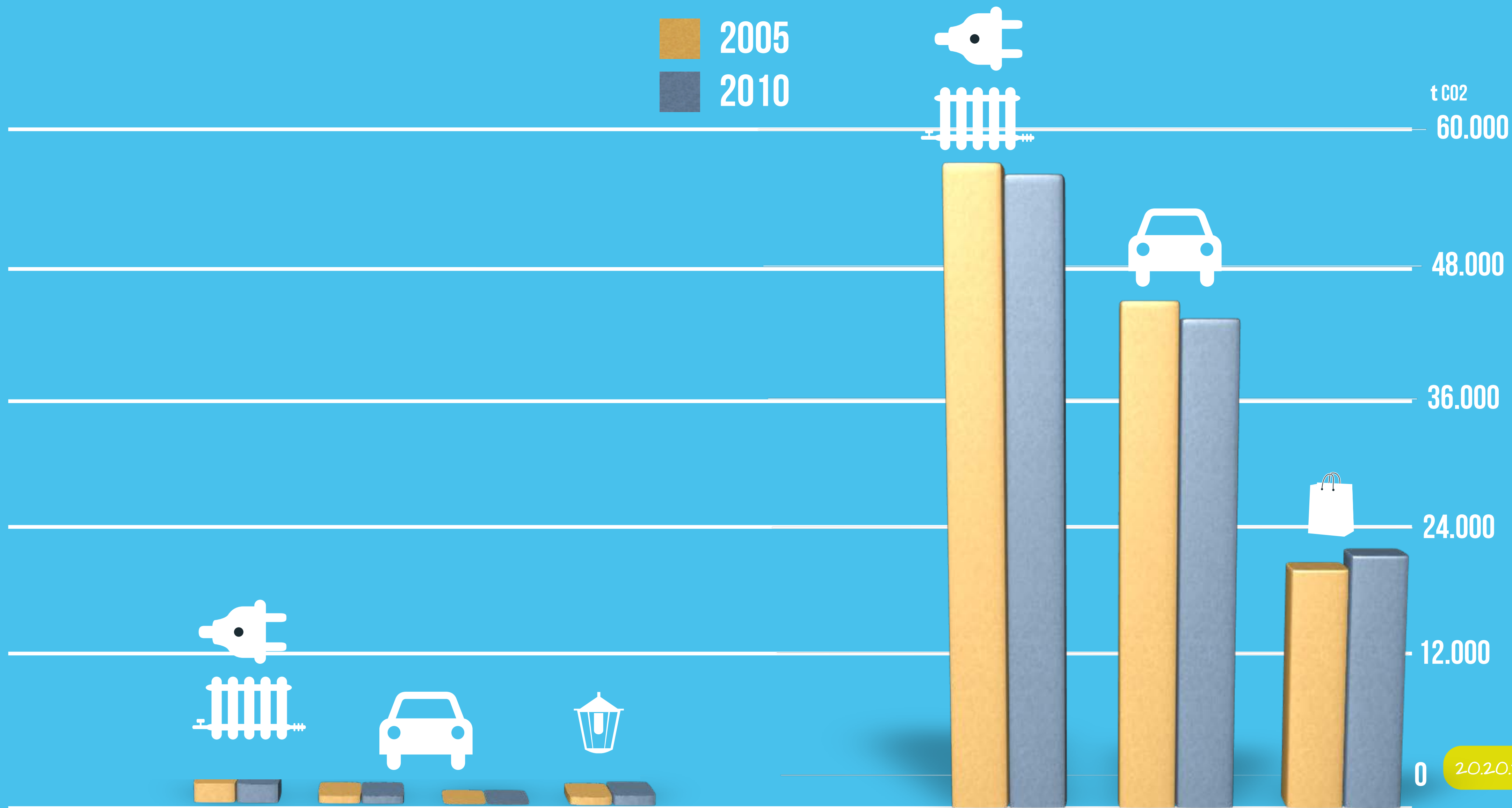
20.20.20





# DAL 2005 AL 2010 EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

2005  
2010



**3%** COMPARTO PUBBLICO

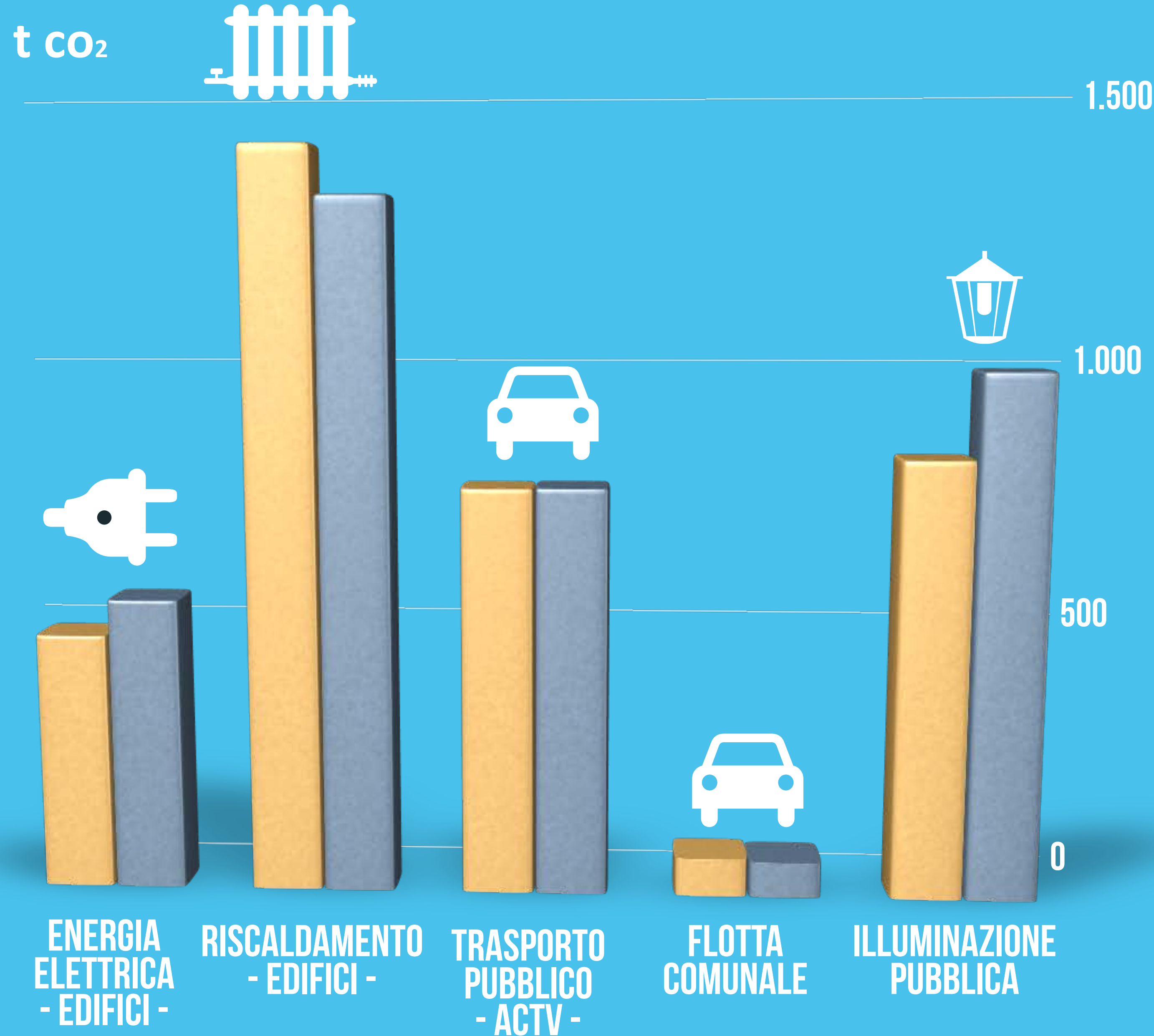
**97%** COMPARTO PRIVATO

20.20.20





# DAL 2005 AL 2010 EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>



**3%** COMPARTO PUBBLICO

20.20.20

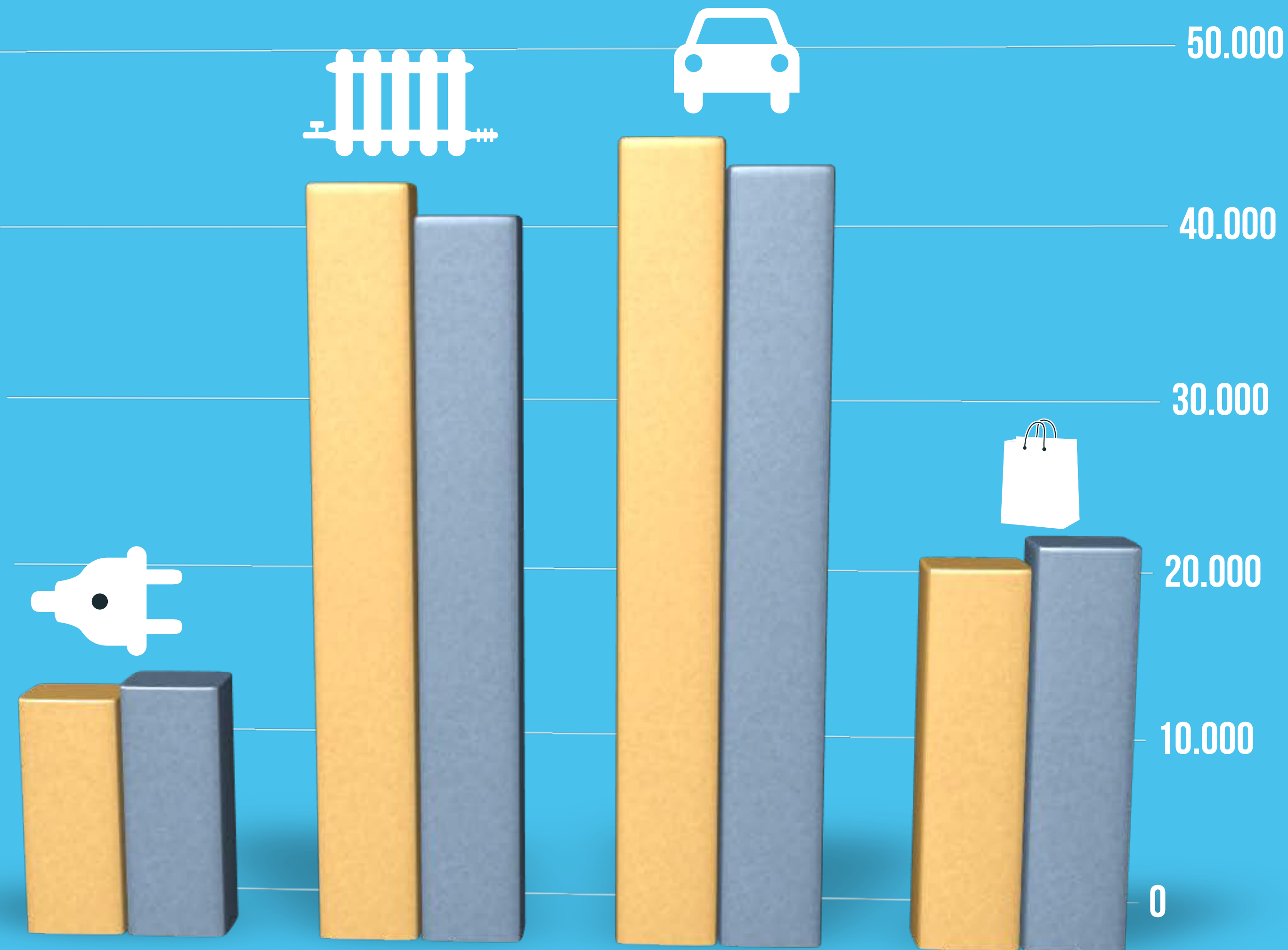






# DAL 2005 AL 2010 EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

t CO<sub>2</sub>



2005  
2010

**97%** COMPARTO PRIVATO

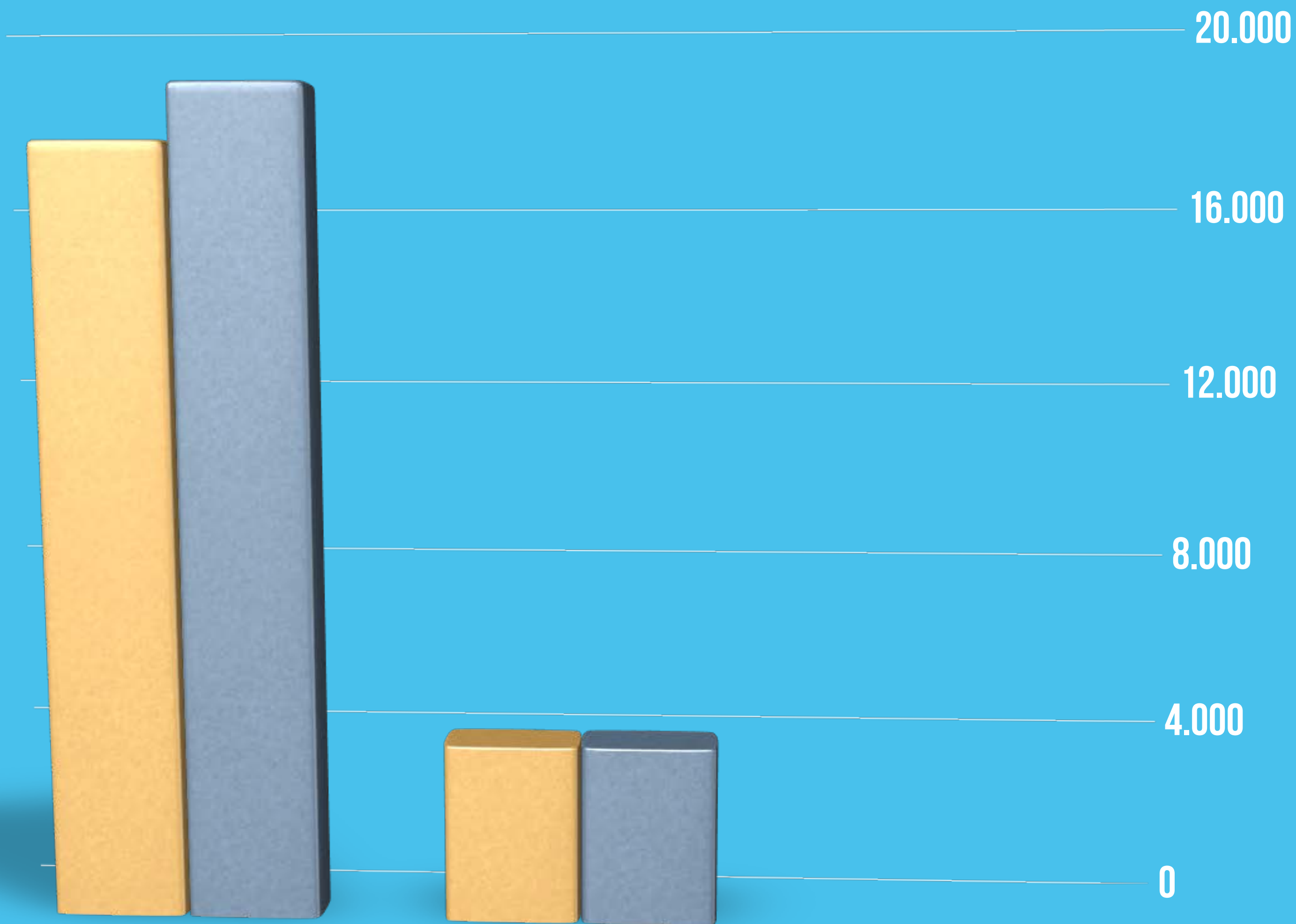
20.20.20





# DAL 2005 AL 2010 EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

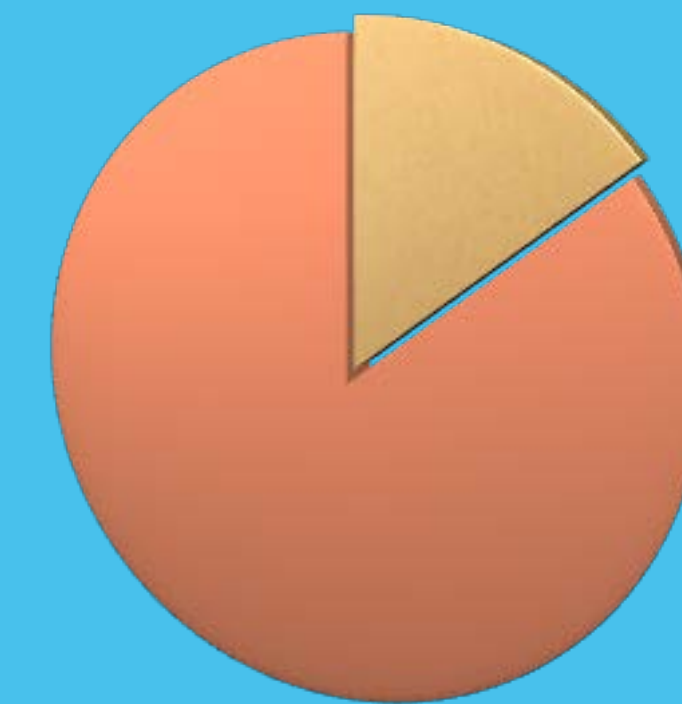
t CO<sub>2</sub>



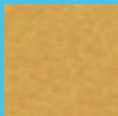
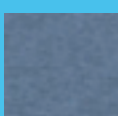
ENERGIA  
ELETTRICA

METANO

**15%**  
TERZIARIO



**85%**  
ALTRO

 2005  
 2010



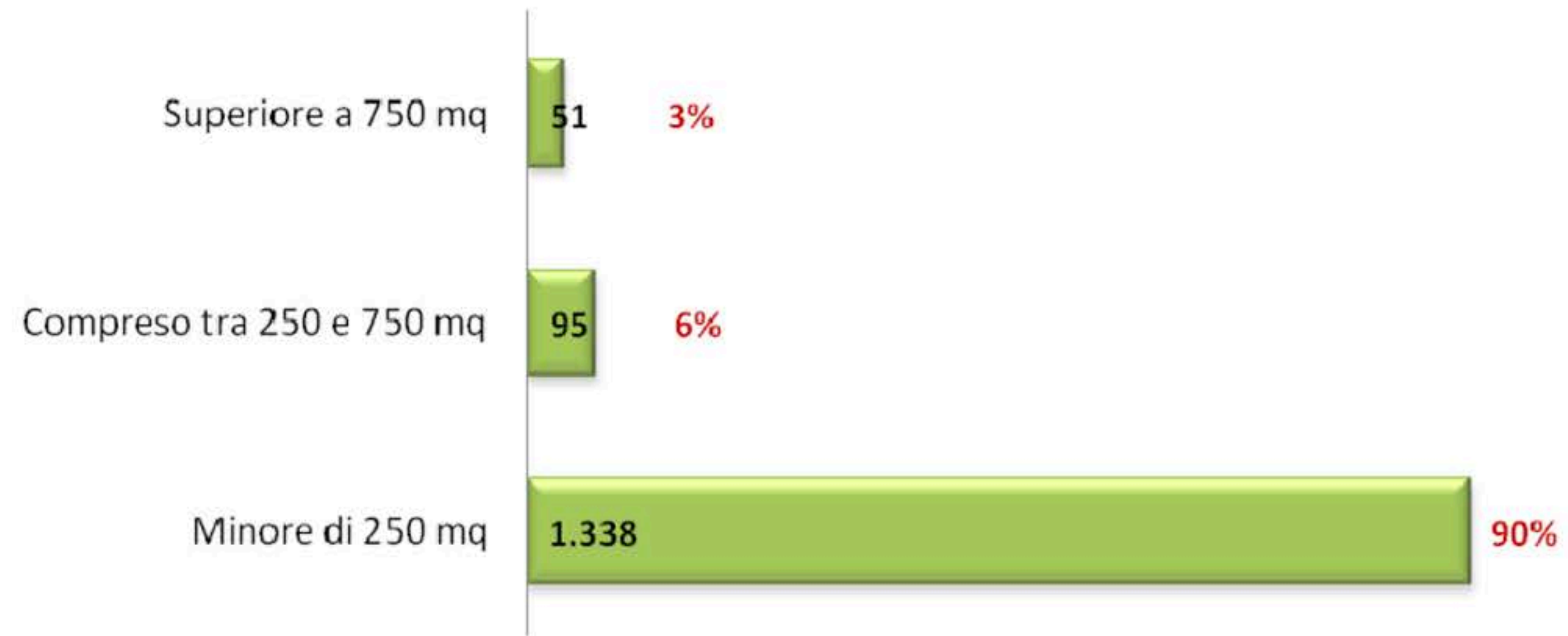
TERZIARIO

20.20.20





## INTERVENTI 55% FATTI SUGLI IMMOBILI ESISTENTI



20.20.20







# POSSIBILI INTERVENTI A LIVELLO CONDOMINIALE



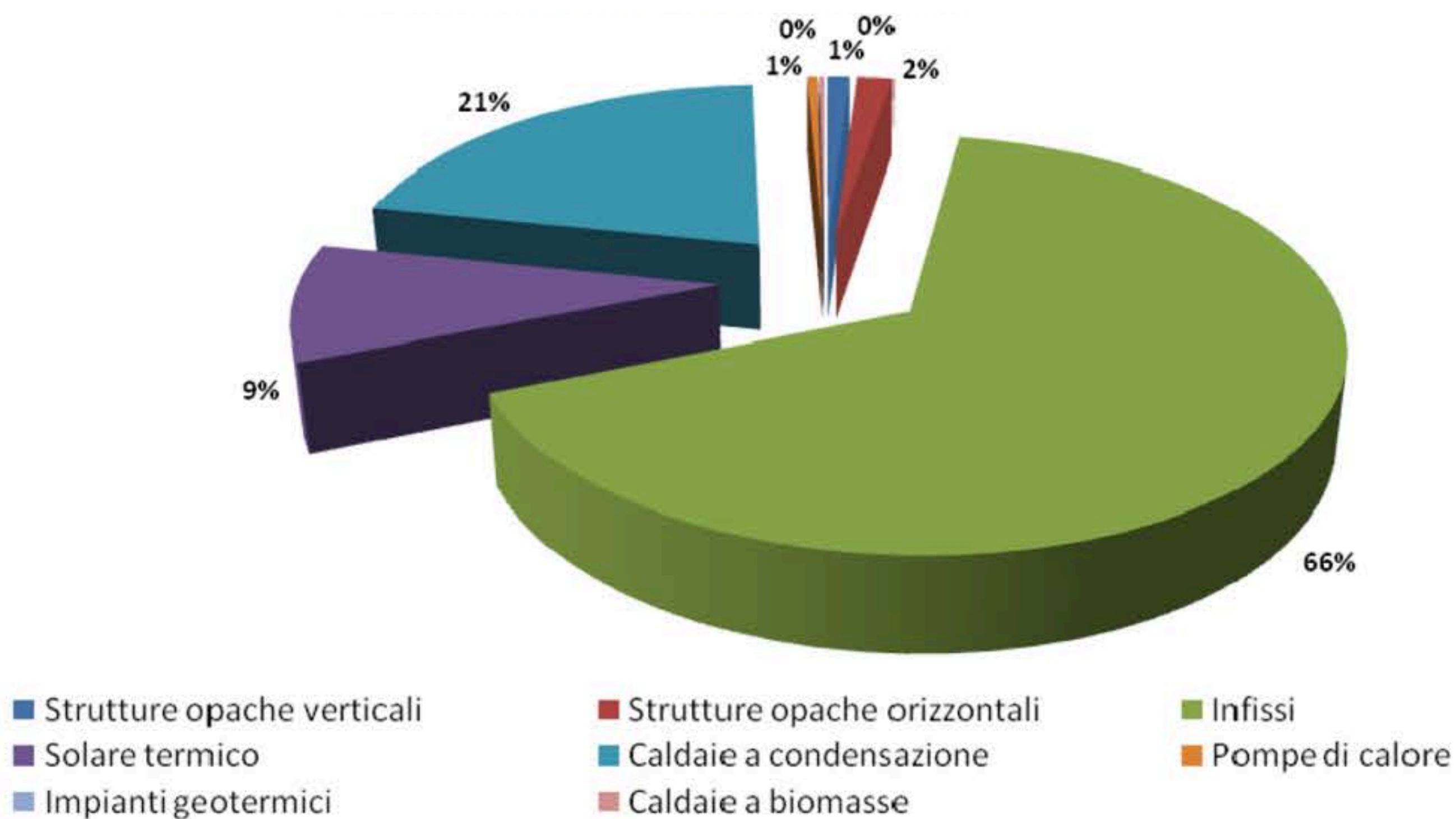
20.20.20







## DISTRIBUZIONE INTERVENTI PER TIPOLOGIA



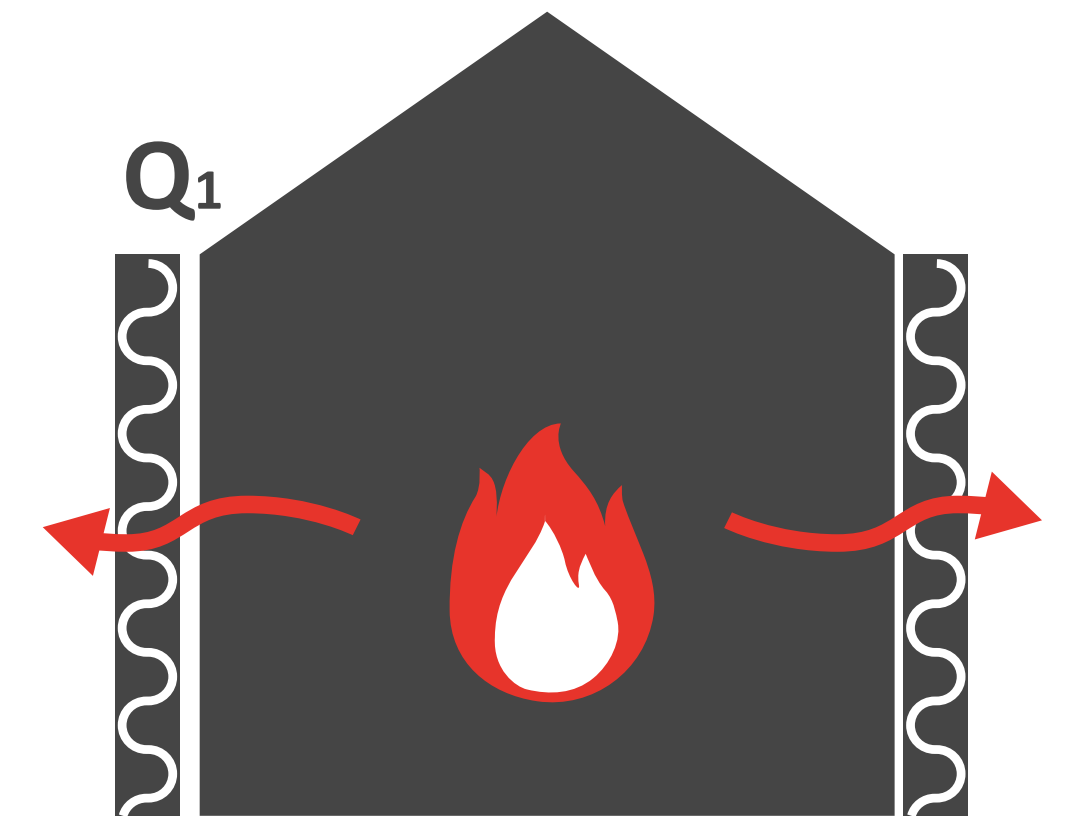
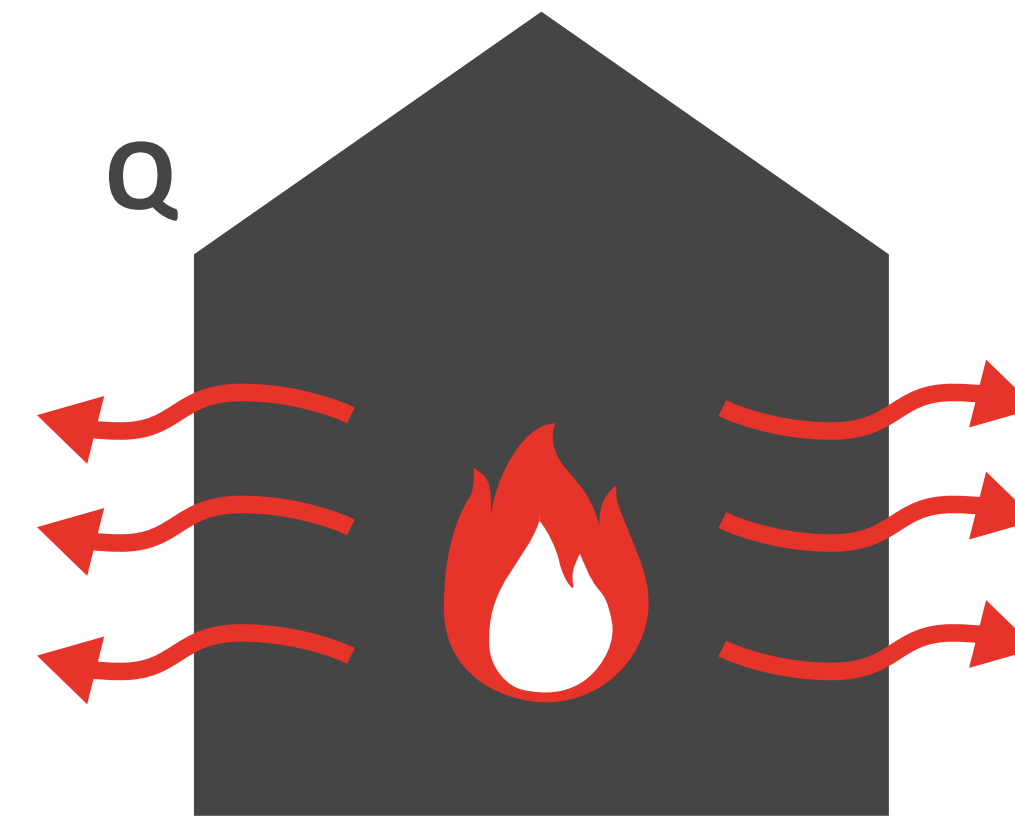
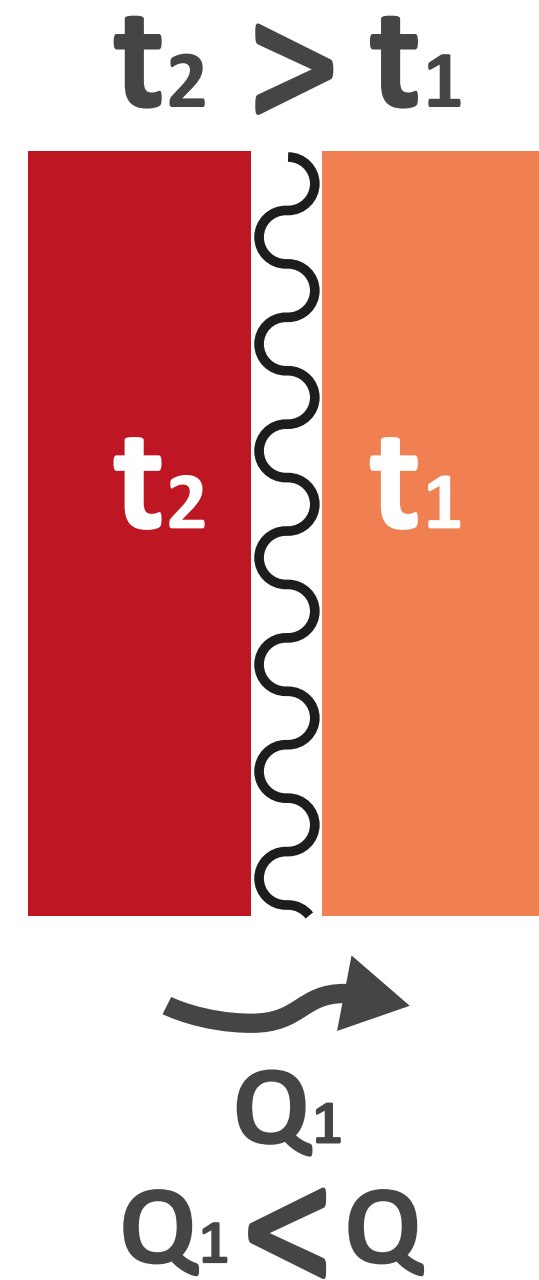
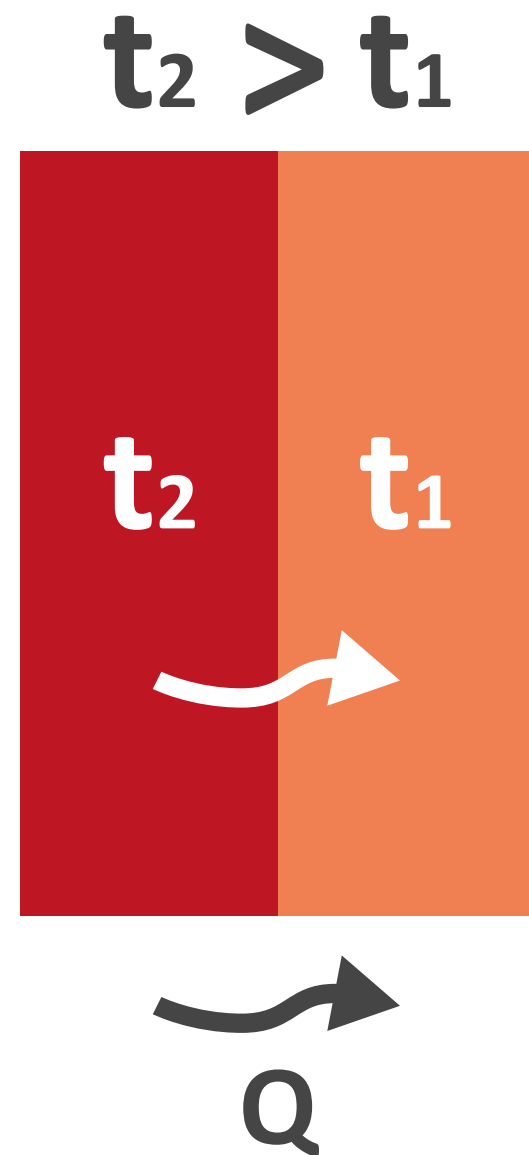
20.20.20





# LE LEGGI DELLA FISICA E DELLA TERMODINAMICA CI INSEGNANO CHE IL CALORE VA DA UN CORPO PIU' CALDO AD UNO PIU' FREDDO

Q = calore  
t = temperatura



LO SCAMBIO DI CALORE AVVIENE FINO A QUANDO I CORPI ASSUMONO LA STESSA TEMPERATURA

202020







**$t_2$  RAPPRESENTA LA TEMPERATURA INTERNA  
DEVE ESSERE CIRCA  $20^\circ$**

**$t_1$  RAPPRESENTA LA TEMPERATURA ESTERNA  
DIPENDE DAL CLIMA IN INVERNO  $t_1 < 10^\circ$**

**SONO OBBLIGATO A CONTINUARE A  
GENERARE CALORE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO  
- PER COMPENSARE QUELLO CHE ESCE -**

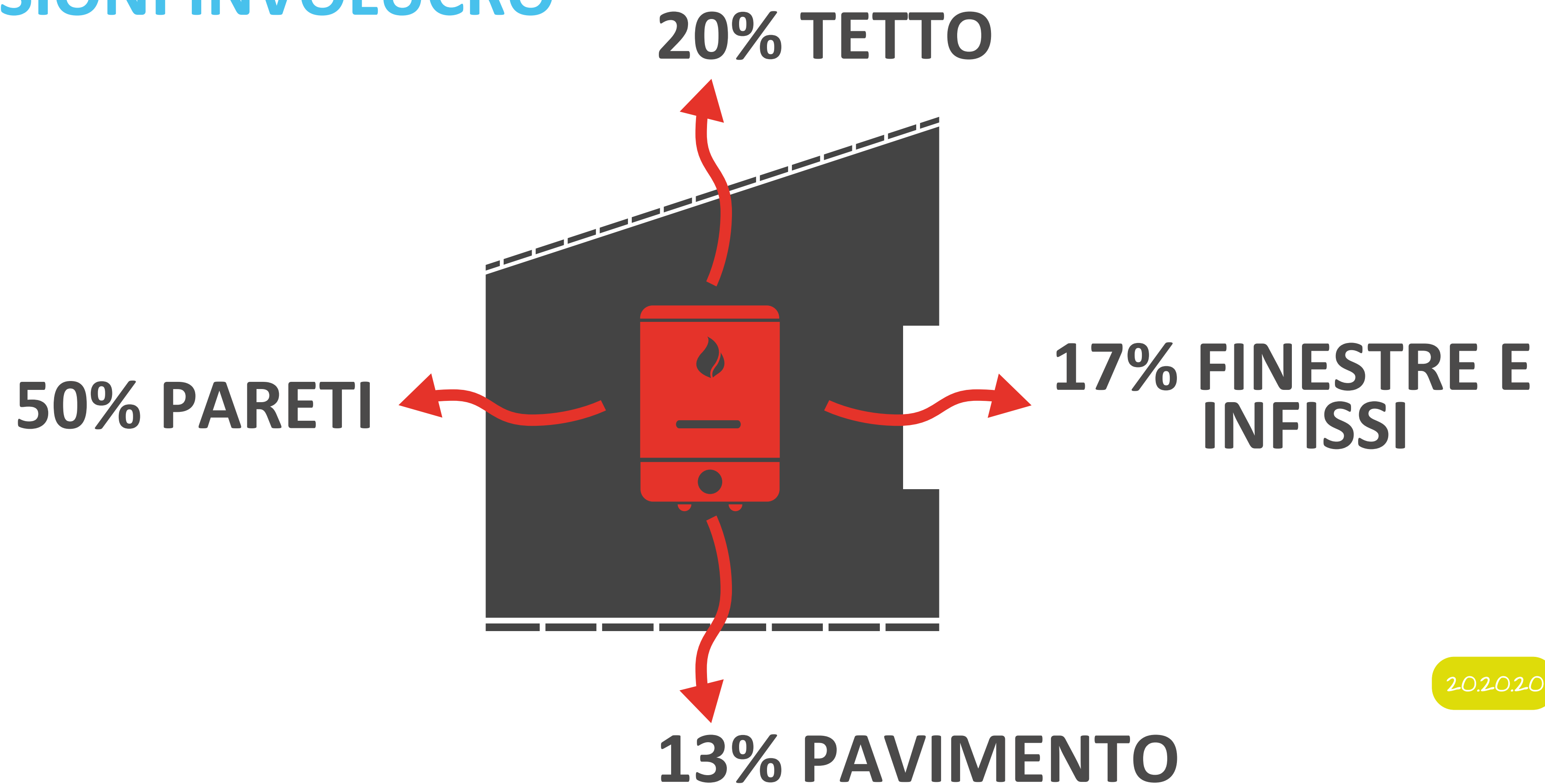
20.20.20





**FINO AL 35% VIENE DISPERSO DAGLI IMPIANTI TERMICI, IL RESTO DALL'INVOLUCRO (65%)**

## DISPERSIONI INVOLUCRO

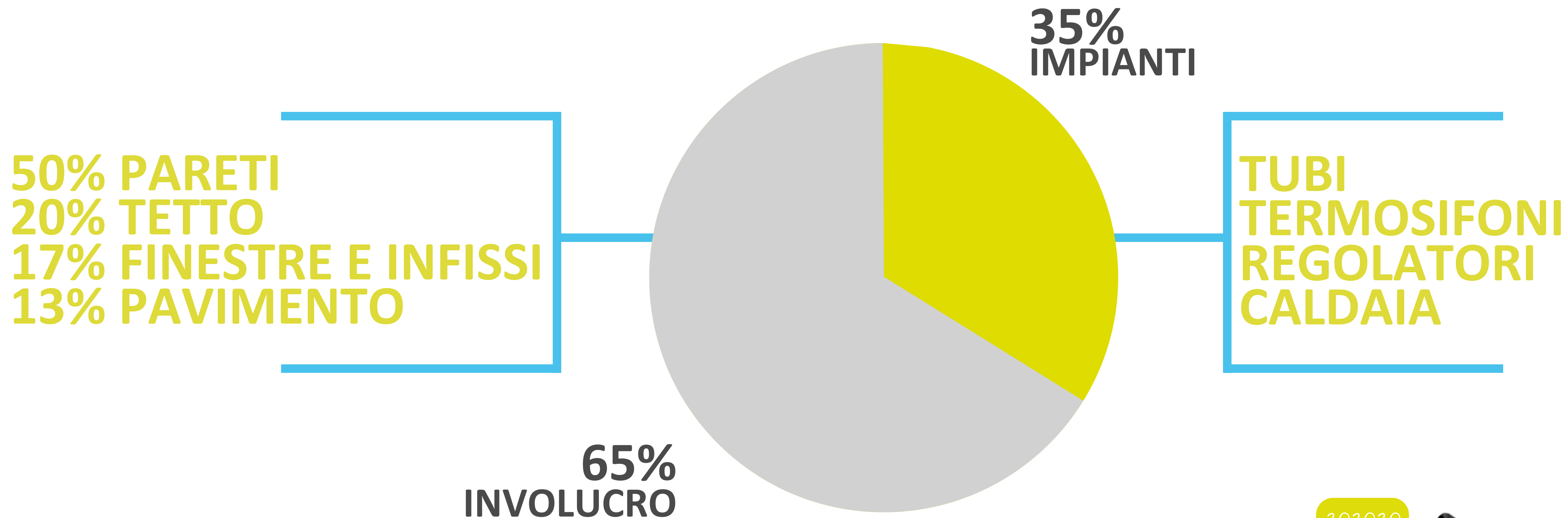


20.20.20





## DISPERSIONI INVOLUCRO



202020







### CARATTERISTICHE

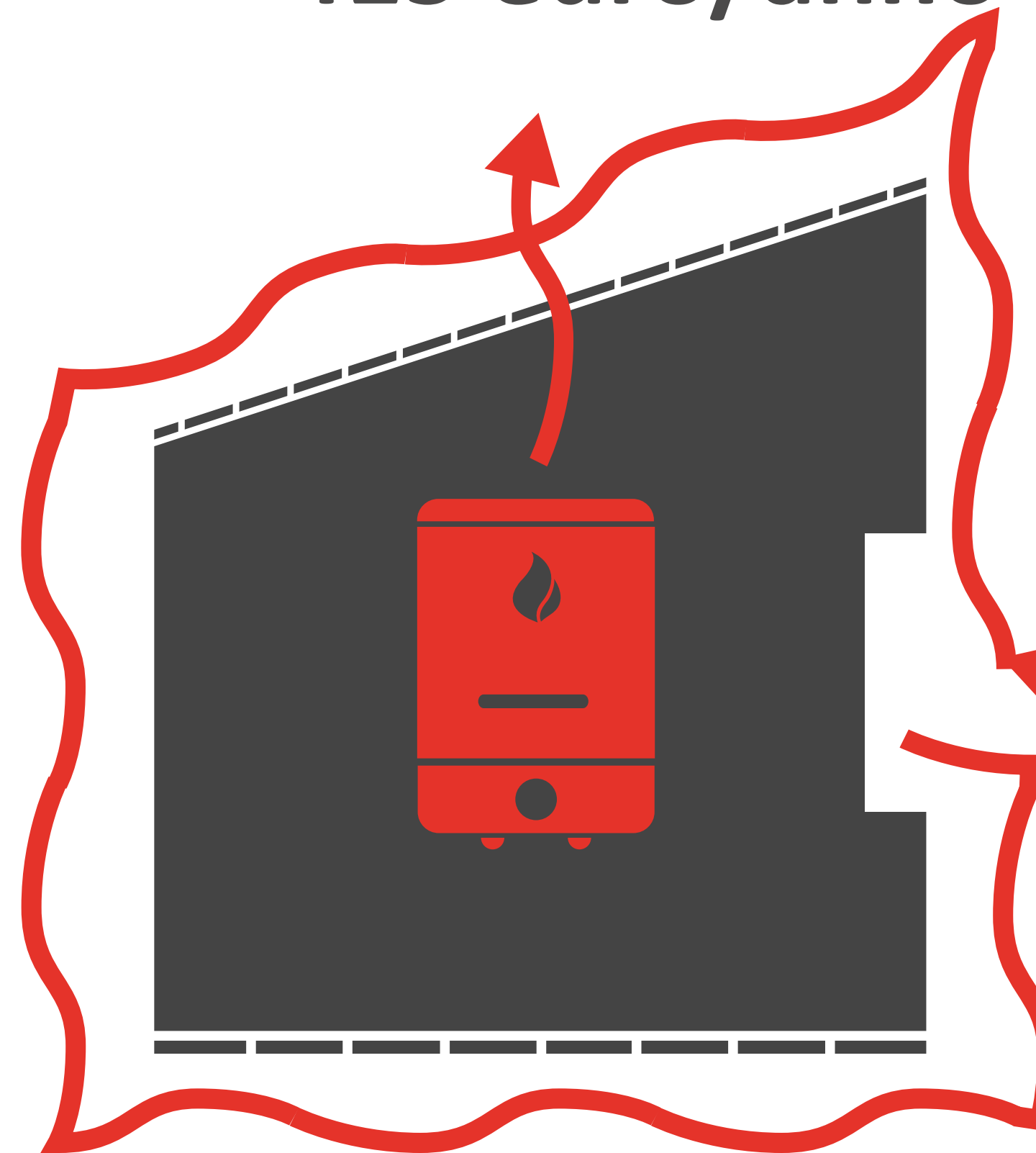
**PARETI:** muro da 42cm in laterizio forato con intercapedine d'aria di 5 cm

**COPERTURA:** solaio in laterocemento non isolato su sottotetto non riscaldato e copertura a falda

**PAVIMENTO:** solaio controterra, fondo in ghiaia non isolato termicamente e platea in cemento

**SUP. VETRATE:** vetrocamera con 6 mm di intercapedine d'aria; 20 finestre 1,30 x 0,90 m

**IMPIANTI:**  
415 euro/anno



**INVOLUCRO:**  
1730 euro/anno

20.20.20





# CASO STUDIO

## ABITAZIONE SINGOLA DI 130mq SU 2 PIANI, COSTRUZIONE DEGLI ANNI '80

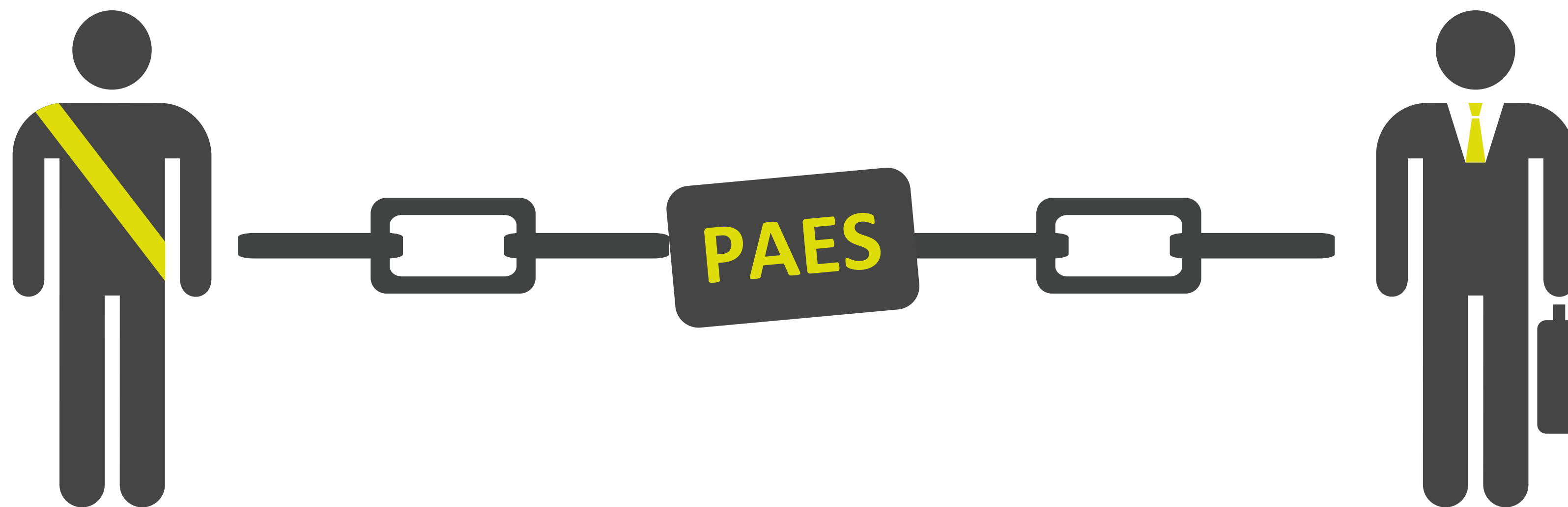
	%	KWh	COSTO
PARETI	41,1 %	10.076 KWh	883,00 €
COPERTURA	15,4 %	3.768 KWh	330,00 €
PAVIMENTO	10,1 %	2.482 KWh	217,00 €
SUP. VETRATE	14,0 %	3.424 KWh	300,00 €
CALDAIA	8,0 %	1.975 KWh	173,00 €
IMPIANTI	11,2 %	2.765 KWh	242,00 €
TOTALE		24.490 KWh	2145,00 €

202020





# COSA FARE? CREARE SINERGIE TRA AMMINISTRATORI PUBBLICI E CONDOMINIALI



202020







## QUALI OBIETTIVI?

Secondo le azioni pianificate nel PAES

- 1- INTERVENTI:**  
RISPARMIO, EFFICIENZA, F.E.R.
- 2- SPORTELLI ENERGIA:**  
INFORMAZIONI TECNICHE IMPARZIALI
- 3- BANDI EUROPEI**
- 4- BANCHE:**  
APERTURA LINEE DI CREDITO DEDICATE







## GLI UTENTI NON PAGANO NESSUN CENTESIMO



GLI UTENTI NON PAGANO NESSUN CENTESIMO PER I LAVORI. SI IMPEGNANO INVECE A PAGARE **UNA BOLLETTA FISSA** NEI 10 - 25 ANNI SUCCESSIVI CHE RESTERÀ SEMPRE AL DI SOTTO DELL'IMPORTO INIZIALE (GRAZIE AL **RISPARMIO** OTTENUTO DAI LAVORI DI EFFICIENTAMENTO).

DATO CHE IL CONTRATTO È LEGATO ALL'IMMOBILE, QUALORA LA CASA VENGA VENDUTA, O AFFITTATA, LA BOLLETTA SARÀ **EREDITATA DAI NUOVI INQUILINI**.

20.20.20







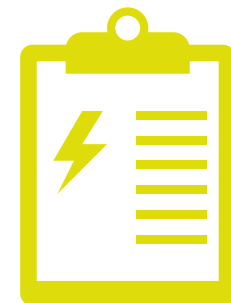
## DISTRIBUZIONE INTERVENTI PER TIPOLOGIA



**BRUXELLES**



**FONDI E FINANZIAMENTI**



**BANDI DI GARA**

**TECLA: ASSOCIAZIONE PER LA COOPERAZIONE  
TRANSREGIONALE LOCALE ED EUROPEA**



**MASSA CRITICA = PROGETTO ACCOMUNANTE**

20.20.20





GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE



Comune di  
Mirano

DIVISION  ENERGIA

DIVISIONE ENERGIA SRL  
Via delle Industrie, 18/A  
30038 - Spinea (VE) - Italy  
+39 041 8221863  
+39 041 8221864  
info@divisionenergia.com  
p.iva 04037990279

