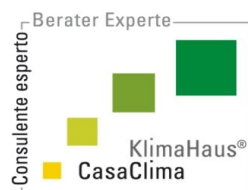


# RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO



STUDIO ARCHITETTURA 4A



SISTIANA 51  
34011 - DUINO  
AURISINA (TRIESTE)  
TEL/FAX +39.040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE: STUDIOARCHITETTURA\_4A

GIUGNO 2009

## Necessità di energia

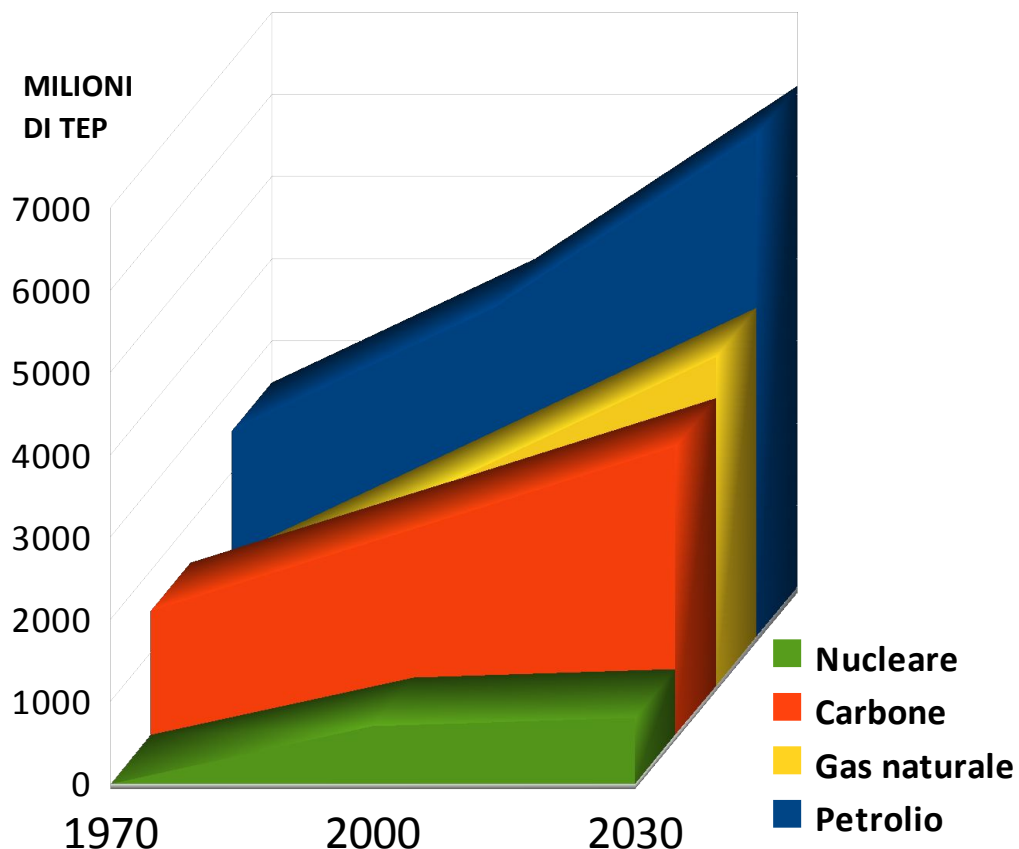
Ogni nostro gesto è associata una richiesta di energia.

L'energia è il motore della vita, ne abbiamo continuamente bisogno per compiere qualsiasi attività...



Fonte: mondialtrasporti.it

...e la richiesta di energia al mondo è in continuo aumento!



Fonte: europa.eu

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A

SISTIANA, 51

34011 – DUINO

AURISINA (TS)

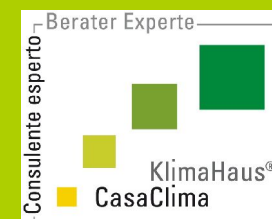
TEL/FAX 040.29.07.057

INFO@4A.TRIESTE.IT

WWW.4A.TRIESTE.IT

SKYPE:

STUDIOARCHITETTURA\_4A



# Quali energie usiamo

LE FONTI ENERGETICHE NEL MONDO	
<b>Petrolio</b>	<b>38%</b>
<b>Carbone</b>	<b>24%</b>
<b>Gas</b>	<b>20%</b>
<b>Nucleare</b>	<b>6%</b>
<b>Idraulica</b>	<b>2%</b>
<b>Biomassa</b> (legno, ecc.)	<b>8%</b>
<b>Nuove rinnovabili</b> (eolico, solare, ecc.)	<b>2%</b>

Fonte: torinoscienza.it

Gran parte dell'energia (l'82%!) deriva da fonti fossili, una piccola parte viene dal nucleare ma solo una minima parte deriva da fonti rinnovabili

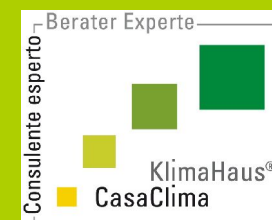


Fonte: istiutocalvino.it

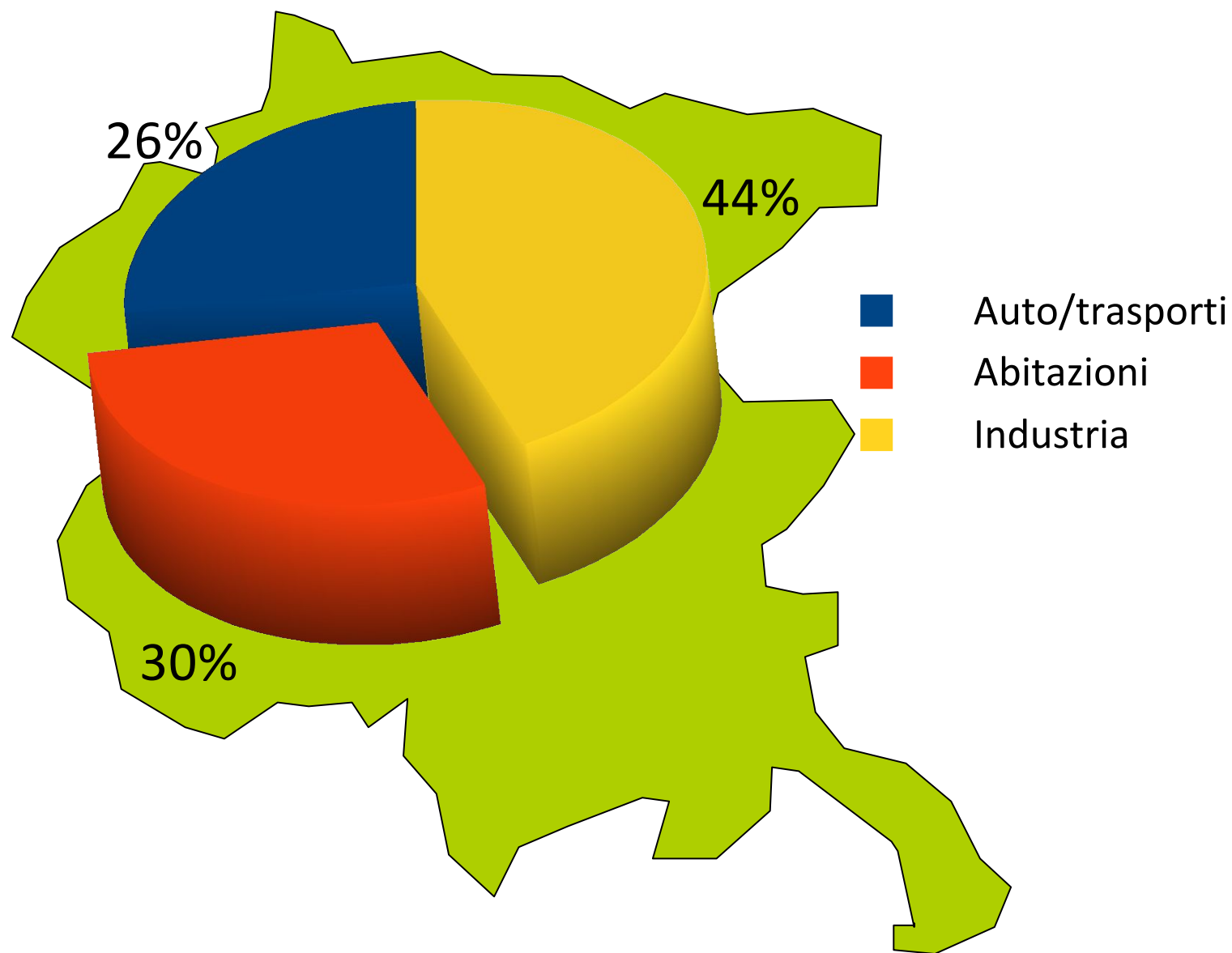
**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



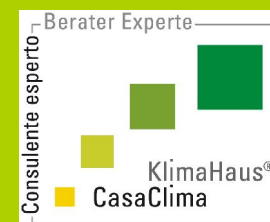
# Distribuzione dei consumi in Regione FVG



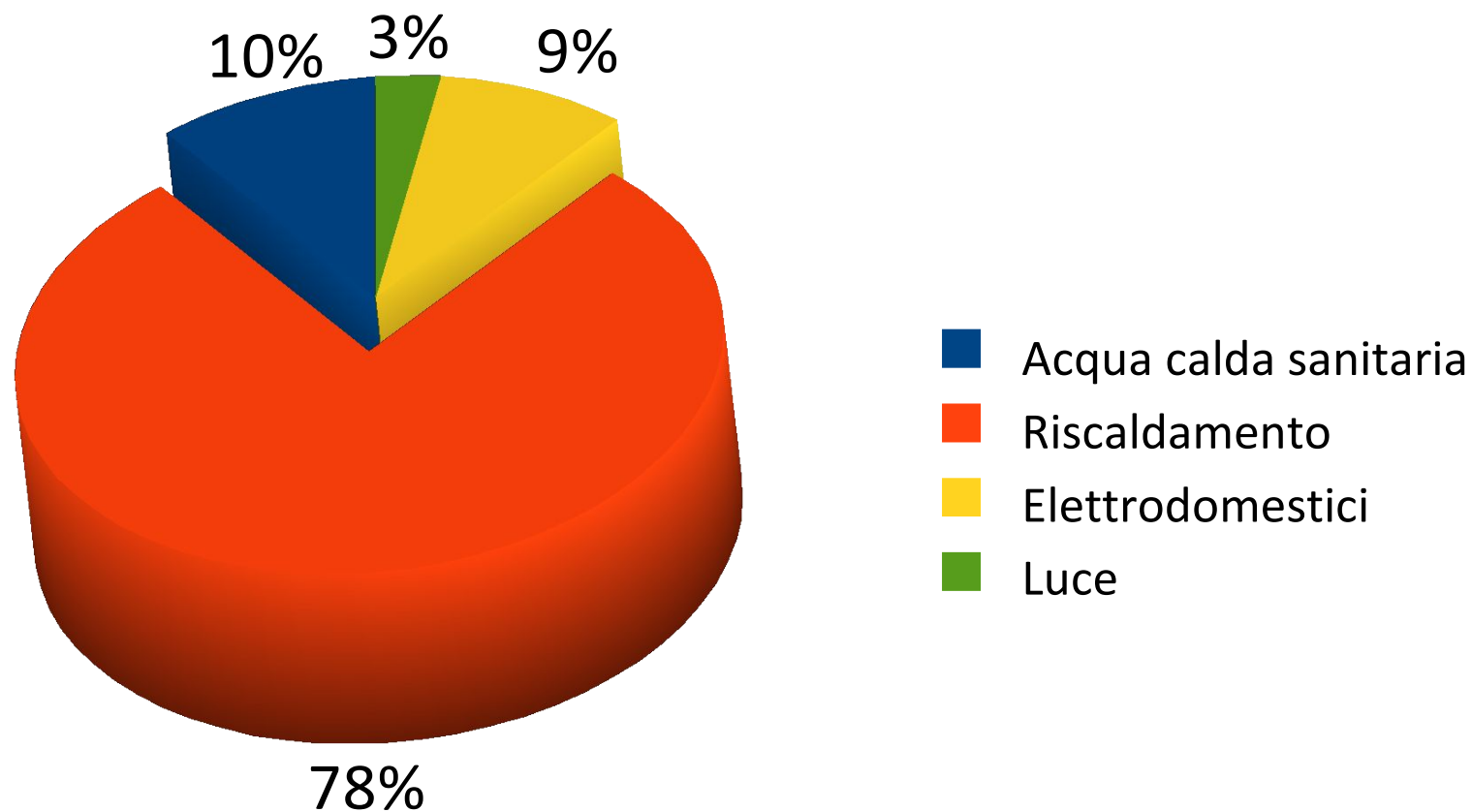
**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



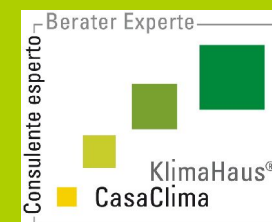
# Distribuzione dei consumi domestici



**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



# Sai quanto consuma la tua auto?



Fonte: quattroruote.it

14 Km/l



Fonte: quattroruote.it

30 Km/l



Fonte: quattroruote.it

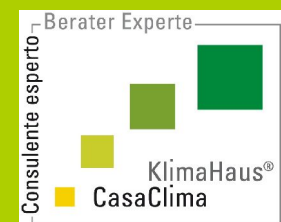
4,5 Km/l

Certamente si...  
...ma sai quanto consuma la TUA CASA?

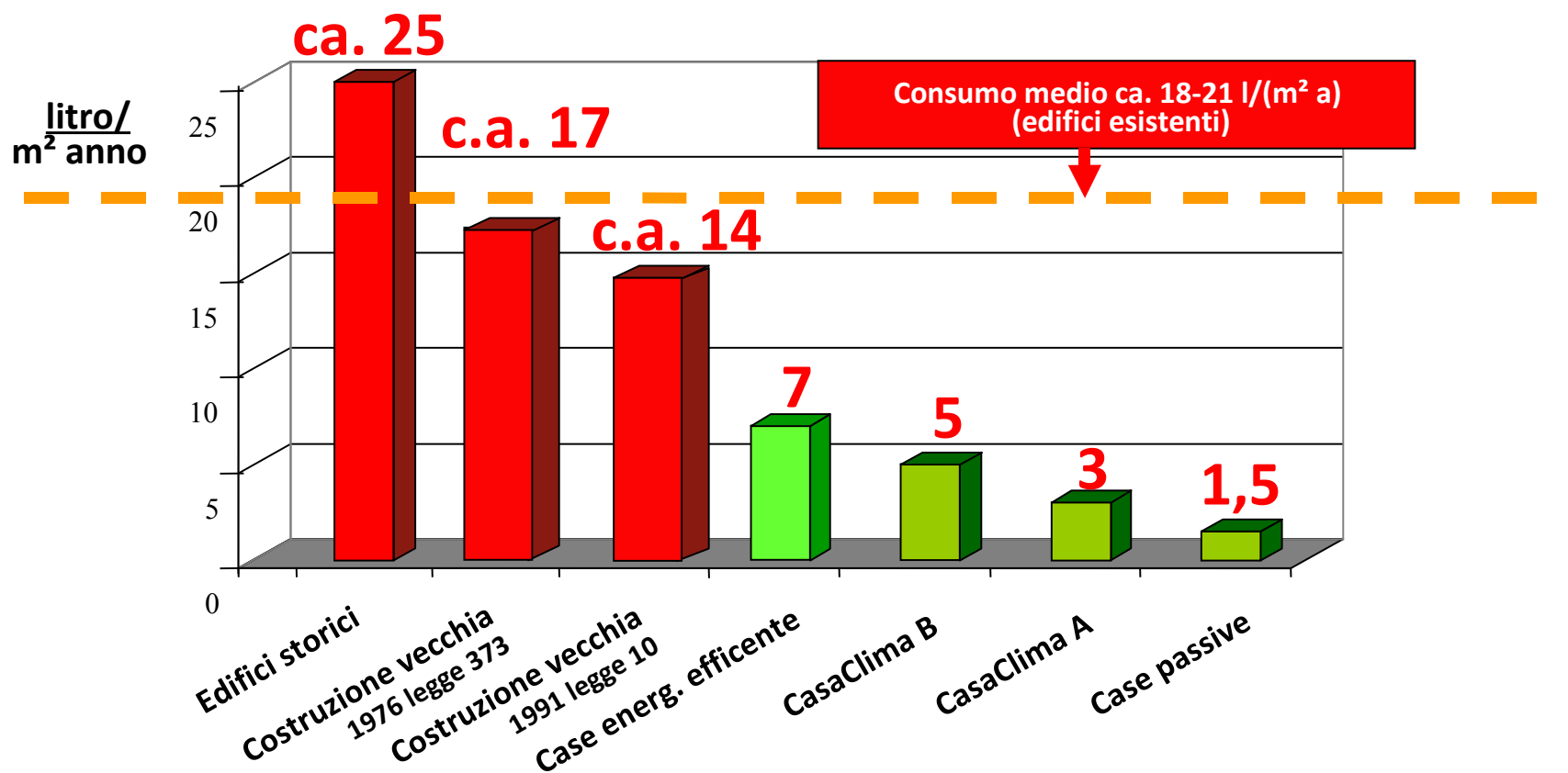
**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



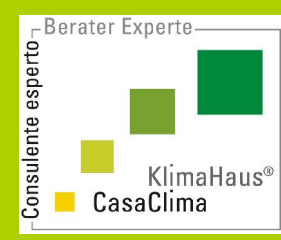
# Consumi medi edifici



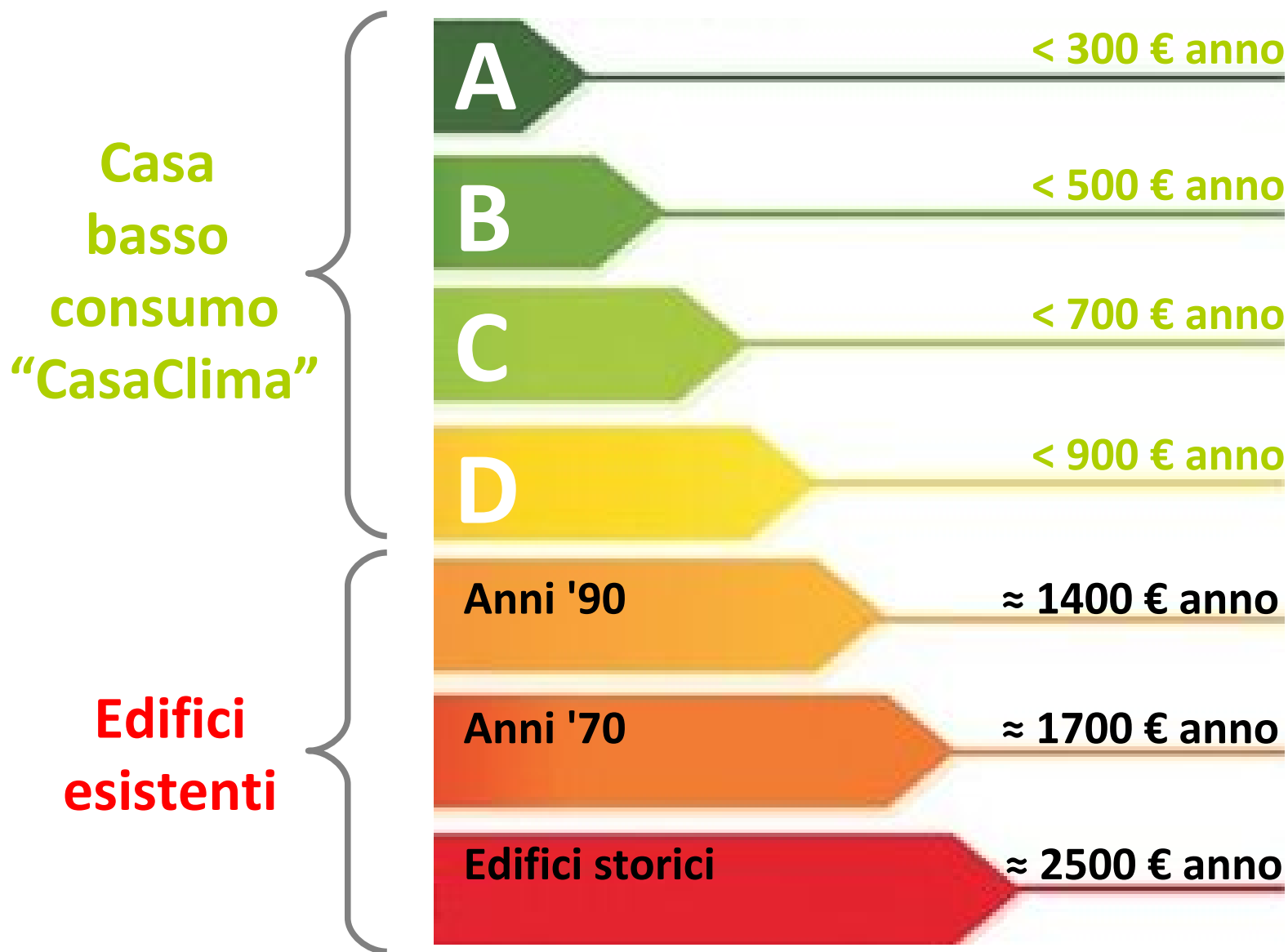
RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



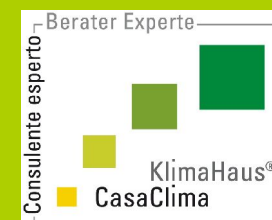
# Consumi medio edificio di 100 Mq



RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO

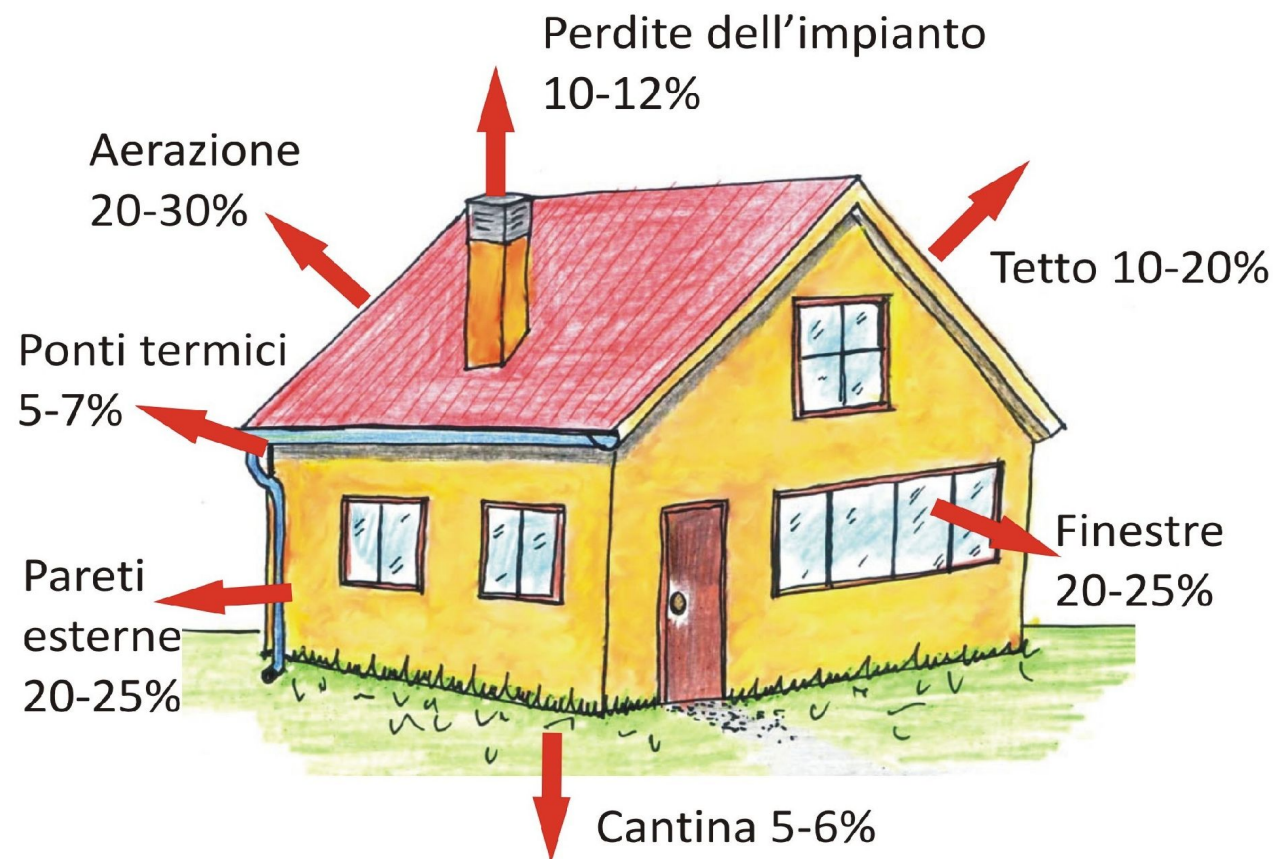


STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A





## Ecco come un edificio disperde energia

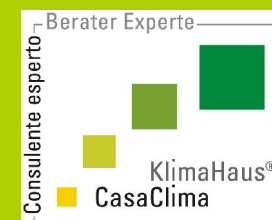


**Ma a noi interessa scaldare l'ambiente esterno?**

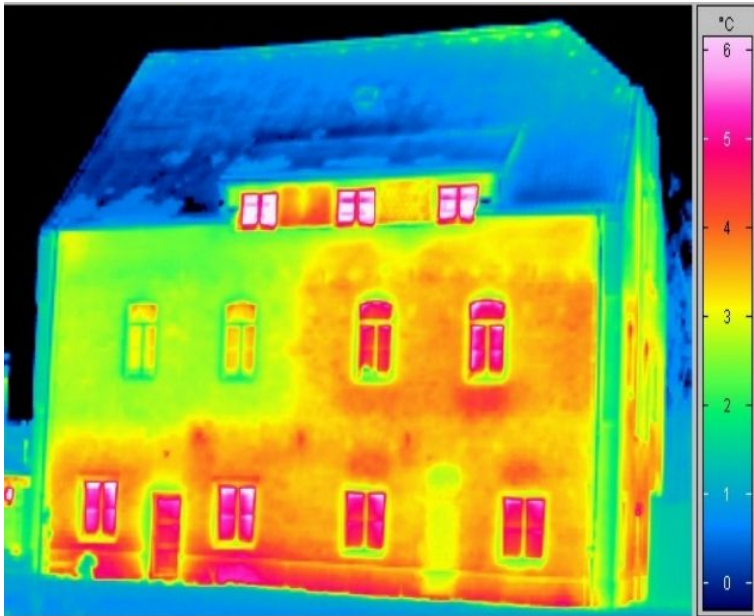
**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A

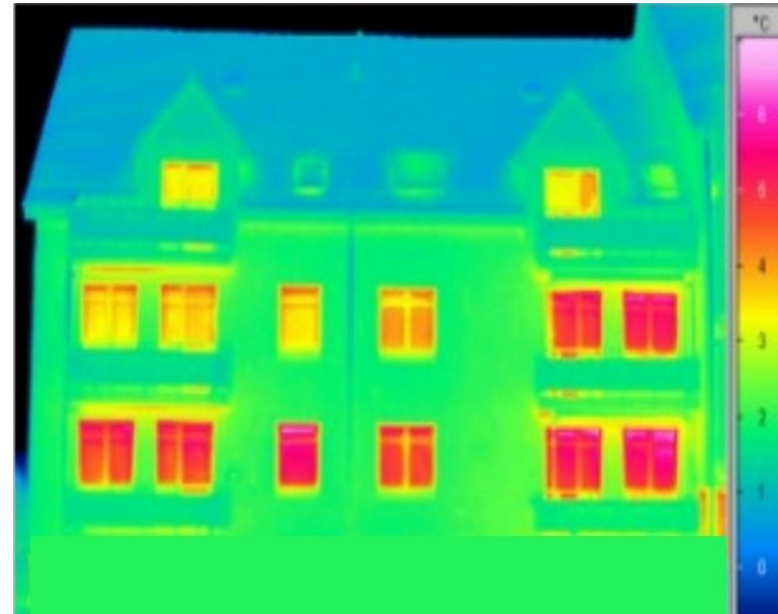


La progettazione di un corretto isolamento termico  
 permette un notevole risparmio energia.  
 Ecco di seguito due ANALISI TERMOGRAFICHE



Fonte: unger-diffutherm.de

Un edificio non isolato con  
 GROSSE dispersioni di calore  
 verso l'esterno (parti rosse)



Edificio risanato con la posa di  
 un cappotto esterno

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO  
 ARCHITETTURA 4A

SISTIANA, 51

34011 – DUINO

AURISINA (TS)

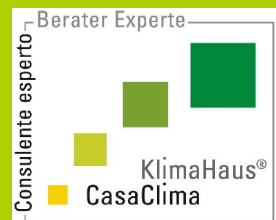
TEL/FAX 040.29.07.057

INFO@4A.TRIESTE.IT

WWW.4A.TRIESTE.IT

SKYPE:

STUDIOARCHITETTURA\_4A



# Dove intervenire per raggiungere l'efficienza energetica quindi BASSO CONSUMO



Edificio nuovo



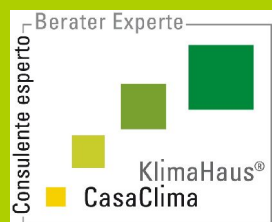
Edificio esistente

<b>Orientamento</b>	✓	
<b>Forma semplice</b>	✓	
<b>Involucro</b>	✓	✓
<b>Finestre</b>	✓	✓
<b>Impianti</b>	✓	✓

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



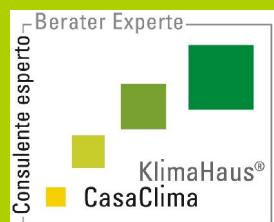
# Le cinque caratteristiche

<b>Orientamento</b>	Riparo da venti; Non in zone d'ombra, cercando di utilizzare in maniera corretta l'energia solare
<b>Forma semplice</b>	Un involucro di forma semplice e compatta riduce le dispersioni di calore
<b>Involucro</b>	L'isolamento è la prima forma di risparmio; Cura del dettaglio e soluzioni per i ponti termici
<b>Finestre</b>	Idonee proprietà termoisolanti; Il giusto posizionamento garantisce luce e calore
<b>Impianti</b>	Impiantistica ottimizzata; Utilizzo potenze ridotte

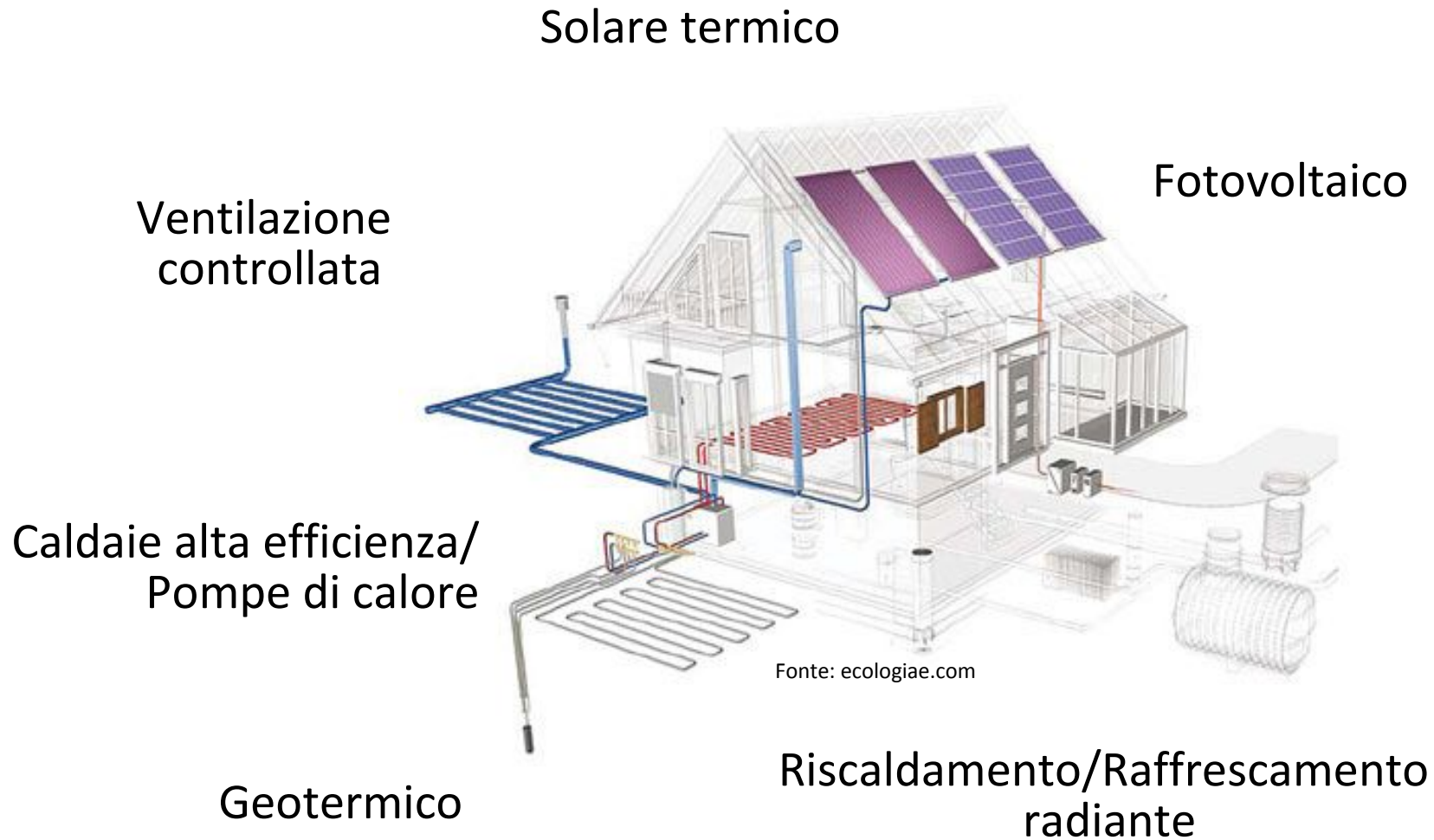
**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



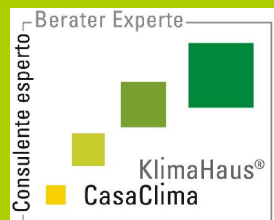
# Impianti per un edificio a basso consumo



**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO  
ARCHITETTURA 4A**  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



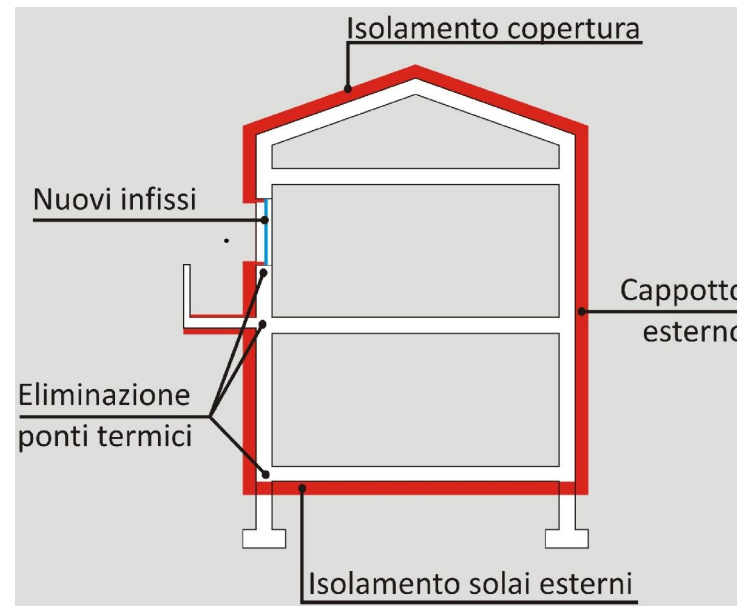
# Un caso concreto!

Riassumiamo il prospetto di un nostro intervento

*Tipologia:* Casa unifamiliare  
due piani

*Luogo:* Provincia di Trieste

*Tipologia intervento:*  
Risanamento energetico con  
certificazione CasaClima



**Fabbisogno energetico stato di fatto: 28300 kWh/anno**



**Fabbisogno energetico di progetto: 6800 kWh/anno**

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A

SISTIANA, 51

34011 – DUINO

AURISINA (TS)

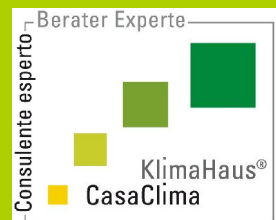
TEL/FAX 040.29.07.057

INFO@4A.TRIESTE.IT

WWW.4A.TRIESTE.IT

SKYPE:

STUDIOARCHITETTURA\_4A



# Certificare è un obbligo!

Il 1° luglio 2009 entra in vigore l'obbligo di dotare di attestato di certificazione/qualificazione energetica le singole unità immobiliari, vendute oppure affittate, sia esistenti che di nuova costruzione, come dal Dlgs 192/05 e successive modifiche.

Il certificato quantifica la prestazione energetica dell'edificio e degli impianti termici.

CERTIFICAZIONE ENERGETICA		
Tipo di edificio Anno di costruzione		
Ubicazione Località Interno		
Proprietario/Costruttore Progettista		
Comune di Comune		
Classe Energetica	Fabbisogno di calore edificio	Energia primaria via termici
Basso consumo		
A	≤ 30 kWh/m <sup>2</sup>	
B	≤ 50 kWh/m <sup>2</sup>	<b>B 50</b>
C	≤ 70 kWh/m <sup>2</sup>	
D	≤ 90 kWh/m <sup>2</sup>	<b>D 88</b>
E	≤ 120 kWh/m <sup>2</sup>	
F	≤ 160 kWh/m <sup>2</sup>	
G	≥ 180 kWh/m <sup>2</sup>	
Alto consumo		
Fabbisogno di calore dell'edificio (Fabbisogno energetico specifico dell'inverno - PE <sub>i</sub> )	50 kWh/m <sup>2</sup> /anno	
Energia primaria per riscaldamento (Fabbisogno specifico di energia primaria per la climatizzazione invernale - PE <sub>cl</sub> )	76 kWh/m <sup>2</sup> /anno	
Energia primaria per acqua calda sanitaria (Fabbisogno specifico di energia primaria per la produzione di acqua calda sanitaria - PE <sub>ac</sub> )	22 kWh/m <sup>2</sup> /anno	
Contributo energetico da fonti rinnovabili (Contributo energetico specifico dovuto alle fonti rinnovabili - PE <sub>re</sub> )	10 kWh/m <sup>2</sup> /anno	
Energia primaria per usi termici (Fabbisogno specifico di energia primaria per gli usi termici - PE <sub>t</sub> )	88 kWh/m <sup>2</sup> /anno	
Comune di Comune	Il Certificatore	Protocollo N. 01 01 16 ottobre 2008

Fonte: impiantienergetici.it

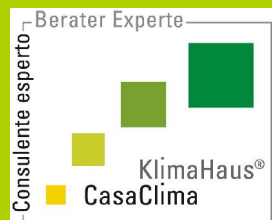


Fonte: enaip.it

## RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A



## ...e allora perché non certificare CASACLIMA?

La certificazione CasaClima oltre a descrivere l'efficienza energetica di un edificio, dà la certezza di un marchio di qualità riconosciuto a livello europeo. L'ottimo isolamento termico, la forma compatta, lo sfruttamento dell'energia solare, l'eliminazione dei ponti termici uniti all'impiantistica ottimizzata contraddistinguono una CasaClima come una costruzione accurata dal punto di vista costruttivo ed un alto comfort abitativo.

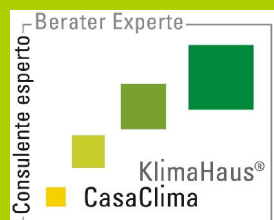


Fonte: agenziasaclima.it

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



**STUDIO**  
**ARCHITETTURA 4A**  
 SISTIANA, 51  
 34011 – DUINO  
 AURISINA (TS)  
 TEL/FAX 040.29.07.057  
 INFO@4A.TRIESTE.IT  
 WWW.4A.TRIESTE.IT  
 SKYPE:  
 STUDIOARCHITETTURA\_4A





# Targhetta CASACLIMA

La targhetta contraddistingue una CasaClima e viene rilasciato a tutti gli edifici che possiedono i requisiti di **CasaClima Oro, A e B**.

Questo 'segno distintivo' contribuisce ad elevare l'immagine dell'edificio, oltre che il suo valore nel tempo.

L'ottenimento deriva da un accurato controllo durante la fase di progettazione e di conseguente realizzazione, da parte di una rete specializzata di esperti, consulenti e certificatori, gestiti in modo indipendente dalla Agenzia CasaClima – APE CasaClima FVG.



Fonte: ape.it

**RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO**



STUDIO

ARCHITETTURA 4A

SISTIANA, 51

34011 – DUINO

AURISINA (TS)

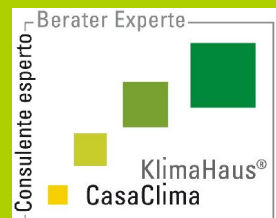
TEL/FAX 040.29.07.057

INFO@4A.TRIESTE.IT

WWW.4A.TRIESTE.IT

SKYPE:

STUDIOARCHITETTURA\_4A



## NOTA BENE!

Affrontare un intervento di risanamento energetico necessita di un'attenta progettazione (scelta delle migliori soluzioni caso per caso) da parte di tecnici specializzati.

Un intervento non corretto può non risolvere o addirittura aggravare i problemi, soprattutto in interventi di risanamento energetico.

RISPARMIO ENERGETICO CERTIFICATO



STUDIO  
ARCHITETTURA 4A  
SISTIANA, 51  
34011 – DUINO  
AURISINA (TS)  
TEL/FAX 040.29.07.057  
INFO@4A.TRIESTE.IT  
WWW.4A.TRIESTE.IT  
SKYPE:  
STUDIOARCHITETTURA\_4A

