



Provincia di Genova

Condomini Intelligenti in Provincia di Genova



Dario Miroglio
Provincia di Genova
Responsabile Patto dei Sindaci



Provincia di Genova

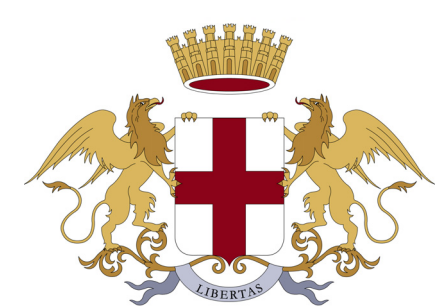
Il patrimonio edilizio in Italia

Gli edifici del nostro paese sono stati costruiti prevalentemente con criteri di bassa efficienza energetica. La prima normativa che introduce, infatti, alcuni criteri di efficienza energetica risale al 1976.

In Italia le abitazioni consumano mediamente oltre i **150 kWh/m²** anno, una casa efficiente ne consuma meno di **50 kWh/m²** anno.

Circa **il 75% delle abitazioni** risalgono ad un'epoca in cui non vi era alcun tipo di norma prescrittiva in ambito di rendimento energetico.



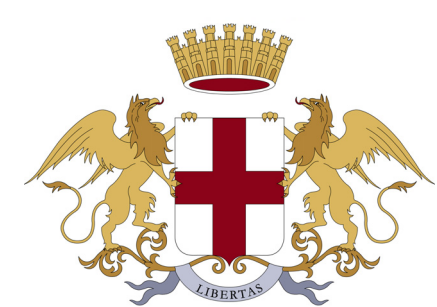


Provincia di Genova

I consumi energetici del settore civile

Le conseguenze per il nostro ambiente





Provincia di Genova

Le emissioni in Provincia di Genova

Le emissioni totali calcolate per il territorio provinciale nel 2005 ammontano a

5.863.147 t di CO₂

Tale valore corrisponde ad una emissione pro capite di

6,6 t/anno di CO₂



fonte: Inventario Provinciale delle emissioni di gas serra





Provincia di Genova

Le emissioni in Provincia di Genova

Ogni anno in Provincia di Genova sono quindi prodotte circa **6.000.000*** di **tonnellate di spazzatura** **“invisibile”**: la CO₂ (anidride carbonica).

Si tratta di **oltre 10 volte la produzione di spazzatura (RSU)**.



* riferite agli usi finali





Provincia di Genova

Le emissioni in Provincia di Genova

(t/anno CO₂ - per categoria - anno 2005)

servizi (trasporti e ill. pubblica)
industria

agricoltura e pesca

civile

1.657.829 t

1.544.702 t

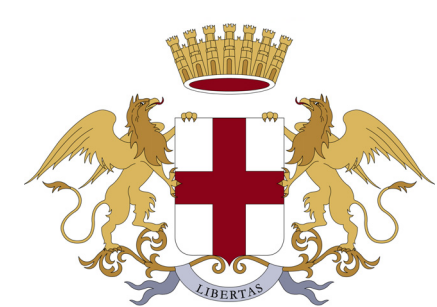
43.854 t

45%

2.616.761 t

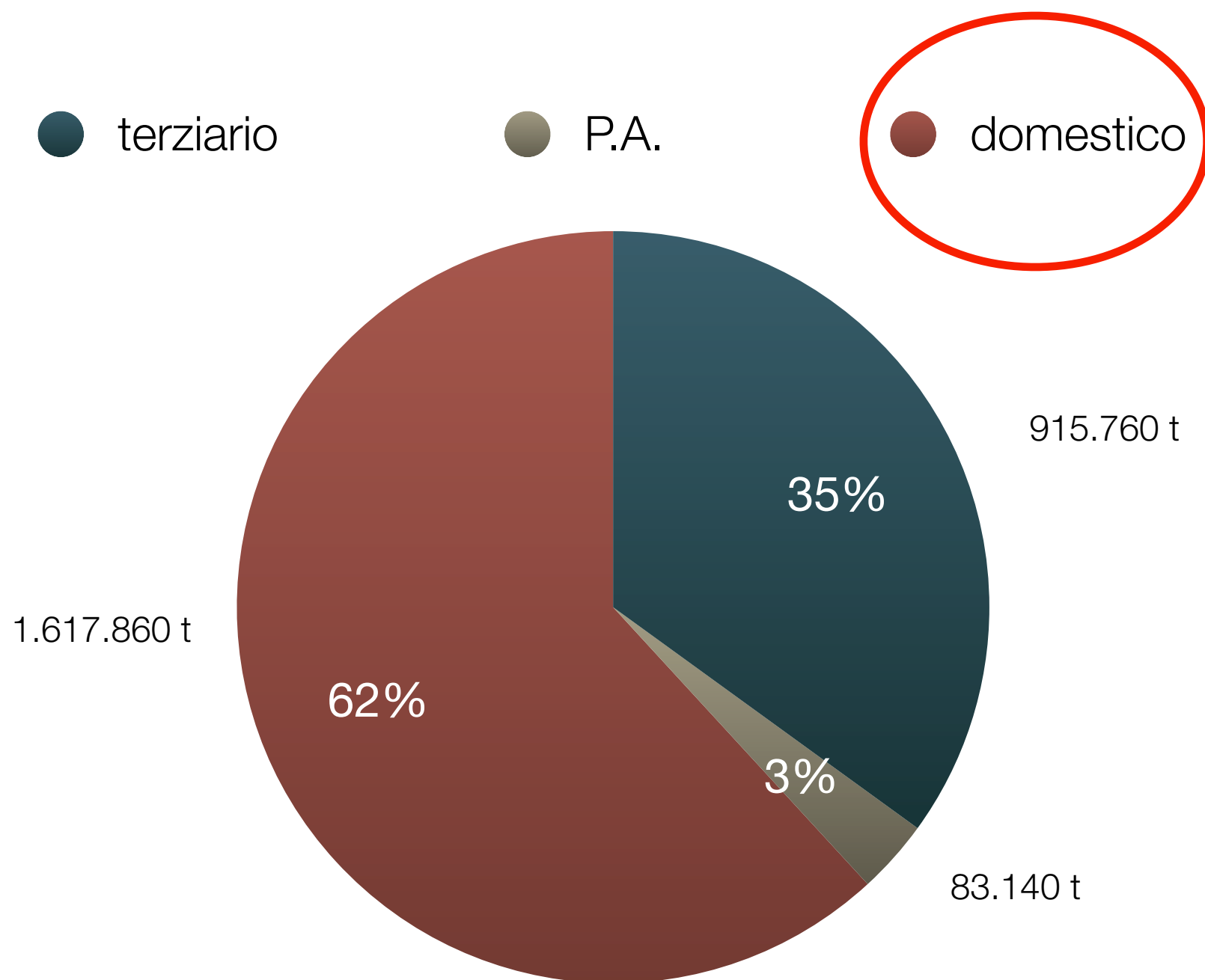


fonte: Inventario Provinciale delle emissioni di gas serra



Provincia di Genova

Le emissioni del settore civile in Provincia di Genova (t/anno CO₂ - anno 2005)



fonte: Inventario Provinciale delle emissioni di gas serra



Provincia di Genova

Il problema del climate change a livello locale

Gli effetti del climate change sul nostro territorio investono - **già oggi** - soprattutto i seguenti ambiti:

- biodiversità,
- acqua,
- incendi,
- fenomeni estremi,
- dissesto idrogeologico,
- ambiente costiero.



Varazze, ottobre 2010



Parco del Beigua - perdita biodiversità



Provincia di Genova

I consumi energetici del settore civile

Le conseguenze per i bilanci delle famiglie





Provincia di Genova

Le conseguenze per i bilanci delle famiglie

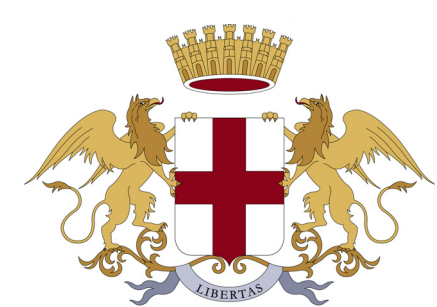
La **spesa energetica** nelle famiglie italiane è **in costante ascesa**

- nel 2000 >> **1.200** euro/anno
- nel 2005 >> **1.400** euro/anno
- nel 2008 >> **1.560** euro/anno

Spesa media mensile familiare, errore relativo ed intervallo di confidenza per capitolo di spesa - Anni 2006-2008

	2006				2007				2008			
	Spesa media (in euro)	Errore Relativo (%)	INTERVALLO DI CONFIDENZA (p=0,95)		Spesa media (in euro)	Errore Relativo (%)	INTERVALLO DI CONFIDENZA (p=0,95)		Spesa media (in euro)	Errore Relativo (%)	INTERVALLO DI CONFIDENZA (p=0,95)	
			Limite inferiore (in euro)	Limite superiore (in euro)			Limite inferiore (in euro)	Limite superiore (in euro)			Limite inferiore (in euro)	Limite superiore (in euro)
Pane e cereali	79	0,6	78	80	79	0,7	78	80	82	0,7	81	83
Carne	106	0,7	104	107	105	0,6	104	107	107	0,7	106	109
Pesce	42	1,0	41	43	42	1,0	41	43	41	1,1	40	41
Latte, formaggi, uova	63	0,6	62	64	63	0,7	62	64	64	0,6	64	65
Oli e grassi	18	1,2	18	19	18	1,3	17	18	18	1,4	17	18
Patate, frutta, ortaggi	83	0,7	82	84	84	0,7	82	85	86	0,7	85	87
Zucchero, caffè ed altro	32	0,9	32	33	33	0,9	33	34	34	0,9	33	35
Bevande	43	1,0	42	44	43	0,9	42	43	43	0,9	42	44
Alimentari e bevande	467	0,6	462	472	466	0,6	461	471	475	0,6	470	481
Tabacchi	21	1,5	20	21	21	1,5	21	22	22	1,7	21	23
Abbigliamento e calzature	156	1,4	152	161	156	1,3	152	160	150	1,6	145	154
Abitazione	639	0,7	630	649	663	0,8	653	674	669	0,7	660	677
Combustibili ed energia	124	0,8	122	126	116	0,8	114	117	130	0,9	128	133
Arredamenti, elettrodomestici e servizi per la casa	146	2,5	139	153	142	2,8	134	150	136	1,8	132	141
Servizi sanitari	85	2,1	82	89	100	2,3	95	104	96	1,9	92	99
Trasporti	363	2,0	348	377	366	1,7	353	378	355	1,5	345	366
Comunicazioni	51	0,8	50	51	51	0,7	50	51	51	0,8	50	52
Istruzione	27	4,2	24	29	25	4,1	23	27	25	4,4	23	27
Tempo libero, cultura e giochi	110	1,3	107	112	109	1,2	106	112	106	1,3	103	109
Altri beni e servizi	273	1,5	265	281	265	1,3	258	271	270	1,4	262	277
Non alimentari	1.994	0,7	1.965	2.023	2.014	0,7	1.985	2.042	2.009	0,7	1.984	2.035
SPESA MEDIA MENSILE TOTALE	2.461	0,6	2.430	2.491	2.480	0,6	2.449	2.511	2.485	0,6	2.457	2.513





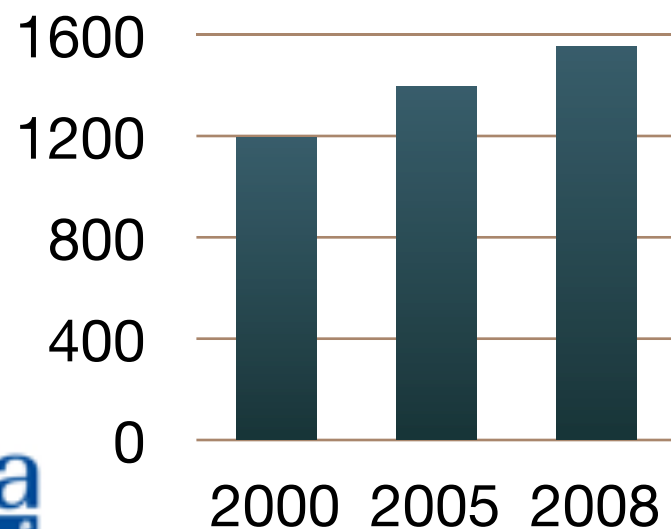
Provincia di Genova

Le conseguenze per i bilanci delle famiglie

Il costo annuale della bolletta energetica rappresenta una voce di spesa estremamente rilevante per i bilanci familiari ... e in crescita!

20 %

■ spesa energetica annua per famiglia



La percentuale delle **famiglie genovesi con difficoltà nel pagamento delle spese** condominiali (essenzialmente spese relative a consumi energetici)





Provincia di Genova

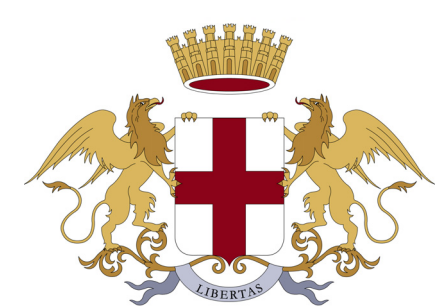
Paghiamo ... per inquinare?

Limitando le dispersioni di calore e utilizzando apparecchi e tecnologie ad alta efficienza **ogni famiglia potrebbe risparmiare il 40-50% delle spese per riscaldamento.**

La messa in efficienza del solo sistema di riscaldamento permetterebbe di **ridurre i consumi di almeno il 30%**

Inoltre:
minori consumi = maggior valore dell'immobile





Provincia di Genova

L'efficienza restituisce VALORE !

Gran parte del **potenziale di risparmio energetico nei condomini italiani è attivabile a costo zero anzi, spesso, a costo negativo**, ovvero i soldi investiti in interventi di efficienza energetica nelle nostre abitazioni mostrano (anche in assenza di incentivi) un ritorno economico positivo sotto forma di risparmio nelle bollette di luce e gas.





Provincia di Genova

- a fronte dell'**emergenza energetica** che vive il nostro Paese
- pur avendo piena consapevolezza delle cause delle **emergenze ambientali** dovute ai cambiamenti climatici
- a fronte della **convenienza economica per inquilini e proprietari**
- pur potendo reperire **risorse immense** (dal risparmio ottenibile con gli interventi) **da immettere nel circuito economico** edile-impiantistico

nonostante tutto questo in Italia (e in Liguria) ci si focalizza poco o niente su come migliorare l'efficienza energetica nei condomini, i luoghi dove vive circa la metà della popolazione italiana.





Barriere culturali

- mancanza di informazione dell'utente finale
- razionalità non economica del consumatore
- sovrastima degli extracosti

Barriere tecniche e professionali

- mancanza di informazione dei tecnici
- inerzia professionale dei tecnici
- mancanza di motivazione per gli amministratori
- mancanza di controlli rispetto alla normativa

Barriere finanziarie

- incentivi divisi (proprietari vs inquilini?)
- difficoltà di accesso al credito (sia per utente finale che per ESCo)

Barriere allo sviluppo di strumenti specifici

- certificazione energetica
- contratto servizio energia
- ESCo





Provincia di Genova

è un'iniziativa di



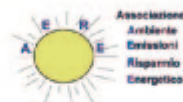
Provincia di Genova



Camera di Commercio
Genova



in collaborazione con



nell'ambito del progetto europeo



Energy Saving in Urban Quarters
rough Rehabilitation and New Ways of Energy Supply



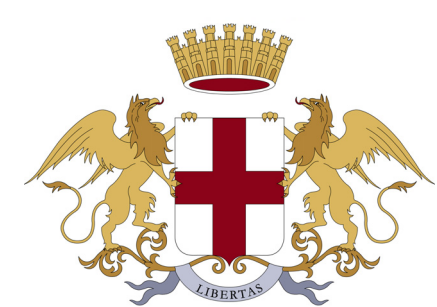
il Convegno è un evento ufficiale della



CONDOMINI INTELLIGENTI IN PROVINCIA DI GENOVA



Avvio progetto: 15 aprile 2011

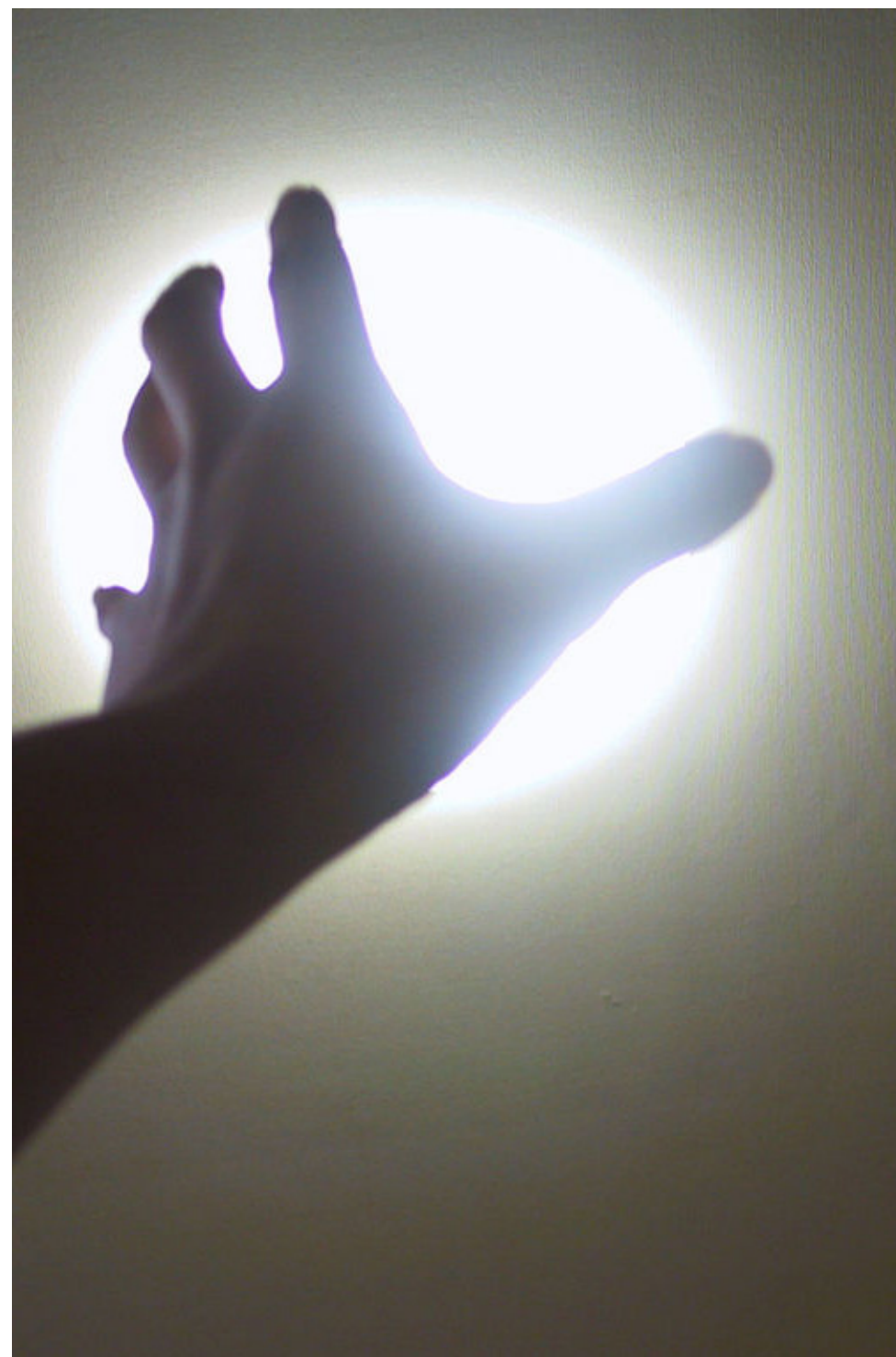


Provincia di Genova

Il problema

Constatazione che un rilevante numero di condomini dispone di **sistemi di produzione-gestione del calore obsoleti e inefficienti** con enorme spreco di energia e risorse economiche.

I **risparmi ottenibili** attraverso interventi sulle componenti impiantistiche o su parti strutturali dell'immobile **sono tali da consentire il recupero delle relative spese in un limitato numero di anni.**





Provincia di Genova

L'atteggiamento del condominio

Nonostante l'oggettiva convenienza ad effettuare gli interventi di risparmio energetico, **i condomini tendono a rinviarli il più possibile**, a causa della notevole entità delle spese da sostenere ed il ristretto tempo generalmente concesso per il pagamento delle medesime.

LA CONSEGUENZA: continua lo spreco di calore, energia e risorse finanziarie.





Provincia di Genova

Cosa si propone l'iniziativa

Consentire ai condomini di **poter effettuare subito gli interventi di risparmio energetico**, godere fin da subito delle economie conseguenti e **poter dilazionare nel tempo il rimborso della la relativa spesa**.





Provincia di Genova

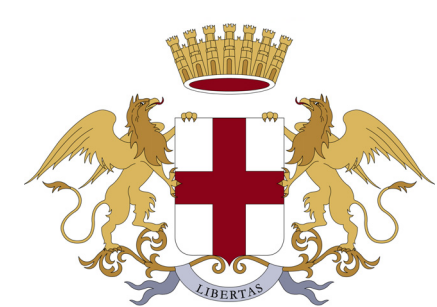
Il mutuo

In teoria il sistema più semplice per poter dilazionare rilevanti spese su un immobile che devono essere rimborsate in tempi brevi è attraverso un mutuo.

Ma il condominio di fatto non può ottenere prestiti dalle Banche.

LA SOLUZIONE CHE PROPONIAMO: inserire tra il Condominio che necessita del mutuo e la Banca erogatrice, **un soggetto terzo** .





Provincia di Genova

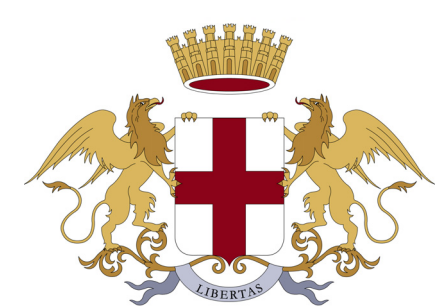
Le E.S.CO.

Le E.S.Co. (Energy Service Company) sono società dotate di tutti i requisiti tecnici e professionali necessari per effettuare e organizzare specifici interventi in grado di garantire risparmi energetici per la propria clientela utente di energia.

L'idea di fondo è quella di utilizzare il risparmio economico ottenibile dai citati interventi per rendere interessante un investimento da parte di dette società.

Le E.S.Co. realizzano gli interventi tecnici remunerando la propria attività esclusivamente dal risparmio energetico che saranno state in grado di realizzare, assumendosi direttamente il rischio dell' operazione.





Provincia di Genova

Condomini intelligenti: come opera la ESCO

A) Individuazione di un condominio con determinate caratteristiche:

- l'immobile deve essere sito sul territorio della provincia di Genova;
- solvibilità storica dimostrata: morosità degli ultimi 5 anni non superiore al 3%;
- condominio dotato di sistemi di produzione e contenimento del calore obsoleti/inefficienti la cui sostituzione garantisce consistenti risparmi.

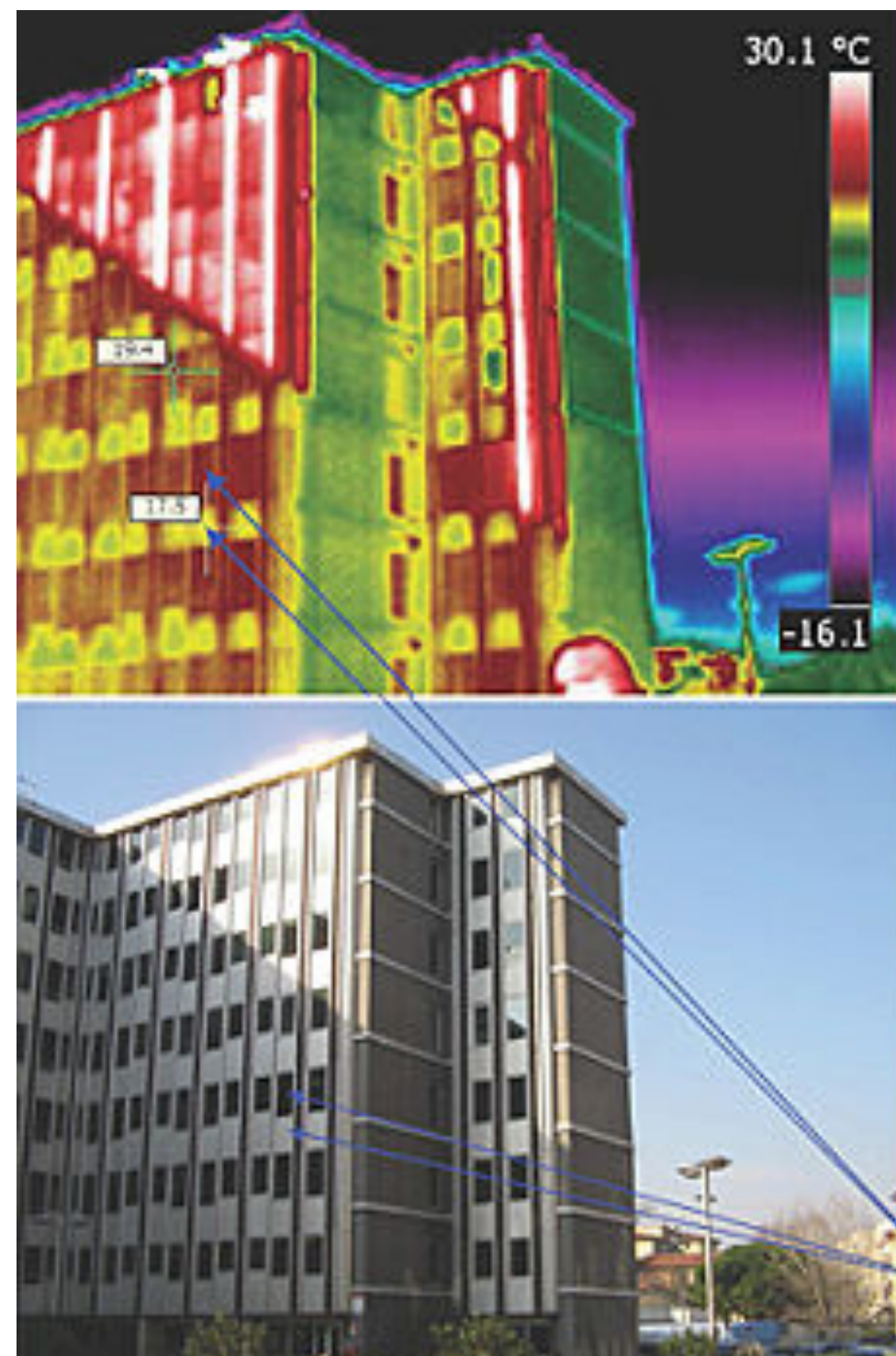


C.I.: la diagnosi energetica

B) Ottenere dal Condominio l'incarico di effettuare una diagnosi energetica dello stabile.

La diagnosi energetica è un documento tecnico che analizza la situazione attuale dello stabile e propone gli interventi tecnici ritenuti più opportuni per garantire risparmio energetico.

Per ogni intervento viene individuata la fattibilità tecnica, il costo da sostenere, il risparmio generato, il numero di anni necessario per recuperare l'investimento.





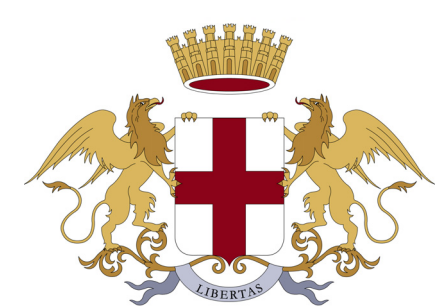
Provincia di Genova

C.I.: il contratto di risparmio energetico

Obblighi della Esco

- Esecuzione delle opere di riqualificazione energetica (direttamente o appaltandole a terzi);
- Redazione dei documenti necessari per ottenere i benefici fiscali e/o contributivi previsti dalla attuale legislazione;
- Approvvigionamento e gestione del combustibile alle migliori condizioni;
- Attività di conduzione dell'impianto per far sì che a parità di servizio, il consumo di combustibile sia quanto più ridotto.





Provincia di Genova

C.I.: il contratto di risparmio energetico

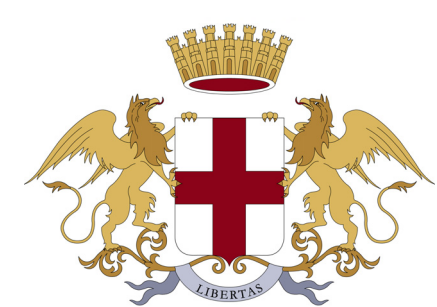
Obblighi del Condominio

Corrispondere alla ESCo, alle scadenze contrattuali, il canone stabilito quale corrispettivo del servizio di risparmio energetico.

Il canone di risparmio energetico è parametrato ai costi sostenuti nei precedenti anni attualizzati ai valori di oggi.

In vigenza di contratto il canone sarà attualizzato sulla base di indici e parametri prestabiliti e concordati (costo del combustibile, costo della manodopera, ecc.).





Provincia di Genova

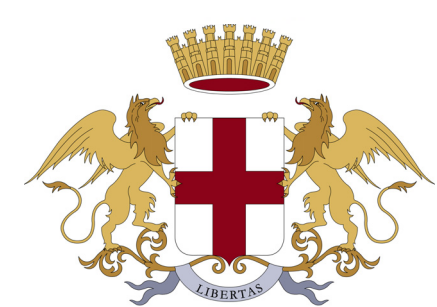
C.I.: il contratto di risparmio energetico

L'utile della ESCo è una parte del risparmio energetico contrattualmente previsto.

Se non si realizza il risparmio energetico previsto nel contratto la ESCo perde il suo guadagno.

Il rischio dell'investimento è a carico della ESCo, non del Condominio.





Provincia di Genova

C.I.: il finanziamento della ESCO

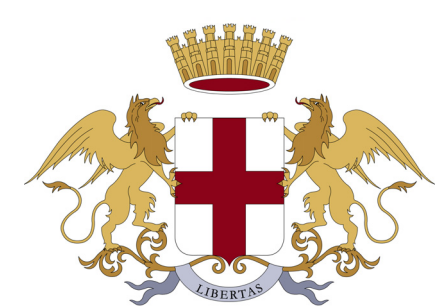
Impresapiù è una iniziativa avviata da diversi anni da Provincia di Genova e Camera di Commercio di Genova per favorire l'accesso al credito da parte delle aziende che operano sul territorio della provincia di Genova.

E' un sistema di garanzie private e controgaranzie pubbliche concesse alle aziende richiedenti attraverso un apposito fondo di garanzia istituito da Provincia di Genova e Camera di Commercio di Genova



impresapiù





Provincia di Genova

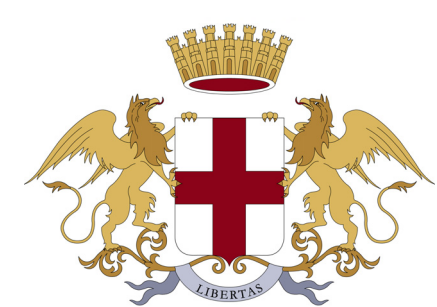
C.I.: gli interventi sul condominio

H) Ottenuto il finanziamento bancario la ESCo esegue gli interventi contrattualmente previsti.

Gli interventi possono essere realizzati direttamente dalla ESCo oppure affidati ad aziende esterne dotate dei requisiti necessari.

Sia la ESCo che le aziende affidatarie dei lavori debbono avere localizzazione operativa nella provincia di Genova.





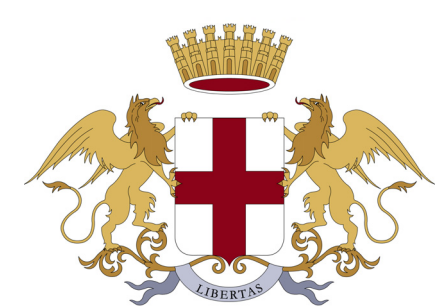
Provincia di Genova

C.I.: la gestione successiva ai lavori

I) Al termine dei lavori, la ESCo prende in gestione il nuovo sistema di produzione del calore.

Il Condominio inizia a pagare alla ESCo il canone per il servizio di risparmio energetico.





Provincia di Genova

C.I.: la fine del contratto

La durata del contratto è generalmente in funzione del tempo necessario affinché la gestione della ESCo garantisca, attraverso il risparmio generato dagli interventi e dalla gestione stessa, il totale recupero dell'investimento.

Con il recupero dell'investimento il contratto ha termine.

Da questo momento il condominio potrà godere pienamente dei risparmi che il nuovo sistema di produzione calore sarà in grado di realizzare.





Provincia di Genova

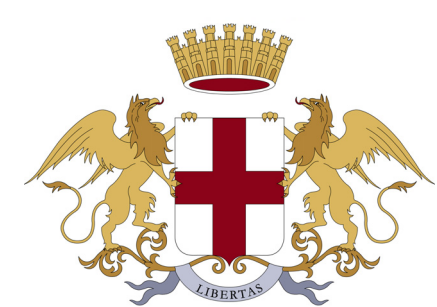
Condomini intelligenti in sintesi

IN SINTESI L'INIZIATIVA :

agevola i condomini a realizzare interventi di risparmio energetico, e quindi:

- consente risparmio di risorse finanziarie per i cittadini;
- consente minore inquinamento atmosferico ;
- fornisce opportunità di lavoro alle aziende impiantistiche del territorio e agli altri soggetti coinvolti nell'iniziativa (Confidi, Istituti di Credito, professionisti,ecc.).





Provincia di Genova

L'avvio del progetto

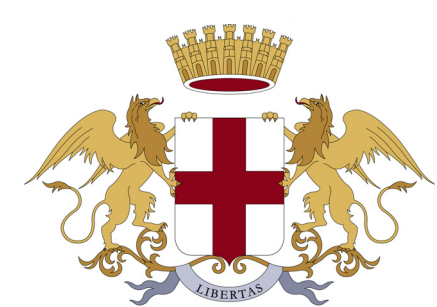
Il Punto Informativo (giugno 2011)

Per sostenere attivamente l'iniziativa e fornire un punto di riferimento preciso a imprese, amministratori condominiali, semplici cittadini, presso la Palazzina Santa Maria nel Porto Antico di Genova è stato realizzato un **punto informativo dello Sportello Provinciale Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico**.



Sportello Provinciale
Energie Rinnovabili e
Risparmio Energetico





Provincia di Genova

L'avvio del progetto

L'esperienza-pilota “numero zero” (fine 2011)

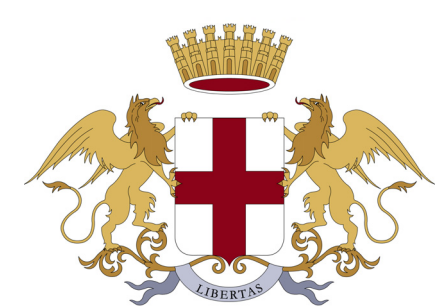
Super-Condominio Piazza della Vittoria 4-6, Genova - mq 3600

Rifacimento Centrale Termica con nuova installazione in copertura di sistema misto pompe di calore a gas e caldaie a condensazione in cascata - 750 kw ridotti a 380 kw dopo la riqualificazione

Contratto di Servizio Energia: il lavoro si ripaga da solo grazie al risparmio di combustibile indotto.

Tempo di rientro investimento: 5 anni.





L'avvio del progetto

Superare le criticità: le “Linee guida per la realizzazione degli audit nei condomini”

Obiettivo: fornire alle imprese e ai professionisti del settore un indirizzo “standard” per la realizzazione delle diagnosi energetiche propedeutiche alla riqualificazione attraverso lo strumento finanziario di “Condomini intelligenti”.

Tale metodologia consentirà pertanto di definire le c.d. “Guidelines for an energy smart building” – az. 5.4.1 del progetto Ensure.





Provincia di Genova

L'avvio del progetto

INDIRIZZO	COMUNE	ESITO
Via L. Da Vinci 5	Arenzano	Ammesso
Via Gioiello 56	Cogoleto	Ammesso
Via Migliarini 3	Arenzano	Ammesso
Via Paleocapa 21	Genova	Ammesso
Corso Firenze 8	Genova	Ammesso
Via Amm. Bollo 2	Moneglia	Ammesso
Via Perlemeglio 4	Moneglia	Ammesso
Via della Pineta	Arenzano	Ammesso
Via Poggio 9	Mele	Ammesso
Via al Porto 2	Arenzano	Ammesso
Via della Colletta 2/4/6	Arenzano	Ammesso
Via Albenga 12/14	Genova	Ammesso
Via L. Rizzo 80/94	Genova	Ammesso
Via Libertà 36	Masone	Ammesso
Via Don Lorenzo Leoncini 15/35/43	Campo Ligure	Ammesso
Via Bruzzone 12/14	Cogoleto	Ammesso





Provincia di Genova

L'avvio del progetto

Condomini Intelligenti
in Provincia di Genova

CAMPO LIGURE
VIA DON L. LEONCINI, 15/35/43
LUNEDÌ 22 OTTOBRE - ORE 9

Nei prossimi giorni verrà realizzata la diagnosi energetica di questo condominio. Si tratta di un'analisi dei consumi energetici dell'immobile, delle sue componenti impiantistiche e delle sue caratteristiche dal punto di vista edilizio. La diagnosi in questione sarà effettuata a titolo completamente gratuito da professionisti ed esperti della Fondazione Muvita, dell'Agenzia Regionale per l'Energia, dell'Università di Genova - su incarico della Provincia di Genova. Sono sedici i condomini selezionati con bando pubblico che - in provincia di Genova - usufruiscono di tale diagnosi gratuita. Lo scopo di questa analisi è quello di testare una nuova metodologia (valida su tutto il territorio provinciale) per identificare i consumi degli edifici e suggerire interventi sulle parti impiantistiche ed edili che consentano di ridurre tali consumi, incrementando il confort delle abitazioni e diminuendo il costo della bolletta energetica. Il personale addetto sarà presente in questo condominio previo accordo con l'Amministratore dello stesso, e sarà identificato da un apposito tesserino. Vi ringraziamo anticipatamente per la Vostra collaborazione.

Per qualunque informazione potete contattarci allo 010 910001 (Fondazione Muvita - Ing. Barbara Gatti) oppure scrivendo una mail all'indirizzo barbara.gatti@muvita.it





Provincia di Genova

Condomini Intelligenti in Provincia di Genova



Dario Miroglio

Provincia di Genova

Responsabile Patto dei Sindaci

tel 010 54 99 888 miroglio@provincia.genova.it