

A CANOBBIO

Un esempio locale di rinnovamento energetico



Studio Architettura in Canobbio

Attivo nell'ambito della Progettazione e Direzione Lavori
Nuove costruzioni, ristrutturazioni e risanamenti energetici



Archema a Canobbio



2 residenze plurifamiliari certificate CECE AB (nuove costruzioni)



1 residenza plurifamiliare in fase di certificazione Minergie (nuova costruzione)



1 casa unifamiliare certificata CECE AB (nuova costruzione)



2 case unifamiliari in fase di certificazione Minergie (nuove costruzioni)



1 progetto di risanamento energetico di residenza plurifamiliare (oggetto di questo intervento)



1 progetto di risanamento energetico e ampliamento casa unifamiliare certificata



5 impianti fotovoltaici attivi



2 impianti fotovoltaici in fase di studio

Un risanamento energetico a Canobbio – esempio concreto

Condominio in Via Campagna 21

Edificio plurifamiliare di 6 appartamenti 4.5 locali

Anno costruzione: anni '80

Impianto riscaldamento a gasolio anni 80

Interventi nel corso degli anni: ristrutturazioni interne appartamenti limitati alle finiture e solo parzialmente agli impianti. Sostituzione parziale serramenti.

Richiesta committenza: risanamento energetico, creazione nuovo locale Centrale Termica, impianto fotovoltaico, ampliamento terrazze e ammodernamento parti comuni (facciate)



Fase preliminare – Progetto: il CECE Plus

Redazione **Rapporto di consulenza CECE Plus** che comprende:

- ▶ Misure da adottare per migliorare l'efficienza energetica
- ▶ Varianti di possibili risanamenti
- ▶ Stima degli investimenti necessari, costi manutenzione e risparmi sui costi di esercizio
- ▶ Calcolo incentivi finanziari

Discussione con i comproprietari, definizione interventi in base agli obiettivi che si intendono raggiungere e analisi finanziamento

Fase successiva

La conferma degli interventi

- ▶ Risanamento per raggiungimento certificazione CECE B-B comprendente:
 - ▶ Cappotto
 - ▶ Nuova isolazione copertura
 - ▶ Cambio vettore energetico da caldaia a gasolio a termopompa aria-acqua
- ▶ Impianto fotovoltaico
- ▶ Opere di miglioria

Fasi di progetto



Domanda di costruzione e rilascio successiva Licenza



Richiesta incentivi e conferma da parte degli enti erogatori



Richiesta offerte



Delibere

Risultato economico - risanamento

- ▶ Costo risanamento: **chf 307'885.00**
- ▶ Incentivi e deduzioni:
 - ▶ Incentivo cantonale deliberato: **chf 113'616.00** (circa il **37%**)
 - ▶ Incentivo comunale: **chf 5'000.00**
 - ▶ Risparmio fiscale (deduzione costi dedotti incentivi): indicativi **chf 35'200.00**
- ▶ Costo effettivo: **chf 154'069.00** (circa il 50% dei costi)



Calcolando un costo di esercizio inferiore di circa chf 12'000.00 annui (minori costi alimentazione vettore energetico, minor fabbisogno termico e minori costi di manutenzione ordinaria) ne deriva un ammortamento in circa 13 anni.

Risultato economico – fotovoltaico

potenza installata 16.90 kW



- ▶ Costo impianto: **chf 39'756.00**
- ▶ Incentivi e deduzioni:
 - ▶ Incentivo federale attualizzato alla messa in funzione: **chf 7'122.00**
 - ▶ cantonale deliberato: **chf 2'312.00**
 - ▶ Incentivo comunale: **chf 1'156.00**
 - ▶ Risparmio fiscale (deduzione costi dedotti incentivi):
indicativi **chf 5'400.00**
- ▶ Costo effettivo: **chf 23'766.00** (circa il 60% dei costi)

Calcolando un recupero medio di 17 cts/kWh sull'energia prodotta annua stimata in 18'729 kWh/annui ne deriva un risparmio sull'energia elettrica di **chf 3'183.95** annui quindi un ammortamento in circa 7 anni.

Investimento globale il risultato concreto

- ▶ Costo globale investimento: **chf 347'641.00**
- ▶ Deduzioni (incentivi e risparmi fiscali): **chf 164'406.00**
- ▶ Costo effettivo: **chf 183'235.00** pari al 52.70% dei costi globali
- ▶ **Ammortamento: considerando i costi di esercizio, i risparmi sui costi dell'energia e i rimborsi per la messa in rete dell'energia elettrica non utilizzata si ottengono minori costi annui di circa 15'500.00 con un ammortamento effettivo dell'investimento in massimo 12 anni**

Vantaggi:

- ▶ Risanamento dello stabile
- ▶ Contenzimento delle spese condominiali future (risparmio di circa il 40% delle stesse)
- ▶ Possibilità di investire sulle opere di miglioria
- ▶ Aumento del valore commerciale delle singoli unità
- ▶ Maggior attrattività in caso di locazione considerando i minori costi a carico del locatario
- ▶ Minor impatto ambientale con la dismissione dell'impianto a gasolio e utilizzo di produzione di energia naturale. Questo sempre piu' a vantaggio del benessere futuro dei nostri figli e delle generazioni a venire
- ▶ Rischio limitato di dovere sopportare costi supplementari di energia elettrica vista la tendenza attuale

Conclusioni