

ANALISI ENERGETICA

CON **SOLUZIONI**

PER LA **CLIMATIZZAZIONE**





SOLUZIONI IDROTERMOSANITARIE

**ANALISI
ENERGETICA**

2018

13 aprile

Pratica n° 000/2017 | Vs1
Riferimento Abitazione

Mario Rossi
Tel. 349 0000000 | 0438 2084
mariorossi@esempio.it

Dati edificio

Località

Comune:	Ferrara	Zona climatica:	E
Latitudine:	44,84 °	Gradi Giorno:	2326
Altitudine:	9 m	Temperatura esterna di progetto:	-5 °C

Edificio

Categoria: **Residenziale / Alberghi**

Destinazione:	Abitazione	n° di abitanti:	4
Sup. riscaldata/utile:	140 mq	Volume netto:	420 mc
Sup. raffrescata:	140 mq	Locale tecnico:	Sì
n° di piani:	2	Piscina:	No
Tetto:	Tetto a falda	Orientamento:	0 °
		Inclinazione:	18 °

Tipo intervento: **Riqualificazione
energetica**

Consumi energetici

*Riepilogo dei consumi suddivisi
per i vari tipi di combustibili
utilizzati ed i relativi costi.*

Energia elettrica	4000 kWh/anno	0,30 €/kWh
GPL	2200 lt/anno	1,30 €/lt



Soluzione 1



CALDAIA A CONDENSAZIONE A GAS GPL + SOLARE TERMICO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA + VALVOLE TERMOSTATICHE

Nuovi impianti





Vengono qui descritte le diverse tecnologie che si utilizzeranno per la realizzazione degli impianti. Si distingue tra tecnologia nuova e tecnologia esistente. Nel caso di generatori viene indicato il loro utilizzo annuale espresso in percentuale.

Cucina: Piano cottura a gas




Terminali

Tipo		mq Zona				
Radiatori in ghisa	Esistente	140		Si	No	




Generatori

Tipo						
Caldia a condensazione con carico boiler	Nuovo	GPL	100%	100%	No	No
Split	Esistente	Energia elettrica	No	No	100%	No





Solare termico

Collettori		n°				
Circolazione forzata con collettori piani	Nuovo	2	Si	No		No

Accumuli

Accumulo		Capacità				
Bollitore ACS - 2 serpentine	Nuovo	300	Si	No	No	

Legenda

-  Acqua calda sanitaria
-  Riscaldamento
-  Raffrescamento
-  Piscina

Regolazione

Termostato di caldaia:	Sì
Valvole termostatiche:	Sì

Analisi energetica

L'Analisi Energetica è una delle componenti chiave all'interno di un programma di efficienza energetica.

Utilizzo	Fabbisogno di energia (1)	Apporto solare e recupero di calore (2)	RMS (3)	Energia primaria (4)
Usi cottura	2.190 kWh/anno			
Acqua calda sanitaria	2.095 kWh/anno	-1.257 kWh/anno	86 %	980 kWh/anno
Riscaldamento	5.806 kWh/anno	- kWh/anno	86 %	6.794 kWh/anno
Raffrescamento	1.019 kWh/anno		100 %	2.215 kWh/anno
Piscina	- kWh/anno	- kWh/anno	- %	
Consumi elettrici impianti e ausiliari (5/6)	1.024 kWh/anno	- kWh/anno		- kWh/anno
Totale				9.989 kWh/anno

- In questa sezione vengono evidenziati i vari fabbisogni energetici calcolati prendendo come riferimento le norme vigenti.
- L'apporto solare e il recupero di calore indicano le quantità di energia che si riescono a recuperare gratuitamente dagli impianti solari termici e dal recupero di calore dei circuiti frigoriferi in estate.
- L'RMS è il rendimento medio stagionale degli impianti e rappresenta la quota percentuale dell'energia effettivamente utilizzata. Nel caso di utilizzo di pompe di calore elettriche, questo valore può essere maggiore del 100% grazie alla quota di energia recuperata dallo stesso dispositivo (terra-acqua-aria).
- L'energia primaria rappresenta l'energia, riconducibile a fonti fossili, consumata dall'edificio a valle delle perdite causate dagli impianti (RMS).
- L'apporto del fotovoltaico è fino a concorrenza dei consumi elettrici per acqua calda sanitaria, raffrescamento, riscaldamento e delle loro apparecchiature ausiliarie.
- Il consumo elettrico degli impianti tiene conto dell'energia elettrica riconducibile agli usi cottura, agli impianti termici o frigoriferi e ai loro ausiliari elettrici.

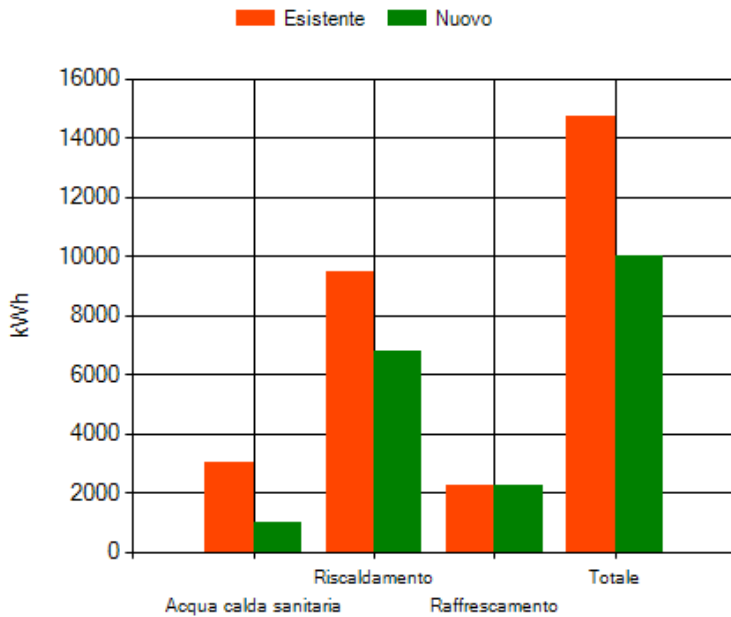
Occupazione e utilizzo

Vengono qui evidenziati i periodi in cui è previsto un apporto di energia per gli impianti.

Utilizzo	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Riscaldamento	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
Raffrescamento						✓	✓	✓	✓			
Piscina												
Acqua calda sanitaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Energia Primaria

Vengono qui evidenziati i valori di energia primaria necessari per l'edificio espressi in kWh/mq anno per gli edifici residenziali o in kWh/mc anno per tutti gli altri edifici. Nel caso di riqualificazione, i valori proposti si riferiscono a prima e dopo l'intervento. Gli indici di energia primaria sono ottenuti dividendo l'energia primaria totale per la superficie/volume dell'edificio.



Indice Energia Primaria

Esistente: 105,1 kWh/mq anno

Nuovo: 71,4 kWh/mq anno

Copertura da Rinnovabili

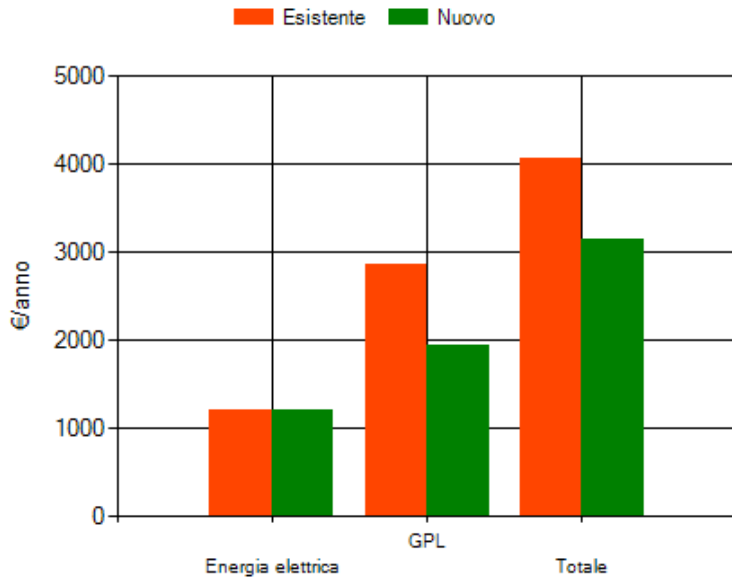
La copertura da rinnovabili è la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili. Le nuove costruzioni devono obbligatoriamente produrre con fonti rinnovabili il 50% dell'energia per la produzione dell'acqua sanitaria e comunque il 35% dell'energia necessaria totale. Le pompe di calore devono avere un rendimento medio stagionale ai sensi del Decreto 28/11.

Solo Acqua calda sanitaria: - %

Totale: - %

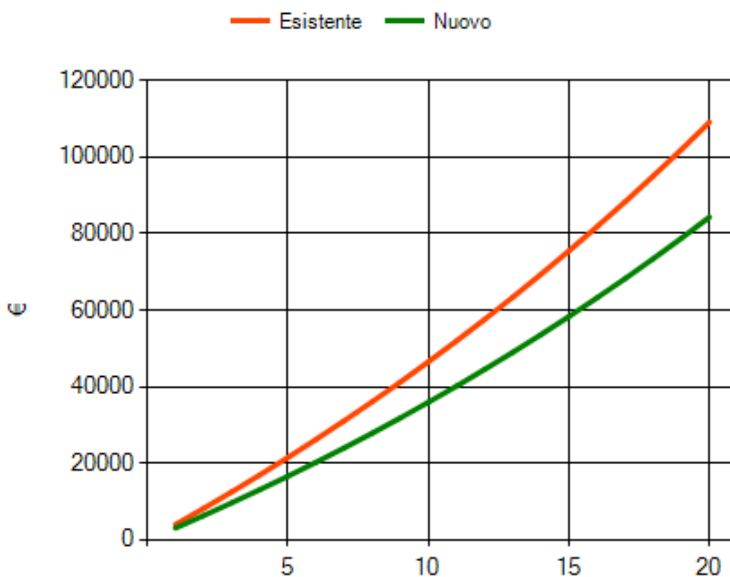
Analisi Consumi annui

Viene qui evidenziato il costo di gestione annuo dell'impianto suddiviso nei vari combustibili. Nel caso di riqualificazione i valori proposti si riferiscono a prima e dopo l'efficientamento con evidenziato il risparmio annuo ottenibile.



Analisi Consumi in 20 anni

Il grafico raffigura il costo di gestione indicizzato a 20 anni, attribuendo all'energia impiegata un tasso di inflazione 3,00 %.



Riepilogo consumi

Stima consumi annui

Esistente: 4.060 €/anno
Nuovo: 3.138 €/anno

» **Risparmio:** 922 €/anno

Stima consumi in 20 anni

Esistente: 109.081 €
Nuovo: 84.315 €

» **Risparmio:** 24.766 €

Peculiarità attribuibili all' impianto

Impronta ecologica

L'impronta ecologica indica, nel caso di interventi di riqualificazione, quanti kg di CO₂ non vengono immesse in atmosfera con le nuove tecnologie utilizzate.
L'area di foresta indica la superficie di alberi necessari per assorbire quella quantità di CO₂.



1.138 kg CO₂/anno evitate

0,63 ettari di foresta

Salvadanaio fotovoltaico

Il salvadanaio fotovoltaico rappresenta, se presente, il valore della quota di energia elettrica residua prodotta dall'impianto fotovoltaico utilizzando il prezzo indicato nell'analisi energetica. Tale valore se utilizzato rappresenta un'ulteriore possibilità di risparmio.



- kWh/anno a disposizione

- €/anno di valore

Indici di efficienza

Gli indici di efficienza rappresentano il punto di equilibrio fra comfort e risparmio energetico. La classificazione data (da 1 a 5 stelle) contraddistingue l'equilibrio tra qualità, comfort e costi di gestione. La classificazione vuole essere un valido suggerimento per aiutare nell'individuazione più adatta alle esigenze di ognuno con il minor costo e la migliore qualità.



Costo gestione



Comfort

Soluzione 2




IMPIANTO RADIANTE A SOFFITTO CALDO FREDDO + POMPA DI CALORE ARIA ACQUA AD INVERTER + DEUMIDIFICAZIONE + FOTOVOLTAICO

Nuovi impianti





Vengono qui descritte le diverse tecnologie che si utilizzeranno per la realizzazione degli impianti. Si distingue tra tecnologia nuova e tecnologia esistente. Nel caso di generatori viene indicato il loro utilizzo annuale espresso in percentuale.

Cucina: Piano cottura a induzione




Terminali

Tipo		mq Zona				
Pannelli a soffitto	Nuovo	140	Si	Si		





Generatori

Tipo						
Pdc aria-acqua splittate inverter	Nuovo	Energia elettrica	100%	100%	100%	No

Accumuli

Accumulo		Capacità				
Bollitore ACS - 1 serpentina	Nuovo	300	Si	No	No	

Legenda

-  Acqua calda sanitaria
-  Riscaldamento
-  Raffrescamento
-  Piscina

Regolazione

Termostato di caldaia:	Sì
Testine elettriche:	Sì

Trattamento aria

Deumidificazione:	Sì
--------------------------	-----------

Controllo

Centralina:	Sì
--------------------	-----------

Fotovoltaico

Tipologia:	Connesso alla rete
Potenza:	6,00 kWp
nBos:¹	80 %
Perdita efficienza:²	1,00 %
Autoconsumo:³	50 %

Stime

Consumi totali:⁴	6603 kWh/anno
Producibilità:⁵	7214 kWh/anno
Autoconsumo:⁶	3607 kWh/anno
Prelievo:⁷	2996 kWh/anno
Immissione:⁸	3607 kWh/anno

Note

- 1 nBos = l'Eta del Balance Of System è il rendimento dell'impianto fotovoltaico dai moduli fino a valle dell'inverter*
- 2 Perdita di efficienza = rappresenta la perdita di efficienza annuale dell'impianto*
- 3 Autoconsumo = indica in percentuale la quantità di energia elettrica prodotta dal FV che viene consumata dall'impianto*
- 4 Consumi totali = nelle nuove costruzioni rappresenta la quantità di energia elettrica di cui ha bisogno l'impianto; nelle riqualificazioni indica la somma dell'energia elettrica assorbita dagli impianti più quella degli usi domestici*
- 5 Producibilità = la quantità di energia elettrica producibile con l'impianto fotovoltaico in un anno*
- 6 Autoconsumo = la quantità di energia elettrica auto consumata*
- 7 Prelievo = la quantità di energia elettrica che viene prelevata dalla rete nazionale*
- 8 Immissione = la quantità di energia elettrica che viene immessa nella rete nazionale*



Analisi energetica

L'Analisi Energetica è una delle componenti chiave all'interno di un programma di efficienza energetica.

Utilizzo	Fabbisogno di energia (1)	Apporto solare e recupero di calore (2)	RMS (3)	Energia primaria (4)
Usi cottura	1.217 kWh/anno			
Acqua calda sanitaria	2.095 kWh/anno	- kWh/anno	316 %	1.441 kWh/anno
Riscaldamento	5.806 kWh/anno	- kWh/anno	378 %	3.353 kWh/anno
Raffrescamento	1.019 kWh/anno		453 %	491 kWh/anno
Piscina	- kWh/anno	- kWh/anno	- %	
Consumi elettrici impianti e ausiliari (5/6)	3.648 kWh/anno	-7.214 kWh/anno		-5.285 kWh/anno
Totale				0 kWh/anno

- In questa sezione vengono evidenziati i vari fabbisogni energetici calcolati prendendo come riferimento le norme vigenti.
- L'apporto solare e il recupero di calore indicano le quantità di energia che si riescono a recuperare gratuitamente dagli impianti solari termici e dal recupero di calore dei circuiti frigoriferi in estate.
- L'RMS è il rendimento medio stagionale degli impianti e rappresenta la quota percentuale dell'energia effettivamente utilizzata. Nel caso di utilizzo di pompe di calore elettriche, questo valore può essere maggiore del 100% grazie alla quota di energia recuperata dallo stesso dispositivo (terra-acqua-aria).
- L'energia primaria rappresenta l'energia, riconducibile a fonti fossili, consumata dall'edificio a valle delle perdite causate dagli impianti (RMS).
- L'apporto del fotovoltaico è fino a concorrenza dei consumi elettrici per acqua calda sanitaria, raffrescamento, riscaldamento e delle loro apparecchiature ausiliarie.
- Il consumo elettrico degli impianti tiene conto dell'energia elettrica riconducibile agli usi cottura, agli impianti termici o frigoriferi e ai loro ausiliari elettrici.

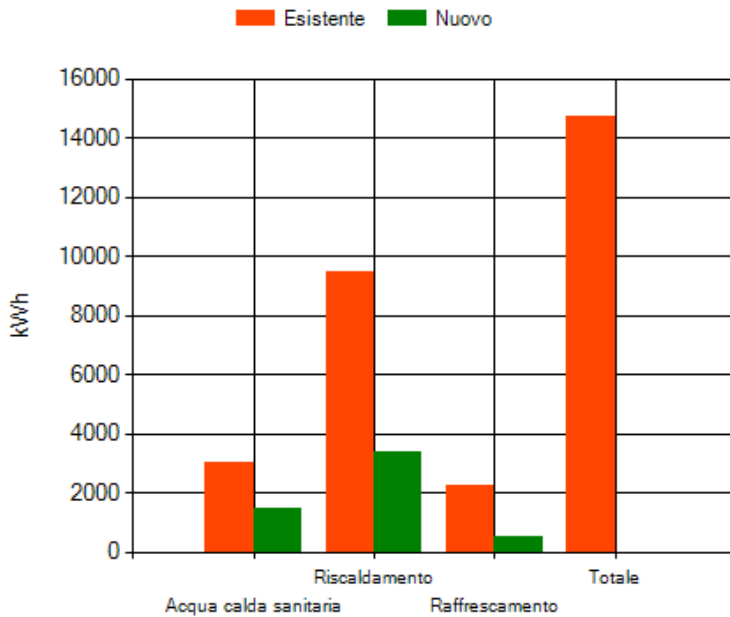
Occupazione e utilizzo

Vengono qui evidenziati i periodi in cui è previsto un apporto di energia per gli impianti.

Utilizzo	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Riscaldamento	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
Raffrescamento						✓	✓	✓	✓			
Piscina												
Acqua calda sanitaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Energia Primaria

Vengono qui evidenziati i valori di energia primaria necessari per l'edificio espressi in kWh/mq anno per gli edifici residenziali o in kWh/mc anno per tutti gli altri edifici. Nel caso di riqualificazione, i valori proposti si riferiscono a prima e dopo l'intervento. Gli indici di energia primaria sono ottenuti dividendo l'energia primaria totale per la superficie/volume dell'edificio.



Indice Energia Primaria

Esistente: 105,1 kWh/mq anno

Nuovo: 0 kWh/mq anno

Copertura da Rinnovabili

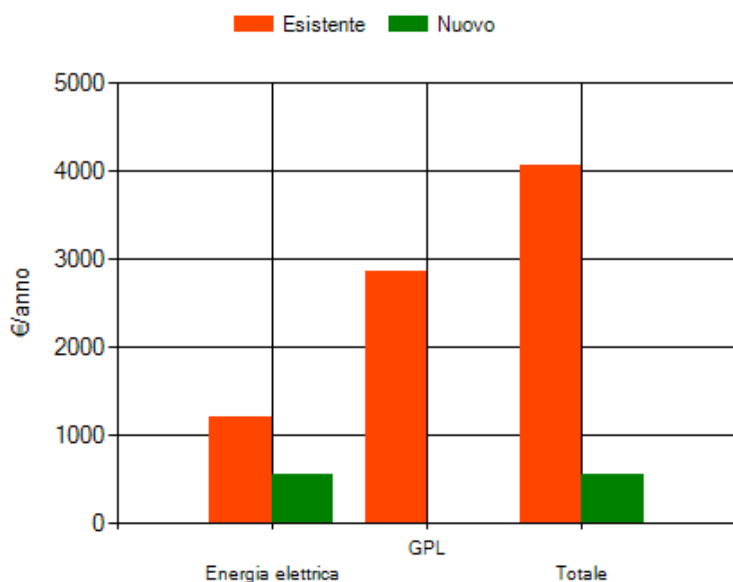
La copertura da rinnovabili è la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili. Le nuove costruzioni devono obbligatoriamente produrre con fonti rinnovabili il 50% dell'energia per la produzione dell'acqua sanitaria e comunque il 35% dell'energia necessaria totale. Le pompe di calore devono avere un rendimento medio stagionale ai sensi del Decreto 28/11.

Solo Acqua calda sanitaria: - %

Totale: - %

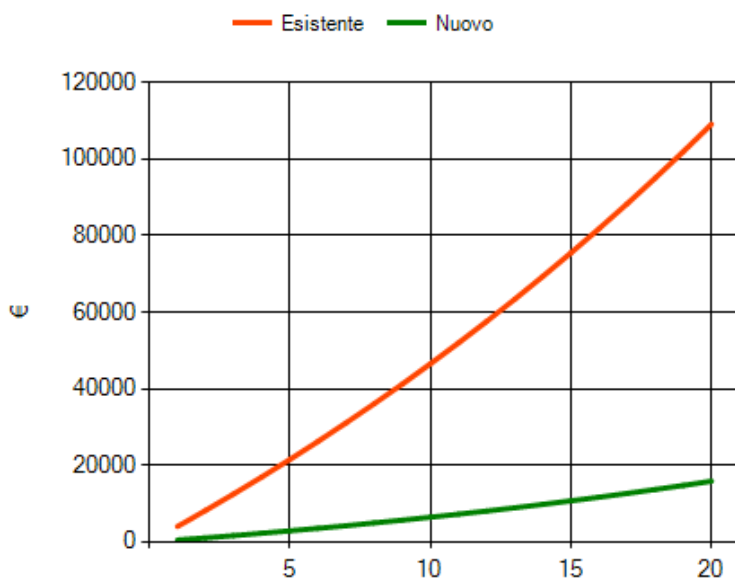
Analisi Consumi annui

Viene qui evidenziato il costo di gestione annuo dell'impianto suddiviso nei vari combustibili. Nel caso di riqualificazione i valori proposti si riferiscono a prima e dopo l'efficientamento con evidenziato il risparmio annuo ottenibile.



Analisi Consumi in 20 anni

Il grafico raffigura il costo di gestione indicizzato a 20 anni, attribuendo all'energia impiegata un tasso di inflazione 3,00 %.



Riepilogo consumi

Stima consumi annui

Esistente: 4.060 €/anno
Nuovo: 539 €/anno

» **Risparmio:** 3.521 €/anno

Stima consumi in 20 anni

Esistente: 109.081 €
Nuovo: 15.883 €

» **Risparmio:** 93.198 €

Peculiarità attribuibili all' impianto

Impronta ecologica

L'impronta ecologica indica, nel caso di interventi di riqualificazione, quanti kg di CO2 non vengono immesse in atmosfera con le nuove tecnologie utilizzate.
L'area di foresta indica la superficie di alberi necessari per assorbire quella quantità di CO2.



3.543 kg CO2/anno evitate

1,97 ettari di foresta

Salvadanaio fotovoltaico

Il salvadanaio fotovoltaico rappresenta, se presente, il valore della quota di energia elettrica residua prodotta dall'impianto fotovoltaico utilizzando il prezzo indicato nell'analisi energetica. Tale valore se utilizzato rappresenta un'ulteriore possibilità di risparmio.



3.607 kWh/anno a disposizione

649 €/anno di valore

Indici di efficienza

Gli indici di efficienza rappresentano il punto di equilibrio fra comfort e risparmio energetico. La classificazione data (da 1 a 5 stelle) contraddistingue l'equilibrio tra qualità, comfort e costi di gestione. La classificazione vuole essere un valido suggerimento per aiutare nell'individuazione più adatta alle esigenze di ognuno con il minor costo e la migliore qualità.



Costo gestione

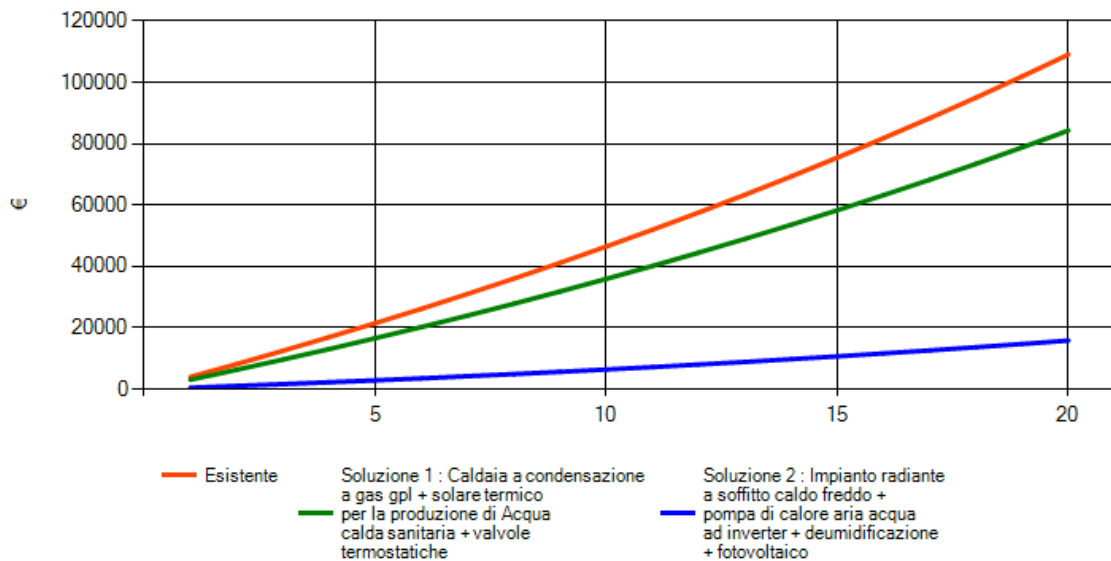
Comfort

CONFRONTO CONSUMI TRA LE VARIE SOLUZIONI ENERGETICHE

TIPO IMPIANTO	CONSUMI AL 1° ANNO	CONSUMI IN 20 ANNI*	SALVADANAIO FOTOVOLTAICO	COSTO GESTIONE	COMFORT
ESISTENTE	4.060 €	109.081 €	- €/anno	-	-
SOLUZIONE 1:	3.138 €	84.315 €	- €/anno	★	★
SOLUZIONE 2:	539 €	15.883 €	649 €/anno	★★★★★★	★★★★★★

* considerando una inflazione del 3,00 %.

Per tutte le soluzioni sono disponibili incentivi ed agevolazioni meglio esplicitate nel Report economico



ANALISI ECONOMICA

CON **SOLUZIONI**
ENERGETICHE



SOLUZIONI IDROTERMOSANITARIE

ANALISI ECONOMICA

2018
13 aprile

Pratica n° 000/2017 | Vs1
Riferimento Abitazione

Mario Rossi
Tel. 349 0000000 | 0438 2084
mariorossi@esempio.it

SOLUZIONE 1

CALDAIA A CONDENSAZIONE A GAS GPL + SOLARE TERMICO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA + VALVOLE TERMOSTATICHE

Costo

Vengono qui indicati i costi sostenuti.

Investimento: € 8.000

Totale detrazioni: € 5.200

Costo sostenuto: € 2.800

Entrate 1° anno

*Viene qui indicato:
Risparmio sui costi di gestione
Le detrazioni fiscali
Contributi*

Risparmio su spese di gestione: € 922

Detrazioni fiscali

- Sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale € 520

Finanziamento

*Viene qui indicato:
La tipologia di finanziamento
La rata con il relativo TAEG*

Tipo di finanziamento: Nessuno

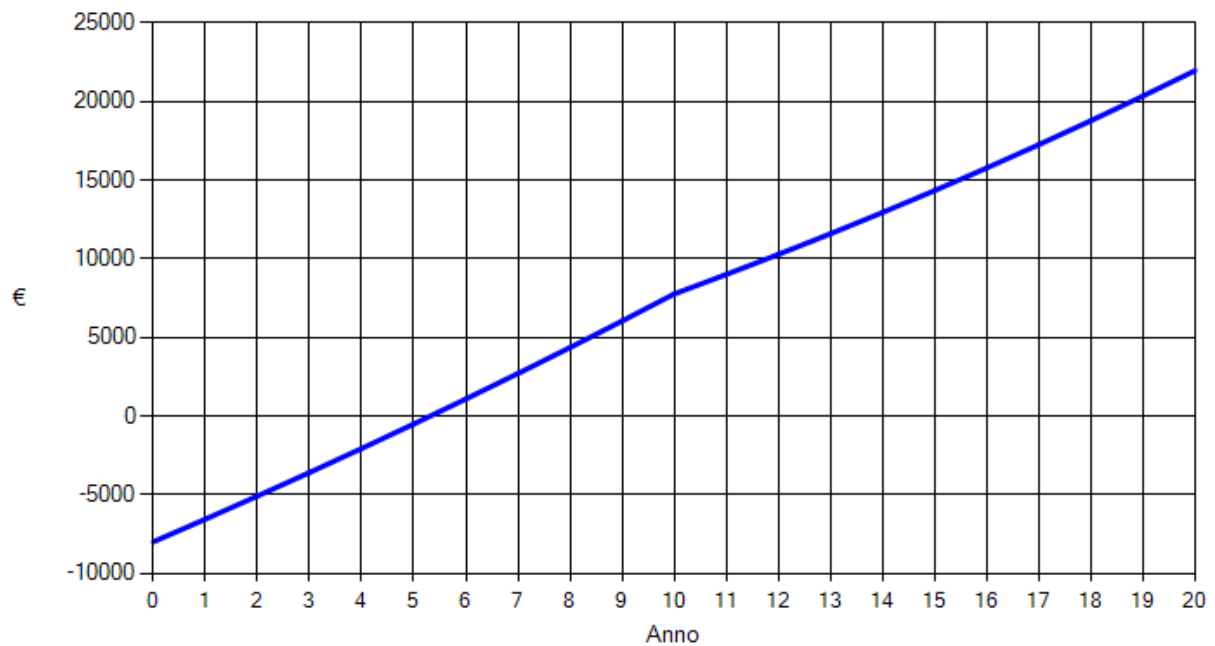
Rata mensile: € 0

TAEG: 0 %

TEMPO DI RITORNO: 6 ANNI

Il Tempo di ritorno indica in quanto tempo si ripaga l'investimento, con un aumento del costo dell'energia del 3% annuo. Tutti i valori si intendono stimati.

Anno	Esistente		Nuovo				Flusso di cassa	Flusso di cassa cumulato
	Spese gestione	Spese gestione	Finanziamento	Risparmio	Detrazioni	Incentivi		
0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ -8.000
1	€ 4.060	€ 3.138	€ 0	€ 922	€ 520	€ 0	€ 1.442	€ -6.558
2	€ 4.182	€ 3.232	€ 0	€ 950	€ 520	€ 0	€ 1.470	€ -5.088
3	€ 4.307	€ 3.329	€ 0	€ 978	€ 520	€ 0	€ 1.498	€ -3.590
4	€ 4.436	€ 3.429	€ 0	€ 1.007	€ 520	€ 0	€ 1.527	€ -2.063
5	€ 4.569	€ 3.532	€ 0	€ 1.037	€ 520	€ 0	€ 1.557	€ -506
6	€ 4.706	€ 3.638	€ 0	€ 1.068	€ 520	€ 0	€ 1.588	€ 1.082
7	€ 4.847	€ 3.747	€ 0	€ 1.100	€ 520	€ 0	€ 1.620	€ 2.702
8	€ 4.992	€ 3.859	€ 0	€ 1.133	€ 520	€ 0	€ 1.653	€ 4.355
9	€ 5.142	€ 3.975	€ 0	€ 1.167	€ 520	€ 0	€ 1.687	€ 6.042
10	€ 5.296	€ 4.094	€ 0	€ 1.202	€ 520	€ 0	€ 1.722	€ 7.764
11	€ 5.455	€ 4.217	€ 0	€ 1.238	€ 0	€ 0	€ 1.238	€ 9.002
12	€ 5.619	€ 4.344	€ 0	€ 1.275	€ 0	€ 0	€ 1.275	€ 10.277
13	€ 5.788	€ 4.474	€ 0	€ 1.314	€ 0	€ 0	€ 1.314	€ 11.591
14	€ 5.962	€ 4.608	€ 0	€ 1.354	€ 0	€ 0	€ 1.354	€ 12.945
15	€ 6.141	€ 4.746	€ 0	€ 1.395	€ 0	€ 0	€ 1.395	€ 14.340
16	€ 6.325	€ 4.888	€ 0	€ 1.437	€ 0	€ 0	€ 1.437	€ 15.777
17	€ 6.515	€ 5.035	€ 0	€ 1.480	€ 0	€ 0	€ 1.480	€ 17.257
18	€ 6.710	€ 5.186	€ 0	€ 1.524	€ 0	€ 0	€ 1.524	€ 18.781
19	€ 6.911	€ 5.342	€ 0	€ 1.569	€ 0	€ 0	€ 1.569	€ 20.350
20	€ 7.118	€ 5.502	€ 0	€ 1.616	€ 0	€ 0	€ 1.616	€ 21.966



SOLUZIONE 2

IMPIANTO RADIANTE A SOFFITTO CALDO FREDDO + POMPA DI CALORE ARIA ACQUA AD INVERTER + DEUMIDIFICAZIONE + FOTOVOLTAICO

Costo

Vengono qui indicati i costi sostenuti.

Investimento: € 37.400

Totale detrazioni: € 24.310

Costo sostenuto: € 13.090

Entrate 1° anno

Viene qui indicato:
Risparmio sui costi di gestione
Le detrazioni fiscali
Contributi

Risparmio su spese di gestione: € 3.521

Detrazioni fiscali

- Sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale € 2.431

Incentivi Fotovoltaico

- Contributo Scambio sul posto € 360

Incentivi Conto termico

- Pompe di calore aria/acqua € 2.348

Finanziamento

Viene qui indicato:
La tipologia di finanziamento
La rata con il relativo TAEG

Tipo di finanziamento: Nessuno

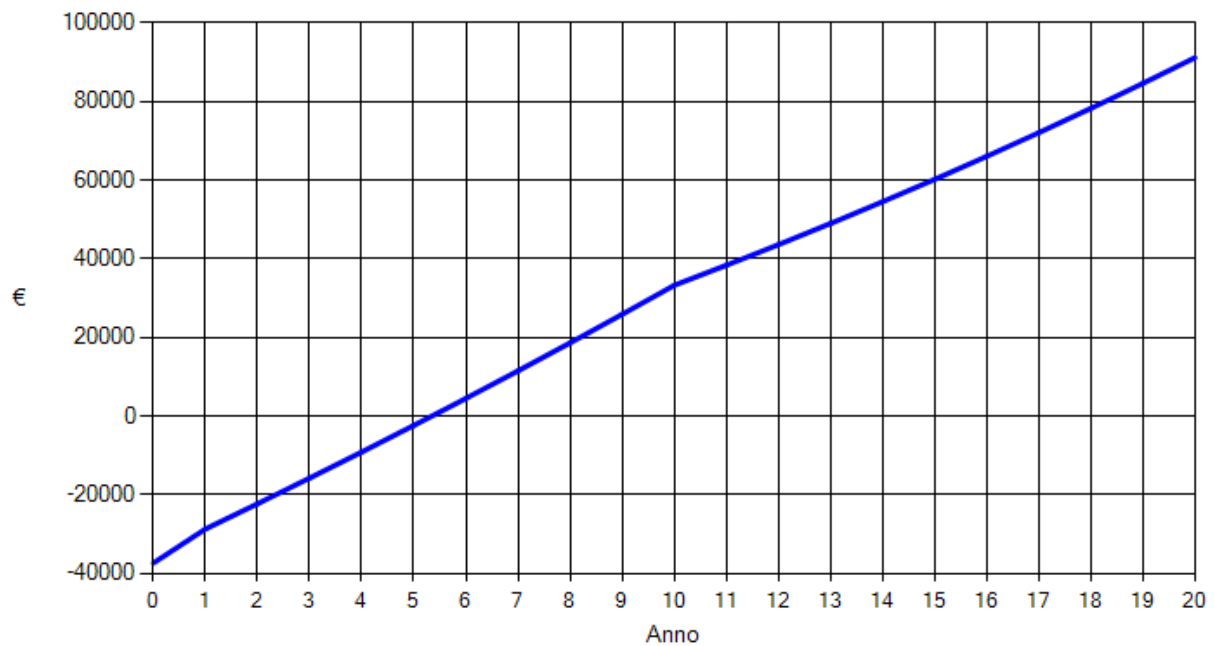
Rata mensile: € 0

TAEG: 0 %

TEMPO DI RITORNO: 6 ANNI

Il Tempo di ritorno indica in quanto tempo si ripaga l'investimento, con un aumento del costo dell'energia del 3% annuo. Tutti i valori si intendono stimati.

Anno	Esistente		Nuovo				Flusso di cassa	Flusso di cassa cumulato
	Spese gestione	Spese gestione	Finanziamento	Risparmio	Detrazioni	Incentivi		
0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ -37.400
1	€ 4.060	€ 539	€ 0	€ 3.521	€ 2.431	€ 2.708	€ 8.660	€ -28.740
2	€ 4.182	€ 561	€ 0	€ 3.621	€ 2.431	€ 367	€ 6.419	€ -22.321
3	€ 4.307	€ 584	€ 0	€ 3.723	€ 2.431	€ 374	€ 6.528	€ -15.793
4	€ 4.436	€ 608	€ 0	€ 3.828	€ 2.431	€ 381	€ 6.640	€ -9.153
5	€ 4.569	€ 632	€ 0	€ 3.937	€ 2.431	€ 388	€ 6.756	€ -2.397
6	€ 4.706	€ 657	€ 0	€ 4.049	€ 2.431	€ 396	€ 6.876	€ 4.479
7	€ 4.847	€ 683	€ 0	€ 4.164	€ 2.431	€ 404	€ 6.999	€ 11.478
8	€ 4.992	€ 710	€ 0	€ 4.282	€ 2.431	€ 412	€ 7.125	€ 18.603
9	€ 5.142	€ 737	€ 0	€ 4.405	€ 2.431	€ 420	€ 7.256	€ 25.859
10	€ 5.296	€ 765	€ 0	€ 4.531	€ 2.431	€ 428	€ 7.390	€ 33.249
11	€ 5.455	€ 794	€ 0	€ 4.661	€ 0	€ 437	€ 5.098	€ 38.347
12	€ 5.619	€ 824	€ 0	€ 4.795	€ 0	€ 446	€ 5.241	€ 43.588
13	€ 5.788	€ 855	€ 0	€ 4.933	€ 0	€ 455	€ 5.388	€ 48.976
14	€ 5.962	€ 887	€ 0	€ 5.075	€ 0	€ 464	€ 5.539	€ 54.515
15	€ 6.141	€ 920	€ 0	€ 5.221	€ 0	€ 473	€ 5.694	€ 60.209
16	€ 6.325	€ 954	€ 0	€ 5.371	€ 0	€ 482	€ 5.853	€ 66.062
17	€ 6.515	€ 989	€ 0	€ 5.526	€ 0	€ 491	€ 6.017	€ 72.079
18	€ 6.710	€ 1.025	€ 0	€ 5.685	€ 0	€ 501	€ 6.186	€ 78.265
19	€ 6.911	€ 1.061	€ 0	€ 5.850	€ 0	€ 511	€ 6.361	€ 84.626
20	€ 7.118	€ 1.098	€ 0	€ 6.020	€ 0	€ 521	€ 6.541	€ 91.167



CONFRONTO ECONOMICO TRA LE DUE SOLUZIONI

Riepilogo della riqualificazione dell'impianto esistente che genererebbe un costo di gestione in 20 anni di 120.906 €	INVESTIMENTO	ENTRATE 1° ANNO (risparmio energetico +detrazione)	USCITE 1° ANNO (spese finanziamenti)	SALDO 1° ANNO (entrate+uscite)	RISPARMIO IN 20 ANNI
Soluzione 1 Caldaia a condensaz.GPL + Solare termico per produzione acqua calda + Valvole termostatiche	8.000 €	1.442 €	- €	1.442 €	21.966 €
Soluzione 2 Impianto radiante a soffitto caldo freddo + Pompa di calore + deumidificazione + Fotovoltaico	37.400 €	8.660 €	- €	8.660 €	91.167 €

La soluzione energetica più vantaggiosa economicamente è quella che presenta il totale a 20 anni PIU' ALTO.

