

## Esempio di piano economico per impianto Solare Termico

Il piano economico è stato elaborato sulla base di 25 anni, tempo dato dal normale ciclo di vita dell'impianto e riporta il confronto fra la spesa energetica prevista nel caso in cui il cliente non decida di fare alcun intervento e quella prevista nel caso in cui, invece, decida di intervenire con l'installazione dell'impianto. Per tale investimento è stata prevista l'opzione dell'acquisto in contanti e in alternativa quella fatta con finanziamento. Si indica, inoltre, che per il sottostante confronto sono stati considerati i seguenti dati:

1. Consumo attuale annuo di gas per riscaldamento e acqua calda sanitaria: € 2.000,00 per 2.300,00 m3  
 2. Installazione di un impianto solare termico per ACS per 4 persone: 0,00 kWp

**Totale spesa energetica iniziale considerata € 2.000,00** (tariffe considerate da contratto in essere o da miglior offerta da sito web Autorità per l'energia)

3. Aumento medio annuo per tariffe e inflazione del 3% e dell'aumento di consumo dell'1%  
 4. Detrazioni fiscali applicate: 65 % per il Solare termico in 10 anni

**N.B: DAL 2004 AL 2012 L'AUMENTO DEL COSTO DEL GAS DAL 2009 AL 2013 L'AUMENTO E' STATO DI PIU' DEL 30%, CON UNA MEDIA ANNUA SUPERIORE DEL 9,8 % (Fonte AEEG)**

Prima ipotesi d'acquisto in autofinanziamento con pagamento in contanti: Valore d'acquisto, Iva compresa € 6.600,00

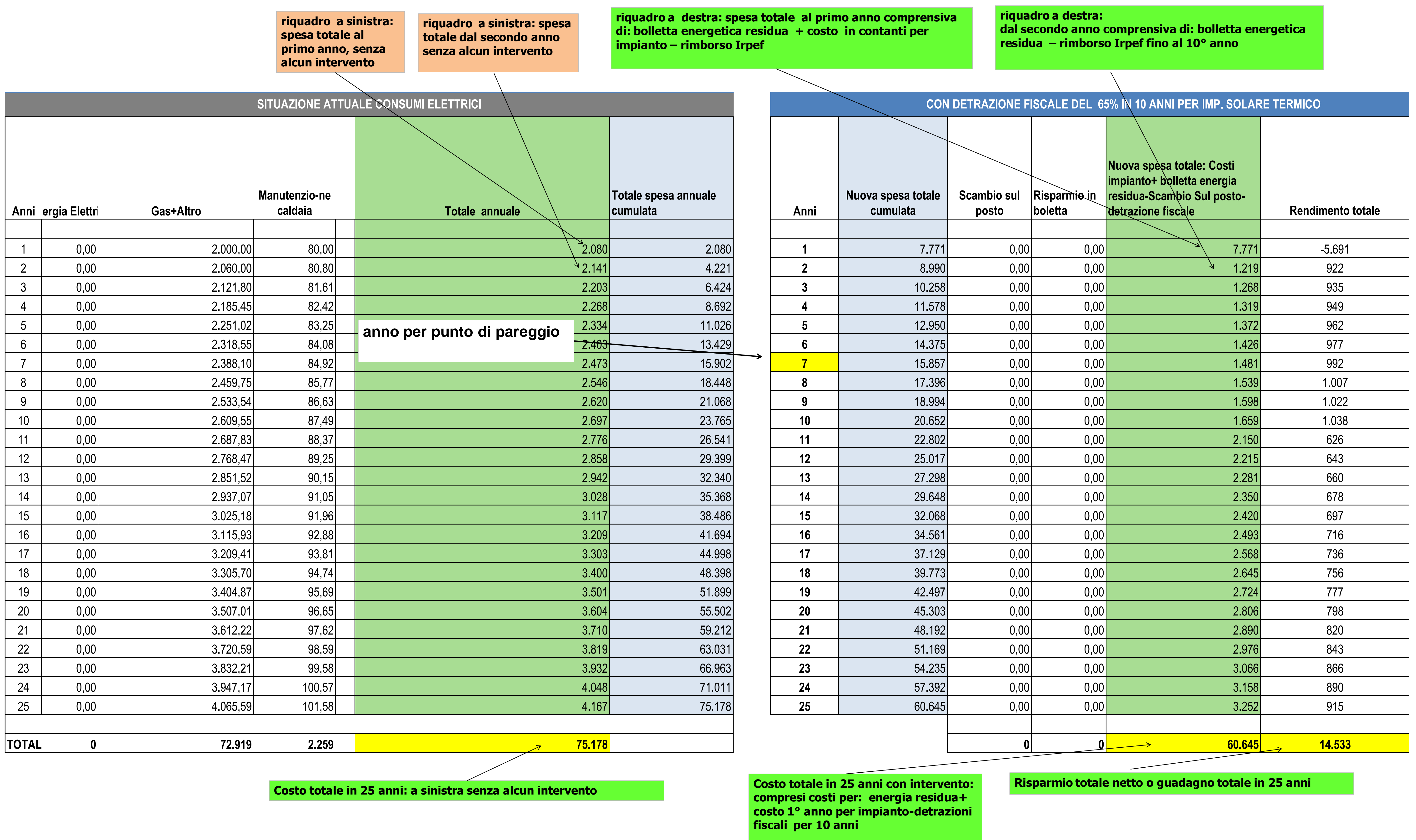
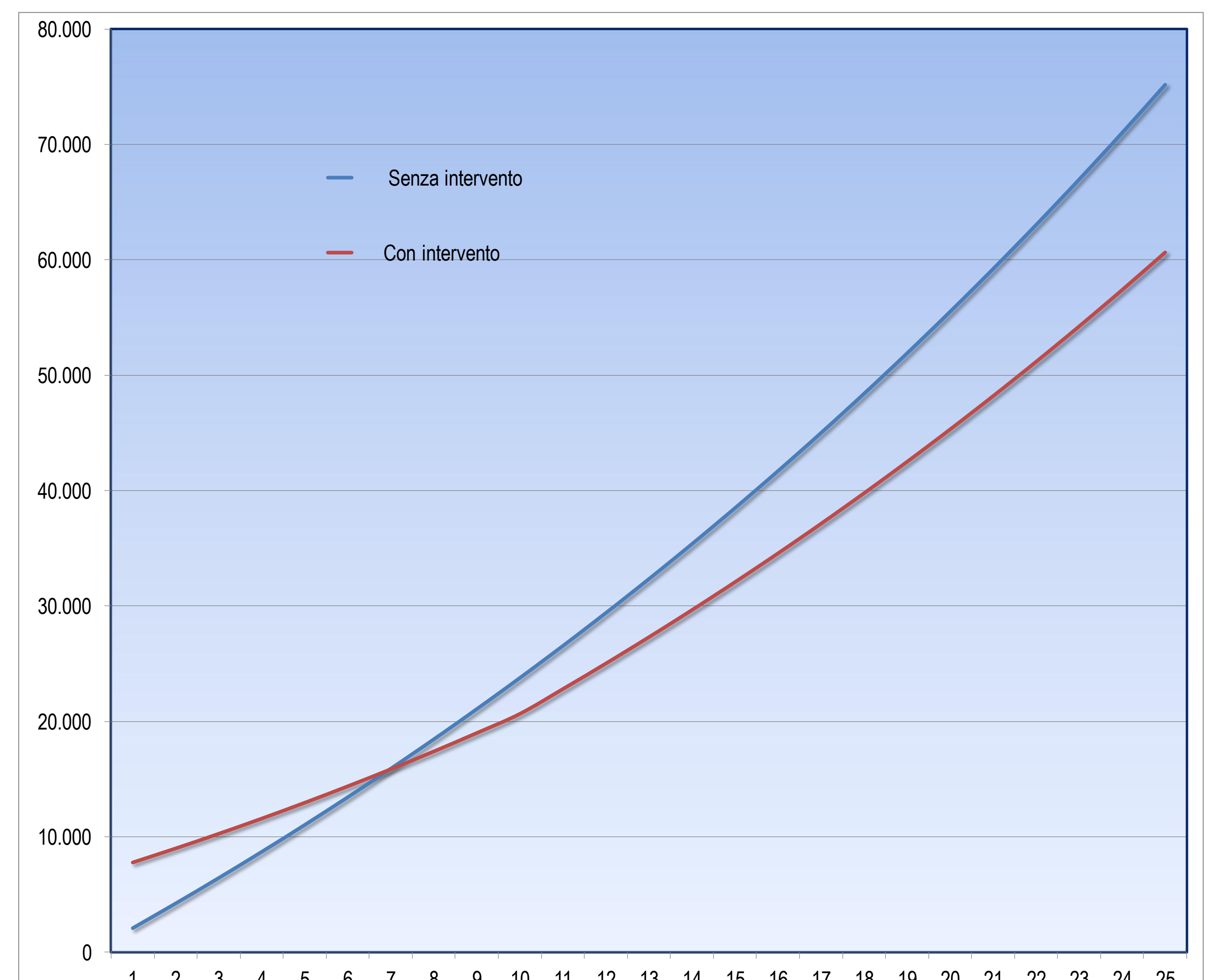


Tabella 1. Principali indicatori economici per investimento pagato in contanti

Soluzione con autofinanziamento	
<b>A) Totale bolletta energetica attuale</b>	<b>€ 2.080,00</b>
<b>B) Totale bolletta energetica cumulata per 25 anni senza intervento, (con ipotizzati aumenti per tariffe e incremento quantitativo)</b>	<b>€ 75.177,98</b>
<b>C) Media per 25 anni bolletta energetica senza intervento ( B/25)</b>	<b>€ 3.007,12</b>
<b>D) Totale investimento proposto in contanti</b>	<b>€ 6.600,00</b>
<b>E) Totale nuova bolletta energetica attuale con intervento ( non sono stati considerati costi per impianto -detrazioni fiscali: confronta A con E)</b>	<b>€ 1.600,00</b>
<b>F) Totale bolletta energetica cumulata per 25 anni con intervento (compresi: costo per investimento+ bolletta energetica - detrazioni fiscali per 10 anni: confronta B con F)</b>	<b>€ 60.644,82</b>
<b>G) Media per 25 anni bolletta energetica con intervento (F/25: confronta C con G)</b>	<b>€ 2.425,79</b>
<b>H) Totale rendimento economico (B -F)</b>	<b>14.533,16</b>
<b>I) Riduzione costi energetici ( H/B x 100)</b>	<b>19,33%</b>
<b>L) Rendimento medio annuo stimato ( H/25)</b>	<b>€ 581,33</b>
<b>M) Rendimento stimato Btp equivalenti L/D x 1,125 ( incremento per imposte previste su titoli di Stato)</b>	<b>9,91%</b>
<b>N) Tir Cost ( Tasso interno di rendimento)</b>	<b>15,31%</b>
<b>O) Anni per raggiungimento Break-even</b>	<b>7</b>



## Seconda ipotesi d'acquisto con finanziamento

Questa seconda ipotesi è stata elaborata per un finanziamento in 120 rate mensili costanti ad un tasso annuo dell'8%

Quota anticipo contanti: € 1.000,00  
 Quota finanziamento: € 5.600,00  
 Rata mensile: € 67,94 Rata annuale: € 815,32

riquadro a sinistra: spesa totale al primo anno, senza alcun intervento

riquadro a sinistra: spesa totale dal secondo anno senza alcun intervento

riquadro a destra: spesa totale al primo anno comprensiva di: bolletta energetica residua o + anticipo quota contante + costo per finanziamento - rimborso Irpef

colonna destra: spesa totale dal secondo anno comprensiva di: bolletta energetica residua + costo per finanziamento - rimborso Irpef +

SITUAZIONE ATTUALE CONSUMI ELETTRICI E GAS					Totale annuale	Totale annuale cumulato
Anni	energia Elettri	Gas	Manutenzione caldaia			
1	0,00	2.000,00	80,00	2.080	2.080	
2	0,00	2.060,00	80,80	2.141	4.221	
3	0,00	2.121,80	81,61	2.203	6.424	
4	0,00	2.185,45	82,42	2.268	8.692	
5	0,00	2.251,02	83,25	2.334	11.026	
6	0,00	2.318,55	84,08	2.403	13.429	
7	0,00	2.388,10	84,92	2.473	15.902	
8	0,00	2.459,75	85,77	2.546	18.448	
9	0,00	2.533,54	86,63	2.620	21.068	
10	0,00	2.609,55	87,49	2.697	23.765	
11	0,00	2.687,83	88,37	2.776	26.541	
12	0,00	2.768,47	89,25	2.858	29.399	
13	0,00	2.851,52	90,15	2.942	32.340	
14	0,00	2.937,07	91,05	3.028	35.368	
15	0,00	3.025,18	91,96	3.117	38.486	
16	0,00	3.115,93	92,88	3.209	41.694	
17	0,00	3.209,41	93,81	3.303	44.998	
18	0,00	3.305,70	94,74	3.400	48.398	
19	0,00	3.404,87	95,69	3.501	51.899	
20	0,00	3.507,01	96,65	3.604	55.502	
21	0,00	3.612,22	97,62	3.710	59.212	
22	0,00	3.720,59	98,59	3.819	63.031	
23	0,00	3.832,21	99,58	3.932	66.963	
24	0,00	3.947,17	100,57	4.048	71.011	
25	0,00	4.065,59	101,58	4.167	75.178	
TOTAL	0	72.919	2.259	75.178		

Costo totale in 25 anni: a sinistra senza alcun intervento

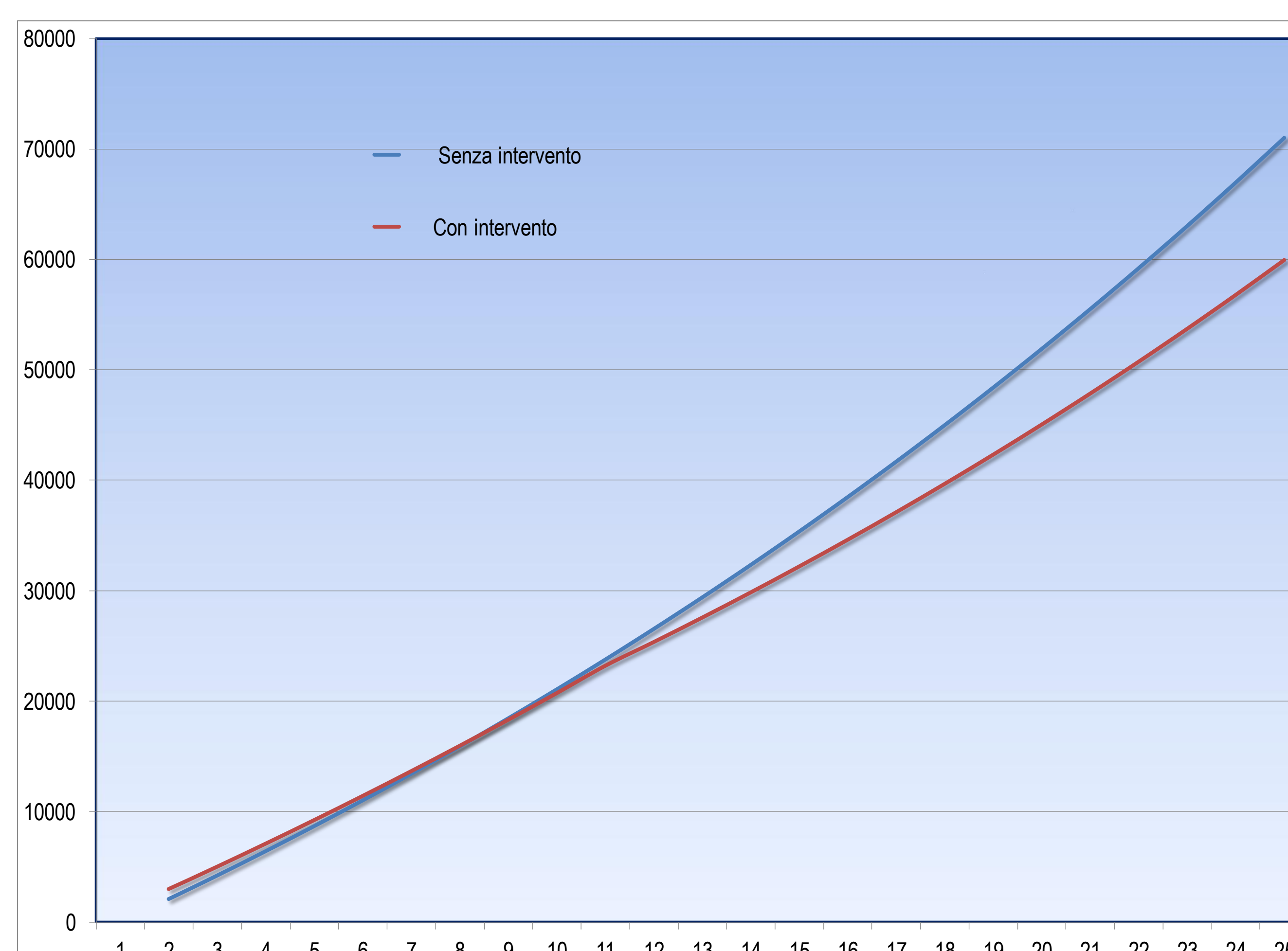
CON DETRAZIONE FISCALE DEL 50% IN 10 ANNI PER FT					
Anni	Nuova spesa cumulata con SP	Scambio sul posto	Risparmio in bolletta	Nuova spesa totale: Costi impianto con finanziamento + bolletta energia residua - Scambio Sul posto - detrazione fiscale	Rendimento totale
1	2.986	0,00	0,00	2.986	-906
2	5.021	0,00	0,00	5.021	106
3	7.104	0,00	0,00	7.104	120
4	9.239	0,00	0,00	9.239	133
5	11.426	0,00	0,00	11.426	147
6	13.667	0,00	0,00	13.667	161
7	15.964	0,00	0,00	15.964	176
8	18.318	0,00	0,00	18.318	191
9	20.731	0,00	0,00	20.731	207
10	23.205	0,00	0,00	23.205	223
11	25.356	0,00	0,00	25.356	236
12	27.570	0,00	0,00	27.570	249
13	29.852	0,00	0,00	29.852	260
14	32.201	0,00	0,00	32.201	270
15	34.621	0,00	0,00	34.621	279
16	37.114	0,00	0,00	37.114	287
17	39.682	0,00	0,00	39.682	294
18	42.326	0,00	0,00	42.326	300
19	45.050	0,00	0,00	45.050	305
20	47.856	0,00	0,00	47.856	310
21	50.746	0,00	0,00	50.746	314
22	53.722	0,00	0,00	53.722	318
23	56.788	0,00	0,00	56.788	321
24	59.946	0,00	0,00	59.946	324
25	63.198	0,00	0,00	63.198	327
TOTAL	0	0	0	63.198	11.980

Costo totale in 25 anni: compresi costi per energia residua + costo per impianto compresi interessi per finanziamento - detrazioni

Risparmio totale netto o guadagno totale in

Tabella 2 Principali indicatori economici per investimento effettuato con finanziamento

Soluzione con finanziamento a 10 anni	
A) Totale bolletta energetica attuale	€ 2.080,00
B) Totale bolletta energetica cumulata per 25 anni senza intervento, (con ipotizzati aumenti tariffari + quantitativi)	€ 75.177,98
C) Media per 25 anni bolletta energetica senza intervento ( B/25)	€ 3.007,12
D) Investimento proposto con finanziamento: Quota anticipo contanti	€ 1.000,00
Rata annua per 10 anni	€ 815,32
E) Totale nuova bolletta energetica attuale con intervento ( non sono stati considerati costi per impianto e interessi per finanziamento -	€ 1.600,00
(compresi: costo per investimento compresi interessi per finanziamento + bolletta energetica - detrazioni fiscali per 10 anni: confronta B con F)	€ 63.198,04
F) Media per 25 anni bolletta energetica con intervento (F/25 : confronta C con G)	€ 2.527,92
H) Totale rendimento economico (B - F)	€ 11.979,95
I) Riduzione costi energetici ( H/B x 100)	15,94%
L) Rendimento medio annuo stimato ( H/25)	€ 479,20
O) Anni per raggiungimento Break-even	7



In sintesi, nel primo caso, di investimento fatto con acquisto in contanti, l'operazione si mostra estremamente interessante sul piano finanziario: il rendimento indicato alla voce M da tabella 1, è certamente da considerarsi fra i più alti tassi di rendimento ottenibili con un investimento sicuro ed affidabile.

Nel secondo caso, invece, quello previsto con finanziamento, dato il tasso elevato di rendimento, l'operazione risulta facilmente praticabile e senza ricorrere a ulteriori risorse, ma grazie ad una semplice partita di giro contabile, ovvero destinando al finanziamento dell'impianto le risorse risparmiate fino al raggiungimento del punto di pareggio, stimato a circa 7 anni, dall'inizio del piano.

Att.ne!!! I dati qui esposti sono da intendere come puramente indicativi e non costitutivi di alcuna proposta commerciale. Pertanto l'estensore di tale documento declina ogni responsabilità per la sua corrispondenza a situazioni effettivamente reali.