

prezzi di riferimento operatori CNA Bologna

TABELLA INDICATIVA DI COSTI / RISPARMI PER INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICO - AMBIENTALE IN EDIFICI PRODUTTIVI

Sono valutati interventi di rimozione di eternit in copertura, con rifacimento di coperto isolato con tecnologia che dà diritto all'applicazione della detrazione fiscale del 65% (fino al 31/12/2014) e installazione di impianto fotovoltaico per l'autoconsumo dell'energia prodotta.

I prezzi indicati sono formulati sulla base dell'offerta commerciale sviluppata dalla filiera di operatori del Club Eccellenza Energetica di CNA Bologna.

potenza nominale dell'impianto (kW installati)	ipotesi estensione superficie copertura con eternit (mq)	porzione di superficie occupata dall'impianto FV (mq)	costo complessivo dell'intervento (*)	risparmio complessivo sulla vita dell'impianto (**)	GUADAGNO su totale vita dell'impianto (***)
3	60	30	€ 13.650,00	-€ 22.241,55	-€ 8.066,55
6	120	60	€ 24.230,00	-€ 42.565,61	-€ 17.294,01
10	200	100	€ 36.500,00	-€ 68.938,51	-€ 30.758,51
20	400	200	€ 58.350,00	-€ 127.569,08	-€ 66.699,08
50	1000	500	€ 126.800,00	-€ 316.273,96	-€ 184.223,96
100	2000	1000	€ 240.350,00	-€ 625.207,92	-€ 375.057,92
200	4000	2000	€ 556.750,00	-€ 1.190.415,85	-€ 608.465,85

Note:

* Il costo complessivo dell'investimento comprende la progettazione, i lavori per la bonifica e lo smaltimento dell'eternit, il rifacimento del coperto uso di **alluminio naturale con 120 mm di polistirene grafite**, gli oneri professionali necessari per l'esecuzione dei lavori e le pratiche fiscali, l'effettuazione di lavori in quota. Sono esclusi i costi per l'allaccio dell'impianto elettrico alla rete. I valori indicati sono al netto dell'IVA.

** Si è valutata un'ipotesi di durata minima di 25 anni. I risparmi valutati derivano da:

- autoproduzione elettrica (energia prodotta dal fotovoltaico e direttamente consumata dalle utenze elettriche)
- scambio sul posto per l'energia prodotta e immessa in rete ed utilizzata in momento diverso da quello di produzione
- risparmi su energia termica per il riscaldamento dei locali generati dall'isolamento della copertura
- detrazione fiscale del 65% per costi di intervento sul coperto (bonifica e rifacimento copertura isolata; l'installazione del fotovoltaico è esclusa).

*** Nel conteggio del guadagno su 25 anni è stato considerato l'intervento di manutenzione straordinaria legato alla sostituzione dell'inverter.

VALUTAZIONE TEMPO DI RIENTRO: calcolo del pay back time in base a costo dell'investimento e ricavo annuo.

potenza nominale dell'impianto (kW installati)	valutazione tempo di rientro																								
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	8° anno	9° anno	10° anno	11° anno	12° anno	13° anno	14° anno	15° anno	16° anno	17° anno	18° anno	19° anno	20° anno	21° anno	22° anno	23° anno	24° anno	25° anno
3	-€ 12.441	-€ 11.232	-€ 10.023	-€ 8.814	-€ 7.606	-€ 6.397	-€ 5.188	-€ 3.979	-€ 2.770	-€ 1.561	-€ 884	-€ 207	€ 469	€ 1.146	€ 1.823	€ 2.500	€ 3.177	€ 3.854	€ 4.531	€ 5.207	€ 5.884	€ 6.561	€ 7.238	€ 7.915	€ 8.592
6	-€ 22.004	-€ 19.778	-€ 17.552	-€ 15.326	-€ 13.100	-€ 10.874	-€ 8.648	-€ 6.422	-€ 4.196	-€ 1.970	-€ 616	€ 738	€ 2.091	€ 3.445	€ 4.799	€ 6.152	€ 7.506	€ 8.860	€ 10.214	€ 11.567	€ 12.921	€ 14.275	€ 15.628	€ 16.982	€ 18.336
10	-€ 32.990	-€ 29.481	-€ 25.971	-€ 22.461	-€ 18.952	-€ 15.442	-€ 11.933	-€ 8.423	-€ 4.913	-€ 1.404	€ 853	€ 3.109	€ 5.365	€ 7.621	€ 9.877	€ 12.133	€ 14.389	€ 16.646	€ 18.902	€ 21.158	€ 23.414	€ 25.670	€ 27.926	€ 30.182	€ 32.439
20	-€ 51.846	-€ 45.343	-€ 38.839	-€ 32.336	-€ 25.832	-€ 19.328	-€ 12.825	-€ 6.321	€ 183	€ 6.686	€ 10.855	€ 15.024	€ 19.193	€ 23.362	€ 27.530	€ 31.699	€ 35.868	€ 40.037	€ 44.206	€ 48.375	€ 52.544	€ 56.712	€ 60.881	€ 65.050	€ 69.219
50	-€ 110.806	-€ 94.812	-€ 78.818	-€ 62.823	-€ 46.829	-€ 30.835	-€ 14.841	€ 1.153	€ 17.147	€ 33.142	€ 43.564	€ 53.986	€ 64.408	€ 74.830	€ 85.252	€ 95.675	€ 106.097	€ 116.519	€ 126.941	€ 137.363	€ 147.785	€ 158.207	€ 168.630	€ 179.052	€ 189.474
100	-€ 209.096	-€ 177.841	-€ 146.587	-€ 115.333	-€ 84.078	-€ 52.824	-€ 21.570	€ 9.685	€ 40.939	€ 72.193	€ 93.037	€ 113.882	€ 134.726	€ 155.570	€ 176.415	€ 197.259	€ 218.103	€ 238.948	€ 259.792	€ 280.636	€ 301.481	€ 322.325	€ 343.169	€ 364.014	€ 384.858
200	-€ 500.241	-€ 443.733	-€ 387.224	-€ 330.715	-€ 274.207	-€ 217.698	-€ 161.190	-€ 104.681	-€ 48.172	€ 8.335	€ 50.025	€ 91.714	€ 133.402	€ 175.091	€ 216.780	€ 258.468	€ 300.157	€ 341.845	€ 383.534	€ 425.223	€ 466.911	€ 508.600	€ 550.289	€ 591.977	€ 633.666

CASO 2 - rifacimento tetto con copertura in laterizio

potenza nominale dell'impianto (kW installati)	ipotesi estensione superficie copertura con eternit (mq)	porzione di superficie occupata dall'impianto FV (mq)	costo complessivo dell'intervento (*)	risparmio complessivo sulla vita dell'impianto (**)	GUADAGNO su totale vita dell'impianto (***)
3	60	30	€ 14.740,00	-€ 31.667,65	-€ 16.402,65
6	120	60	€ 26.900,00	-€ 61.676,29	-€ 33.734,69
10	200	100	€ 41.850,00	-€ 100.974,65	-€ 57.444,65
20	400	200	€ 68.950,00	-€ 194.161,81	-€ 122.691,81
50	1000	500	€ 153.800,00	-€ 475.580,77	-€ 316.530,77
100	2000	1000	€ 294.350,00	-€ 881.721,54	-€ 577.571,54
200	4000	2000	€ 664.750,00	-€ 1.655.443,08	-€ 965.493,08

Note:

* Il costo complessivo dell'investimento comprende la progettazione, i lavori per la bonifica e lo smaltimento dell'eternit, il rifacimento del coperto con **tetto non ventilato con laterizio e isolamento con polistirene 80 mm**, gli oneri professionali necessari per l'esecuzione dei lavori e le pratiche fiscali, l'effettuazione di lavori in quota.

Sono esclusi i costi per l'allaccio dell'impianto elettrico alla rete.

I valori indicati sono al netto dell'IVA.

** Si è valutata un'ipotesi di durata minima di 25 anni. I risparmi valutati derivano da:

- detrazione fiscale del 50% per impianti fotovoltaici a servizio dell'abitazione (fino a 20 kW)
- autoproduzione elettrica (energia prodotta dal fotovoltaico e direttamente consumata dalle utenze elettriche)
- scambio sul posto per l'energia prodotta e immessa in rete ed utilizzata in momento diverso da quello di produzione
- risparmi su energia termica per il riscaldamento dei locali generati dall'isolamento della copertura
- detrazione fiscale del 65% per costi di intervento sul coperto (bonifica e rifacimento copertura isolata; l'installazione del fotovoltaico è esclusa).

*** Nel conteggio del guadagno su 25 anni è stato considerato l'intervento di manutenzione straordinaria legato alla sostituzione dell'inverter.

VALUTAZIONE TEMPO DI RIENTRO: calcolo del pay back time in base a costo dell'investimento e ricavo annuo.

potenza nominale dell'impianto (kW installati)	valutazione tempo di rientro																								
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	6° anno	7° anno	8° anno	9° anno	10° anno	11° anno	12° anno	13° anno	14° anno	15° anno	16° anno	17° anno	18° anno	19° anno	20° anno	21° anno	22° anno	23° anno	24° anno	25° anno
3	-€ 12.918	-€ 11.096	-€ 9.274	-€ 7.452	-€ 5.630	-€ 3.808	-€ 1.986	-€ 164	€ 1.036	€ 3.479	€ 4.376	€ 5.273	€ 6.169	€ 7.066	€ 7.962	€ 8.859	€ 9.755	€ 10.652	€ 11.548	€ 12.445	€ 13.341	€ 14.238	€ 15.135	€ 16.031	€ 16.928
6	-€ 23.422	-€ 19.944	-€ 16.466	-€ 12.988	-€ 9.510	-€ 6.032	-€ 2.554	€ 924	€ 4.402	€ 7.880	€ 9.673	€ 11.466	€ 13.259	€ 15.052	€ 16.845	€ 18.638	€ 20.432	€ 22.225	€ 24.018	€ 25.811	€ 27.604	€ 29.397	€ 31.190	€ 32.983	€ 34.776
10	-€ 36.235	-€ 30.621	-€ 25.006	-€ 19.391	-€ 13.776	-€ 8.162	-€ 2.547	€ 3.068	€ 8.683	€ 14.297	€ 17.286	€ 20.274	€ 23.263	€ 26.251	€ 29.240	€ 32.228	€ 35.217	€ 38.205	€ 41.194	€ 44.182	€ 47.171	€ 50.159	€ 53.148	€ 56.136	€ 59.125