«INSIEME PER UN FUTURO SOLARE»
GRUPPO DI ACQUISTO DI IMPIANTI FV NOVAZZANO

greenkey

COMUNE DI NOVAZZANO
CANTON TICINO

enermi
Soluzioni per un futuro sostenibile

Indice

2/21

- Dati raccolti
- Costi di investimento
- Tipologia di impianto per capitolato
- Sussidi federali e cantonali
- Autoconsumo
- Rimunerazione azienda elettrica
- Prezzo dell'elettricità

greenkey

my greenkey
FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey
SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Dati raccolti

3/21

Partecipanti	~ 31
Superficie a disposizione	~ 3'200 m²
Potenza installabile	~ 530 kW
Energia prodotta	~ 640'000 kWh
Consumo medio	~ 120 famiglie

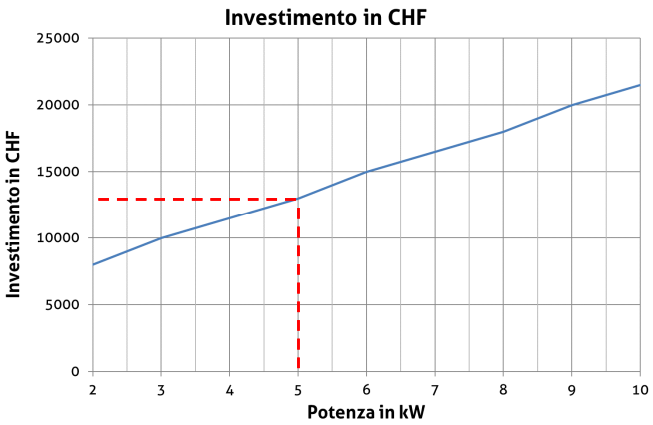
greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Costi di investimento

4/21



Prezzi indicativi non vincolanti.

I costi d'investimento possono variare del +/- 20%.

Non è disponibile un indicatore di riferimento aggiornato (i valori utilizzati si riferiscono al 2015).

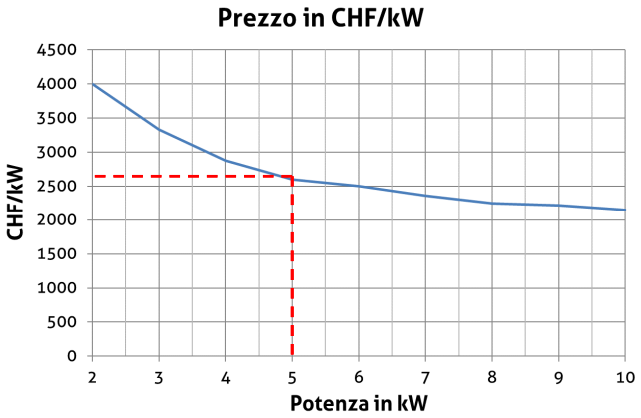
greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Costi di investimento

5/21



Prezzi indicativi non vincolanti.

I costi d'investimento possono variare del +/- 20%.

Non è disponibile un indicatore di riferimento aggiornato (i valori utilizzati si riferiscono al 2015).

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Tipologia impianto

6/21

Capitolato per impianti:

- Tra 2 kW e 10 kW
- Impianti collegati alla rete
- Il capitolato non contempla: impianti su terreni, impianti integrati e impianti su edifici in zona nucleo

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Sussidi

7/21

2 kW<

<10 kW

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Sussidio federale

8/21

www.swissgrid.ch

Denominazione:	Rimunerazione unica[1]
Frequenza della rimunerazione:	Aiuto all'investimento unico
Ammontare:	Pari al massimo al 30% dei costi di investimento[2]
Momento della rimunerazione:	Pagamento entro circa i 12 mesi successivi[3]
Formula (annesso)	500 x Pn + 1400

[1] Probabile riduzione dei contributi a partire da aprile 2017.
[2] I tassi di rimunerazione sono definiti nell'Ordinanza sull'energia
[3] Versamento a partire dal 2017. Una lista d'attesa può essere introdotta qualora sulla base della decisione di concessione i fondi necessari non fossero sufficienti. Fa stato la messa in servizio dell'impianto.

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Sussidio cantonale

9/21

www.ti.ch/fer

Denominazione:	Contributo unico - Fondo Energie Rinnovabili
Frequenza della rimunerazione:	Aiuto all'investimento unico[1]
Ammontare:	Pari al massimo al 10% dei costi d'investimento stabiliti a livello federale, fino a un max. di CHF 5'000.–.
Momento della rimunerazione:	Pagamento versato dopo l'annuncio di messa in esercizio e la crescita in giudicato della decisione.
Formula	«CH» / 3

[1] Non valido per impianti volti a raggiungere la certificazione Minergie-A

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

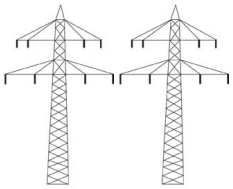
we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Autoconsumo

10/21

Autoconsumo

Vendita dell' elettricità in esubero



Acquisto: consumo di elettricità (della rete)

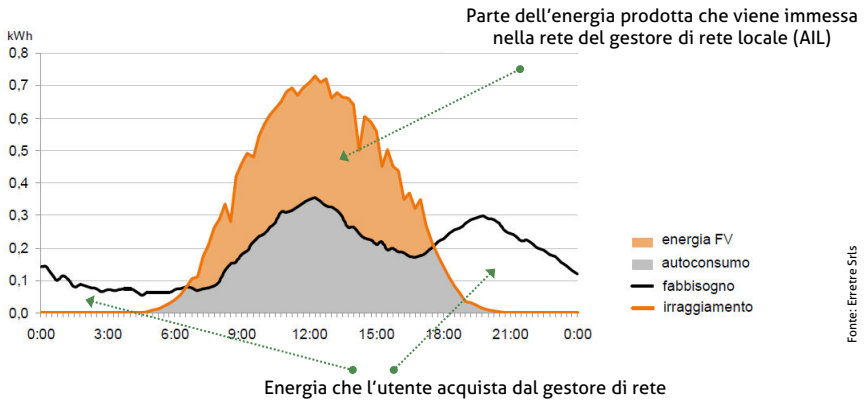
greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Autoconsumo

11/21



Fonte: Erretre Srls

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Autoconsumo

12/21

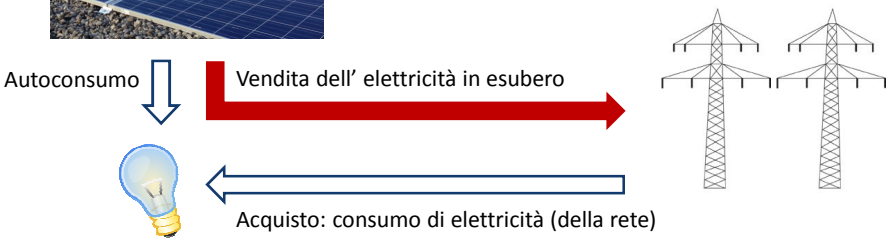
greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Autoconsumo

13/21



greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

AET

14/21

Azienda elettrica ticinese AET

Acquisto dell'energia da impianti fotovoltaici per il 2015*

- Con sussidio cantonale: 7 cts/kWh*
- A seguito dell'ottenimento dell'incentivo cantonale, l'energia elettrica in esubero sarà venduta all'AET per 16 anni.

*L'energia elettrica in esubero (senza autoconsumo) e i relativi certificati di origine devono essere venduti a prezzi di mercato all'AET. La rimunerazione è definita annualmente da AET a posteriori dell'anno di produzione.

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

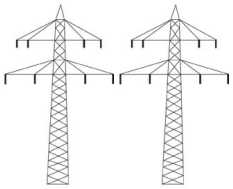
we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Autoconsumo

15/21

Autoconsumo

Vendita dell' elettricità in esubero



Acquisto: consumo di elettricità (della rete)

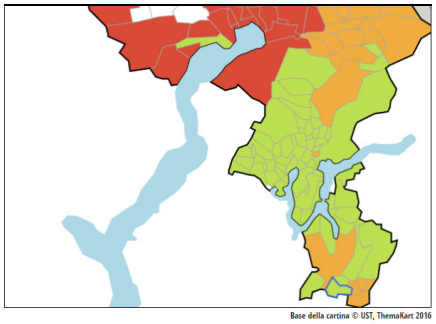
greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Commissione federale dell'energia elettrica Elcom

16/21



Base della cartina © UST, ThemaKart 2016

Confronto delle tariffe in ct./kWh: categoria H3. Prezzo complessivo per l'anno 2016

< 15,54 | 15,54 - 17,37 | 17,37 - 19,19 | 19,19 - 21,02 | > 21,02

Nessuna tariffa disponibile (i dati non sono stati forniti o sono in corso di elaborazione)

Comune scelto

Quali tariffe vuole confrontare?

Categoria di consumo: H3*

Tariffe dell'anno: 2016

Componenti tariffarie indicate: Prezzo complessivo

Dettagli sulle tariffe del Comune scelto:

Comune:	Novazzano	
Gestore di rete:	Aziende Industriali di Lugano SA AIL	
	2016	+/- 2015
Utilizzazione della rete:	6,94	+4,36 %
Energia:	6,20	-7,88 %
Tributi a enti pubblici:	2,04	+4,08 %
Tasse di incitamento (RIC):	1,30	+18,18 %
Totale:	16,48	+0,24 %

I prezzi sono indicati in ct./kWh IVA esclusa.

9,3% di questo importo sono costi fissi, i quali non possono essere influenzati dal consumo di energia elettrica.

*H3: 4'500 kWh/anno: appartamento quattro locali con piastre e boiler elettrici

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

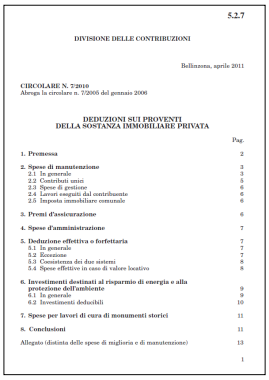
we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Sussidi cantonali

17/21

DEDUZIONE FISCALE

- Deduzioni sui proventi della sostanza immobiliare privata
- Divisione delle contribuzioni 5.2.7 Circolare N°7/2010
- Capitolato 6.2: investimenti destinati al risparmio di energia e alla protezione dell'ambiente
- Nuovi impianti fotovoltaici su edifici già esistenti -> deducibili al 100%
- Solo spese sostenute dal contribuente (sussidi dedotti)
- Esempio: aliquota fiscale del 20%, spese sostenute dal contribuente di 20'000 CHF -> risparmio di 4'000 CHF



5.2.7

DIVISIONE DELLE CONTRIBUZIONI

Bellinzona, aprile 2011

CIRCOLARE N. 7/2010
Abroga la circolare n. 7/2005 del gennaio 2006

DEDUZIONI SUI PROVENTI
DELLA SOSTANZA IMMOBILIARE PRIVATA

Pag.

1. Premessa 2
2. Spese di manutenzione 3
2.1 In generale 3
2.2 Contributi unici 5
2.3 Spese di gestione 6
2.4 Lavori eseguiti dal contribuente 6
2.5 Imposta immobiliare comunale 6
3. Premi d'assicurazione 6
4. Spese d'amministrazione 7
5. Deduzione effettiva o forfettaria 7
5.1 In generale 7
5.2 Rinunzione 7
5.3 Coesistenza dei due sistemi 8
5.4 Spese effettive in caso di valore locativo 8
6. Investimenti destinati al risparmio di energia e alla protezione dell'ambiente 9
6.1 In generale 9
6.2 Investimenti deducibili 10
7. Spese per lavori di cura di monumenti storici 11
8. Conclusioni 11
Allegato (distinta delle spese di miglioria e di manutenzione) 13

1

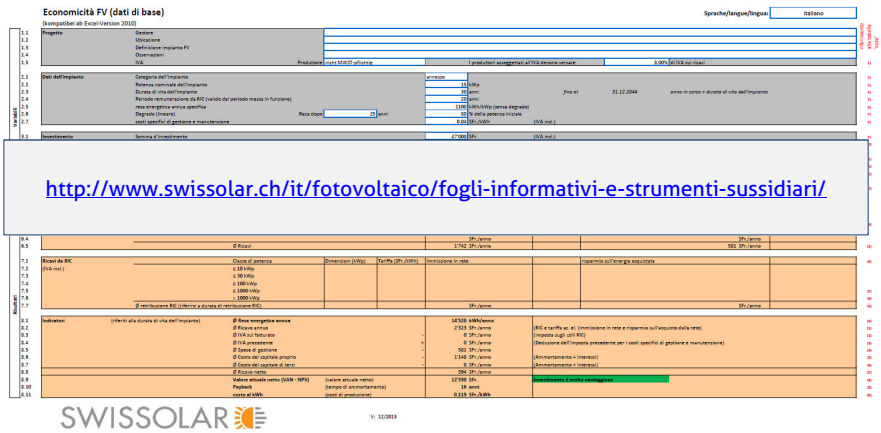
greenkey

my greenkey
FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey
SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Piano di ammortamento

18/21



Economicità FV (dati di base)

Sprache/langue/lingua: Italiano

(kompatibel ab Excel-Version 2010)

1.1 Progetto — Gestore
1.2 Ubicazione
1.3 Definizione impianto FV
1.4 Osservazioni
1.5 IVA — Produttore: solo MWSt-pflichtige — I produttori assoggettati all'IVA devono versare — 8.00% (IVA sui ricavi)

2.1 Dati dell'impianto — Categoria dell'impianto: annesso
2.2 Potenza nominale dell'impianto: 11 kWp
2.3 Durata di vita dell'impianto: 30 anni — fino al 31.12.2044 — anno in corso + durata di vita dell'impianto
2.4 Periodo remunerazione da RIC (valido dal periodo mezza in funzione): 20 anni
2.5 resa energetica annua specifica: 1100 kWh/kWp (senza degrado)
2.6 Degrado (lineare) — Resa dopo: 25 anni: 80 % della potenza iniziale
2.7 costi specifici di gestione e manutenzione: 0.04 SFr./kWh (IVA incl.)

3.1 Investimento — Somma d'investimento: 47'000 SFr. (IVA incl.)

http://www.swissolar.ch/it/fotovoltaico/fogli-informativi-e-strumenti-sussidiari/

6.4 SFr./anno — SFr./anno
6.5 Ø Ricavi: 1742 SFr./anno — 501 SFr./anno

7.1 Ricavi da RIC (IVA incl.) — Classe di potenza — Dimensioni (kWp) — Tariffa (SFr./kWh) — Immissione in rete — Risparmio sull'energia acquistata
7.2 ≤ 10 kWp
7.3 ≤ 30 kWp
7.4 ≤ 100 kWp
7.5 ≤ 1000 kWp
7.6 > 1000 kWp
7.7 Ø remunerazione RIC (riferimi a durata di remunerazione RIC): SFr./anno — SFr./anno

8.1 Indicatori (riferiti alla durata di vita dell'impianto) — Ø Resa energetica annua: 12'320 kWh/anno
8.2 Ø Ricavo annuo: 2'315 SFr./anno — (RIC e tariffa ac. el. (immissione in rete e risparmio sull'acquisto dalla rete))
8.3 Ø IVA sul fatturato: 0 SFr./anno — (imposta sugli utili RIC)
8.4 Ø IVA precedente: 0 SFr./anno — (Deduzione dell'imposta precedente per i costi specifici di gestione e manutenzione)
8.5 Ø Spese di gestione: 501 SFr./anno
8.6 Ø Costo del capitale proprio: 1'146 SFr./anno — (Ammortamento + interessi)
8.7 Ø Costo del capitale di terzi: 0 SFr./anno — (Ammortamento + interessi)
8.8 Ø Ricavo netto: 504 SFr./anno
8.9 Valore attuale netto (VAN - NPV) (valore attuale netto): 12'930 SFr. — investimento è molto redditizio
8.10 Payback (tempo di ammortamento): 18 anni
8.11 costo al kWh (costi di produzione): 0.118 SFr./kWh

SWISSOLAR — V: 12/2013

greenkey

my greenkey
FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey
SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Piano di ammortamento 5 kWp

19/21

Contributo unico CH + TI

- Potenza: 5 kWp
- Durata vita: 30 anni
- Resa energetica: 1'100 kWh/kWp
- Investimento: 13'000 CHF
- Promozione degli investimenti: ~ 6'760 CHF (contributo unico CH 3'900 + contributo unico TI 1'300 + ded. fisc. 1'560)
- Capitale proprio
- Tariffa ripresa AE: 0.07 CHF/kWh
- Tariffa acquisto AE: 0.17 CHF/kWh
- Grado di autoconsumo: 30%

AE = Azienda Elettrica

- Immissione in rete: 364 CHF/anno*
- Risparmio sull'energia acquistata: 249 CHF/anno*
- Spese di gestione: 145 CHF/anno*
- Ricavo netto: 260 CHF/anno*
- Tempo di ammortamento: 18 anni
- Costo al kWh: 0.072 CHF/kWh

L'investimento è molto vantaggioso

*media

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

20/21

greenkey

my greenkey FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ

Presentazioni su:
www.novazzano.ch/grupposolare
Domande:
grupposolare@novazzano.ch

greenkey

Grazie per la vostra attenzione!

Diritto d'autore (copyright) Greenkey. Tutti i diritti riservati, in modo particolare non è permesso, riprodurre, copiare o trasmettere a terzi, l'opera o paragrafi della stessa.

www.greenkey.ch

my greenkey
FOTOVOLTAICO E ANALISI ENERGETICA PER FAMIGLIE E AZIENDE

we greenkey
SISTEMI FOTOVOLTAICI PER LA COLLETTIVITÀ