

AGENDA21 CALOPICOS

“IMPIANTI FOTOVOLTAICI A COSTO ZERO PER ENTI PUBBLICI E PRIVATI”

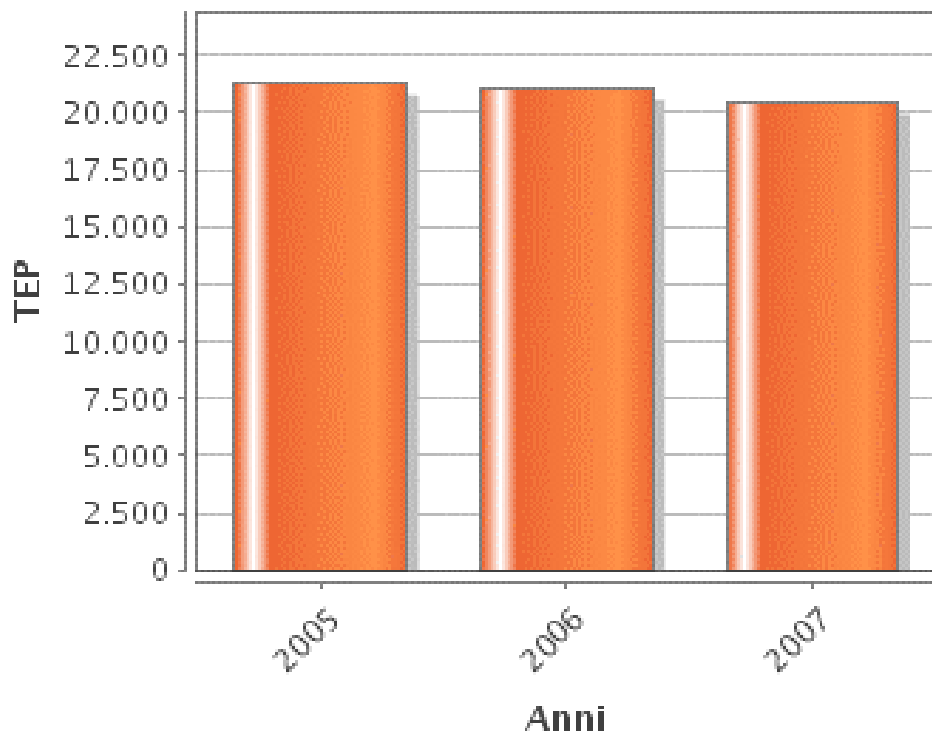
PISOGNE 30 GIUGNO 2010

Relatore:

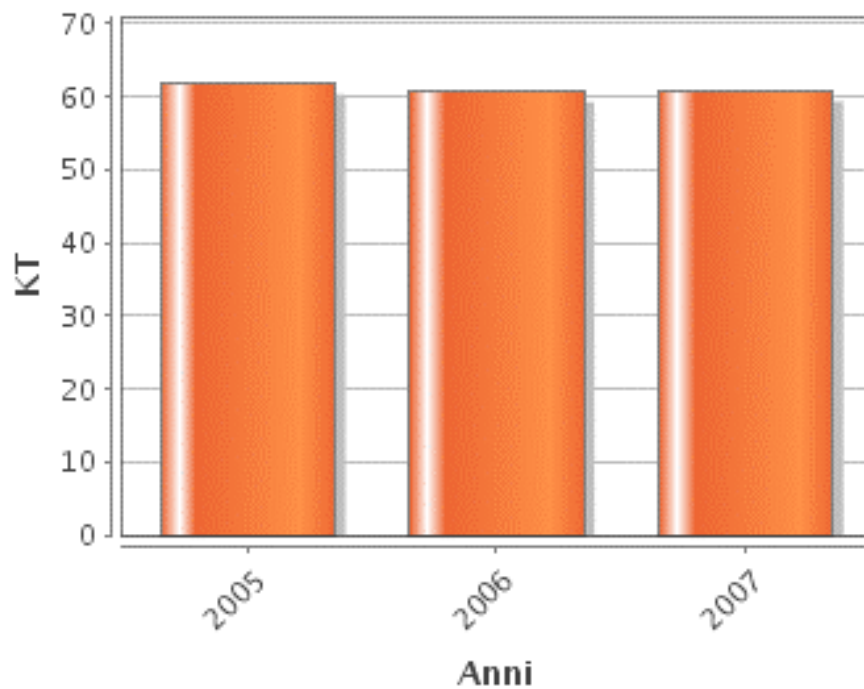
Davide Fortini,

Responsabile tecnico CALOPICOS

Immagini concesse da System Tollinger



Consumi Pisogne



Emissioni Pisogne

❖ **IMPIANTI SOLARI TERMICI**

produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento

❖ **IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI**

produzione di energia elettrica

IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI

DA COSA E' COMPOSTO UN PANNELLO FOTOVOLTAICO

1) LE CELLE FOTOVOLTAICHE

- Le celle fotovoltaiche consentono di trasformare la radiazione solare in energia elettrica, grazie ad alcuni materiali conduttori opportunamente trattati (tra i quali il SILICIO, elemento molto diffuso in natura), in grado di generare energia elettrica quando colpiti dalla radiazione solare. La cella fotovoltaica si comporta come una minuscola batteria, producendo corrente.

LE CELLE FOTOVOLTAICHE



CELLE SILICIO
MONOCRISTALLINO

CELLE SILICIO
POLICRISTALLINO

CELLE SILICIO
AMORFO

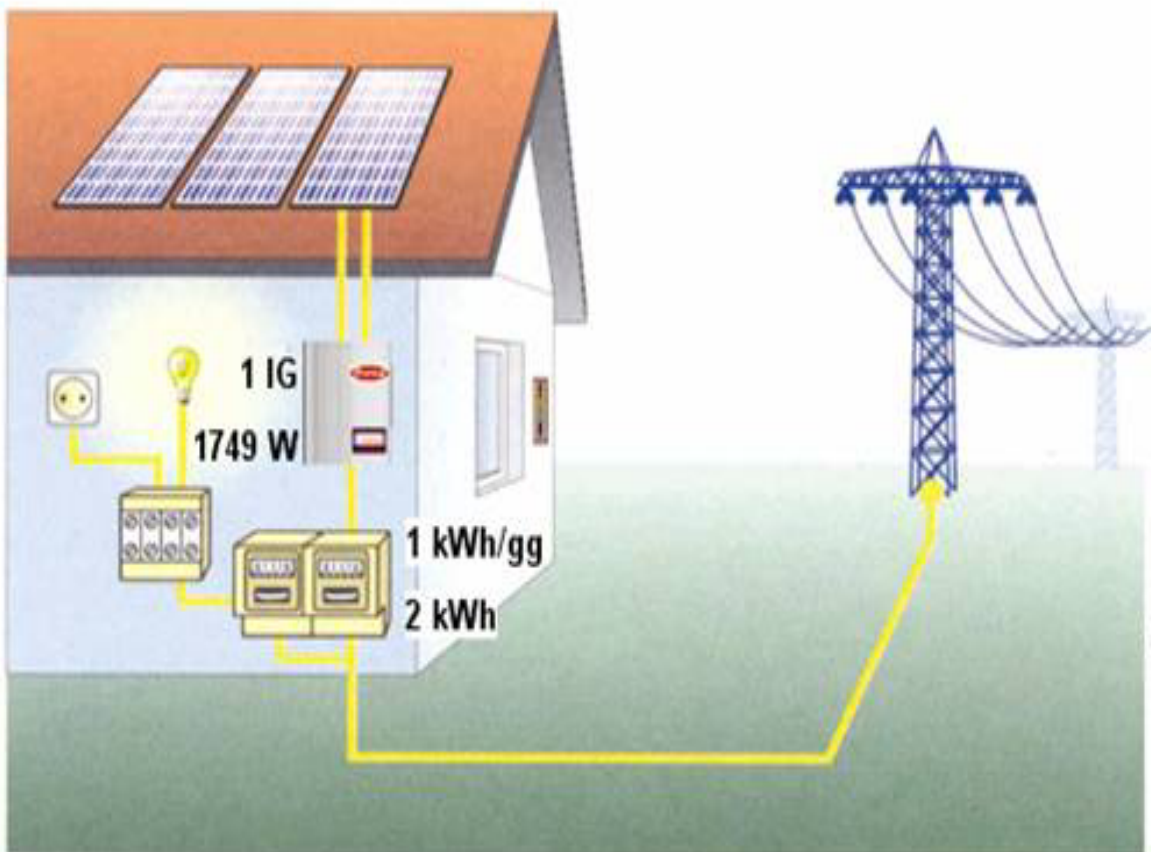


LE TIPOLOGIE CHE SI
USERANNO PER I TETTI
DI CALOPICOS

DA COSA E' COMPOSTO UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Pannelli solari fotovoltaici
- Inverter
- Contatore energia prodotta
- Contatore energia scambiata

❖ Impianti solari fotovoltaici



DIMENSIONAMENTO IMPIANTO

Come stabilire quanto deve essere potente l'impianto fotovoltaico?

- Determinare i consumi energetici annuali
- Dividere tale cifra (kWh) per il valore di radiazione media annuale della propria zona (coefficiente fornito dall'ENEA)
- Considerare superficie disponibile sul tetto, orientamento e inclinazione delle falde
- Superficie media lorda di un pannello tradizionale = 1,4 mq
- Superficie necessaria per un impianto da circa 3 kWp = circa 21 mq (con 15 moduli da 200 W)

Esempi di impianti solari Fotovoltaici SEMI INTEGRATI

Quelli che si useranno per i tetti di
CALOPICOS per un miglior
rapporto qualità prezzo

❖ Impianti solari fotovoltaici



Impianto fotovoltaico totalmente integrato

Si potranno utilizzare solo in caso di particolare vincolo ambientale o paesaggistico

❖ Impianti solari Fotovoltaici



Esempi di impianti solari fotovoltaici industriali

**Anche gli operatori economici
possono rientrare nelle
agevolazioni previste dalla
presente iniziativa**

❖ Impianti solari Fotovoltaici

Impianti installato su capannone di diversa forma



SISTEMA DI INCENTIVI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

CONTO ENERGIA 2007

CONTO ENERGIA 2007

- Al fine di promuovere una coscienza sociale verso il risparmio energetico e le fonti rinnovabili è stato approvato in Italia il decreto riguardante il programma di INCENTIVAZIONE per l'installazione di sistemi solari fotovoltaici denominato CONTO ENERGIA 2007 che SCADE IL 31 12 2010.

Entro questa data deve essere depositata la fine lavori

A CHI E' RIVOLTO

- persone fisiche
- persone giuridiche
- soggetti pubblici
- condomini di unità abitative e/o di edifici

- **Potranno beneficiare dell'incentivo gli impianti di potenza superiore a 1kWp collegati in rete**

TIPOLOGIA DI IMPIANTI

Contributo generalmente erogato per privati cittadini

TARIFFE 2010	non integrati	parzialmente integrati	totalmente integrati
Impianti da 1 a 3 kW	0,38 €/kWh	0,422 €/kWh	0,47 €/kWh
Impianti da 3 a 20 kW	0,362 €/kWh	0,403 €/kWh	0,441 €/kWh
Impianti superiori a 20 kW	0,345 €/kWh	0,384 €/kWh	0,422 €/kWh

La tariffa incentivante viene corrisposta per 20 anni e rimane costante negli anni, senza quindi essere aggiornata con il tasso d'inflazione. In media ogni Kwh prodotto con fotovoltaico viene pagato il doppio di quanto costa l'energia al cittadino.

Al momento si è in attesa della comunicazione ufficiale delle variazioni al sistema di incentivazioni che partiranno nel 2011

Conto Energia - Procedure di accesso

- **Presentazione progetto preliminare all'Enel**
- **Installazione impianto e presentazione progetto esecutivo all'Enel**
- **Allacciamento impianto e rilascio dichiarazione entrata di esercizio**

**Tutte le procedure sono a carico della
Ditta**

Maggiorazione del 5% per particolari tipi di impianti:

**Impianti integrati, in superfici esterne,
in sostituzione di coperture in eternit**

Modalità di ritiro dell'energia:

SCAMBIO SUL POSTO

È la modalità ideale per impianti residenziali.

Si lavora in “regime di interscambio” (net metering) con la rete elettrica locale:

☀ ore di luce → l'utenza consuma l'energia prodotta dall'impianto. Se in surplus lo cede alla rete, il GSE la pagherà 0,09 al Kwh

▣ di notte o in condizioni di luce insufficiente → l'utenza preleva energia dalla rete elettrica, pagandola secondo tariffa

Modalità di ritiro dell'energia:

CESSIONE IN RETE

E' la modalità ideale per impianti industriali in cui i consumi sono molto più bassi rispetto alla produzione.

E' possibile cedere in rete l'energia non consumata in loco vendendola al gestore di rete ovvero sul libero mercato (Delibera AEEG 34/05) oppure usufruendo del RITIRO DEDICATO del GSE (0,09 €/kWh prodotto)

Formula usata per impianti pubblici o privati per potenze al di sopra dei 20KwP

IMPIANTO FOTOVOLTAICO: ASPETTI ECONOMICI

SIMULAZIONE SEMPLIFICATA PER IMPIANTO PAGATO CON PROPRI MEZZI (RESIDENZIALE)

PROSPETTO RIENTRO		
POTENZA IMPIANTO	3	kWp
STIMA PRODUCIBILITA' ANNUA	3300	kWh/anno
TARIFFA INCENTIVANTE GSE	0,422	euro/kWh
INCENTIVO ANNUALE	1.392,60	euro
DURATA CONTRATTO	20	anni
TOTALE INCENTIVO (su 20 anni)	27.852	euro
CONSUMI	3300	kWh/anno
MEDIA COSTO ENERGIA NEI PROSSIMI 20 ANNI	0,24	euro/kWh (proiezione)
DURATA	20	anni
TOTALE RISPARMIO ENEL (su 20 anni)	15.840	euro
RICAVO COMPLESSIVO	43.692	euro
SPESA TOTALE IMPIANTO	15.000	euro
UTILE NETTO (in 20 anni)	28.692	euro

GRUPPO D'ACQUISTO

A chi aderisce verrà offerto un costo agevolato di 3600€ totali per KwP regolato da un contratto tipo per prodotti di qualità che permettono un ammortamento dell'investimento in meno tempo.

Gli interessati al Gruppo di Acquisto potranno usufruire delle formule applicate dalle Banche convenzionate

Formula migliore per chi consuma poco o nella media

Oltre ai costi di acquisto del prodotto comprensivo di tutte le procedure la ditta offrirà l'eventuale DIA o Paesistica a la metà del costo di mercato.

COMODATO D'USO

Il cittadino (fino ad 80) sottoscrive con l'ATI degli atti notarili a garanzia dell'uso del tetto e dello storno del Conto Energia

L'ATI installa a suo totale costo l'impianto fotovoltaico sul tetto "prestato" dai privati dopo la sottoscrizione di un contratto standard

L'impianto è di proprietà dell'ATI ma tutta l'energia prodotta è ceduta al privato per azzerare il costo della bolletta

L'ATI trattiene l'incentivo GSE per 20 anni a rimborso dell'installazione eseguita.

Dopo 20 anni l'impianto diventa di proprietà del privato senza costi

Formula migliore per chi consuma molto e ha un grande tetto

COSA FARE

-Il cittadino interessato a una formula o all'altra deve consegnare entro 7 gg. all'U.T. in una busta copia di

-Pianta tetto,

-Foto tetto

-Prima pagina ultime 6 bollette

-Indirizzo mail o cellulare

-Dichiarazione di interesse per una formula o l'altra.

- Per i cittadini che superano la prima fase saranno organizzati previo contatto sopralluoghi in cui si faranno ultime verifiche al cui seguito sarà comunicato elenco definitivo di chi potrà sottoscrivere il contratto per una formula o l'altra

CONTO ENERGIA 2011

Il Governo è in procinto di emanare il Conto Energia 2011, che vedrà modificate al ribasso alcune delle tariffe incentivanti.

I cittadini di CALOPICOS, nel caso in cui non si riescano a chiudere le procedure entro il 2010 beneficeranno delle stesse opportunità nel 2011

❖ Impianti solari fotovoltaici

PER INFORMAZIONI

**UFFICIO AGENDA21,
MARTEDI' MATTINA**

0364/8830212 - UT PISOGNE

**info@a21calopicos.it - RESPONSABILE
TECNICO AG21 CALOPICOS**