

ENER.LOC.

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE

XIII edizione | 27 Giugno 2019 | CCIAA Sassari

Efficientamento energetico, economia circolare
e nuove opportunità per professionisti,
aziende e Pubblica Amministrazione

Andrea Bassi

ENER.LOC è organizzato da



Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Sponsor



Media partner



ENER.LOC. si svolge con il patrocinio di



Comune di Sassari



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PER LE PROVINCE DI SASSARI E OLBIA - TEMPIO



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Sassari



Ordine DOTTORI AGRONOMI
e DOTTORI FORESTALI
della PROVINCIA DI SASSARI



COME TUTTO È INIZIATO



GÜNTER FRONIUS (1907–2015)

L'INIZIO

Günter Fronius fondò l'omonima
azienda Fronius nel 1945 a
Pettenbach, Austria

OBIETTIVO

Creare sostenibilità

STABILITÀ GENERAZIONE DOPO GENERAZIONE

IERI, OGGI
E
DOMANI

A CONDUZIONE
FAMILIARE



TRE DIVISIONI. OLTRE 70 ANNI DI ESPERIENZA

CARICA BATTERIA



Dal 1945

Carica batterie
per batterie di
automobili e carrelli
elevatori elettrici

SALDATURA



Dal 1950

Saldatrici
per industria
automobilistica,
cantieristica navale
e offshore

ENERGIA SOLARE



Dal 1992

Inverter fotovoltaici
connessi alla rete e
sistemi di
monitoraggio per
impianti residenziali
e commerciali



CANADA
/ Mississauga



**REPUBBLICA
CECA**
/ Český Krumlov



AUSTRIA
/ Sattledt, Pettenbach
Wels, Steinhaus



UCRAINA
/ Kiev



DOVE PRODUCIAMO

ENER.LOC è organizzato da

Partner

Con il sostegno di

Media partner

Sponsor



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI



Fondazione
di Sardegna

edilportale

enel x

GEL



BPER:
Leasing
SARDALEASING

Fronius

innova
renewing energies

LA NOSTRA STORIA



- ✓ Dal 1945 Family Company
- ✓ Società Austriaca con 3 divisioni:
 - Azienda non quotata in borsa
 - Investimenti in R&S pari al 17% del fatturato
 - Oltre 20 anni di esperienza nell'energia solare
- ✓ Dal 01.01.2008
- ✓ Bussolengo (Verona)
- ✓ 34 Dipendenti
- ✓ Vendita e assistenza per le divisioni carica-batterie e inverter per impianti FV
- ✓ Supporto Tecnico; Service ed assistenza
- ✓ Vendite
- ✓ Marketing
- ✓ Seminari di formazione tecnica

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER:
Leasing
SARDALEASING



innova
renewing energies

FRONIUS SOLAR DIVISION IN **NUMERI**

3817 dipendenti in 28 paesi.

> 1.000.000

Inverter venduti nel mondo dal 2015

~30% quota di mercato in Italia

> 2,660 FSP nel mondo

136 MW installati in Italia nel 2017

> 500 dipendenti nel reparto R&D



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER:
Leasing
SARDALEASING



LA NOSTRA VISIONE DEL FUTURO...



ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER:
Leasing
SARDELEASING



SOLUZIONI RESIDENZIALE FINO A 8,2 KW



FRONIUS PRIMO 3.0 -8.2 kW

Inverter Monofase – Certificato CEI 0-21 – 2 MPPT

Taglie di potenza: 3-3,5-3,6-4-4,6-5-6-8,2kW

Storage Ready: abbinabile al sistema d'accumulo Solarwatt Matrix Myreserve



FRONIUS SYMO 3.0 -8.2 kW

Inverter Trifase – Certificato CEI 0-21 – 2 MPPT

Taglie di potenza: 3-3,7-4,5-5-6-8,2kW

Storage Ready: abbinabile al sistema d'accumulo Solarwatt Matrix Myreserve



FRONIUS SYMO HYBRID 3.0 -5.0 kW

Inverter Trifase Bidirezionale – Certificato CEI 0-21

Taglie di potenza: 3-4-5kW

Storage Ready: Fronius Energy Package capacità: 4,5-6-7,5-9-10,5-12 kWh

SOLUZIONI COMMERCIALI



FRONIUS SYMO 10.0 -20.0 kW

Inverter Trifase – Certificato CEI 0-21/0-16 – 2 MPPT

Taglie di potenza: 10-12,5-15-17,5-20 kW

Storage Ready: abbinabile al sistema d'accumulo Solarwatt Matrix Myreserve



FRONIUS ECO 25.0 -27.0 kW

Inverter Trifase – Certificato CEI 0-21/0-16

Taglie di potenza: 25-27 kW

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER:
Leasing
SARDALEASING





INVESTIRE NEL FOTOVOLTAICO CON IL NOLEGGIO OPERATIVO

ENER.LOC è organizzato da

Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

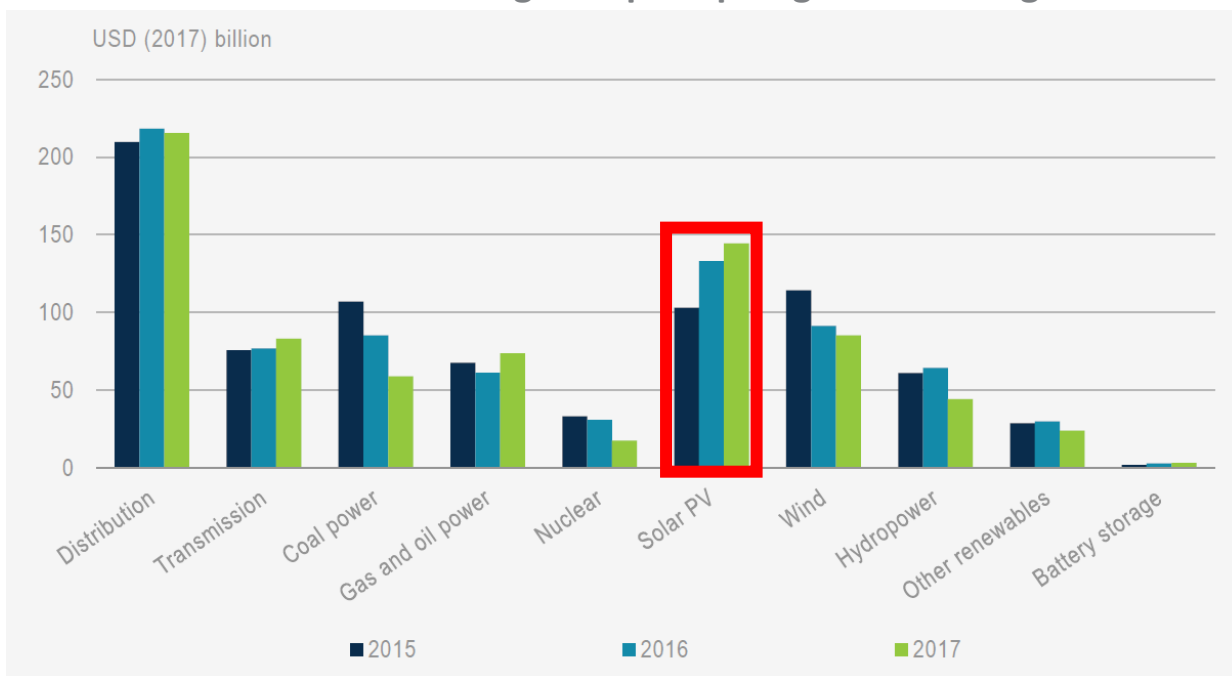
enel x



IL CONTESTO

Nei vari settori industriali la competizione è sempre più serrata. Le società con alti costi energetici sono sempre alla ricerca di una soluzione che abbatta i costi, aumenti il valore del bene prodotto e non per ultimo, lasci invariato il rischio.

Investimenti nel settore energetico per tipologia di tecnologia



Fonte: International Energy Agency
World Energy Investment 2018

I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (1/6)



Riduzione dei costi:

L'energia costa alle imprese, in media, circa il 3-5% del fatturato annuo, in alcuni casi può arrivare a contare per l'80% del costo del prodotto.

Un impianto FV può diminuire questi costi.



Creazione di valore:

Un recente studio Nielsen sulla sostenibilità ha rivelato che il 45% delle persone intervistate dicono di essere disposte a pagare di più per i beni e servizi offerti da aziende che adottano pratiche di sostenibilità come ad esempio produrre energia da fonte fotovoltaica

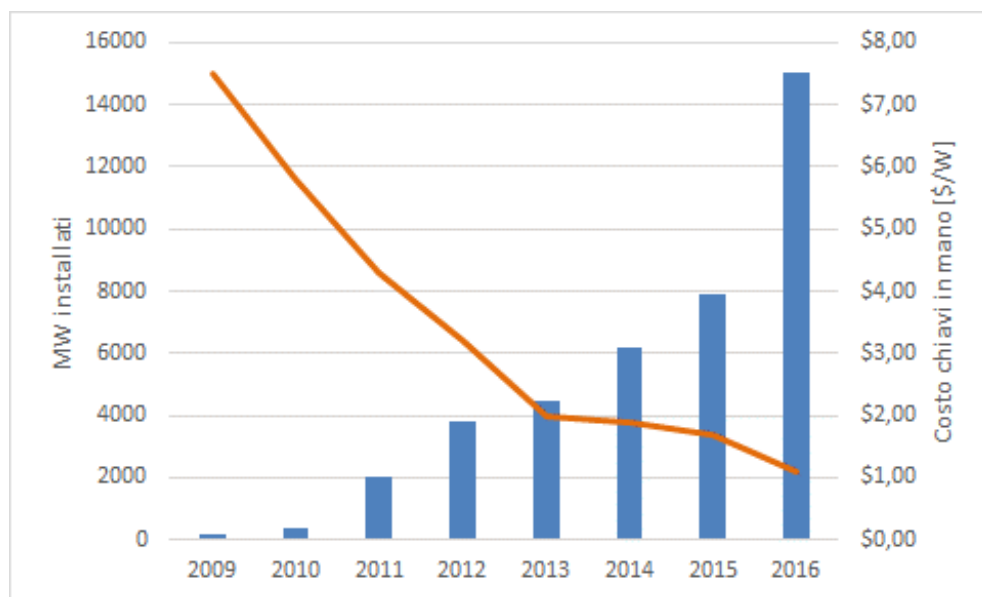


Riduzione dei rischi:

L'alta volatilità dei prezzi energetici rende difficile e rischiosa la pianificazione dei costi a lungo termine. Un impianto FV con servizi accessori di O&M e garanzia sulla produzione permette di conoscere in anticipo i futuri flussi di cassa a lungo termine

I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (2/6)

Negli ultimi anni si è assistito ad un incremento esponenziale delle installazioni di sistemi fotovoltaici. Nel 2016, solo nel mercato statunitense si è raggiunta una potenza installata di circa 15 GW. Il costo chiavi in mano al watt installato è invece crollato raggiungendo prezzi vicini a 0,8 €/W nel 2018.



Fonte: International Energy Agency
World Energy Outlook 2016

Dati riferiti al mercato USA

I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (3/6)

Oltre l'80% dei consumatori continua a esprimere interesse per la protezione dell'ambiente.

Fornire informazioni sul tipo di energia utilizzata per produrre un prodotto, è una strategia emergente.

Principi di sviluppo sostenibile Agenda ONU



AB InBev si impegna per un futuro totalmente alimentato totalmente da energie rinnovabili

[Torna alla lista notizie >](#)

30 marzo 2017

Anheuser-Busch InBev (AB InBev) annuncia il suo impegno per assicurarsi che il 100% dell'energia elettrica acquistata provenga esclusivamente da fonti rinnovabili entro il 2025 rinnovabili, unendosi al RE100, un'iniziativa internazionale che riunisce le aziende che intendono condividere lo stesso impegno. RE100 è guidato da The Climate Group in collaborazione con il Carbon Disclosure Project.

Ikea punta al 100% di energia rinnovabile

AMBIENTE

Energia da fonti rinnovabili, prodotti biologici nei ristoranti, recupero e riduzione dei rifiuti. Ecco la via verso la sostenibilità intrapresa da Ikea.

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



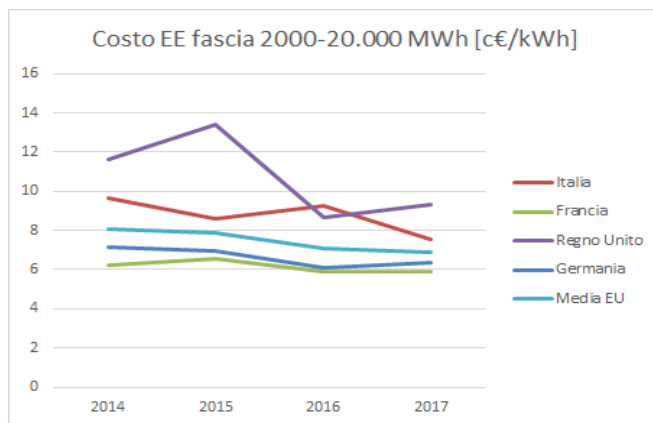
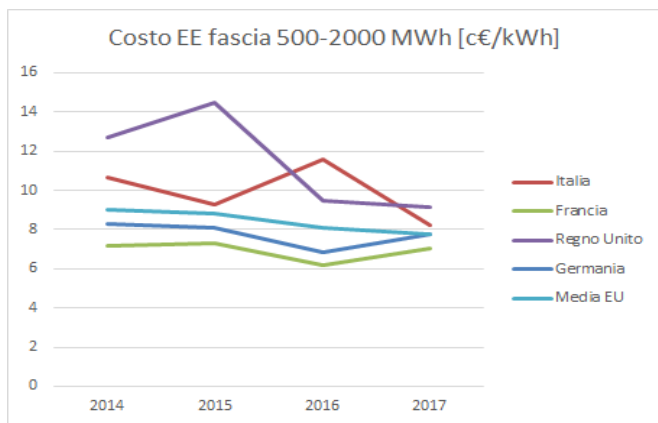
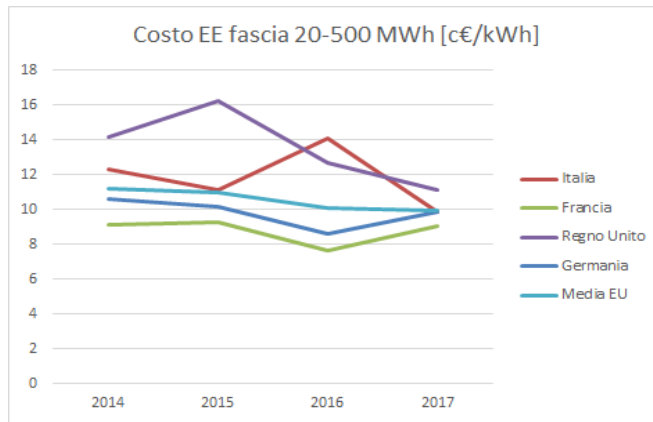
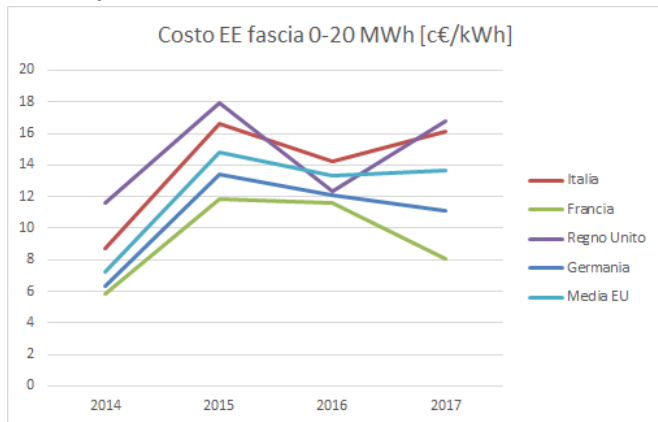
BPER:
Leasing
SARDEGNA



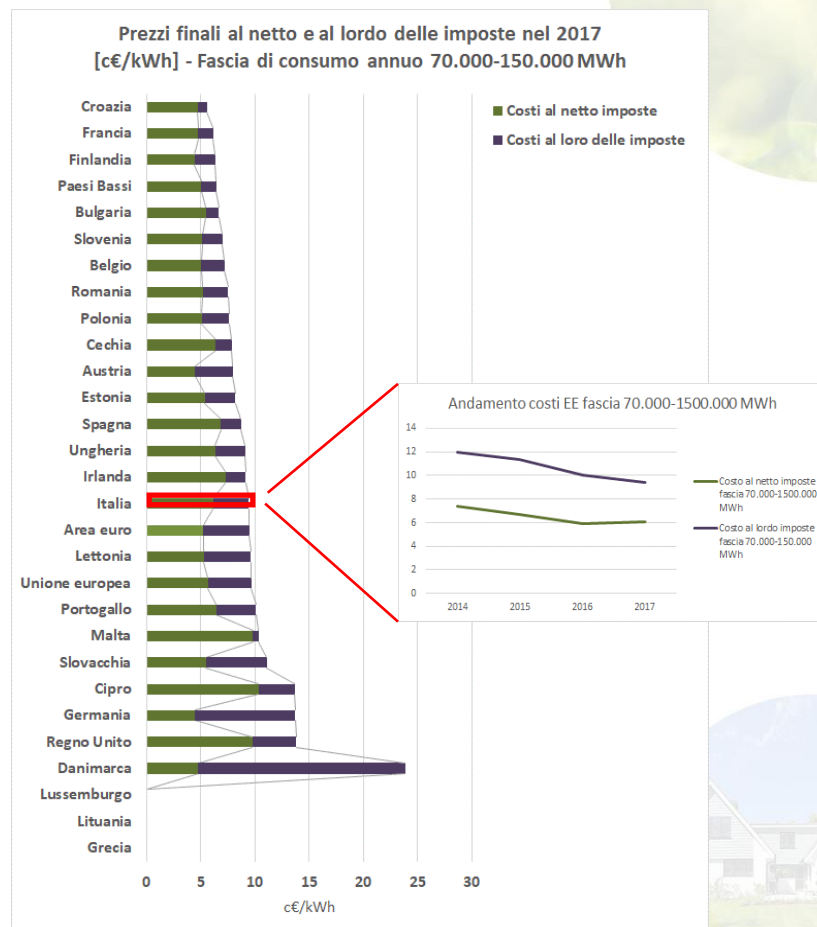
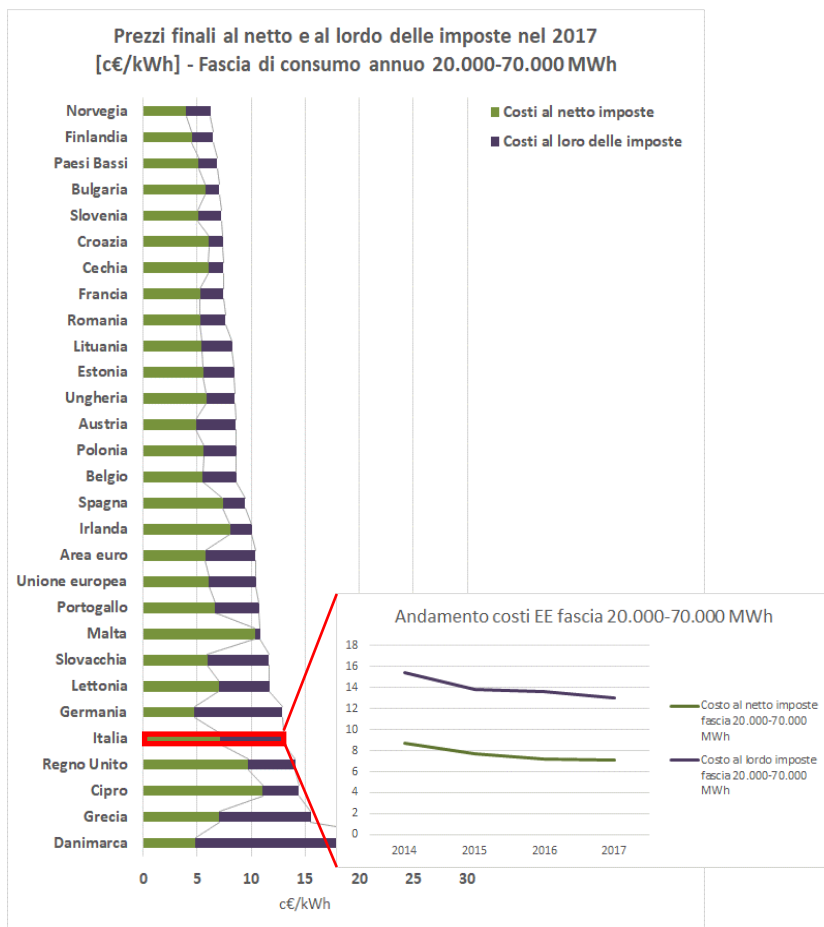
innova
renewing energies

I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (4/6)

In Italia si vive una situazione sistemica di caro energia, per tutte le fasce di consumo. Ne risente la competitività a livello internazionale.

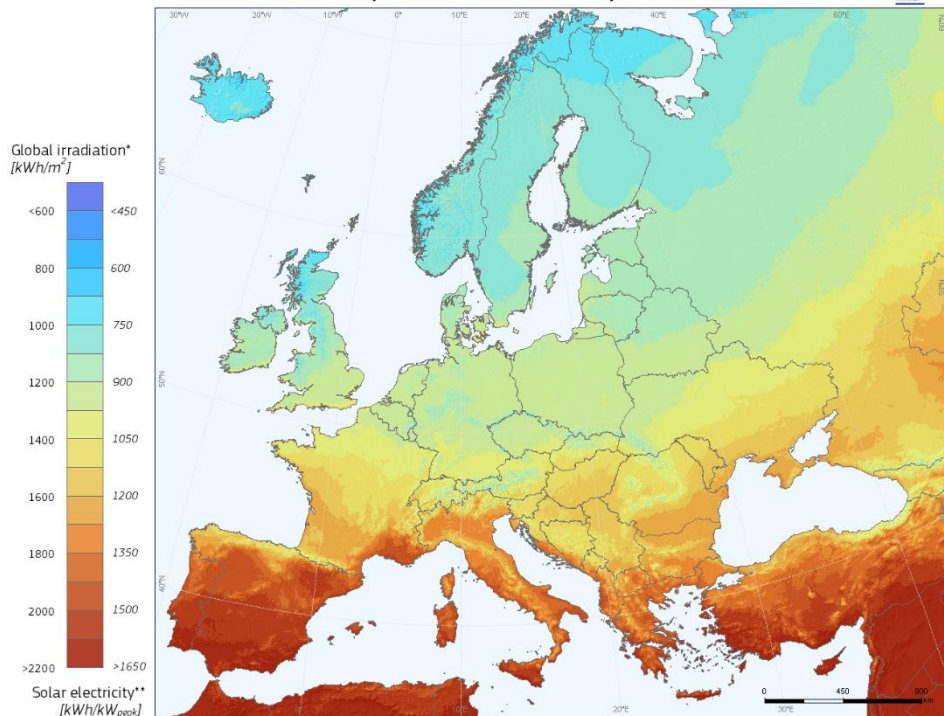


I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (5/6)



I DRIVER DEL FOTOVOLTAICO (6/6)

Photovoltaic Solar Electricity Potential in European Countries



* Yearly sum of global irradiation incident on optimally-inclined south-oriented photovoltaic modules

**Yearly sum of solar electricity generated by optimally-inclined 1kW_p system with a performance ratio of 0.75

© European Union, 2012
PVGIS <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/>

Authors: Thomas Huld, Irene Pinedo-Pascua
EC - Joint Research Centre
In collaboration with: CM SAF, www.cmsaf.eu

Legal notice: Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use which might be made of this publication

Eppure il
potenziale c'è.

ENER.LOC è organizzato da

Partner

Con il sostegno di

Media partner

Sponsor



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI



Fondazione
di Sardegna

edilportale

enel x

GEL



BPER:
Leasing
SARDALEASING

Fronius

innova
renewing energies

IL FINANZIAMENTO DEGLI IMPIANTI PV (1/2)

Cosa scelgo?

	Cash	PPA	Leasing	Noleggio Operativo
Proprietà	Diretta proprietà	Di terze parti	Di terze parti	Di terze parti
Pagamento	In funzione del finanziamento	Prezzo al kWh consumato	Rata (bene + capitale)	Rata (bene + servizio)
Contabilità	Nel patrimonio (possibilità di super ammortamento, quota IRES)	Costo a conto economico (100% IRES e IRAP)	Nel patrimonio (possibilità di super ammortamento, quota IRES)	Costo a conto economico (100% IRES e IRAP)
Anticipo	100% del valore	Nessuno	Variabile	Nessuno
Energia	Durata di vita del bene	10-20 anni	5-10 anni	5-20 anni

IL FINANZIAMENTO DEGLI IMPIANTI PV (2/2)

	Noleggio	Cash	PPA	Leasing
Nessun capitale iniziale richiesto				
Sistema mantenuto allo stato dell'arte per tutta la vita utile				
Garanzia sulla produzione per la durata del contratto				
Possibilità di abbandonare l'investimento				
Possibilità di usufruire di sgravi fiscali				
Scalabilità dell'investimento				

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner

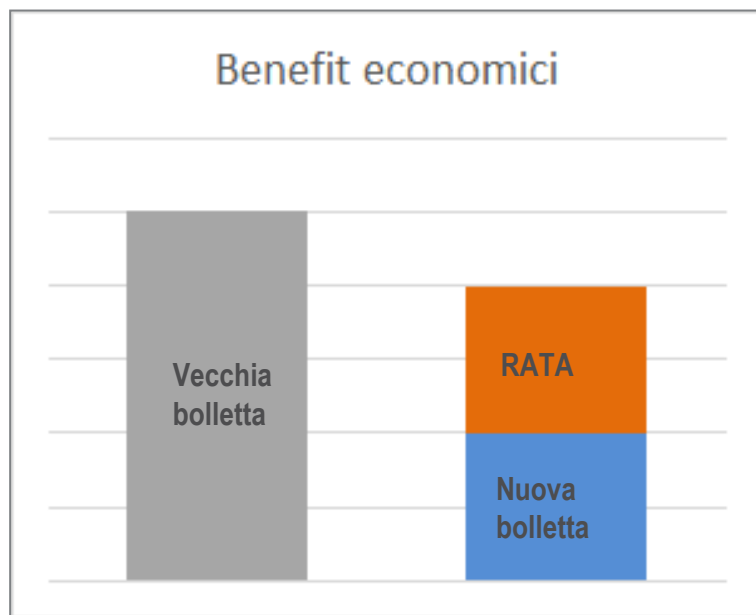


Sponsor



IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (1/7)

La formula contrattuale a performance garantita permette di azzerare il rischio del cliente finale e finanziare il costo della rata attraverso il risparmio in bolletta.



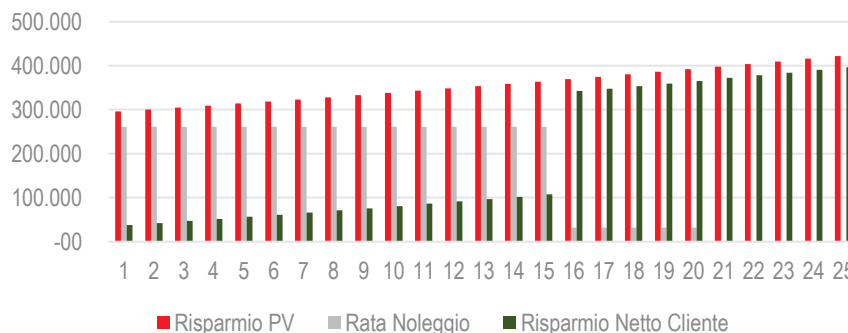
- Un contratto di locazione consente ad un'organizzazione di affittare un impianto solare in cambio di un pagamento fisso.
- La combinazione di canoni di locazione noti e bollette più basse porta in genere ad una riduzione immediata dei costi dell'elettricità e consente un maggiore risparmio nel tempo.
- Al termine del contratto di locazione (tipicamente 15-20 anni), si ha la possibilità di acquistare il sistema, rinnovarlo o far rimuovere il sistema.

IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (2/7)

L'offerta commerciale:

- Pagamento di una rata mensile fissa, per utilizzare tutta l'energia elettrica prodotta dall'impianto FV
 - per il proprio autoconsumo
 - oppure per immetterla in rete (il processo di vendita compete al cliente)
- La rata mensile avrà un costo inferiore rispetto a quello della bolletta elettrica (per la stessa quantità di kWh), risparmio fin dal primo giorno
- Garanzia di una produzione minima per l'intera durata del contratto
- Esecuzione di manutenzioni sull'impianto a spese del locatore
- Possibilità da parte del cliente di prolungare il noleggio operativo per altri 5 anni oppure acquistare il bene a prezzo stipulato.

CASH FLOW Progetto



I flussi di cassa:

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Media partner



Sponsor



Piccoli impianti - PMI

Situazione AS-IS	Problematiche	Scenario futuro
Finanziabilità degli impianti attraverso: - Cash - Leasing	- Storicamente è una tipologia di clienti difficili da finanziare a tassi che consentono di avere risparmi nel breve periodo. - La loro dimensione è tale da non giustificare la realizzazione di impianti tramite PPA	Finanziabilità degli impianti attraverso: - Cash - Leasing Noleggìo

Grandi impianti – aziende energivore

Situazione AS-IS	Problematiche	Scenario futuro
Finanziabilità degli impianti attraverso: - Cash - Leasing	- I progetti aziendali di grandi dimensioni, tra cui impianti a tetto, o array a terra, richiedono grandi risorse tecniche ed economiche per la gestione e conduzione dell'impianto. - Si preferisce investire nelle attività principali dell'azienda	Finanziabilità degli impianti attraverso: - Cash - Leasing - PPA Noleggìo

IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (4/7)

Più servizi...

Il noleggio operativo di un impianto FV è un servizio energetico e tipicamente include:

- Monitoraggio dell'impianto
- Conduzione dell'impianto
- Manutenzione dell'impianto

Sul mercato ci sono proposte che inoltre includono:

- Garanzia della produzione
- Introduzione di miglioramenti tecnologici
- Integrazione futura di prodotti/servizi a valore aggiunto



...tutto incluso in una rata

ENER.LOC è organizzato da Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x

GEL



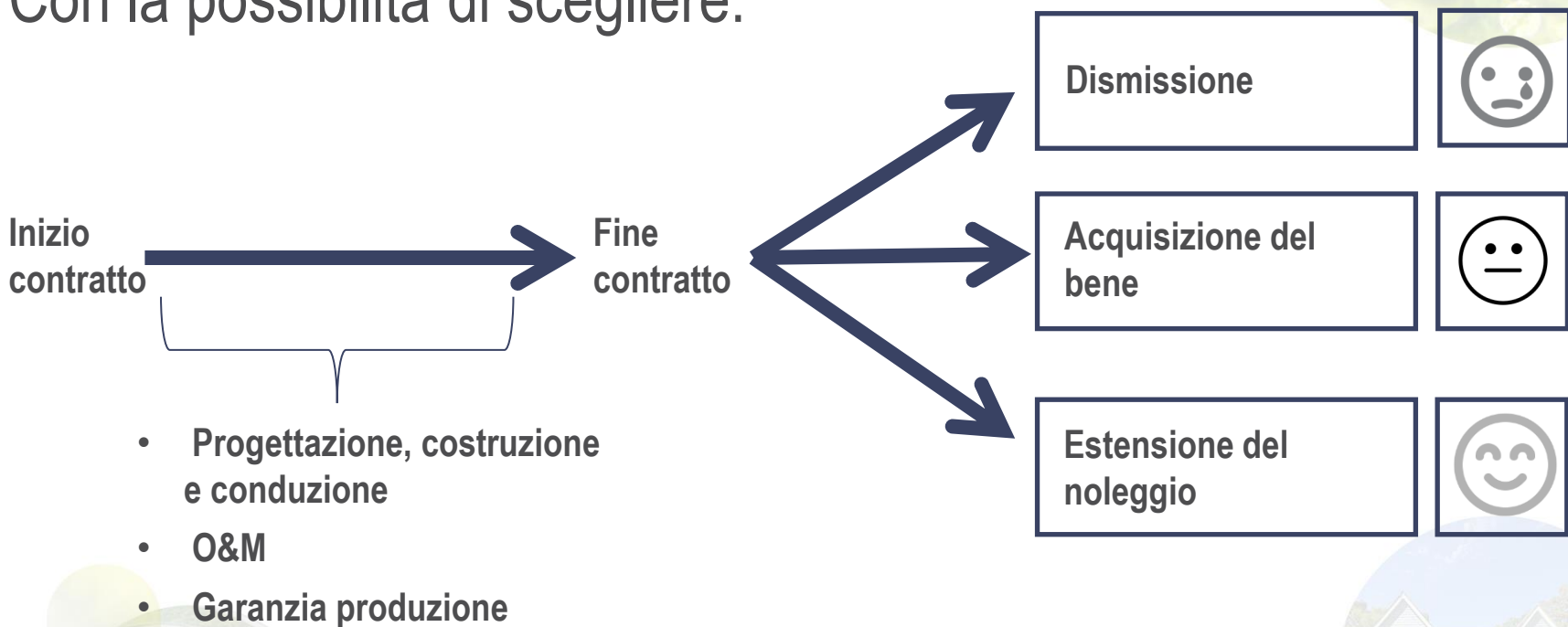
BPER:
Leasing
SARDALEASING

Fronius

innova
renewing energies

IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (5/7)

Con la possibilità di scegliere:



IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (6/7)

Costo attrattivo, a prescindere dalla durata annuale

5 anni ➔ 20 anni

Durata minima contrattuale

PRO:

- Durata contrattuale breve
- Massimo cashflow cumulato per il cliente
- Possibilità di scelta anticipata per fine contratto

CONS:

- Massimizzazione della rata del noleggio
- Non utilizzo dei servizi a valore aggiunto per lungo tempo

Diminuzione del costo rata



Diminuzione del risparmio
cumulato



Durata massima contrattuale

PRO:

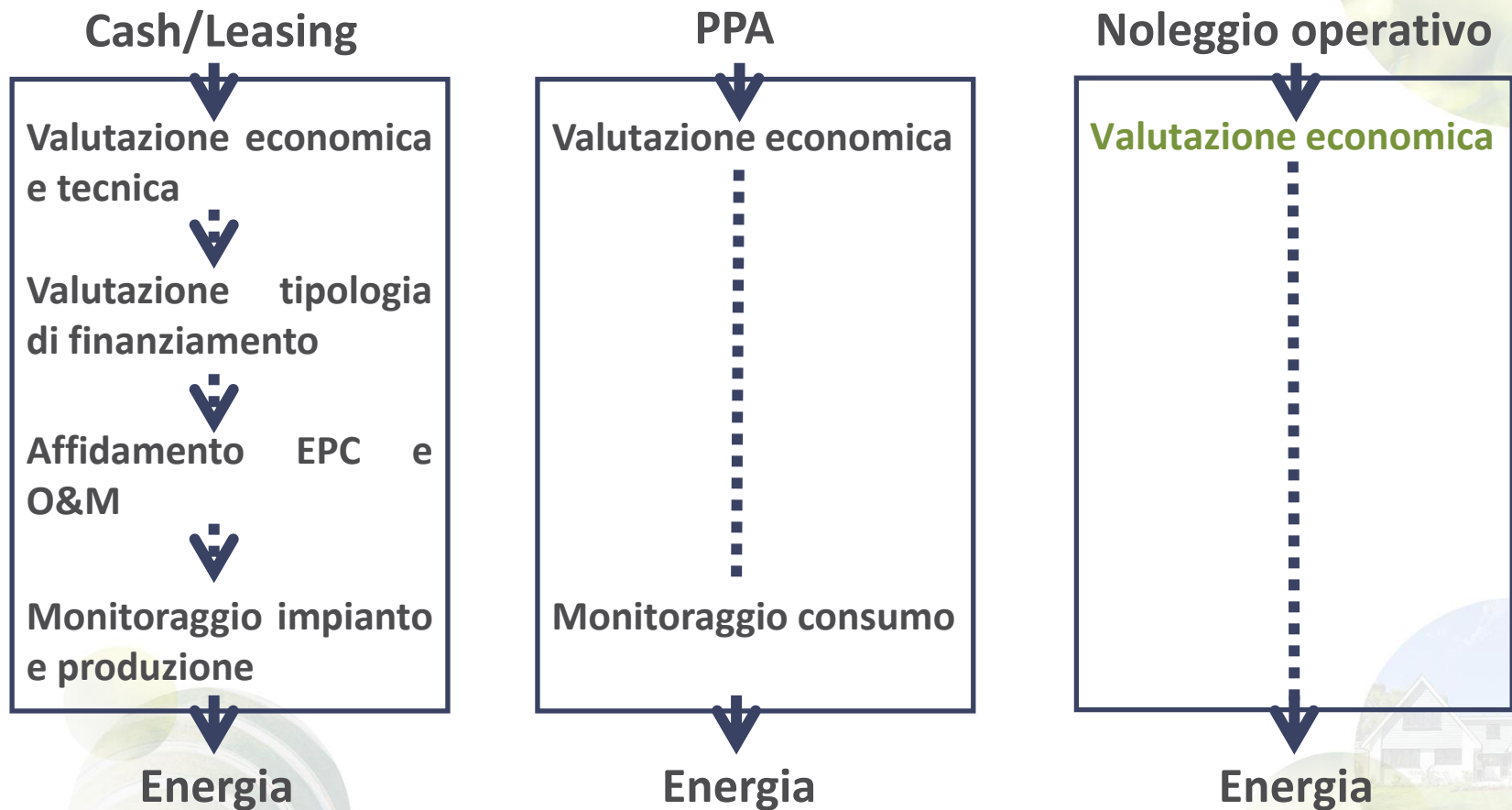
- Stabilizzazione del prezzo e del rischio energetico per lungo periodo
- Minimizzazione della rata del noleggio
- Manutenzione allo stato dell'arte per quasi tutta la vita utile dell'impianto

CONS:

- Minimo cashflow cumulato per il cliente
- Elevata durata contrattuale

Un contratto di noleggio operativo permette alla fine della durata contrattuale, tra le varie opzioni, di estendere il noleggio stesso. In questo caso la nuova rata sarà drasticamente ridotta a fronte degli stessi servizi.

IL NOLEGGIO DEGLI IMPIANTI (7/7)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



ENER.LOC è organizzato da

Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Fondazione
di Sardegna

Media partner

edilportale

Sponsor

enel x



BPER:
Leasing
SARDALEASING



innova
renewing energies

ENER.LOC.

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE

XIII edizione | 27 Giugno 2019 | CCIAA Sassari Via Roma, 74

Coordinamento scientifico
Romano Giglioli

Coordinamento organizzativo
Teresa Cervino

Segreteria Organizzativa
Tanya Spasari

Valentina Dami

Addetto stampa
Aldo Muzzo

Grafica
Matteo Gerber

ENER.LOC è organizzato da



Partner



CAMERA DI COMMERCIO
SASSARI

Con il sostegno di



Sponsor



Media partner



BPER:
Leasing
SARDALEASING



ENER.LOC. si svolge con il patrocinio di



Comune di Sassari



PROVINCIA DI SASSARI



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI
PER LE PROVINCE DI SASSARI E OLBIA - TEMPIO



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Sassari



ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI,
PERITI EDILIZI,
GEOMETRI E
GEOMETRI LAUREATI
DELLA PROVINCIA DI
SASSARI



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA
DI SASSARI



Ordine DOTTORI AGRONOMI
e DOTTORI FORESTALI
della PROVINCIA DI SASSARI



Ordine degli Agronomi e Agronomi Laureati della
Provincia di Sassari



Ordine dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati della
Provincia di Sassari

Seguici su www.promopa.it