

**Studio Tecnico Associato
Alberani**

**Fotovoltaico: Opportunità per
le Imprese e Strategie**

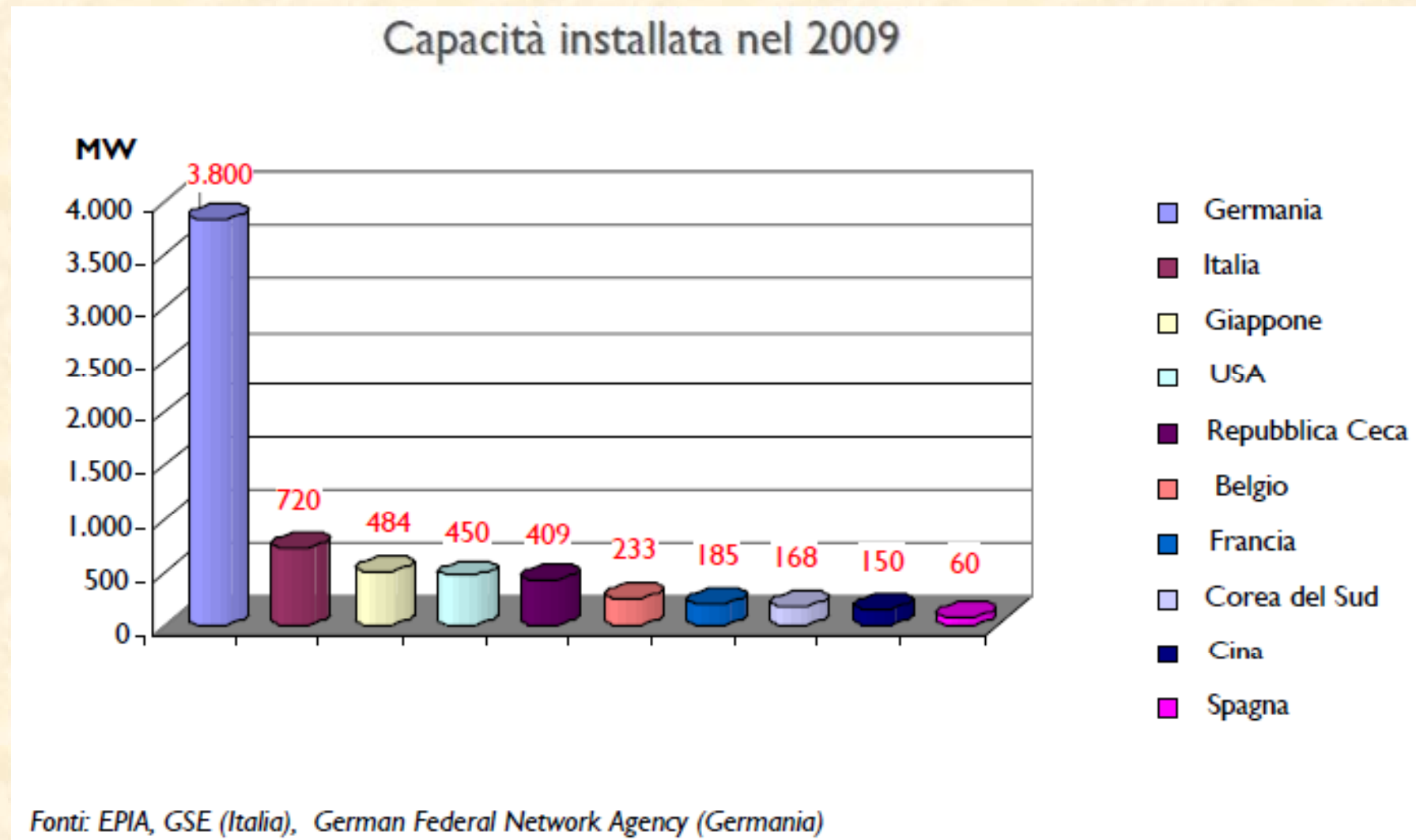
IL FOTOVOLTAICO

La situazione del Fotovoltaico in Italia e nel Mondo

Le Tipologie di Impianto ed il sistema incentivante

Gli Investimenti e le Opportunità Imprenditoriali

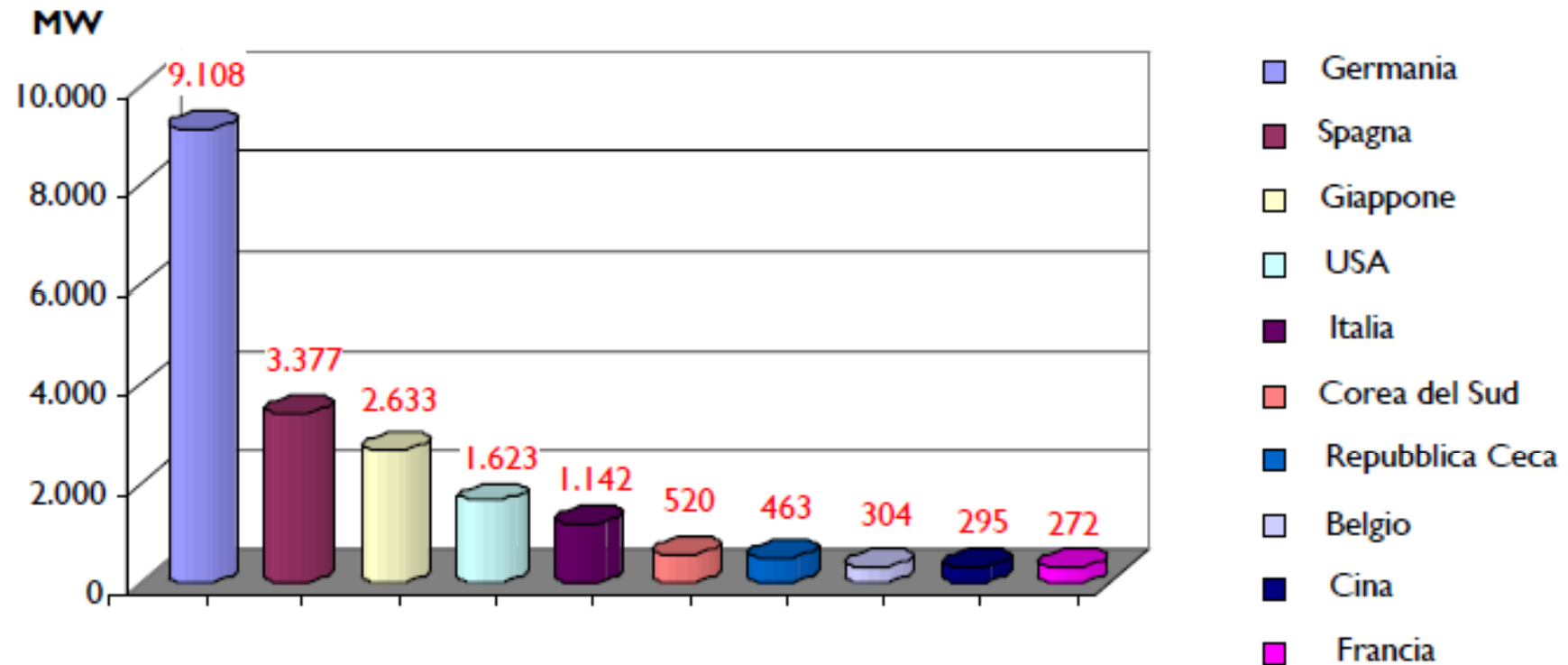
Gli impianti nel mondo al 31/12/2009



L'Italia secondo paese al mondo come mercato di installazioni fotovoltaiche

Gli impianti nel mondo al 31/12/2009

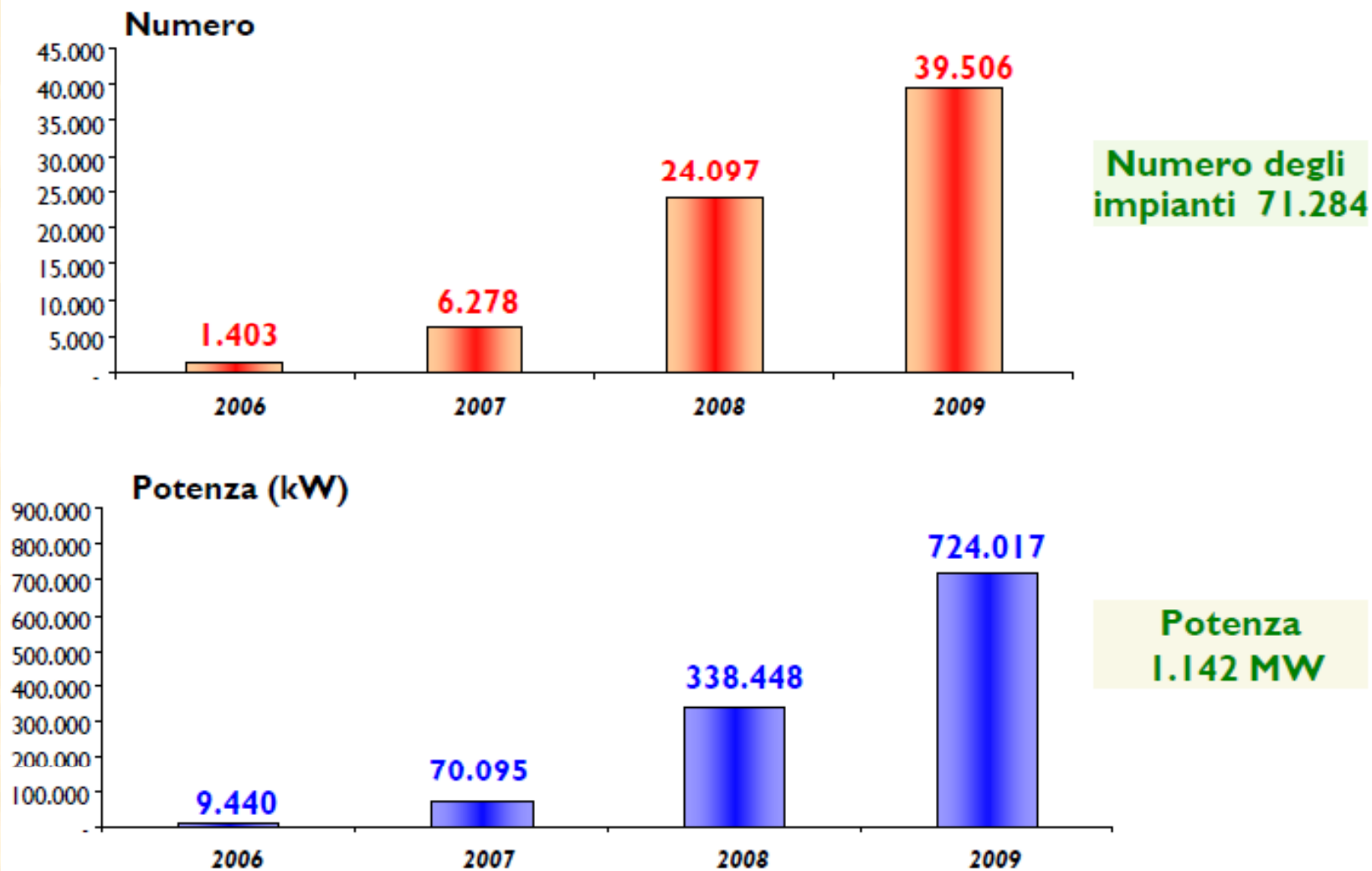
Capacità totale installata fino al 31/12/2009



Fonti: EPIA, GSE (Italia), German Federal Network Agency (Germania)

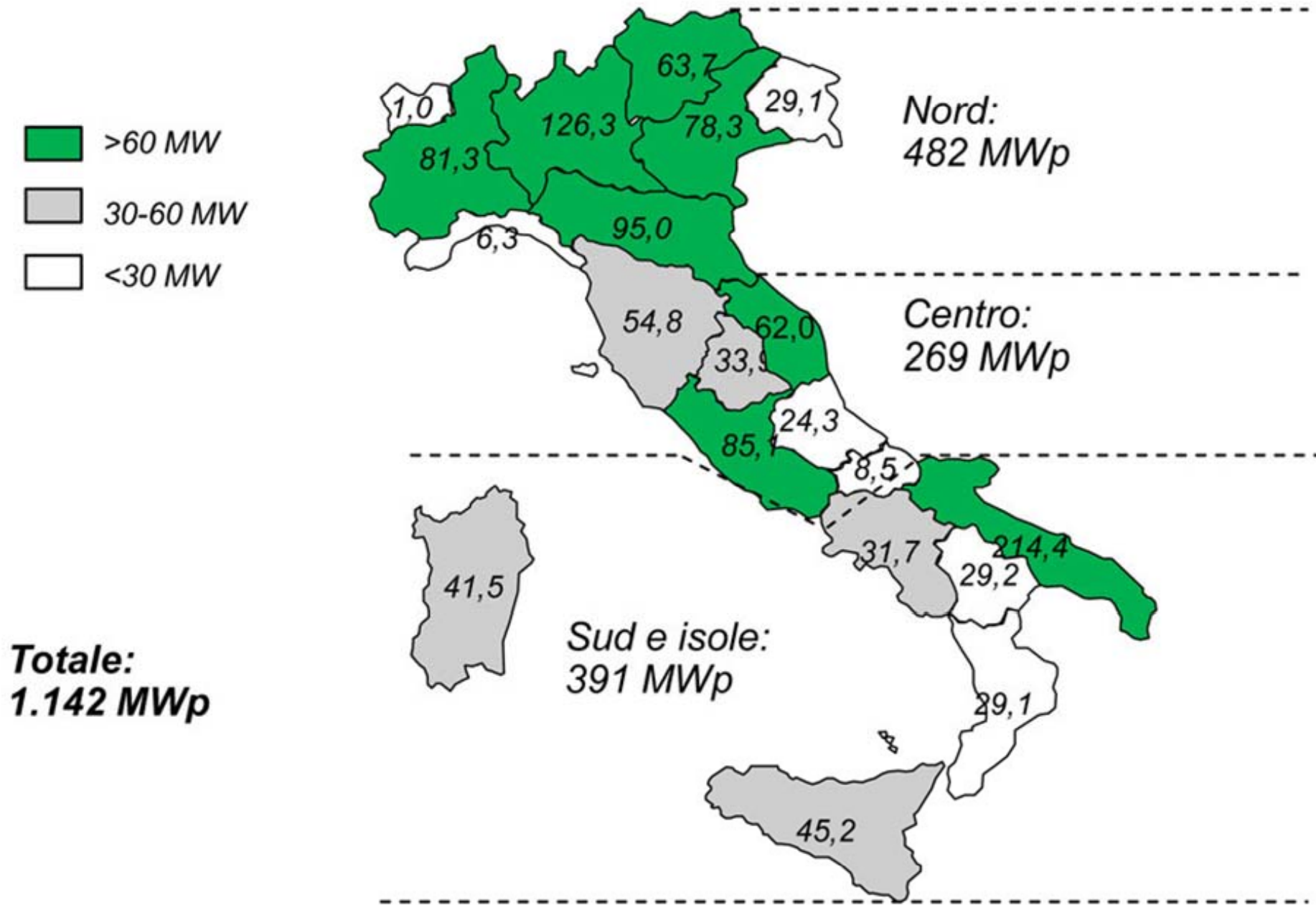
Gli Impianti al 31/12/2009

Numerosità e potenza degli impianti annualmente entrati in esercizio



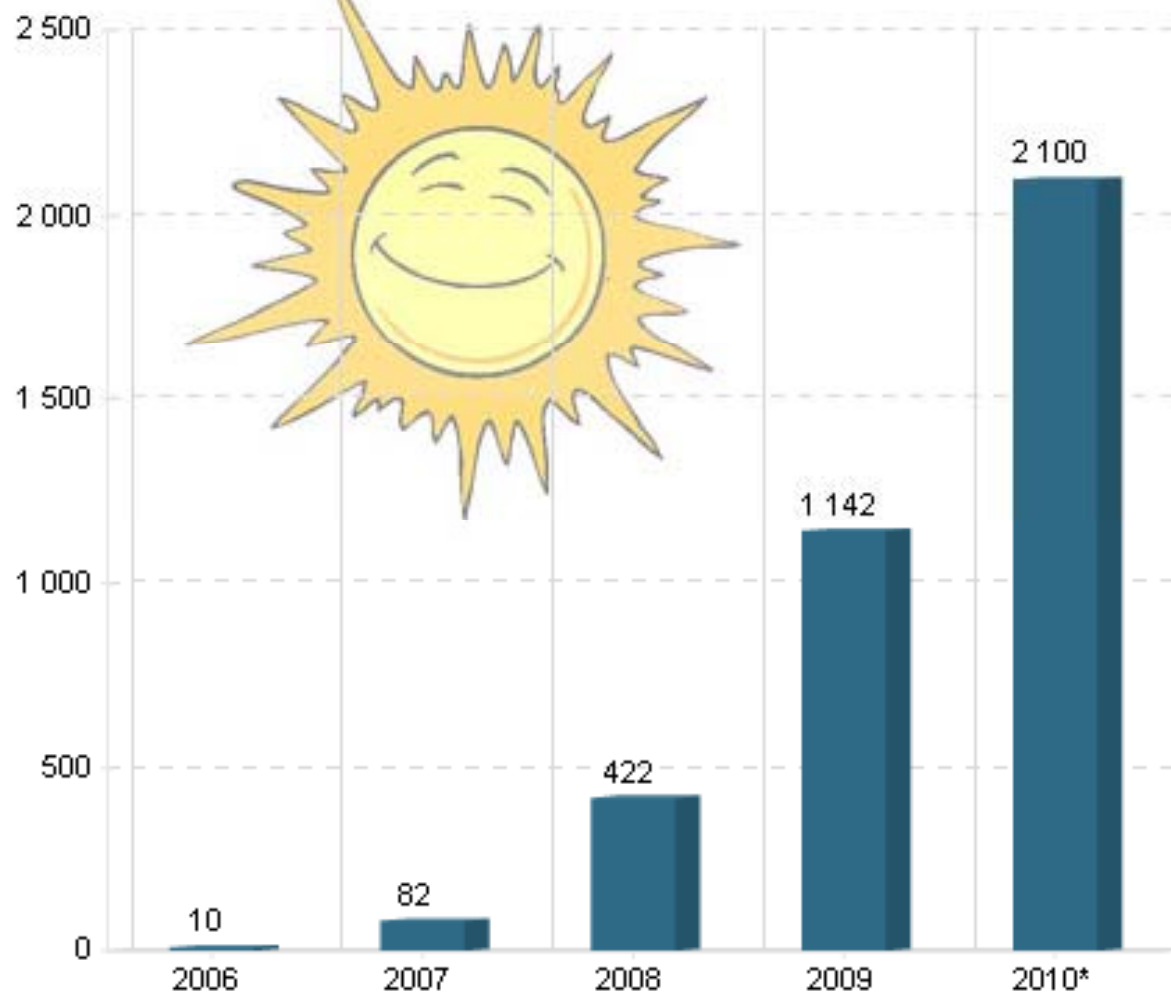
Gli incentivi erogati dal GSE nel 2009 sono stati pari a 292 Milioni di €

Installazioni in Italia



Potenza Fotovoltaica Cumulata in Italia

La potenza fotovoltaica installata nel 2009 è più che raddoppiata rispetto al 2008

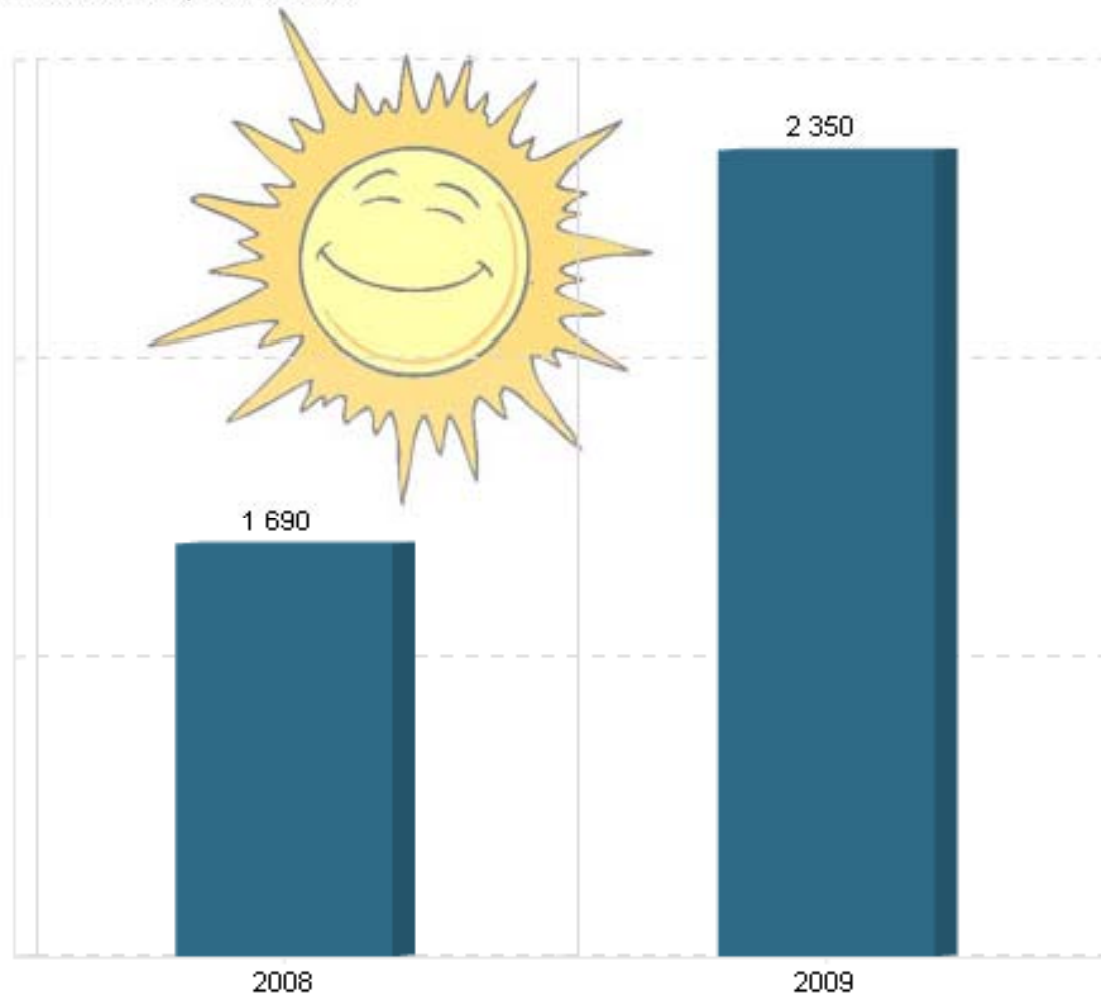


(*) Basato su dati di consuntivo al 31 agosto 2010
Fonte: GSE, EPIA, QualEnergia, analisi A.T. Kearney

Il Mercato del Fotovoltaico in Italia

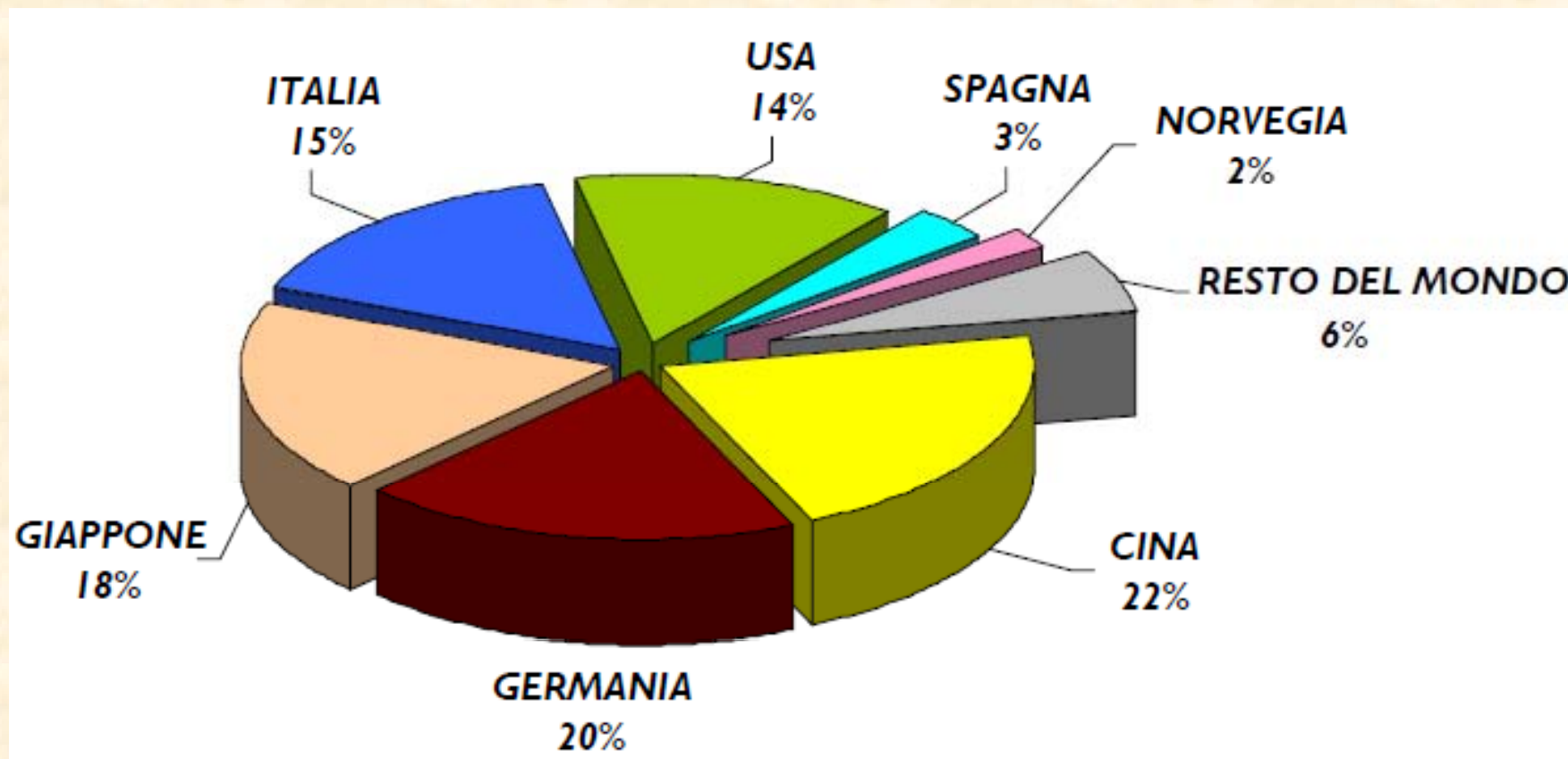
Ricavi delle vendite di impianti fotovoltaici in Italia

Milioni di euro, 2008-2009



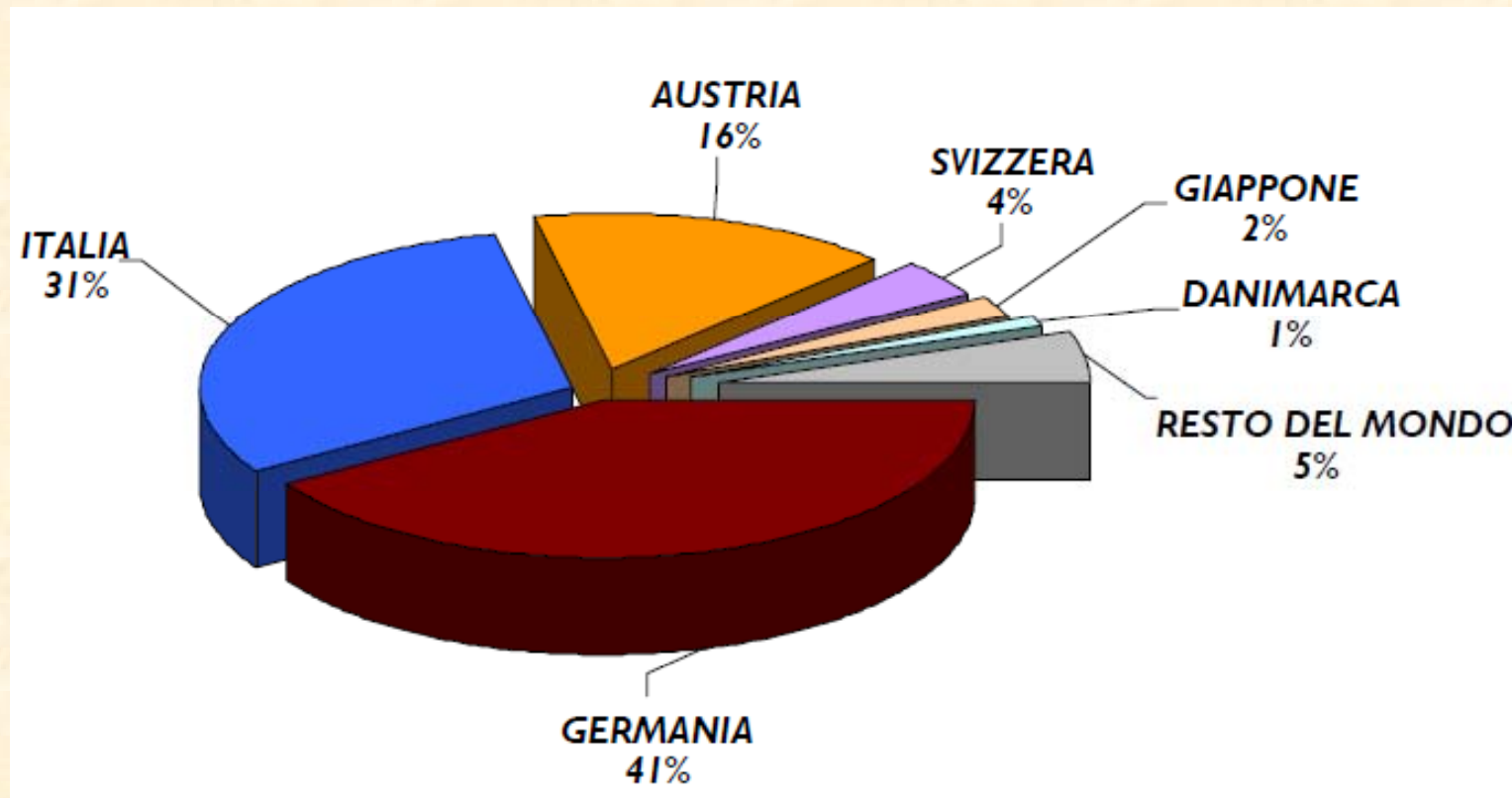
Fonte: Displaybank, Energy Strategy, analisi A.T. Kearney

Paesi di Provenienza dei Moduli FV installati in Italia



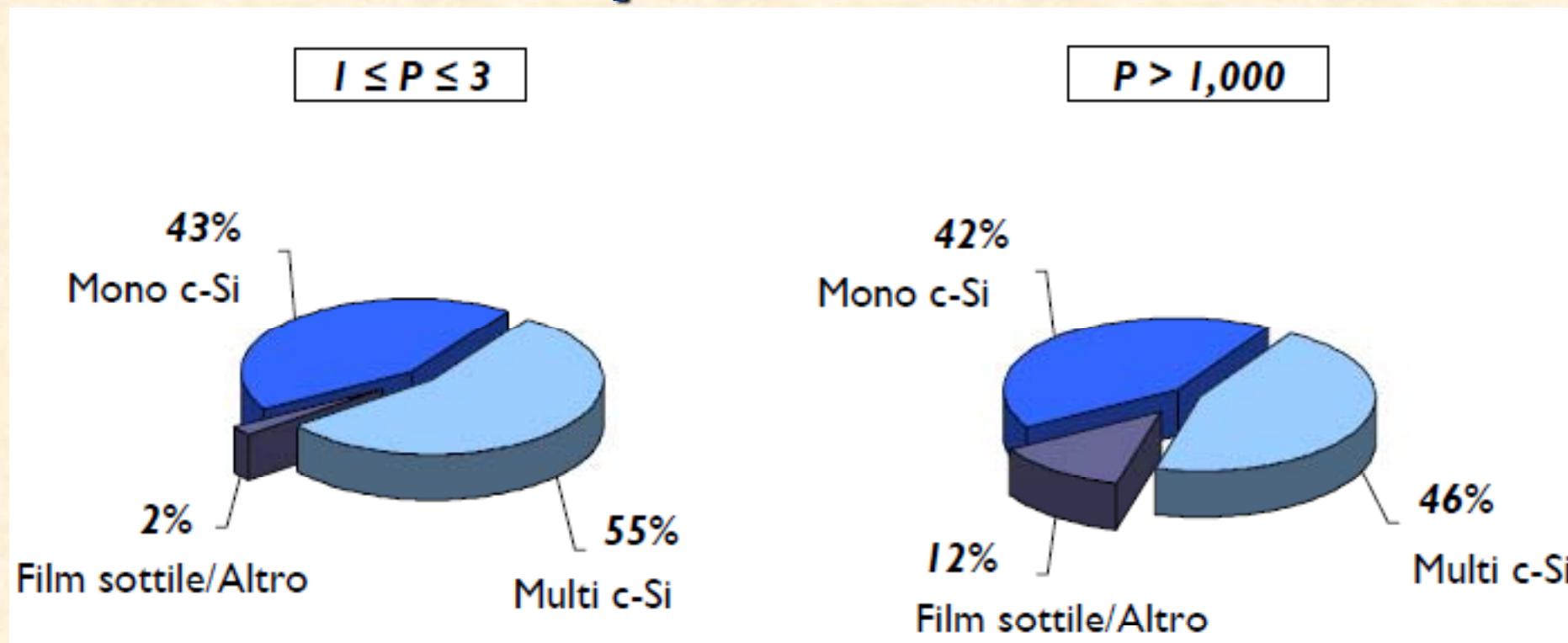
In Italia si produce solo 1/6 dei moduli fotovoltaici che vi si installano. Grande potenzialità per l'industria locale, con minori costi di trasporto e stoccaggio.

Paesi di Provenienza degli Inverter installati in Italia



In Italia si produce 1/3 circa degli Inverter che vi si installano.

Tecnologie Installate per range di potenza



L'industria del Fotovoltaico è dominata dal Cristallino, mono e poli e in misura minore dall'amorfo.

IL FOTOVOLTAICO

La situazione del Fotovoltaico in Italia e nel Mondo

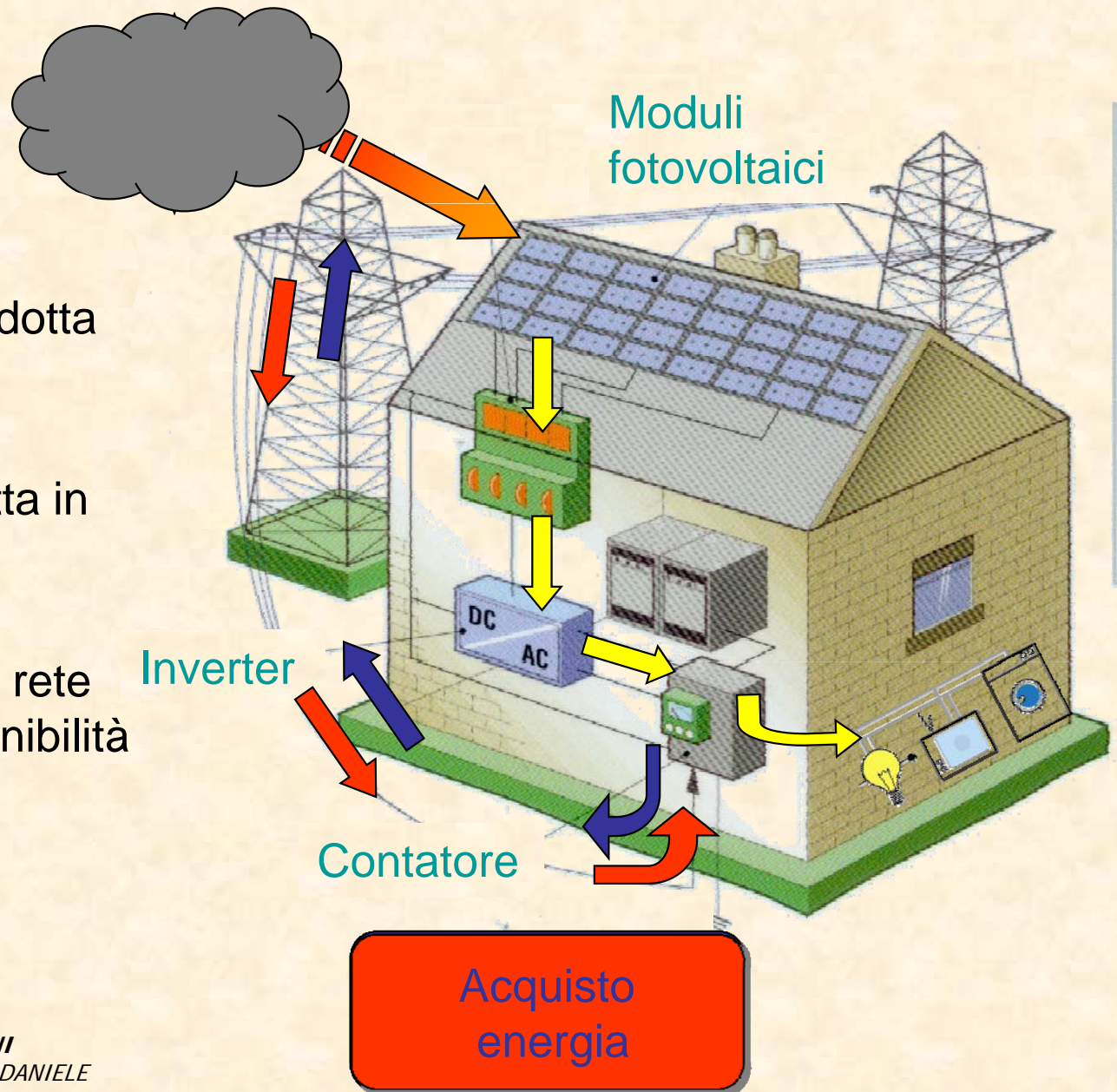
Le Tipologie di Impianto ed il sistema incentivante

TIPOLOGIE DI IMPIANTO

Edifici connessi alla rete

I sistemi fotovoltaici installati in edifici connessi alla rete:

- 1) utilizzano l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico;
- 2) cedono l'energia prodotta in surplus alla rete;
- 3) prelevano energia dalla rete nei periodi di scarsa disponibilità di irraggiamento solare;

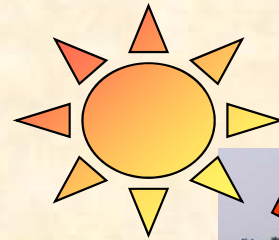


TIPOLOGIE DI IMPIANTO

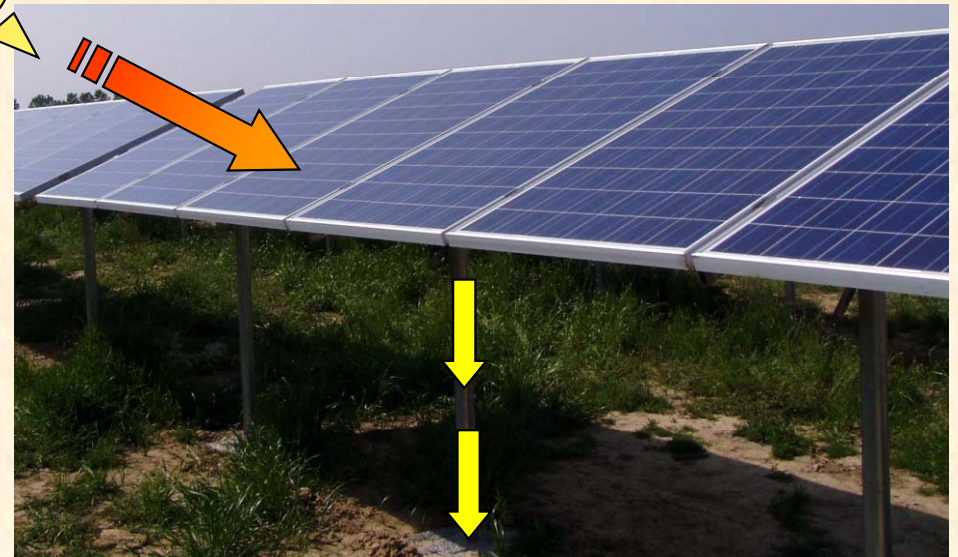
Impianti a Terra

I sistemi fotovoltaici installati a terra connessi alla rete:

- 1) non utilizzano l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico;
- 2) cedono tutta l'energia prodotta alla rete;



Moduli fotovoltaici



Gruppo di Conversione - Inverter



Cessione totale energia prodotta



Contatore di Produzione

Utilizzo dell'energia prodotta

Scambio sul Posto o Ritiro Dedicato?

*Impianto con potenza tra
1 Kwp e 200 Kwp*

Si può scegliere se avvalersi del sistema di Scambio sul Posto o del Ritiro Dedicato.

*Impianto con potenza
oltre i 200 Kwp*

Obbligo di Ritiro Dedicato.

Scambio sul posto

Nelle ore di sole: l'utenza consuma l'energia elettrica prodotta dall'impianto (autoconsumo).

Nelle ore di notte o di scarsa luminosità: l'utenza preleva l'energia elettrica dalla rete.

Contributo in Conto Scambio: rimborso erogato dal GSE quale controvalore dell'energia immessa in rete, a copertura dei consumi.

Ritiro Dedicato

L'energia ***prodotta e non consumata*** viene venduta al gestore della rete ad una tariffa fissata in 0.1018 €/Kwh.

IL CONTO ENERGIA 2011

	Impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2010 ed entro il 30 aprile 2011		Impianti entrati in esercizio in data successiva al 30 aprile 2011 ed entro il 31 agosto 2011		Impianti entrati in esercizio in data successiva al 31 agosto 2011 ed entro il 31 dicembre 2011	
<i>Intervallo di potenza</i>	Impianti su edifici	Altri impianti fotovoltaici	Impianti su edifici	Altri impianti fotovoltaici	Impianti su edifici	Altri impianti fotovoltaici
[kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
$1 \leq P \leq 3$	0,402	0,362	0,391	0,347	0,380	0,333
$3 < P \leq 20$	0,377	0,339	0,360	0,322	0,342	0,304
$20 < P \leq 200$	0,358	0,321	0,341	0,309	0,323	0,285
$200 < P \leq 1000$	0,355	0,314	0,335	0,303	0,314	0,266
$1000 < P \leq 5000$	0,351	0,313	0,327	0,289	0,302	0,264
$P > 5000$	0,333	0,297	0,311	0,275	0,287	0,251

Premi:	
5%	Impianti non installati su edifici realizzati in aree industriali/commerciali
5%	Impianti per Comuni < 5000 abitanti
10%	In sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto
20%	Regime di produzione con profilo di scambio prevedibile
Fino a 30%	Per miglioramenti delle prestazioni energetiche dell'edificio

Le tariffe riconosciute nel terzo periodo saranno decurtate del 6% nel 2012 e ulteriormente del 6% per il 2013

Serre fotovoltaiche, tettoie e pensiline potranno beneficiare di una tariffa incentivante equivalente al valore medio, per una data classe di potenza, tra quello relativo agli impianti su edificio ed altri impianti.

IL CONTO ENERGIA 2011

Aspetti Salienti del Conto Energia 2011

- VALIDITA' DEL DECRETO: 3 anni dal 01/01/2011 al 31/12/2013
- FOCUS TECNOLOGICO: Previste tariffe speciali per Impianti Fotovoltaici a Concentrazione e per Soluzioni Innovative nell'integrazione negli edifici

Tabella B. Tariffe previste per gli impianti fotovoltaici integrati con caratteristiche innovative

	Intervallo di potenza [kW]	Tariffa Corrispondente [€/kWh]
A	$1 \leq P \leq 20$	0,44
B	$20 < P \leq 200$	0,40
C	$P > 200$	0,37

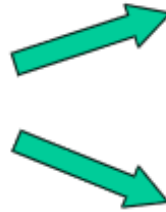
Tabella C. Tariffe previste per gli impianti a concentrazione

	Intervallo di potenza [kW]	Tariffa Corrispondente [€/kWh]
A	$1 \leq P \leq 200$	0,37
B	$200 < P \leq 1000$	0,32
C	$P > 1000$	0,28

- POTENZA INCENTIVANTE: Limite di potenza fissato a 3000 MW
- PERIODO DI SALVAGUARDIA: Validità delle tariffe per un periodo di 14 mesi dal raggiungimento della potenza massima di installazione di 3000 MW
- OBIETTIVO AL 2020: Potenza installata di 8000 MW
- DURATA INCENTIVI: Valore dell'incentivo fisso per 20 anni.

Regime Fiscale Conto Energia

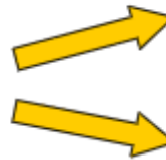
**LA TARIFFA
INCENTIVANTE**



E' un contributo in *conto esercizio* **mai** soggetto ad IVA

E' soggetta a ritenuta del 4% se corrisposta a soggetti titolari di reddito di impresa (Art.28 DPR 600/73)

**I RICAVI DERIVANTI
DALLA VENDITA
DELL'ENERGIA**



Scambio sul Posto

Cessione

Persone Fisiche e Persone Giuridiche che realizzano l'impianto nell'ambito di una attività commerciale	
Tariffa Incentivante:	Non soggetta ad IVA; Concorre interamente al reddito d'impresa; ritenuta d'acconto del 4%
Cessione/Ritiro Dedicato dell'energia:	Soggetto ad IVA; Concorre a formare il reddito d'impresa;
Contributo in Conto Scambio:	Soggetto ad IVA; Costituisce ricavo imponibile;
Acquisto dell'Impianto:	IVA Detraibile; costo dell'impianto deducibile quota di ammortamento 9%/annuo

Le Linee Guida delle Rinnovabili

Pubbligate sulla GU il 18/09/2010 entreranno in vigore il 3 ottobre 2010

FONTE	RIF.	CONDIZIONI DA RISPETTARE			REGIME URBANISTICO/EDILIZIO
		MODALITA' OPERATIVE/DI INSTALLAZIONE	ULTERIORI CONDIZIONI	POTENZA	
FOTOVOLTAICA	12.1	i. impianti aderenti o integrati nei tetti di edifici esistenti con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda e i cui componenti non modificano la sagoma degli edifici stessi; ii. la superficie dell'impianto non è superiore a quella del tetto su cui viene realizzato	gli interventi non ricadono nel campo di applicazione del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante Codice dei beni culturali e del paesaggio, nei casi previsti dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo n. 115 del 2008.	-	COMUNICAZIONE
	12.1	i. realizzati su edifici esistenti o sulle loro pertinenze;	realizzati al di fuori della zona A) di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444;	0-200 kW	COMUNICAZIONE
	12.2	i. moduli fotovoltaici sono collocati sugli edifici; ii. la superficie complessiva dei moduli fotovoltaici dell'impianto non sia superiore a quella del tetto dell'edificio sul quale i moduli sono collocati.	nessuna	-	DIA
	12.2	nessuna	nessuna	0-20 kW	DIA

Autorizzazione Unica Provinciale per tutti gli impianti a terra oltre i 20kWp.

Tempi di approvazione 180 giorni.

Chiarimenti su interventi soggetti ad edilizia libera e DIA.

Gli incentivi in Europa nel 2010

Confronto dei meccanismi di incentivazione in alcuni paesi europei

	Ore equivalenti [1]	Durata incentivi (anni)	Tariffe 2010 (c€/kWh)	
			Residenziale (≤ 3 kW) [2]	Commerciale (>20 kW) [3]
Italia [4]	1250	20	(42,2+18) [5]	(34,6+10)
Germania	850	20	(22,76+21) [6]	28,43
Spagna	1350	25	34	32
Francia	1050	20	42 [7]	34,7 [8]

[1] Producibilità media nazionale per impianti ottimamente orientati.

[2] Impianti su coperture.

[3] Impianti a terra, non integrati.

[4] Incluso il valore dell'energia prodotta (18 c€/kWh per impianti residenziali, 10 c€/kWh per impianti commerciali).

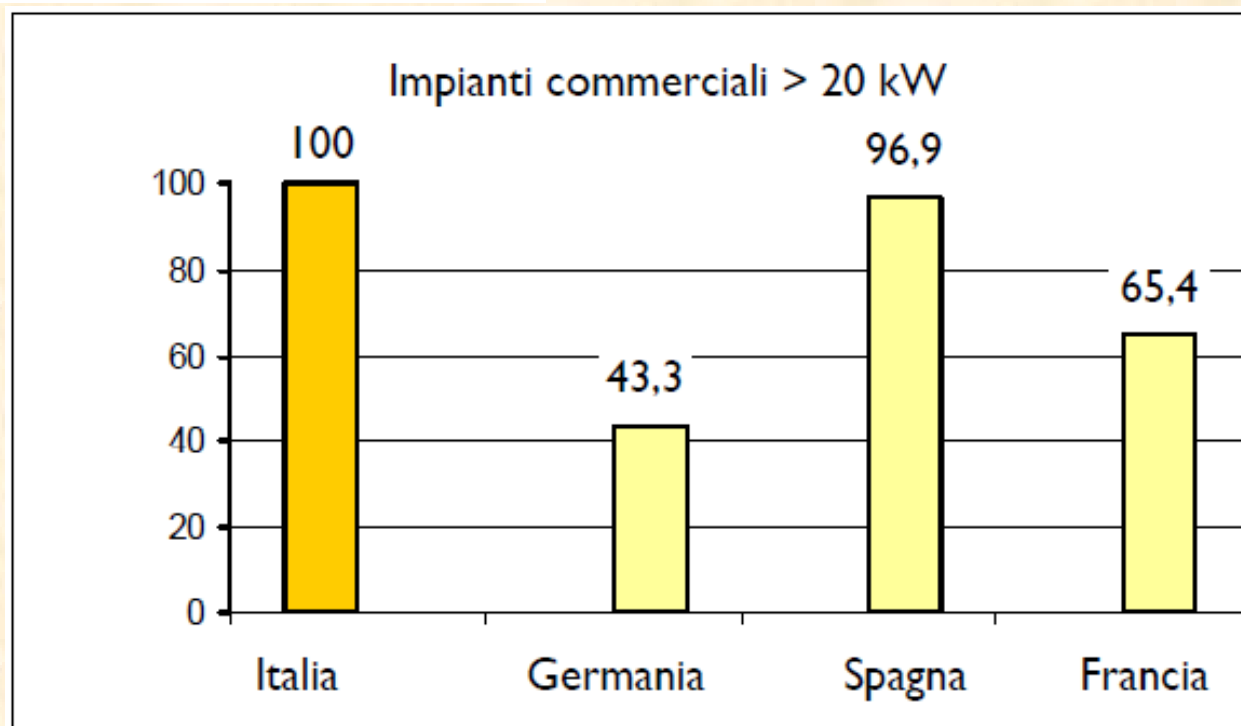
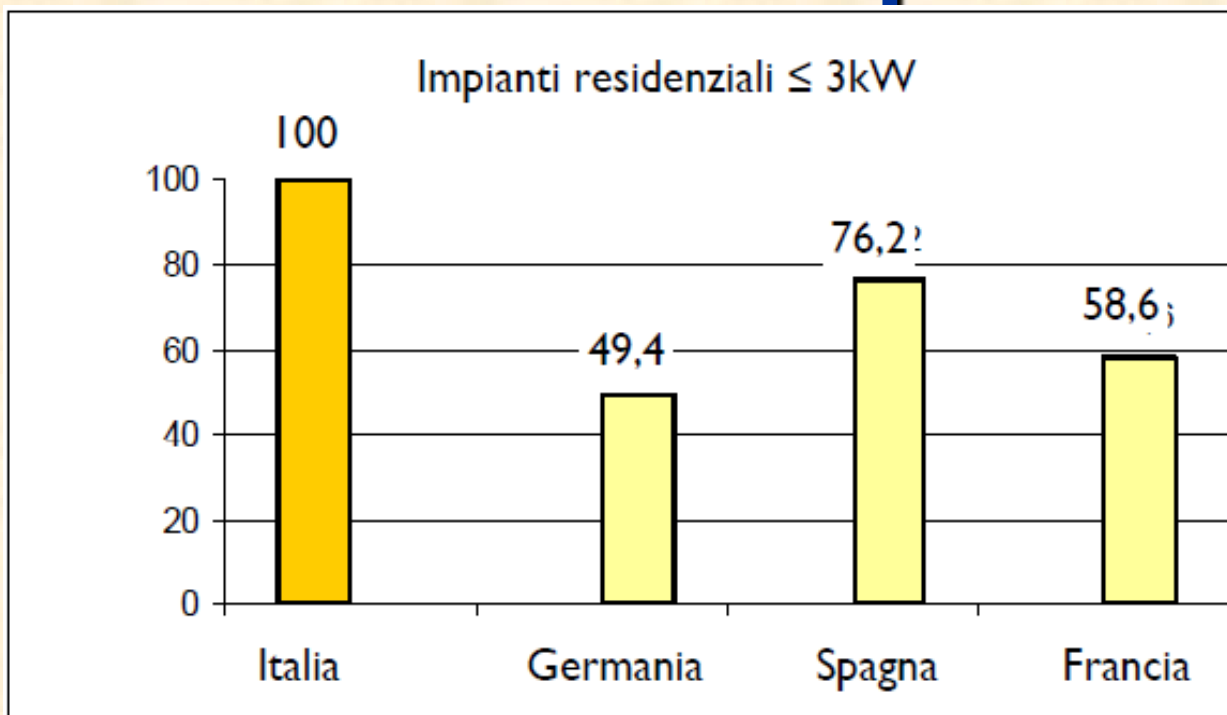
[5] Impianti parzialmente integrati.

[6] Bonus per autoconsumo + risparmio sulla bolletta (in caso di autoconsumo).

[7] Integrazione semplificata su edifici.

[8] Media tra i valori 31,4 e 37,7.

Ricavi sull'intero periodo incentivante



IL FOTOVOLTAICO

La situazione del Fotovoltaico in Italia e nel Mondo

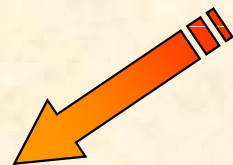
Le Tipologie di Impianto ed il sistema incentivante

Gli Investimenti e le Opportunità Imprenditoriali

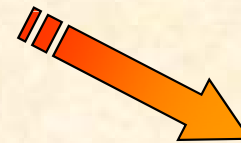
IL FOTOVOLTAICO

Opportunità: Investire nell'Autoconsumo lo Scambio Sul Posto

I Due Vantaggi dell'Energia Fotovoltaica:



Incentivo Statale Conto Energia
per tutti i kWh prodotti
dall'impianto per 20 anni



Possibilità di utilizzare i kWh
per Autoconsumo (con evidente
diminuzione dei consumi elettrici).

+

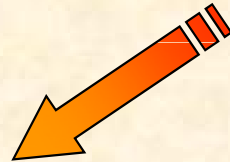
Per tutta la durata di vita dei
moduli fotovoltaici.



IL FOTOVOLTAICO

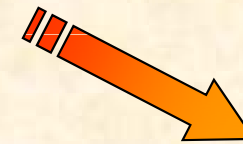
Opportunità: Investire nella Vendita dell'Energia il Ritiro Dedicato

I Due Vantaggi dell'Energia Fotovoltaica:



Incentivo Statale Conto Energia
per tutti i kWh prodotti
dall'impianto per 20 anni

+



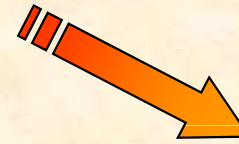
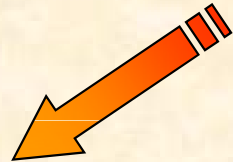
Vendita di tutti i kWh prodotti
dall'impianto per tutta la durata di
vita dei moduli fotovoltaici.



IL FOTOVOLTAICO

Opportunità: l'Industria e la Ricerca

Il Mercato in espansione del Fotovoltaico:



Nuove Realtà Produttive:

Moduli, Inverter, Strutture di Supporto, Quadristica, Componentistica, Installazione e Vendita.

Nuove Tecnologie:

+ Nuovi componenti fotovoltaici, le Celle Organiche, i Nanocristalli, sistemi a Concentrazione

Le Aziende Italiane del settore:

Ricavi +39% nel 2009

3 Miliardi di Fatturato attesi per il 2010

Le potenzialità del Design e dell'Innovazione, l'integrazione architettonica nelle Città Italiane. Le Ceramiche e le Vernici per l'edilizia. La qualità per battere il prezzo dell'Oriente.

A photograph of a bright sun with numerous rays shining down on a vast, textured sea of clouds. The sun is positioned in the upper center, and its rays create a dramatic, golden glow across the entire scene. The clouds are dense and appear to be illuminated from above, creating a sense of depth and texture.

Grazie dell'attenzione

Ing. Alberani Fabio

STUDIO TECNICO ASSOCIATO ALBERANI
DI ARCH. ACHILLE ALBERANI E GEOM. BARONCINI DANIELE
WWW.STUDIOALBERANI.EU