



IL BAROMETRO DEL SOLARE TERMICO

Uno studio realizzato a EurObserv'ER



eSolar

3.753.644 m²

*la superficie dei pannelli
solari termici installati
nel 2010*

25.135,6 MWth

*la potenza del parco solare
termico nella UE
alla fine del 2010*

Come previsto, nel 2010 il mercato europeo del solare termico ha continuato a risentire degli effetti della crisi economica. Per il secondo anno consecutivo sono diminuite le nuove installazioni di collettori per la produzione di acqua calda e il riscaldamento. Secondo l'indagine di EurObserv'ER nel 2010 esse sono state pari a 3,8 milioni di m² rispetto ai 4,2 milioni di m² del 2009 ed ai 4,6 milioni di m² del 2008.

La prima parte di questo Barometro, concernente il solare termodinamico, è comparsa sul precedente numero della rivista QualEnergia.



LA VALORIZZAZIONE TERMICA: COLLETTORI SOLARI TERMICI VETRATI E NON VETRATI

UN MERCATO DA 3,8 MILIONI DI M2 NEL 2010

Il mercato del solare termico per la produzione di acqua calda e per il riscaldamento degli edifici ha avuto un nuovo calo nel 2010. Secondo

EurObserv'ER, circa 3.754.000 m² (pari a una capacità termica di 2.627,6 MWth) sono stati installati nel 2010 (tabella 1 e 2), cioè il 10% in meno rispetto al 2009 e il 18,6% in meno rispetto al 2008 (grafico 1). La tecnologia dei collettori vetrati piani ha continuato a dominare il mercato rappresentando ancora una quota dell'86,5%, seguita dalla tecnologia dei collettori sottovuoto con il 9,3%

e dai collettori non vetrati con il 4,2% (grafico 2). Quest'ultimo segmento non viene strettamente monitorato, pertanto il reale sviluppo potrebbe risultare sottostimato. Inoltre, esso non comprende di solito gli assorbitori importati direttamente dalla Cina.

L'attuale debolezza del mercato solare termico può essere per gran parte attribuita alla crisi economica che ha continuato a condizionare le capacità d'investimento delle famiglie e delle imprese. Un altro motivo è il rallentamento delle attività nel settore delle costruzioni, in particolare nei Paesi dove l'installazione di sistemi solari termici costituisce un obbligo, come la Spagna e più recentemente la Grecia. La tecnologia del solare termico deve anche affrontare la concorrenza dei sistemi fotovoltaici. Nel mercato delle abitazioni individuali e dei condomini lo spazio a disposizione è spesso insufficiente per consentire l'installazione di entrambi i tipi di collettore e la scelta di produrre elettricità tende a essere privilegiata in quanto è ritenuta più remunerativa.

Mentre questi tre fattori limitano le prospettive di sviluppo del settore solare termico, alcune circostanze specifiche sono responsabili del forte calo del mercato registrato nel 2010, in particolare di quello tedesco e spagnolo.

Secondo Austria Solar, il mercato austriaco dovrebbe ridursi di circa il 20% a seguito di un generale calo delle vendite di sistemi per il riscaldamento (tutti i tipi di fonte energetica). Le prime stime ufficiali non saranno disponibili in tempo utile per la stampa di questo studio.

La situazione non è così critica in altre parti d'Europa. Sebbene altri importanti mercati europei, come quello francese, portoghese e belga, stiano soffrendo, il danno è molto più contenuto. Questi mercati, dopo avere attraversato un momento molto difficile, sembrano essere entrati in una fase di stabilizzazione che fa presagire una loro ripresa. La stessa analisi può essere fatta per i mercati di Grecia e Polonia che hanno resistito alla crisi aumentando leggermente

Tabella n° 1

Superficie solare termica annuale installata nel 2009 per tipo di collettore (in m²) e potenza equivalente (in MWth)

	Collettori Sotrati			Totale (m ²)	Potenza equivalente (MWth)
	Collettori vetrati	Collettori sottovuoto	Collettori non vetrati		
Germania	1 440 000	160 000	19 800	1 619 800	1 133,9
Spagna	375 000	16 000	11 000	402 000	281,4
Italia	340 000	60 000		400 000	280,0
Austria	349 000	7 700	8 300	365 000	255,5
Francia	284 456	26 500	6 000	316 956	221,9
Grecia	204 000	2 000		206 000	144,2
Portogallo	173 279	721	393	174 392	122,1
Polonia	106 494	37 814		144 308	101,0
Repubblica Ceca	30 000	10 000	50 000	90 000	63,0
Paesi Bassi	43 713		27 000	70 713	49,5
Regno Unito	48 717	16 788		65 505	45,9
Danimarca	53 683	817		54 500	38,2
Belgio	45 500	5 200		50 700	35,5
Svezia	13 126	8 183	24 993	46 302	32,4
Irlanda	26 383	16 131		42 514	29,8
Cipro	31 973	2 736	254	34 963	24,5
Slovenia	16 920	6 970		23 890	16,7
Romania	20 000			20 000	14,0
Slovacchia	10 700	1 900		12 600	8,8
Ungheria	10 000			10 000	7,0
Malta	4 386	4 122		8 508	6,0
Bulgaria	5 000			5 000	3,5
Lussemburgo	3 352			3 352	2,3
Finlandia	2 000		1 000	3 000	2,1
Lettonia	1 500			1 500	1,1
Lituania	700			700	0,5
Estonia	350			350	0,2
Totale UE 27	3 640 232	383 582	148 740	4 172 553	2 920,8

* Dipartimenti d'Oltremare inclusi. Fonte: EurObserv'ER 2011.

tra il 2009 e il 2010. La situazione del mercato italiano e di quello ceco va analizzata con maggiore attenzione in quanto il buon andamento nel 2010 nasconde una revisione dei sistemi d'incentivazione i quali sono stati giudicati eccessivamente costosi. È ragionevole attendersi, a partire da quest'anno, un ritorno alla crescita del mercato solare termico dell'Unione Europea, considerati an-

che i nuovi emendamenti alle politiche d'incentivazione tedesche.

Un sostegno per recuperare il tempo perso in Germania

In Germania le nuove installazioni solari termiche sono scese significativamente nel 2010. Secondo il ZSW (Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg) nel 2010 sono stati in-

stallati solo 1.170.000 m² di collettori solari (equivalenti a una potenza termica di 819 MW), rispetto a poco meno di 1.620.000 nel 2009, che corrisponde a un calo del 27,8%. Tuttavia, al netto delle installazioni dismesse, questa superficie aggiuntiva consente al parco tedesco di superare i 14 milioni di m² di collettori installati (9.830,8 MWth). Questo volume di installazioni ha permesso di produrre 447 ktep (407 tep nel 2009), cioè lo 0,4% del consumo di energia del Paese. Secondo gli esperti del settore, tale calo è chiaramente imputabile alla politica di tipo "stop and go" del Governo federale concernente il Programma nazionale di incentivazione del mercato delle energie rinnovabili ("Marktanreizprogramm" - Map) che è finalizzato a supportare i sistemi solari termici, le pompe di calore e i sistemi di riscaldamento a biomassa.

Per motivi di budget il Governo ha deciso di congelare i 115 milioni di euro di fondi stanziati per questo programma a partire da maggio 2010. Nonostante i fondi siano stati sbloccati tre mesi dopo, il calo delle installazioni durante il periodo estivo non riuscirà a essere recuperato nel resto dell'anno. Solo 235 dei 291 milioni di € stanziati in totale per questo budget sono stati utilizzati. Il numero di sistemi finanziati (di tutte le tecnologie) è sceso ancora più velocemente con 145.742 richieste d'incentivo nel 2010 rispetto a 253.000 nel 2009. Questo indica che i finanziamenti si sono indirizzati verso i sistemi di riscaldamento più costosi, come i sistemi solari combinati, le caldaie a biomassa e le pompe di calore.

Dopo avere ridotto il livello degli incentivi del Map nel 2010, il Ministero dell'Ambiente ha annunciato un aumento temporaneo a partire dal 15 marzo 2011 fino alla fine dell'anno. Tra i punti principali della nuova legislazione vi sono il premio per i sistemi combinati che è stato provvisoriamente incrementato da 90 a 120 € per m² e il "combi-bonus", attualmente incrementato da 500 a 600 € e pagato quando una pompa di calore o una caldaia è abbinata a un sistema solare termico. L'Associazione indu-

Tabella n° 2

Superficie solare termica annuale installata nel 2010 per tipo di collettore (in m²) e potenza equivalente (in MWth)*

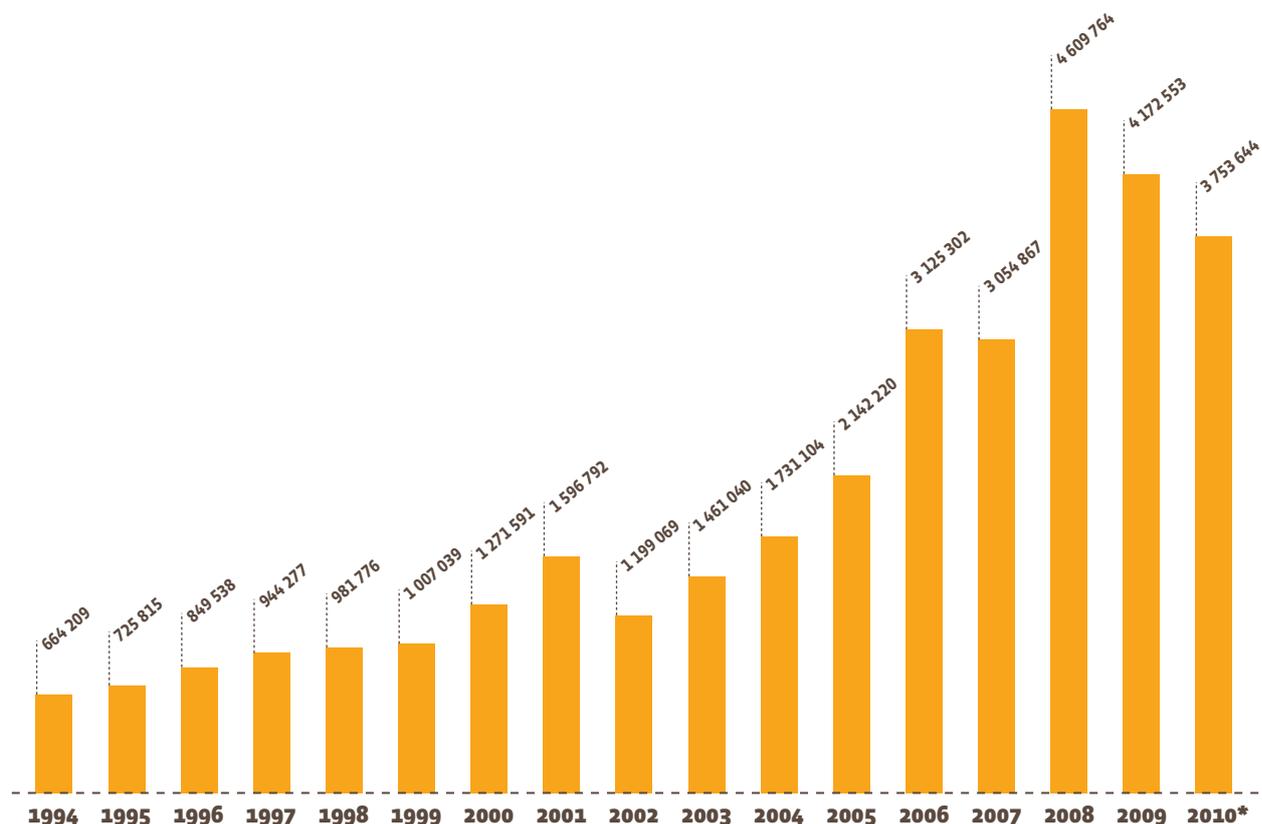
	Collettori SetrKtl			Potenza (P _d)	HoteQTK eqRMSKQe (GJ tM)
	Collettori pNKQNSetrKtl	Collettori sottoSRoto	Collettori QoQ SetrKtl		
Germania	1 035 000	115 000	20 000	1 170 000	819,0
Italia	426 300	63 700		490 000	343,0
Spagna	315 500	21 500	11 000	348 000	243,6
Francia**	271 380	30 000	6 000	307 380	215,2
Austria	279 200	6 160	6 640	292 000	204,4
Grecia	207 000			207 000	144,9
Portogallo	182 018	252	5 374	187 645	131,4
Repubblica Ceca	70 000	16 000	70 000	156 000	109,2
Polonia	110 480	35 426		145 906	102,1
Regno Unito	69 640	18 621		88 262	61,8
Danimarca	64 100			64 100	44,9
Paesi Bassi	41 000		20 000	61 000	42,7
Belgio	35 000	7 500		42 500	29,8
Svezia	14 000	7 000	17 000	38 000	26,6
Cipro	28 931	1 782	109	30 822	21,6
Romania	30 000			30 000	21,0
Irlanda	16 771	12 809		29 580	20,7
Ungheria	10 000	6 000	1 000	17 000	11,9
Slovacchia	13 050	1 950	100	15 100	10,6
Malta	4 300	4 100		8 400	5,9
Bulgaria	8 000			8 000	5,6
Slovenia	5 585	1 815		7 400	5,2
Finlandia	4 000			4 000	2,8
Lussemburgo	3 000			3 000	2,1
Lettonia	1 500			1 500	1,1
Lituania	700			700	0,5
Estonia	350			350	0,2
Totale UE 27	3 246 806	349 615	157 223	3 753 644	2 627,6

*Stima. **Dipartimenti d'Oltremare inclusi. Fonte: EurObserv'ER 2011.



Grafico n° 1

Evoluzione della superficie annuale installata dei collettori solari termici nell'Unione Europea dal 1994 (in m²)



*Stima. Paesi membri inclusi alla data della loro adesione. Fonte: EurObserv'ER 2011.

stria tedesca per il solare è più ottimista riguardo al 2011. Essa prevede una ripresa del mercato a seguito di un prezzo al barile del petrolio che è salito oltre la soglia di 100 \$ a fine 2010, coincidente con un elevato bisogno di sostituzione delle caldaie. Il 2010 è stato un anno particolarmente difficile per l'industria tedesca del solare termico che ha perso 2.800 addetti (da 13.900 nel 2009 a 11.100 nel 2010) e ha visto ridursi di un terzo il proprio giro d'affari (1,5 miliardi di € nel 2009 rispetto a 1 miliardo nel 2010).

Prorogata la detrazione fiscale degli impianti in Italia

Il mercato italiano ha smentito le previsioni degli esperti relative a un leggero calo nel 2010 e ha ripreso finalmente a crescere. Secondo Assolterm, l'associazione italiana per il solare termico, nel 2010 sono stati installati circa 490.000 m² di collet-

tori, rispetto a 400.000 m² nel 2009, pari a un aumento del 22,5%. Tale crescita è molto probabilmente l'effetto dell'annuncio del Governo italiano di voler eliminare dal 2011 le detrazioni fiscali del 55% per i sistemi solari termici nel residenziale, portando alcuni privati ad anticipare le proprie scelte d'investimento. All'inizio di dicembre 2010, a seguito delle pressioni dell'industria italiana del solare termico, il Governo ha accettato di prolungare di un anno la detrazione fiscale mantenendo invariato il tasso. Tuttavia, questa proroga rappresenta solo una vittoria parziale per le associazioni del settore in quanto, d'ora in poi, la detrazione fiscale sarà spalmata su un periodo di 10 anni rispetto ai precedenti 5 anni, riducendo drasticamente i benefici annuali. Secondo Assolterm, nel 2010 sono stati generati un centinaio di nuovi posti di lavoro portando il totale a 4.900. Il giro d'affari dell'indu-

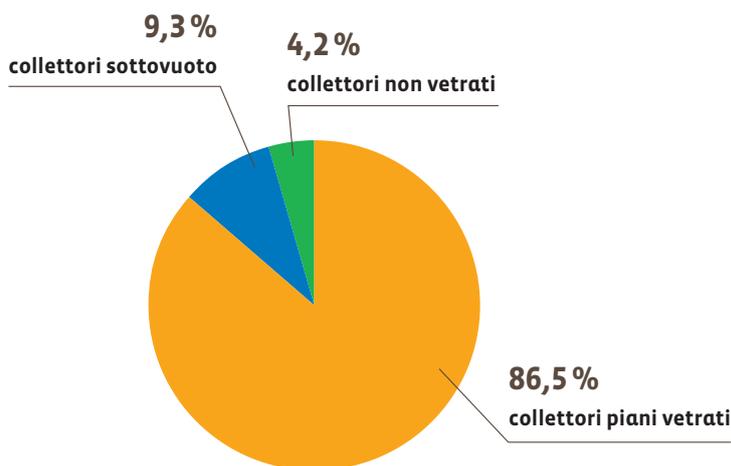
stria italiana è stimato a 490 milioni di € (480 milioni di € nel 2009). Rimane da vedere quale misura sarà adottata per sostenere lo sviluppo del mercato e mantenere questi nuovi posti di lavoro.

L'industria spagnola punta a una tariffa d'acquisto per il kWh termico

Il mercato spagnolo ha ancora una volta segnato il passo nel 2010. Secondo l'Associazione spagnola del solare termico (ASIT), nel 2010 sono stati installati 348.000 m² (315.000 m² di collettori vetrati piani, 21.500 m² di collettori a tubi sottovuoto e 11.000 m² di collettori non vetrati) rispetto ai 402.000 m² nel 2009 (375.000 m² di collettori vetrati piani, 16.000 m² di collettori a tubi sottovuoto e 11.000 m² di collettori non vetrati). Questo livello d'installazioni rappresenta meno della metà del volume annuale previsto nell'ambito del Piano per le energie rinnovabili 2005-

Grafico n° 2

Ripartizione per tecnologia del mercato solare termico dell'Unione Europea nel 2010



Fonte: EurObserv'ER 2011.

2010. La Spagna fa parte di quei pochi Paesi che monitorano la distribuzione delle proprie installazioni per tipo di tecnologia. Il segmento del residenziale ha rappresentato il 76,3% della potenza annuale installata, il segmento dei condomini/edifici pubblici il 20,6% e il segmento del riscaldamento delle piscine il 3,1%. Tale ripartizione varia nel momento in cui si considera il parco totale.

La Spagna è l'unico Paese nella UE dove la quota maggioritaria è quella degli impianti per le abitazioni collettive. Secondo l'ASIT i condomini rappresentano il 55% del totale (di cui il 2,9% sono collettori non vetrati dedicati alle piscine) rispetto al 44,5% dei sistemi individuali. Con riferimento esclusivamente al mercato del 2010, l'83% della potenza è stata installata nell'ambito del codice tecnico per l'edilizia (CTE - Código Técnico de la Edificación) che obbliga a coprire attraverso un'installazione solare termica tra il 30% e il 70% della domanda di acqua calda sanitaria di tutte le nuove costruzioni o i progetti di rinnovo. Il 15% è stato installato nell'ambito del programma d'incentivi alle comunità autonome e il resto corrisponde ad applicazioni industriali e di altro tipo. L'ASIT ritiene che la situazione per il 2011 sia ancora più preoccupante a causa della grave crisi del mercato immobiliare

che sta colpendo la Spagna. Il numero di nuove abitazioni nell'ambito del CTE dovrebbe essere nell'ordine di 150.000, molto distante dalle 560.000 del 2008.

Il ministero dell'Industria dovrà pubblicare prossimamente, a giugno o luglio 2011, un nuovo Piano per le energie rinnovabili 2011-2020. Questo piano potrebbe includere la proposta dell'ASIT di creare una tariffa di acquisto del kWh termico per gli impianti solari termici di grandi dimensioni progettati per la vendita commerciale del calore. Questa tariffa verrebbe pagata a una compagnia di servizi energetici che avrebbe tutto l'interesse a realizzare installazioni per condomini estremamente efficienti, utilizzando tecnologie d'avanguardia "made in Europe" e assicurando una manutenzione di qualità al fine di ottimizzare la produzione. I clienti tipo sarebbero gli ospedali, gli hotel o le industrie. Questa tariffa d'acquisto potrà essere disponibile anche per altre tecnologie come la geotermia e la biomassa. Tale proposta è stata già annunciata come un possibile strumento nell'ambito del Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili (Direttiva 2009/29/CE). Se sarà accettata, si renderà necessaria l'emanazione di un Decreto reale che ne rimanderebbe l'applicazione

al 2012. Secondo l'ASIT, l'industria spagnola continuerà a soffrire fino a tale data, avendo già perso mille addetti tra il 2009 e il 2010 e con un giro d'affari nel 2010 valutato a 278 milioni di € rispetto ai 322 milioni di € del 2009.

Il mercato del residenziale francese cerca ancora la sua strada

Nel 2010 il mercato francese del solare termico ha avuto un nuovo calo. Secondo i dati annuali di Enerplan/Uniclimate il Paese ha installato solo 257.826 m² sulla terraferma (265.000 m² nel 2009) e 43.554 m² nei Territori d'Oltremare (45.956 m² nel 2009). In particolare, nel mercato continentale le due associazioni hanno registrato complessivamente 32.428 sistemi solari individuali per il riscaldamento dell'acqua (36.000 nel 2009), 2.303 sistemi combinati acqua calda e riscaldamento (2.600 nel 2009) e 79.351 m² di impianti per condomini (66.600 m² nel 2009). Observ'Er ha aggiunto una stima di 6.000 m² di collettori non vetrati destinati alle piscine, per un totale di 307.380 m² installati nel 2010. Come nel 2009, l'unico segmento in crescita è quello degli impianti per le abitazioni collettive. A quest'ultimo settore è collegata l'introduzione nel 2009 di un fondo per il calore rinnovabile nei condomini e una volontà sempre più netta delle autorità pubbliche di integrare le tecnologie del solare termico nei progetti di edilizia sociale.

Al contrario, la debolezza del mercato nel settore residenziale è allarmante soprattutto in quanto la Francia dispone di uno dei più generosi sistemi d'incentivazione per il settore solare termico. Nel 2011 i privati hanno ancora diritto a un credito d'imposta del 45% (nel 2010 era del 50%) deducibile (o rimborsabile per i redditi non imponibili), al contrario dell'Italia, entro un anno e spesso anche a incentivi regionali e delle comunità locali.

L'alto livello degli incentivi ha portato alcune Regioni francesi a interrompere questo supporto finanziario ai privati. Questo è il caso delle Regioni Aquitania, Bretagna, Borgogna, Linguadoca-Rossiglione



Tabella n° 3

Potenza cumulata dei collettori solari termici* installati nell'Unione Europea alla fine del 2009 e del 2010** (in m² e in MWth)

	2009		2010	
	m ²	MWth	m ²	MWth
Germania	12 909 000	9 036,3	14 044 000	9 830,8
Austria	4 330 000	3 031,0	4 610 000	3 227,0
Grecia	4 076 200	2 853,3	4 079 200	2 855,4
Italia	2 014 875	1 410,4	2 503 949	1 752,8
Spagna	1 865 036	1 305,5	2 203 636	1 542,5
Francia***	1 839 025	1 287,3	2 100 000	1 470,0
Paesi Bassi	761 000	532,7	796 000	557,2
Portogallo	564 066	394,8	751 711	526,2
Cipro	700 715	490,5	700 937	490,7
Repubblica Ceca	517 252	362,1	673 252	471,3
Polonia	509 836	356,9	655 742	459,0
Danimarca	484 080	338,9	541 546	379,1
Regno Unito	476 260	333,4	533 927	373,7
Svezia	422 000	295,4	445 000	311,5
Belgio	330 713	231,5	372 151	260,5
Slovenia	157 902	110,5	165 302	115,7
Irlanda	121 672	85,2	151 152	105,8
Romania	114 300	80,0	144 300	101,0
Slovacchia	104 520	73,2	119 620	83,7
Ungheria	84 264	59,0	101 264	70,9
Bulgaria	80 000	56,0	88 000	61,6
Malta	44 867	31,4	53 267	37,3
Finlandia	29 000	20,3	33 000	23,1
Lussemburgo	20 161	14,1	23 161	16,2
Lettonia	8 350	5,8	9 850	6,9
Lituania	4 850	3,4	5 550	3,9
Estonia	2 170	1,5	2 520	1,8
Totale UE 27	32 572 114	22 800,5	35 908 036	25 135,6

*Tutte le tecnologie compresi i collettori non vetrati. **Stima. ***Dipartimenti francesi d'Oltremare inclusi. Fonte: EurObserv'ER 2011.

e Provenza-Alpi-Costa Azzurra. Alcune comunità locali di queste Regioni, invece, hanno continuato a concedere sussidi alle installazioni. La crisi economica, ancora presente nel 2010, la crisi del settore edile e l'alta redditività dei sistemi fotovoltaici sono le principali motivazioni. Il livello dei prezzi praticati da una parte degli installatori è certamente un altro freno allo sviluppo. Alcuni esperti mettono in discussio-

ne il sistema d'incentivazione basato sul credito d'imposta in quanto non incoraggia gli installatori a ridurre i propri prezzi visto che l'ammontare dell'incentivo dipende dal prezzo fatturato dell'impianto. Anche se non costituisce una soluzione al problema dei prezzi, il leggero recupero nel mercato delle nuove costruzioni (+14,5% nei primi tre mesi del 2011 rispetto ai primi tre mesi del 2010) potrebbe favorire

quest'anno una ripresa del mercato solare termico.

La Grecia stabilisce degli obblighi

Da gennaio 2011 in Grecia tutte le nuove abitazioni (o quelle in ristrutturazione) dovranno coprire almeno il 60% del proprio fabbisogno di acqua calda attraverso l'energia solare. Quest'obbligo deriva dalla legge L3851/2010, che punta a recepire la Direttiva europea sulle energie rinnovabili (2009/28/CE), in combinazione con la legge L3661/2008, che fa seguito alla Direttiva europea sui livelli di efficienza energetica degli edifici. L'associazione dell'industria solare termica greca (EBHE) ha accettato bene questa misura che dovrebbe consentire al mercato di riprendersi. Nel 2010, esso è rimasto a un livello mediocre, paragonabile a quello del 2009, dopo essere sceso del 31% tra il 2008 e il 2009. Questa nuova normativa dovrebbe dare luogo a nuove opportunità per il settore in quanto oltre la metà delle nuove costruzioni sono dotate di caldaie elettriche o a gas. L'EBHE precisa che inizialmente gli effetti di questa nuova legislazione saranno limitati a causa del calo del mercato delle costruzioni in Grecia. Altre soluzioni dovranno essere individuate al fine raggiungere gli ambiziosi obiettivi del Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili, il quale prevede un raddoppio del contributo dell'energia solare termica da qui al 2020.

Luce verde per la Polonia e rossa per la Repubblica Ceca

Secondo il EC BREC Institute for Renewable Energy Ltd, nel 2010 il mercato solare termico polacco è rimasto stabile con 145.906 m² installati (70% nelle abitazioni unifamiliari e 30% nelle abitazioni collettive) rispetto a 144.308 m² nel 2009. L'applicazione in ritardo, a fine agosto 2010, del nuovo programma d'incentivazione dei sistemi individuali per il riscaldamento dell'acqua ha limitato lo sviluppo del mercato. Questo sistema d'incentivazione combina un incentivo fino a un massimo di 625 € per m² e fino al 45%

Tabella n° 4

Potenza solare termica* procapite in servizio (in m²/ab. e kWth/ab.) nel 2010**

	m ² /ab.	kWth/ab.
Cipro	0,873	0,611
Austria	0,550	0,385
Grecia	0,361	0,253
Germania	0,172	0,120
Malta	0,129	0,090
Danimarca	0,098	0,068
Slovenia	0,081	0,057
Portogallo	0,071	0,049
Repubblica Ceca	0,064	0,045
Paesi Bassi	0,048	0,034
Spagna	0,048	0,034
Svezia	0,048	0,033
Lussemburgo	0,046	0,032
Italia	0,041	0,029
Belgio	0,034	0,024
Irlanda	0,034	0,024
Francia***	0,032	0,023
Slovacchia	0,022	0,015
Polonia	0,017	0,012
Bulgaria	0,012	0,008
Ungheria	0,010	0,007
Regno Unito	0,009	0,006
Romania	0,007	0,005
Finlandia	0,006	0,004
Lettonia	0,004	0,003
Estonia	0,002	0,001
Lituania	0,002	0,001
Media UE 27	0,072	0,050

*Tutte le tecnologie compresi i collettori non vetrati.
 Stima. *Dipartimenti francesi d'Oltremare inclusi.
 Fonte: EurObserv'ER 2011.

dei costi d'investimento, con un prestito a tasso agevolato per il rimanente 55%.

Nella Repubblica Ceca è improbabile che si ripeta anche nel 2011 la sostenuta crescita del mercato solare termico osservata nel 2010 (156.000 m² – di cui 70.000 m² di collettori non vetrati – rispetto ai 90.000 m² nel 2009 – di cui 50.000 m² di collettori non vetrati). Questo dipende dalla decisione del Governo di non rilanciare il pro-

prio programma d'incentivi "Zelená Úsporám" come previsto all'inizio di febbraio 2011. Tale decisione è stata presa a seguito dell'elevato numero di domande pervenute nel corso dell'ultima settimana prima del termine del programma a ottobre 2010, ossia un totale di 10.425 domande rispetto a solo 3.100 inviate durante il 2009. Secondo il ministero dell'Ambiente ceco, un simile aumento delle domande è diventato incom-

patibile con le risorse tecniche, amministrative e finanziarie stanziate.

UN PARCO DA QUASI 36 MILIONI DI M²

La superficie totale dei collettori solari termici è difficile da misurare in quanto deve necessariamente includere gli impianti più vecchi che vengono dismessi. Le ipotesi di decommissioning formulate da EurObserv'ER sono di 20 anni per i collettori vetrati e di 12 anni per i collettori non vetrati. Nei casi in cui gli esperti contattati utilizzavano ipotesi di decommissioning differenti o nel caso di una stima difficoltosa, EurObserv'ER ha utilizzato queste stime. Va precisato che, a seguito di una modifica delle assunzioni di decommissioning, EurObserv'ER, responsabile del monitoraggio del settore francese, ha rivisto al ribasso i dati relativi al parco francese. Secondo tali ipotesi, la superficie dei collettori solari termici in funzione nell'Unione Europea è nell'ordine di 35,9 milioni di m² corrispondente a una potenza di 25,1 GWth (**tabella 3**).

Il parco più grandi sono quelli tedesco, austriaco e greco. Un indicatore della superficie per abitante rappresenta in modo migliore il coinvolgimento di un Paese nella tecnologia del solare termico in quanto annulla la distorsione legata alla dimensione del Paese. Cipro è in testa a questa nuova classifica con 0,873 m² per abitante, davanti all'Austria (0,550 m² per abitante) e alla Grecia (0,361 m² per abitante). Paesi come la Spagna, l'Italia e la Francia sono parecchio sotto la media europea, corrispondente nel 2010 a 0,072 m² per abitante.

Questo indicatore dimostra che il margine di crescita in altri Paesi dell'Unione Europea è ancora molto ampio (**tabella 4**).

L'INDUSTRIA EUROPEA SI METTE IN DISCUSSIONE

L'industria europea non era preparata ad affrontare per due anni consecutivi un tale calo delle attività. Essa ha dovuto affrontare una moltitudine di fattori congiunturali, preceden-

**Tabella n° 5***Imprese rappresentative dell'industria solare termica dell'Unione Europea nel 2010**

<i>IP presK</i>	<i>HKese</i>	<i>FttNNU</i>	<i>HroLRTNqQe</i> <i>QeODBBE</i> <i>(NQ P D)</i>	<i>HroLRTNqQe</i> <i>QeODBCB</i> <i>(NQ P D)*</i>
GREENoneTEC	Austria	Produttore di collettori piani vetrati e sottovuoto	980 000	800 000
Viessmann	Germania	Fornitore di impianti per il riscaldamento compresi quelli solari termici	308 000	300 000
Schüco Solarthermie	Germania	Fornitore di finestre e impianti di riscaldamento solari termici	320 000	310 000
Thermosolar	Germania	Fornitore di impianti solari termici	270 000	250 000
Solvis	Germania	Fornitore di impianti solari termici e fotovoltaici	300 000	280 000
Ritter Solar	Germania	Fornitore di impianti solari termici	140 000	136 000
Vaillant Group	Germania	Fornitore di impianti per il riscaldamento compresi quelli solari termici	190 000	200 000
Bosch Thermotechnik	Germania	Fornitore di impianti per il riscaldamento compresi quelli solari termici	450 000	425 000
Riposol	Austria	Fornitore di impianti solari termici	125 000	135 000
Riello	Italia	Fornitore di impianti solari termici	37 000	100 000
Prime Lasertech	Grecia	Fornitore di impianti solari termici	100 000	105 000

**Stima. Fonte: EurObserv'ER 2011*

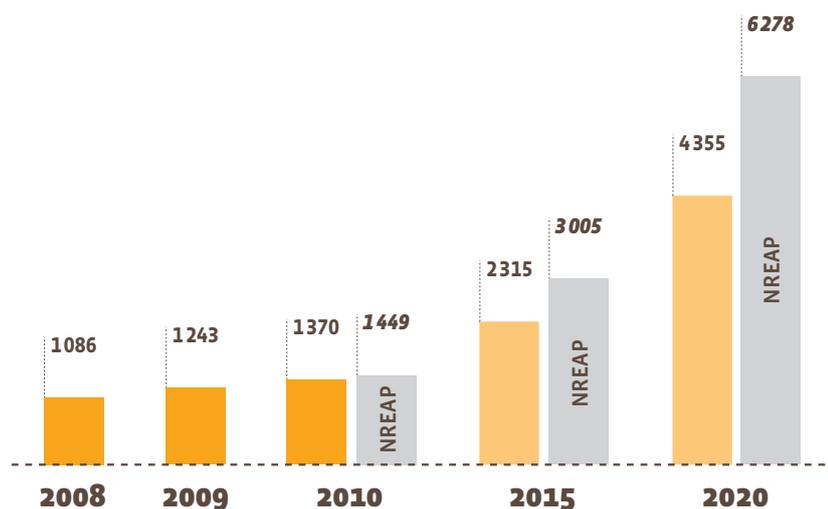
temente descritti, che ne hanno ostacolato lo sviluppo. È stata anche duramente colpita dall'aumento del prezzo del rame, cresciuto fortemente dall'inizio del 2009 (da 2,5 €/kg a inizio 2009 a 7,5 €/kg a fine 2010). Il calo del prezzo dell'energia fossile rispetto al picco di metà 2008 (quasi 150 \$ per barile) ha favorito anche la vendita di sistemi di riscaldamento convenzionali come le caldaie a condensazione, utilizzate non in aggiunta ma come principale fonte di riscaldamento. La maggior parte dei rappresentanti e degli analisti del settore concordano sul fatto che i soggetti principali dovranno ripensare il futuro dell'industria se hanno intenzione di rendere il solare termico la migliore alternativa al riscaldamento tradizionale. La fiera Intersolar di Monaco e la ISH di Francoforte (che dispone di una sezione per le costruzioni, l'energia e i cambiamenti climatici) hanno costi-

tuito l'occasione per mostrare le capacità dell'industria europea in termini d'innovazione e adattamento alla domanda. Queste fiere hanno confermato alcune nuove tendenze. Sempre più produttori propongono assorbitori in alluminio, materiale meno caro del rame. Bosch Thermotechnik, per esempio, ha presentato allo scorso salone ISH di Francoforte la sua nuova generazione di collettori piani dotati di assorbitori in alluminio. Il produttore d'alluminio norvegese Norsk Hydro ASA ha annunciato all'inizio del 2011 il nome dei suoi primi clienti che hanno ordinato tubi di alluminio per la produzione di collettori. Sono la tedesca Solarbayer GmbH e la polacca Hewalex, che dovrebbero avviare una produzione commerciale nei prossimi mesi. Un'altra priorità di sviluppo è quella dell'automazione dei processi di produzione, sinonimo di riduzione dei

costi di produzione su larga scala. Importanti progressi sono stati fatti nelle saldature laser e a ultrasuoni. L'austriaca GREENoneTEC è stata all'avanguardia in questa tecnologia e a luglio 2010 ha avviato una nuova linea di produzione in grado di produrre un collettore al minuto, che corrisponde a una produzione annuale di 450.000 collettori. Il costo totale di questo investimento è nell'ordine dei 4 milioni di €. Alcuni mesi prima (aprile 2010) l'industria tedesca Viessmann aveva messo in funzione una nuova macchina saldatrice laser in grado di produrre un assorbitore ogni 72 secondi. L'automazione riguarda anche altre operazioni. Ad aprile 2011, GREENoneTEC ha installato una nuova macchina interamente automatizzata per la piegatura dei tubi assorbitori in grado di effettuare 90 piegature ogni ora rispetto a una macchina convenzionale che effet-

Grafico n° 3

Tendenza attuale del consumo di energia solare termica rispetto ai NREAP Piani d'Azione Nazionali per le Energie Rinnovabili (in ktep)



Fonte: EurObserv'ER 2011

tua 20-30 operazioni di piegatura ogni ora.

Un'altra tendenza riguarda l'industria europea che sta puntando sull'attuale sviluppo del mercato dei sistemi solari termici di grande taglia. Questo segmento di mercato dedicato agli alberghi, ai complessi residenziali o amministrativi continua a crescere grazie all'impulso proveniente dai meccanismi d'incentivazione messi in atto dai Governi. Secondo un'indagine condotta per la rivista Sun & Wind Energie, la quota di mercato dei sistemi di grandi dimensioni è stata pari al 27% della superficie installata nel 2009 e dovrebbe salire al 35% nel 2010. Vi è anche un incremento del numero di sistemi di dimensioni molto ampie (oltre 500 m²) che alimentano direttamente una rete di calore o diversi edifici attraverso delle microreti. Questi sistemi si stanno sviluppando molto rapidamente nei Paesi dell'Europa del Nord e anche in Austria. La Danimarca dispone già di una potenza solare termica di 62 MWth (88.600 m²) alla quale dovrebbe aggiungersi una potenza nell'ordine di 170 MWth (242.900 m²). In questo Paese, la società Nordic Clean Energy offre agli operatori della rete di calore la possibilità di acquistare il kWh solare termico a una tariffa

fissa. Questo tipo d'installazioni tende anche a svilupparsi fuori dall'Europa, aprendo nuovi mercati per l'industria europea. In particolare, GREENoneTEC è stata scelta per fornire i collettori per la costruzione del più grande impianto solare termico al mondo presso l'Università della principessa Noura Bint Abdul Rahman in Arabia Saudita. Questo campus, la cui costruzione dovrebbe terminare a fine 2011, avrà le dimensioni di una piccola città. Esso offrirà spazio a 40.000 studenti, professori e altri membri del personale e comprenderà 13 facoltà, edifici per gli alloggi, installazioni per la ricerca e un ospedale. Il sistema solare termico è concepito per soddisfare i bisogni di acqua calda e riscaldamento invernale (da novembre a febbraio) di tutte le strutture. Questo sistema disporrà di una superficie di collettori di 36.305 m², che è quasi due volte quella di Marstal in Danimarca la cui superficie di collettori è di 19.875 m². Anche il mercato del calore industriale sta esplodendo. Veissmann ha dato l'esempio installando sul tetto e su una delle facciate del suo stabilimento di produzione di collettori a Faulquemont, 260 m² di collettori sotto vuoto. Questo sistema è utilizzato per riscaldare un bagno alcalino

a più di 60 °C in modo da sgrassare i contenitori di acqua calda prima dell'operazione di smaltatura. Secondo il direttore dello stabilimento il sistema consente di risparmiare 10.000 litri di petrolio all'anno. Un'altra tendenza dell'industria europea è quella di incrementare la propria quota di mercato all'estero investendo in impianti di produzione fuori dall'Europa. Un esempio è Vaillant che dall'inizio del 2010 produce collettori solari termici in Turchia presso lo stabilimento di produzione delle caldaie di Demir Döküm, acquisito dal gruppo nel 2007. Anche Bosch Thermotechnik ha annunciato l'intenzione di avviare nel 2012 una produzione a Bangalore in India e a Campinas in Brasile. Come già detto in un precedente Barometro, il gruppo austriaco Kioto Clear Energy AG, che detiene il 50% di GREENoneTEC (l'altra metà appartiene alla holding danese Danish VKR), ha deciso di entrare nel mercato nord americano inaugurando l'anno scorso uno stabilimento di assemblaggio di pannelli in Messico. Quest'anno i principali produttori sono stati piuttosto restii a pubblicare i propri dati di produzione e hanno preferito divulgare al massimo i trend delle loro attività. Pertanto, i dati presentati in **tabella 5** dovrebbero essere letti come ordini di grandezza. Va precisato che alcuni di questi industriali hanno anche altre attività che non possono essere incluse nella classificazione.

2020 – UNA CRESCITA DA RICOSTRUIRE

Il mercato del solare termico ha probabilmente superato il peggio e nel 2011 dovrebbe ragionevolmente tornare a crescere grazie alla ripresa dei principali mercati europei, a eccezione forse di quello spagnolo. I piani d'azione nazionali per le energie rinnovabili, stabiliti a seguito della Direttiva per le energie rinnovabili 2009/28/CE, hanno fornito una prima idea di quello che potrebbe essere il settore nel 2020.

Secondo una sintesi dei piani realizzata da ECN (Energy Research Centre of the Netherlands) e dall'Agenzia



Download

EurObserver mette a disposizione un database interattivo degli indicatori del barometro su www.energiesrenouvelables.org (lingua francese) e www.euroobserver.org (lingua inglese). Cliccare sul banner "Interactive EurObserver Database" per scaricare i dati del barometro in formato Excel.

Europa per l'Ambiente, i 27 Paesi dell'Unione Europea hanno previsto un consumo di 3.005 ktep nel 2015 e 6.278 ktep nel 2020. Gran parte di questo sforzo proverrà da 8 Paesi: Italia, Germania, Francia, Spagna, Grecia, Austria, Portogallo e Cipro. Ovviamente questi obiettivi non sono in linea con i trend attuali in quanto richiederanno l'implementazione di politiche molto più ambiziose e vincolanti per raggiungere tale risultato. Le nostre proiezioni sono più prudenti e indicano un ritorno alla crescita del mercato europeo nell'ordine del 15% all'anno. Questo dovrebbe portare la capacità del parco europeo a più di 80.000 MWth entro il 2020 (equivalente a una superficie di 114 milioni di m² di collettori) e consentire una produzione di 4.355 ktep (**grafico 3**). Questa proiezione presuppone che l'obiettivo del Libro Bianco del 1997, il quale fissava un target di 100 milioni di m² entro la fine del 2010, non sarà raggiunto fino a inizio 2020. Da parte sua l'ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation), che rappresenta gli interessi del settore, ha espresso il proprio disappunto riguardo agli obiettivi dei piani d'azione. Secondo l'associazione molti Paesi dell'Unione Europea avrebbero sottostimato il potenziale del settore. In base ai calcoli dell'ESTIF, gli attuali obiettivi al 2020 porteranno il contributo del solare termico all'1,2% del consumo finale lordo di energia della UE-27 e al 5,7% del fabbisogno di calore e raffrescamento entro il 2020. Questi livelli corrispondono a una superficie installata di 0,257 m² per abitante, mentre ESTIF puntava a un tasso di penetrazione di almeno

0,8 m² per abitante. L'associazione sostiene che questo obiettivo potrebbe essere facilmente raggiunto se l'Unione Europea o gli Stati membri implementassero standard di efficienza energetica più stringenti per gli edifici esistenti. In effetti le direttive europee per l'efficienza energetica negli edifici riguardano esclusivamente le nuove costruzioni (Direttiva 2002/91/CE rafforzata dalla Direttiva 2010/31/UE) – che rappresentano solo l'1% del totale degli edifici. In futuro la crescita non dipenderà soltanto da aspetti di regolamentazione termica. Essa sarà senza dubbio funzione dell'andamento del prezzo dell'energia convenzionale che dovrebbe aumentare in maniera significativa nei prossimi anni a seguito degli importanti investimenti previsti nelle infrastrutture (settore elettrico, gas e petrolio) e dell'inarrestabile crescita della domanda a livello mondiale. Va tenuto presente che il prezzo del petrolio è salito progressivamente a oltre 100 \$ al barile alla fine del 2010, ha raggiunto 125 \$ al barile lo scorso aprile e si sta gradualmente avvicinando al suo record storico di 150 \$ al barile. L'industria ha anche bisogno di implementare una strategia di comunicazione più aggressiva al fine di infondere una "propensione al solare" per quando arriva il momento di investire in un nuovo sistema di riscaldamento. Dovrebbero anche essere fatti sforzi per la formazione degli installatori, degli architetti e dei soggetti istituzionali. Il successo dipenderà anche dalla capacità del settore di diminuire i propri costi di produzione e di piazzare sul mercato sistemi sempre più semplici da installare e sempre più integrati con l'architettura degli edifici. Per ottenere ciò, il settore delle costruzioni e l'industria del solare termico dovranno collaborare più strettamente. Le innovazioni presentate presso le fiere e gli ammodernamenti degli impianti di produzione dimostrano che la ricostruzione del settore sta procedendo positivamente. Tuttavia va ancora convinto il grande pubblico che l'energia solare non rappresenta solo un semplice desiderio ma un obiettivo concreto.

Fonti: ZSW (Germania), ASIT (Spagna), IDAE (Spagna), Red Eléctrica de España (Spagna), Protermo Solar (Spagna), Assoltherm (Italia), Austria Solar, Enerplan (Francia), EBHE (Grecia), IEO ECBREC (Polonia), Apisolar (Portogallo), Solar Trade Association (Regno Unito), Ministry of Industry and Trade (Repubblica Ceca), CBS (Paesi Bassi), Belsolar (Belgio), PlanEnergi (Danimarca), Solar Energy Association of Sweden (Svezia), SEAI (Irlanda), Cyprus Energy Institute (Cipro), JSI-EEC (Slovenia), Energy Center Bratislava e Thermosolar Ziar Ltd (Slovacchia), Sofia Energy Centre (Bulgaria), Statistics Finland (Finlandia).

Il barometro del solare termodinamico su Sistemi Solari – Il giornale delle energie rinnovabili N°203 – Maggio 2011

Il prossimo barometro riguarderà L'energia eolica



Questo barometro è stato realizzato da Observ'ER nell'ambito del progetto "EurObserv'ER" al quale partecipano Observ'ER (Francia), ECN (Paesi Bassi), Institute for Renewable Energy (EC BREC I.E.O., Polonia), Jozef Stefan Institute (Slovenia), Renac (Germania) ed EA Energy Analyses (Danimarca). La responsabilità per il contenuto di questa pubblicazione è degli autori e non rappresenta l'opinione della Comunità Europea. La Commissione Europea non è responsabile dell'uso che potrà essere fatto delle informazioni qui contenute. Questa attività beneficia del supporto finanziario di Ademe, del programma Intelligent Energy - Europe e della Caisse des dépôts.

La traduzione in italiano del barometro pubblicato nella rivista QualEnergia è a cura dell'Ufficio Studi ENEA ed è realizzata grazie all'accordo tra EurObserv'ER, ENEA e la rivista stessa. Tale accordo proseguirà anche nel futuro. I Barometri sono scaricabili in formato elettronico all'indirizzo: <http://www.enea.it/it/produzione-scientifica/barometri-sulle-fonti-rinnovabili>