

# Le “nuove” fonti di energia

*Da questo numero della Newsletter verranno proposti alcuni approfondimenti sui temi dell'energia e dell'ambiente e sul loro impatto sul commercio mondiale osservandone, in particolare, la rilevanza per gli scambi con l'estero mondiali e dell'Italia.*

## 1 - LO SCENARIO MONDIALE

Il tema della dipendenza energetica e della sicurezza degli approvvigionamenti e gli effetti della elevata volatilità delle quotazioni internazionali delle materie prime sull'economia è di particolare rilevanza, specie in questi ultimi anni caratterizzati dall'impatto della forte crescita, anche nel ruolo di consumatori di energia, da parte di alcune grandi economie emergenti.

Tra il 1973 e il 2008, secondo i dati dell'International Energy Agency, sia la produzione sia il consumo di energia sono all'incirca raddoppiati. Sono stati anni in cui si è registrato **un fortissimo incremento nel consumo di energia da parte delle economie emergenti**, benché sussista ancora una netta disparità nei livelli di consumo pro capite tra aree: Africa e India hanno il più basso livello di consumo di energia pro-capite e di accesso all'elettrificazione (un indicatore spesso utilizzato tra gli indicatori di sviluppo economico). Pertanto, è prevedibile che, nei decenni a venire, molte aree del mondo aumenteranno la loro domanda di “energia”.

Questa tendenza viene confermata dallo **scenario di lungo periodo** delineato dall'IEA<sup>1</sup>. Da esso emerge che dal 2008 al 2035 si registrerà **un aumento del 36% della domanda di energia**, pari **all'1,2% annuo**, in decelerazione rispetto al tasso del 2% stimato per il periodo dei 35 anni precedenti: questo rallentamento è da connettere anche con gli impegni presi dai vari governi in diverse sedi a ridurre le emissioni nell'atmosfera. Secondo questo scenario si prevede che per il **93% l'aumento della domanda di energia sarà da attribuire alla domanda di paesi non Ocse e per il 36% alla sola Cina**.

## 2 - LA DOMANDA DI ENERGIA E I CAMBIAMENTI CLIMATICI: DUE TEMI STRETTAMENTE CONNESSI

La necessità di contenere **le emissioni di CO2** e i cambiamenti climatici hanno fortemente stimolato la produzione di energie rinnovabili. **L'accordo di Copenaghen** nel 2009 ha stabilito una serie di obiettivi, per quanto non vincolanti, per limitare l'aumento della temperatura media globale. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede che la carbon intensity (cioè l'emissione di CO2 per ogni dollaro di PIL) debba ridursi nel periodo 2008-2020 ad un ritmo doppio rispetto a quanto avvenuto nel periodo 1990-2008 e, nel periodo 2020-2035, ad un ritmo addirittura quadruplo: tali obiettivi non sono irraggiungibili, ma richiederanno un notevole impegno e molti investimenti.

**Le emissioni di CO2 derivanti dai combustibili fossili infatti sono quasi raddoppiate passando, tra 1973 e 2008, da 15.643 a 29.381 milioni di tonnellate.** Questo aumento ha coinciso con una flessione dell'incidenza dei paesi OCSE (dal 65,8% al 43%) sul totale delle emissioni e un contemporaneo aumento delle economie emergenti tra cui, in particolare, Cina (la cui incidenza è passata dal 5,7% al 22,3%) e Asia (da 3% a 10,3%). Si ritiene che questa tendenza possa invertirsi, migliorando, da una parte, **l'efficienza energetica** e, quindi, incentivando la ricerca finalizzata ad economizzare il bisogno di energia nei settori produttivi e nel consumo finale, dall'altra attraverso l'individuazione e lo sfruttamento delle **fonti di energia alternative**. Le energie rinnovabili potrebbero

<sup>1</sup> IEA, World Energy Outlook 2010 Factsheet, What does the global energy outlook to 2035 look like?, Parigi, 2010.

giocare un ruolo fondamentale ma occorre un'accelerazione nei processi di sostituzione del loro utilizzo alle fonti energetiche tradizionali. I dati<sup>2</sup> presentati (tavole 1, 2 e 3) mostrano chiaramente l'accelerazione che si è registrata negli ultimi anni nell'installazione di impianti di energia da fonti rinnovabili: in particolare per l'Italia hanno acquisito crescente importanza il fotovoltaico e l'eolico, mentre l'energia da fonte geotermica, che ha tradizionalmente ha una quota relativamente elevata, non ha mostrato lo stesso sviluppo tra 2000 e 2009.

**Tavola 1 - Energia solare: potenza di energia da fotovoltaico (valori cumulati a fine anno)**

Megawatts	2000	2005	2008	2009	Var. % 2009 su 2008	2000 Quota sul totale	2009 Quota sul totale
Austria	5	24	32	38	15,7	0,3	0,2
Belgio	0	1	71	363	411,3	0,0	1,6
Bulgaria	0	0	1	8	700,0	0,0	0,0
Repubblica Ceca	0	0	54	465	761,1	0,0	2,0
Danimarca	2	3	3	5	39,4	0,1	0,0
Finlandia	3	4	5	7	40,7	0,2	0,0
Francia	11	33	180	365	102,9	0,8	1,6
Germania	114	1.926	5.877	9.677	64,7	8,0	42,2
Grecia	0	5	20	56	180,0	0,0	0,2
<b>Italia</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>458</b>	<b>1.188</b>	<b>159,3</b>	<b>1,3</b>	<b>5,2</b>
Paesi Bassi	13	51	57	64	11,2	0,9	0,3
Norvegia	6	7	8	9	3,6	0,4	0,0
Portogallo	1	3	68	100	47,1	0,1	0,4
Spagna	2	48	3.354	3.423	2,1	0,1	14,9
Svezia	3	4	8	9	10,1	0,2	0,0
Svizzera	15	27	48	66	37,6	1,1	0,3
Turchia	0	2	4	5	21,0	0,0	0,0
Regno Unito	2	11	23	33	44,4	0,1	0,1
Resto Unione Europea	5	59	157	188	19,3	0,4	0,8
<b>Totale Europa</b>	<b>200</b>	<b>2.246</b>	<b>10.429</b>	<b>16.066</b>	<b>54,1</b>	<b>14,0</b>	<b>70,1</b>
USA	139	479	1.169	1.646	40,8	9,7	7,2
Canada	7	17	33	103	214,1	0,5	0,4
Messico	14	19	22	23	5,5	1,0	0,1
<b>Nord America</b>	<b>160</b>	<b>514</b>	<b>1.223</b>	<b>1.771</b>	<b>44,8</b>	<b>11,2</b>	<b>7,7</b>
Australia	29	61	105	171	63,2	2,0	0,7
Cina	19	68	145	305	110,3	1,3	1,3
Israele	0	1	3	21	600,0	0,0	0,1
India	1	18	90	120	33,3	0,1	0,5
Giappone	330	1.422	2.144	2.628	22,6	23,2	11,5
Corea	4	14	358	526	47,0	0,3	2,3
Malaysia	0	0	9	13	51,1	0,0	0,1
Resto del Mondo	682	923	1.094	1.308	19,6	47,9	5,7
<b>Mondo escl.Nord America ed Europa</b>	<b>1.066</b>	<b>2.506</b>	<b>3.947</b>	<b>5.092</b>	<b>29,0</b>	<b>74,7</b>	<b>22,2</b>
<b>Mondo</b>	<b>1.426</b>	<b>5.266</b>	<b>15.599</b>	<b>22.929</b>	<b>47,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazioni ICE su dati BP, World Statistical Review of Energy, 2010

<sup>2</sup> I dati sono tratti dal BP, World Statistical Review of World Energy, giugno 2010.

**Tavola 2 - Energia eolica: potenza di energia installata dalle turbine eoliche  
(valori cumulati a fine anno)**

Megawatts	2000	2005	2006	2008	2009	Var. % 2009 su 2008	2000	2009
							Quota sul totale	
Belgio	19	177	222	385	605	57,1	0,1	0,4
Danimarca	2.341	3.087	3.101	3.159	3.408	7,9	12,7	2,1
Finlandia	39	85	89	113	117	3,5	0,2	0,1
Francia	63	775	1.585	3.671	4.775	30,1	0,3	3,0
Germania	6.107	18.445	20.652	23.933	25.813	7,9	33,1	16,1
Grecia	274	705	862	1.102	1.198	8,7	1,5	0,7
Irlanda	122	498	748	1.015	1.187	16,9	0,7	0,7
<b>Italia</b>	<b>424</b>	<b>1.713</b>	<b>2.118</b>	<b>3.731</b>	<b>4.845</b>	<b>29,9</b>	<b>2,3</b>	<b>3,0</b>
Paesi Bassi	473	1.221	1.557	2.222	2.226	0,2	2,6	1,4
Polonia	3	65	170	472	849	79,9	0,0	0,5
Portogallo	111	1.087	1.716	2.829	3.474	22,8	0,6	2,2
Regno Unito	425	1.336	1.967	3.263	4.340	33,0	2,3	2,7
Spagna	2.836	10.027	11.614	16.543	18.784	13,5	15,4	11,7
Svezia	265	554	571	1.024	1.537	50,1	1,4	1,0
<b>Totale Europa ed Ex Urss</b>	<b>13.650</b>	<b>41.068</b>	<b>48.651</b>	<b>65.998</b>	<b>76.581</b>	<b>16,0</b>	<b>74,0</b>	<b>47,8</b>
<b>Medio Oriente</b>	<b>18</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Africa</b>	<b>137</b>	<b>278</b>	<b>386</b>	<b>696</b>	<b>1.014</b>	<b>45,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>
USA	2.610	9.181	11.635	25.237	35.159	39,3	14,1	22,0
Canada	139	683	1.459	2.371	3.321	40,1	0,8	2,1
Messico	3	3	86	332	453	36,4	0,0	0,3
<b>Nord America</b>	<b>2.752</b>	<b>9.867</b>	<b>13.180</b>	<b>27.940</b>	<b>38.933</b>	<b>39,3</b>	<b>14,9</b>	<b>24,3</b>
<b>America centrale e meridionale</b>	<b>96</b>	<b>195</b>	<b>397</b>	<b>977</b>	<b>1.418</b>	<b>45,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,9</b>
Australia	30	717	796	1.587	1.886	18,8	0,2	1,2
Cina	352	1.264	2.588	12.121	25.853	113,3	1,9	16,1
India	1.220	4.388	6.228	9.655	10.827	12,1	6,6	6,8
Giappone	142	1.159	1.457	2.033	2.208	8,6	0,8	1,4
Nuova Zelanda	35	167	170	325	467	43,7	0,2	0,3
Altri Asia Pacifico	19	194	351	725	796	9,8	0,1	0,5
<b>Totale Asia Pacifico</b>	<b>1.798</b>	<b>7.889</b>	<b>11.591</b>	<b>26.446</b>	<b>42.037</b>	<b>59,0</b>	<b>9,7</b>	<b>26,3</b>
<b>Totale Mondo</b>	<b>18.450</b>	<b>59.398</b>	<b>74.306</b>	<b>122.158</b>	<b>160.084</b>	<b>31,0</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazioni ICE su dati BP, World Statistical Review of Energy, 2010

**Tavola 3 - Energia geotermica: potenza di energia installata (valori cumulati a fine anno)**

Megawatts	1995	2000	2005	2008	2009	Var. % 2009 su 2008	2000	2009
							Quota sul totale	
Austria	0	0	1	1	1	16,7	0,0	0,0
Francia	4	4	15	16	16	0,0	0,1	0,1
Germania	0	0	0	7	7	0,0	0,0	0,1
<b>Italia</b>	<b>632</b>	<b>785</b>	<b>791</b>	<b>811</b>	<b>843</b>	<b>4,0</b>	<b>9,6</b>	<b>7,9</b>
Portogallo	5	16	16	29	29	0,0	0,2	0,3
Islanda	50	172	202	575	575	0,0	2,1	5,4
Russia	11	23	79	82	82	0,0	0,3	0,8
Turchia	20	20	20	35	82	135,8	0,3	0,8
Etiopia	0	7	7	7	7	0,0	0,1	0,1
Kenya	45	45	129	167	167	0,0	0,6	1,6
Cina	28	28	28	24	24	0,0	0,3	0,2
Filippine	1.154	1.931	1.931	1.904	1.904	0,0	23,7	17,8
Thailandia	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Indonesia	310	590	856	1.060	1.197	12,9	7,2	11,2
Giappone	414	534	534	536	536	0,0	6,5	5,0
Australia	0	0	0	0	1	450,0	0,0	0,0
Nuova Zelanda	282	431	435	628	628	0,0	5,3	5,9
Nicaragua	70	70	78	88	88	0,0	0,9	0,8
Costa Rica	55	143	163	163	166	2,2	1,7	1,5
El Salvador	105	161	151	204	204	0,0	2,0	1,9
Guatemala	0	28	33	52	52	0,0	0,3	0,5
Messico	843	943	953	958	958	0,0	11,6	8,9
USA	2.817	2.228	2.653	2.911	3.087	6,0	27,3	28,8
<b>Totale Mondo</b>	<b>6.845</b>	<b>8.160</b>	<b>9.080</b>	<b>10.313</b>	<b>10.710</b>	<b>3,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazioni ICE su dati BP, World Statistical Review of Energy, 2010

### **3 - LA PROMOZIONE DELLE ENERGIE RINNOVABILI IN EUROPA E I SUOI EFFETTI SULL'ITALIA**

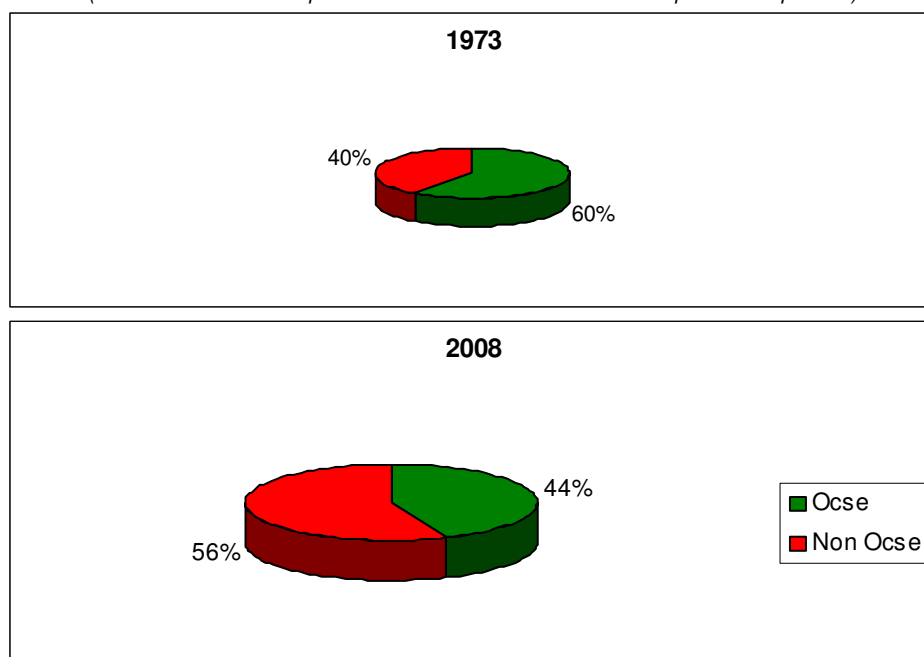
L'Unione europea ha espresso già nel Libro Verde del 1996 l'obiettivo strategico di puntare a un aumento dell'incidenza delle energie rinnovabili<sup>3</sup>, indicando come obiettivo una quota sul consumo interno del 12% nel 2010 (da un punto di partenza del 6%). È invece del 2008 il cosiddetto **"Pacchetto Clima-Energia"** con i noti tre obiettivi **20-20-20**: quota del 20% di consumi energetici da fonti rinnovabili, riduzione del 20% delle emissioni di gas serra e aumento del 20% dell'efficienza energetica rispetto ai livelli del 1990. Sulla promozione dell'uso delle fonti rinnovabili la **direttiva 28/2009/Ce** fornisce il quadro degli impegni presi dai singoli paesi: per l'Italia è stato fissato l'obiettivo di una quota pari al 17% del consumo (come somma del consumo finale lordo di energia elettrica, di energia per il riscaldamento e di energia per i trasporti da fonti rinnovabili) e della produzione di energia. È anche previsto che i paesi "più virtuosi" che riusciranno a raggiungere prima gli obiettivi fissati cedano ad altri paesi le proprie "eccedenze" secondo il principio di "trasferimento".

<sup>3</sup> Della Botte, E., Le politiche per le energie rinnovabili in Europa e in Italia, Agriregionieuropa, n. 24, marzo 2011 cui si rimanda per un esame dettagliato della normativa Ue in materia.

In Italia la **quota di energia da fonti rinnovabili è aumentata** in soli due anni, da 2006 a 2008, dal 5,3% al 6,8%, anche se è ancora lontano il traguardo della quota fissata per il 2020 (tavola 4).

**Grafico 1 - Consumo di energia**

(in % sul consumo complessivo in Mtoe milioni di tonnellate equivalenti a petrolio)



Fonte: elaborazioni ICE su dati IEA, Internazionale Energy Agency

**Tavola 4 - Quota di energia rinnovabile sul consumo finale lordo di energia**

(in percentuale)

	2006	2007	2008	2020*
<b>Unione Europea (27)</b>	<b>8,9</b>	<b>9,7</b>	<b>10,3</b>	<b>20</b>
Austria	24,8	26,6	28,5	34
Belgio	2,7	3	3,3	13
Bulgaria	9,3	9,1	9,4	16
Repubblica Ceca	6,4	7,3	7,2	13
Cipro	2,5	3,1	4,1	13
Danimarca	16,8	18,1	18,8	30
Estonia	16,1	17,1	19,1	25
Finlandia	29,2	28,9	30,5	38
Francia	9,6	10,2	11	23
Germania	7,0	9,1	9,1	18
Grecia	7,2	8,1	8	18
Irlanda	3,0	3,4	3,8	16
<b>Italia</b>	<b>5,3</b>	<b>5,2</b>	<b>6,8</b>	<b>17</b>
Lettonia	31,3	29,7	29,9	40
Lituania	14,7	14,2	15,3	23
Lussemburgo	0,9	2	2,1	11

Malta	0,1	0,2	0,2	10
Paesi Bassi	2,5	3	3,2	14
Polonia	7,4	7,4	7,9	15
Portogallo	20,5	22,2	23,2	31
Regno Unito	1,5	1,7	2,2	15
Romania	17,5	18,7	20,4	24
Slovacchia	6,2	7,4	8,4	14
Slovenia	15,5	15,6	15,1	25
Spagna	9,1	9,6	10,7	20
Svezia	42,7	44,2	44,4	49
Ungheria	5,1	6,0	6,6	13

Fonte: Eurostat

\*Obiettivo

A parte il settore idroelettrico vi sono delle fonti che stanno crescendo di importanza come l'eolico e, in particolare, il settore solare e fotovoltaico, anche se la sua incidenza sulla produzione energetica complessiva è ancora limitata. L'aumento si è concentrato nell'ultimo biennio<sup>4</sup> anche in seguito alla normativa sull'incentivazione che si è diffusa in diversi paesi, in corso di adeguamento al quadro di costi declinanti.

L'aumento degli investimenti in tecnologie per lo sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile si riflette anche sulla bilancia commerciale, per quanto risulti complesso effettuare un'analisi completa poiché le statistiche sul commercio estero riescono a cogliere il fenomeno in modo frammentario. Dalla tavola d'interscambio relativa al nostro paese (tavola 5) emerge chiaramente il fenomeno dell'impennata dell'importazione di pannelli fotovoltaici legata agli incentivi. Questo vero e proprio boom ha fatto sì che l'Italia nel 2010 sia balzata al terzo posto tra i paesi importatori, dopo Germania e Cina (tavola 6). Le importazioni provengono da alcuni paesi asiatici, ma anche dalla Germania ed altri paesi europei (tavola 7).

**Tavola 5 - Italia: interscambio di prodotti basati sullo sfruttamento delle energie rinnovabili**

Prodotti e codici del sistema armonizzato (SH6), valori in migliaia di euro

MERCE		Esportazioni			Importazioni			Saldo	
		2009	2010	var. %	2009	2010	var. %	2009	2010
<b>Energia idrica</b>	8410-Turbine idrauliche, ruote idrauliche e loro regolatori (escl. motori idraulici della voce 8412)	112.238	49.577	-55,8	25.362	26.797	5,7	86.876	22.780
<b>Energia solare</b>	841911-Scaldacqua a riscaldamento immediato, a gas (escl. caldaie per riscaldamento centralizzato)	27.166	29.557	8,8	46.247	52.664	13,9	-19.081	-23.106
	841919-Scaldacqua ad accumulazione e a riscaldamento immediato (non elettrici) (escl. scaldacqua a riscaldamento immediato, a gas, e caldaie per riscaldamento centralizzato)	55.302	49.748	-10,0	53.366	66.925	25,4	1.937	-17.177

<sup>4</sup> The Current PV Boom in Several EU Countries and its Implications for the Cost of Renewable Energy Support Policies, IEA 2011.

<b>Energia eolica</b>	850231-Gruppi elettrogeni ad energia eolica	18.673	46.786	150,5	59.583	125.228	110,2	-40.910	-78.442
<b>Fotovoltaico</b>	854140-Dispositivi fotosensibili a semiconduttore, incl. le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli; diodi emettitori di luce (escl. generatori fotovoltaici)	213.180	262.048	22,9	2.039.841	8.472.496	315,4	-1.826.661	-8.210.448

Fonte: elaborazioni ICE su dati Istat

### Tavola 6 - Graduatoria dei principali importatori mondiali di pannelli fotovoltaici

valori in milioni di dollari, variazioni in percentuale

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
									gen-lug	gen-lug
Importazioni mondiali <sup>(1)</sup>	7.192	9.517	12.873	15.819	19.554	26.121	40.797	38.730	17.163	34.291
Variazioni	2,7	32,3	35,3	22,9	23,6	33,6	56,2	-5,1	-26,6	99,8
<b>Valori</b>										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
									gen-lug	gen-lug
Germania	863	1.065	2.023	3.218	3.777	4.866	8.343	9.522	3.803	8.524
Cina	910	1.399	2.063	2.565	3.001	3.832	4.422	4.288	1.982	3.778
<b>Italia</b>	<b>114</b>	<b>146</b>	<b>199</b>	<b>275</b>	<b>456</b>	<b>862</b>	<b>1.813</b>	<b>2.754</b>	<b>1.399</b>	<b>2.964</b>
Paesi Bassi	55	126	351	500	372	469	1.051	2.261	693	2.818
Stati Uniti	992	1.104	1.235	1.371	1.825	2.123	2.722	2.552	1.239	2.058
Corea del Sud	458	688	858	865	979	1.277	2.144	1.996	1.029	1.682
Francia	121	176	235	265	310	525	985	1.610	692	1.364
Hong Kong	500	599	815	907	1.115	1.135	1.193	1.313	562	1.185
Giappone	512	779	1.002	1.139	1.205	1.131	1.411	1.216	564	1.165
Spagna	75	82	102	249	951	2.834	7.662	1.197	584	1.074
Ceca, Repubblica	22	34	47	114	198	320	614	1.424	503	998
Belgio	179	270	275	356	658	993	991	1.675	664	835
Taiwan	269	364	475	462	446	544	687	578	286	734
Messico	267	279	285	355	415	443	450	541	220	470
Regno Unito	124	205	235	327	461	612	681	626	328	457
Australia	29	35	56	53	59	88	166	407	218	423
Canada	135	132	164	217	217	205	266	274	121	377
Singapore	289	357	409	329	351	432	469	389	183	361
Ungheria	171	349	452	359	285	358	512	395	191	267
India	40	53	85	92	132	207	514	423	274	265

Fonte: elaborazioni ICE su dati Eurostat e Istituti nazionali di Statistica

(1) Le importazioni mondiali sono approssimate, in mancanza di dati ufficiali aggiornati, sommando alle importazioni di 49 paesi (quelli dell' Ue a 27 più Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cile, Cina, Colombia, Corea del sud, Filippine, Giappone, Hong Kong, Indonesia, Malesia, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Perù, Stati Uniti, Sud Africa, Svizzera, Taiwan e Turchia) le loro esportazioni dal resto del mondo.

Prodotto: Sistema Armonizzato (SH6) : 854140 - Dispositivi fotosensibili a semiconduttore, incl. le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli; diodi emettitori di luce (escl. generatori fotovoltaici)

**Tavola 7 - Graduatoria dei principali esportatori mondiali**

valori in milioni di dollari, variazioni e composizioni in percentuale

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
										gen-lug	gen-lug
Esportazioni mondiali (1)	7.227	7.156	9.742	13.037	15.727	19.645	26.709	42.313	37.883	17.140	36.070
Variazioni	5,1	-5,8	36,1	33,8	20,6	24,9	36,0	58,4	-10,5	-29,8	110,4
<b>QUOTE</b> <sup>(2) (3)</sup>											
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
										gen-lug	gen-lug
Cina	3,6	4,2	4,2	6,1	8,5	12,5	18,9	26,9	26,2	23,7	30,5
Taiwan	5,0	8,2	8,6	9,0	8,9	8,2	9,6	9,9	9,2	10,4	10,5
Giappone	29,1	34,4	36,7	35,6	30,5	26,6	20,7	14,6	12,3	14,1	9,9
Germania	8,6	7,3	8,4	7,4	8,3	9,9	13,2	14,9	12,0	12,9	9,6
Corea del Sud	1,7	2,2	1,9	2,4	2,0	2,1	2,1	1,9	3,5	3,0	5,6
Paesi Bassi	1,4	1,1	1,2	1,8	2,8	1,5	1,8	2,6	4,9	3,4	5,5
Stati Uniti	17,7	12,7	11,1	10,7	10,3	8,3	7,2	5,6	6,4	7,2	5,1
Malaysia	10,1	8,7	6,7	6,0	5,5	5,1	4,0	1,8	2,2	2,1	3,9
Hong Kong	3,5	4,5	4,1	4,0	4,0	4,3	4,0	2,4	2,8	3,0	2,5
Spagna	1,2	1,9	2,1	2,2	1,7	1,3	0,7	0,7	2,1	1,2	1,9
Belgio	1,2	1,0	1,4	1,1	1,5	2,3	1,9	1,9	1,6	1,4	1,5
Ceca, Repubblica	0,3	0,2	0,1	0,1	0,5	1,1	1,2	1,8	1,9	2,1	1,4
Regno Unito	2,2	1,5	1,7	1,6	2,4	2,5	2,7	2,5	1,9	2,1	1,3
Thailandia	2,7	3,4	2,8	3,0	2,5	2,4	1,7	1,2	1,2	1,2	1,1
Messico	0,9	0,7	0,7	0,6	0,9	1,1	0,8	0,9	1,5	1,0	1,0
India	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	0,7	0,7	1,3	1,3	1,5	1,0
Francia	1,5	1,2	1,1	1,3	1,4	1,2	1,0	1,0	1,2	1,1	1,0
Svezia	0,5	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,1	1,5	1,4	1,6	0,8
Ungheria	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	1,1	0,9	1,1	1,0	1,0	0,8
<b>Italia</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>MONDO</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: elaborazioni ICE su dati Eurostat e Istituti nazionali di Statistica

(1) Le esportazioni mondiali sono approssimate, in mancanza di dati ufficiali aggiornati, sommando alle esportazioni di 49 paesi (quelli dell' Ue a 27 più Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cile, Cina, Colombia, Corea del sud, Filippine, Giappone, Hong Kong, Indonesia, Malesia, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Perù, Stati Uniti, Sud Africa, Svizzera, Taiwan e Turchia) le loro importazioni dal resto del mondo.

(2) All'interno delle aree i paesi sono ordinati, dall' alto in basso, secondo il livello decrescente delle loro quote nell'ultimo periodo.

(3) Le esportazioni del Belgio, dei Paesi Bassi e di Hong Kong sono sovrastimate, poiché comprendono una quota particolarmente elevata di "riesportazioni" (esportazioni di prodotti di origine esterna ma in transito dai loro porti); dalle riesportazioni di Hong Kong sono state comunque sottratte quelle di origine cinese, di valore notevole per quasi tutti i prodotti, che è stato possibile individuare puntualmente e che sono state quindi attribuite alla Cina aggiungendole alle sue esportazioni.

Prodotto: Sistema Armonizzato (SH6) : 854140 - Dispositivi fotosensibili a semiconduttore, incl. le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli; diodi emettitori di luce (escl. generatori fotovoltaici)