

ITALIA

Istituto nazionale
per il Commercio Estero



INFORMAZIONI SUL SETTORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI IN SLOVENIA

Dicembre 2010

INFORMAZIONI SUL SETTORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI IN SLOVENIA

Nel anno 2005 i consumi di energia da fonti rinnovabili in questo Paese sono stati del 16,2%. Secondo la Proposta di Direttiva della Commissione “sulla promozione dell’uso di energia da fonti rinnovabili”, nel 2020 il 25% dei consumi di energia in Slovenia dovrà essere garantito da fonti rinnovabili. Il Governo sloveno tende a raggiungere questo obiettivo con il nuovo piano d’azione per il periodo 2010-2020.

A. La percentuale d’uso di energie da fonti rinnovabili per l’anno 2005	[%]	16,2
B. La percentuale d’uso di energie da fonti rinnovabili prevista per l’anno 2020	[%]	25,0
C. Il consumo totale di energia previsto per l’anno 2020	[ktoe] ¹	5.323
D. Il consumo di energia da fonti rinnovabili per l’anno 2020	[ktoe]	1.331

Le più importanti fonti di energie rinnovabili in Slovenia dono:

- la biomassa (il 60% del Paese è coperto da boschi);
- le risorse idriche (la principale fonte attuale);
- il sole;
- il vento;
- le risorse geotermiche;
- biogas;
- trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici e inorganici.

¹ I dati sono in ktoe (1 ktoe è pari a $4,1868 \times 10^{13}$ J ovvero a 11.400×10^3 kWh)

Gli obiettivi del Governo sloveno nel periodo 2010-2020 sono:

- portare i consumi di energia da fonti rinnovabili entro il 2020 al 25% del totale di consumi dell'energia, portare i consumi di energia da fonti rinnovabili nei trasporti al 10% sul totale dei consumi di energia in questo settore entro l'anno 2020;
- fermare la crescita dei consumi totali di energia;
- adottare i consumi di energia da fonti rinnovabili come base per lo sviluppo economico;
- programmare l'aumento di consumi di energia da fonti rinnovabili anche per il periodo 2020-2030.

Per raggiungere gli obiettivi il Governo sloveno adotterà le seguenti misure:

- il risanamento energetico degli edifici governativi e la costruzione di nuovi edifici passivi;
- sostituzione di sistemi di riscaldamento a gasolio e carbone con nuovi sistemi (pompe a calore, biomassa);
- costruzione di sistemi di riscaldamento a distanza da fonti rinnovabili di energia;
- uso di pannelli solari per la produzione di acqua calda;
- aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- aumento degli trasporti ferroviari;
- aumento degli consumi di biocombustibili e dell'uso di veicoli con motore elettrico;
- sviluppo della rete elettrica per poter includere tutti i piccoli produttori di energia elettrica;
- promozione del sviluppo di tecnologie a basso consumo di energia.

I provvedimenti previsti dal Governo per aumentare la produzione di energia da fonti rinnovabili:

- incentivi economici per la produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili (già attivi, mentre per il riscaldamento verranno effettuati nei prossimi anni);
- nuove norme per la costruzione di sistemi di riscaldamento e condizionamento con l'uso obbligatorio di energie prodotte da fonti rinnovabili (entro una certa percentuale);
- l'obbligo di uso di energie da fonti rinnovabili incluso già nella fase di progettazione degli edifici;
- introdurre un sistema di controllo di qualità nella produzione di biocombustibili;
- incentivi per lo sviluppo del mercato di energia prodotta da fonti alternative;
- misure da adottare per migliorare la formazione, la ricerca e lo sviluppo per aumentare la produzione industriale di energia da fonti rinnovabili;
- la promozione di progetti che hanno già avuto successo in questo settore.

Tabella 1: I consumi di energia in Slovenia per settori

	2005	2010	2011²	2012
Riscaldamento e condizionamento	2.291 ³	1.996	2.008	2.019
Energia elettrica	1.272	1.196	1.216	1.235
Trasporti	1.526	1.735	1.756	1.777
Consumi totali	5.090	4.927	4.979	5.031

Fonte: Ministero per l'Economia della RS

² I dati per il 2011 e il 2012 sono di previsione

³ I dati sono in ktoe (1 ktoe è pari a $4,1868 \times 10^{13}$ J ovvero a 11.400×10^3 kWh)

LA PRODUZIONE DI ENERGIA IN SLOVENIA

La Slovenia dispone di risorse energetiche proprie. Le termocentrali vengono alimentate prevalentemente da carbone estratto nel Paese, la centrale nucleare inizialmente veniva alimentata da uranio proveniente dalla miniera di Žirovski vrh, che ora è in stato di chiusura.

Nel 2009 la produzione lorda di energia elettrica in Slovenia è stata di 16397 GWh annui, il 78,3% dei quali provenienti da fonti tradizionali (40,4% da centrali termiche a carbone e lignite ed il 37,9% dal nucleare (Centrale di Krsko)). Le centrali idroelettriche hanno garantito il 21,7% della produzione lorda ed il 94,4% dell'idroelettrico è stato generato da centrali con capacità produttiva superiore ai 10 MW.

Tabella 2: Elettricità prodotta da fonti rinnovabili in Slovenia

Anno	Quota %	Anno	Quota %
/	/	2003	22,0
/	/	2004	29,1
1997	26,9	2005	24,2
1998	29,2	2006	24,4
1999	31,6	2007	22,1
2000	31,7	2008	23,1
2001	30,5	2009	23,8
2002	25,4	2010 (previsione)	23,6

Fonte: Istituto di Statistica sloveno (<http://www.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp>)

Tabella 3: Stime sulla capacità nominale di energia elettrica da fonti rinnovabili in Slovenia

In MW	2010	2015	2020
Idroelettrico	34,3	211,8	452,3
Eolico	1,0	181,0	411,0
Fotovoltaico	7,0	34,0	119,0
Biomasse	1,2	11,3	25,8
Geotermico	0,0	3,0	28,0

Biogas	6,0	18,5	35,0
Trattamento liquami	1,0	4,0	8,0
TOTALE	50,5	463,6	1.079,1

Fonte: Ministero dell'Economia della Slovenia

L'ENERGIA PRODOTTA DA FONTI RINNOVABILI

Le idrocentrali

In Slovenia le idrocentrali sfruttano soltanto il 43% o 3.970 GWh del potenziale dell'energia elettrica che si potrebbe produrre con la forza dei fiumi. Il potenziale lordo energetico dei fiumi sloveni è di massimo 8.500 GWh all'anno. Attualmente si stanno costruendo cinque nuove idrocentrali sul fiume Sava, che verranno terminate entro l'anno 2018 e rappresenteranno il 21% di potenza di tutte le idrocentrali in Slovenia. Nell'anno 2010 è stata aperta una nuova idrocentrale sull'Isonzo. Per la costruzione delle idrocentrali il Governo sloveno ha costituito la società Infra d.o.o., che è l'azienda che guiderà i lavori di costruzione delle idrocentrali (<http://www.infra.si/>).

Tutti gli elementi per la costruzione delle nuove centrali, quali progettazione, costruzione, turbine, attrezzature e sistemi di controllo elettronici ed informatici sono interamente eseguiti e costruiti nel paese. La principale società slovena del settore è la Litostroj Power, uno dei leader mondiali nella costruzione di turbine (di tipo Kaplan, Francis e Pelton), pompe ed attrezzature per idrocentrali (www.litostrojpower.eu/).

La biomassa

Le biomasse offrono le migliori potenzialità in quanto circa il 60% del territorio sloveno è ricoperto da foreste, ed il loro uso, sia a livello domestico sia a livello industriale, è già molto diffuso nel paese, anche se limitatamente alla produzione di calore e solo marginalmente a quella di energia elettrica.

L'energia eolica

L'energia eolica è al momento praticamente assente; sono attivi solo piccoli impianti non collegati alla rete; opportunità esistono nelle zone costiere e gli studi recentemente realizzati indicano che, potenzialmente, si potrebbero installare parchi eolici per un totale di 300 MW di capacità

produttiva. Sono state eseguite le misurazioni del vento, per la costruzioni di parchi eolici, anche per Zreško Pohorje e Lendava (nord e nordovest della Slovenia).

La società Elektroprimorska (www.elektro-primorska.si) ha eseguito studi di potenziale del vento in tutte le zone della Primorska dove storicamente la forza e la frequenza del vento sono (state) sopra la media: Bate, Golič, Nanos., Kokoš, Sinjvrh, Tabor, Trstelj, Vremščica, e Volovja reber. E' stato deciso di costruire il parco eolico sopra Ilirska Bistrica nella località di Volovja Reber.

L'Associazione degli Ornitologi (DOPPS - BirdLife Slovenia) è riuscita a bloccare il progetto in ogni sua fase dall'inizio. L'ultima volta è riuscita il 9 luglio 2010 con il ricorso al Ministero per l'Ambiente e il territorio al permesso edile definitivo emesso il 24 giugno 2010. Tutti i ricorsi si basano sulla protezione degli uccelli, tra cui specialmente l'aquila alpina.

I primi studi per la costruzione del parco eolico a Griško polje sono stati fatti nel 1999. Il progetto di costruzione del parco eolico di Griško polje (sopra Senožeče) è composto da 35 mulini.

L'investimento doveva essere eseguito dalla società Alpe Adria Energija d.o.o. di proprietà austriaca. Il parco eolico doveva estendersi su una superficie di 300 ettari affittata dalla Comunità agraria locale. In autunno 2008 la società ha ottenuto dall'Unità amministrativa di Sežana il nulla osta per la costruzione del parco eolico. I primi mulini a vento dovrebbero essere installati entro la fine del 2010. Il 19 ottobre 2010 il Ministero per l'ambiente ed il territorio ha deciso di revocare il permesso edile alla società perché questa programmava di installare mulini a vento più alti rispetto a quelli presentati nel progetto.

Il fotovoltaico

Il 5 novembre 2009 è stata inaugurata a Kozina a pochi chilometri da Trieste la più grande centrale fotovoltaica costruita nel paese. L'impianto ha una capacità di 189 kWh e può produrre circa 220 MWh di energia elettrica all'anno. L'impianto è stato progettato e costruito dalla società Robotina d.o.o. (www.evip.si). Nell'anno 2010 operavano in Slovenia 600 centrali fotovoltaiche.

Il tempo necessario per ottenere tutti i permessi necessari per la costruzione si aggira da tre a cinque mesi. Per la costruzione della centrale fino ad 1 MW di potenza non è necessario ottenere nessun permesso edile. Il Governo sloveno garantisce l'acquisto dell'energia elettrica prodotta in queste centrale ad un prezzo agevolato per un periodo di 15 anni.

I prezzi d'acquisto dell'energia elettrica prodotta da pannelli solari per il 2010 sono stati:

- micro unità (<50kW).....0.3864 €/kWh,
- piccola unità (<1MW).....0.3534 €/kWh,
- media unità (fino a 10 MW).....0,2933 €/kWh,
- grande unità (fino a 125 MW).....0,2610 €/kWh.

Se i pannelli solari sono installati su una abitazione i prezzi aumentano del 15%. Il contratto per l'acquisto dell'energia elettrica ha una durata di 15 anni. Le incentivazioni previste dallo Stato sloveno sono previste per società piccole (da 1 a 9 dipendenti) situate in zone rurali. Le incentivazioni possono raggiungere il 50% dell'investimento fino ad una somma di € 200.000,00. In Slovenia operano società che progettano e installano le centrali fotovoltaiche e i produttori di pannelli fotovoltaici ed altri elementi per queste centrali come ad esempio la Bisol d.o.o. (<http://www.bisol.si>).