

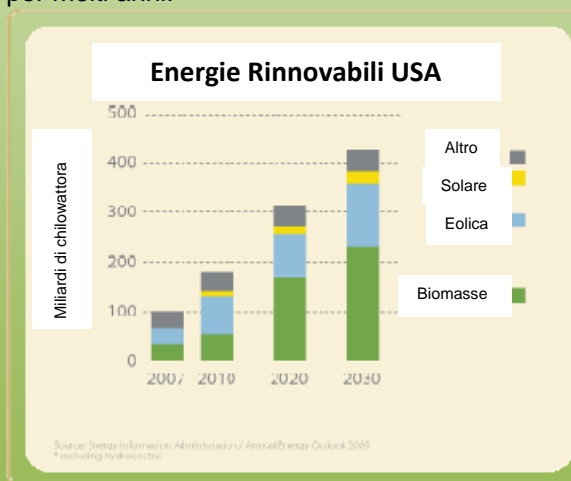
Il Mercato delle Energie Rinnovabili USA

Il settore delle energie rinnovabili negli Stati Uniti è in continuo mutamento. Agli inizi del 2009, durante la peggiore recessione degli ultimi 80 anni, quello dell'energia è stato proclamato uno dei settori che potrebbero creare nuovi posti di lavoro e contribuire alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica. La maggior parte delle imprese che speravano di prosperare in tale settore e nate durante questo periodo di ottimismo, adesso sono in difficoltà come molte altre aziende. Nonostante gli incentivi per miliardi di dollari pianificati dal governo federale, che includono sanzioni e crediti fiscali, prestiti e sovvenzioni, è difficile accedere ai fondi. Il varo della legge è stato lento, e ancora più lenta la sua attuazione. Permane una situazione di stretta monetaria, che rende difficile ottenere finanziamenti per nuovi progetti.

Con il varo di questa legge, l'amministrazione Obama sperava di affermare in modo forte il sostegno degli Stati Uniti alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e allo sviluppo delle energie rinnovabili a livello globale a Copenaghen nel mese di dicembre 2009; invece il ritardo e l'indebolimento di queste misure faranno sì che gli Stati Uniti si presentino in una posizione più modesta.

Nonostante queste incertezze e gli obiettivi mancati, si prevede un'espansione del settore delle energie rinnovabili USA entro il 2030, anche senza l'ausilio di crediti fiscali o altre normative. I comparti trainanti, che ci si aspetta conseguano il più grande aumento di capacità installata entro questa data, dovrebbero essere

quelli eolico e delle biomasse; poiché le relative tecnologie sfruttano, rispettivamente, la ventosità degli spazi aperti e le esistenti caldaie a carbone, entrambe offrono ottime prospettive per molti anni.



Il mercato delle energie rinnovabili USA offre molte opportunità a operatori di questo settore e produttori esteri di parti o sistemi; poiché per molti anni è stato trascurato, pressoché tutta la capacità produttiva di energia rinnovabile degli Stati Uniti è stata trasferita in Asia e in Europa. Stati come il Michigan, che hanno risentito al massimo di questa situazione, offrono agevolazioni fiscali e prestiti alle aziende che trasferiscano lì l'attività; questi incentivi si aggiungono ai prestiti per lo sviluppo di energie rinnovabili già disponibili a livelli statale e federale.

Gli Stati Uniti sono in ritardo di circa 10 anni rispetto all'Europa per quanto riguarda l'adozione di politiche di riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di sviluppo di energie rinnovabili, e finalmente hanno iniziato a stabilire normative federali in merito con il varo della legge American Clean Energy and Security Act (Legge USA sulla sicurezza e sull'energia pulita).

Indice

Il mercato delle energie rinnovabili USA
p. 1

La legge American Clean Energy and Security Act
p. 2 – 3

Eolica
p. 4 – 5

Biomasse
p. 6 – 7

Solare
p. 8 – 9

Idroelettrica
p. 10 – 11

Geotermica
p. 12 – 13

Cattura e sequestro del carbonio
p. 14 – 15

Rete elettrica intelligente
p. 16 – 17

Il futuro dell'energia rinnovabile
p. 18

La Legge American Clean Energy & Security Act

Legge American Clean Energy and Security Act

Un nuovo studio condotto dalla National Academy of Sciences rivela che le centrali elettriche statunitensi ogni anno causano oltre 62 miliardi di dollari in danni ambientali sotto forma di "costi nascosti"; questi includono una resa inferiore di legname e danni ai prodotti agricoli, agli edifici e altri materiali, e i costi dell'assistenza sanitaria conseguenti alle malattie e alle morti premature causate.

Gli Stati Uniti hanno considerato per un certo tempo l'idea di creare una normativa federale sulle energie rinnovabili, e finalmente la Camera dei Rappresentanti ha varato la legge American Clean Energy & Security Act, già nota come disegno di legge Waxman-Markey; si tratta della prima legge che stabilisce limiti sulle emissioni dei gas a effetto serra. Hanno votato a favore 219 rappresentanti (211 Democratici e 8 Repubblicani); 212 sono stati i voti contrari. Tuttavia, la legge è ancora in fase di discussione al Senato.

Questa legge stabilisce che entro il 2020 le aziende elettriche erogino almeno il 20% dell'energia richiesta attraverso sorgenti di energia rinnovabili e misure di efficienza energetica.

Inoltre la legge prevede investimenti nelle nuove tecnologie per la produzione di energia non inquinante e in misure di efficienza energetica: energie rinnovabili (90 miliardi di dollari in nuovi investimenti entro il 2025), cattura e sequestro del carbonio (60 miliardi di dollari), veicoli elettrici e basati su altre tecnologie all'avanguardia (20 miliardi di dollari), e attività base di ricerca e sviluppo (20 miliardi di dollari).

Questa legge protegge i consumatori dagli aumenti del prezzo dell'energia. Secondo le stime della Environmental Protection Agency, l'ente federale per la protezione dell'ambiente, la riduzione dell'inquinamento da carbonio imposta dalla legge costerà alle famiglie americane meno di un francobollo al giorno (al costo attuale, solo 42 centesimi di dollaro).

La legge stabilisce un obiettivo leggermente più alto – 17% entro il 2020 rispetto ai livelli del 2005 – per le riduzioni delle emissioni di anidride carbonica, metano e altri gas a effetto serra, di quello inizialmente proposto dal presidente Obama (14%); entrambi i piani ridurrebbero le emissioni degli Stati Uniti di circa l'80% entro il 2050. Varie disposizioni complementari della legge, come gli investimenti volti a prevenire la deforestazione tropicale, conseguiranno ulteriori notevoli riduzioni delle emissioni di CO₂.

La legge include uno standard federale per l'elettricità da fonti rinnovabili (RES, renewable electricity standard) che stabilisce che ogni produttore di energia elettrica che eroghi oltre 4 milioni di MW-h debba generarne il 20% da fonti rinnovabili entro il 2020. Questo standard è stato creato come livello minimo per tener conto degli standard e delle sanzioni differenti corrispondenti alla normativa sulle fonti rinnovabili (RPS, renewable portfolio standard) emessa da ciascuno Stato e si propone di stimolare l'adozione di sorgenti rinnovabili per la generazione di energia elettrica in base alle risorse disponibili nei vari Stati.

Uno degli ostacoli principali che questa legge deve superare al Senato è il fatto che l'energia rinnovabile rappresenta un argomento controverso. Ad esempio, le aziende che producono energia dal carbone e la Camera di Commercio degli Stati Uniti si oppongono recisamente a questa legge e hanno speso, e continuano a spendere, milioni di dollari per esercitare pressioni contro la sua approvazione. È stato difficile ottenere un sostegno politico sufficiente per la legge, assicurando al tempo stesso che offra supporto completo alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e allo sviluppo di energie rinnovabili.

Un altro ostacolo è rappresentato dal fatto che, insieme alla legge American Clean Energy and Security Act, al Senato sono già in fase di dibattito numerosi disegni di legge sul clima, che dovranno essere riesaminati e combinati; ciò condurrà a ulteriori dibattiti, ritardi e compromessi. Sebbene la legge American Clean Energy and Security Act sia stata varata dalla Camera dei Rappresentanti, è probabile che sarà emendata in molti punti prima di essere varata dal Senato.

Attualmente, è in fase di dibattito al Senato un disegno di legge sulle energie rinnovabili denominato Clean Energy Jobs & American Power Act (Legge sull'energia USA e sui posti di lavoro basati sull'energia pulita); sebbene segua molti degli stessi principi dell'American Clean Energy & Security Act, tra le due leggi esistono ancora numerose differenze.





Clean Energy Jobs & American Power Act

Alla fine del mese di settembre di quest'anno, il Senato ha preparato un disegno di legge completo sul clima: la legge Clean Energy Jobs & American Power Act è la sua versione della legge American Clean Energy & Security Act.

Questa legge, presentata dai senatori John Kerry e Barbara Boxer, è più ambiziosa del disegno di legge Waxman-Markey: stabilisce, entro il 2020, una riduzione del 20% delle emissioni di anidride carbonica rispetto ai livelli del 2005, anziché del 17% previsto dalla legge varata dalla Camera dei Rappresentanti. L'American Clean Energy and Security Act esenterebbe i produttori di energia dal carbone dalle disposizioni stabilite dal Clean Air Act (una legge varata nel 1990 per ridurre le piogge acide), mentre la legge Kerry-Boxer non prevede esenzioni in merito.

I due senatori hanno inoltre cercato di cambiare il linguaggio del disegno di legge da loro presentato, eliminando i riferimenti allo scambio di quote di emissioni e rilasciandone un sommario che qualifica le disposizioni relative a tale scambio come un programma di "riduzione dell'inquinamento e investimenti"; in tal modo le quote di emissioni continuano a far parte della legge ma diventano meno costose per le aziende.

Questa legge inoltre è più favorevole alla cattura del carbonio e all'energia nucleare, al fine di ottenere il sostegno dei Repubblicani e della lobby del carbone, che si è ritenuta alienata dall'American Clean Energy and Security Act.

Tuttavia, questa proposta legislativa presenta, tra le sue caratteristiche principali, il fatto che rimane deliberatamente vaga su numerosi aspetti che saranno dibattuti e decisi al Senato. Ha un linguaggio più forte per quanto riguarda la limitazione delle emissioni di anidride carbonica, ma rimane ambigua in merito ad altri problemi, preferendo lasciare che questi ultimi vengano influenzati da gruppi di interessi speciali, allo scopo di ottenere più sostegno politico per l'approvazione.

Originariamente il presidente Obama aveva sperato nel varo di una legge relativa ai cambiamenti climatici in tempo per la conferenza di Copenhagen sulle energie rinnovabili; era sua intenzione fare una dichiarazione di impegno che era mancata nell'amministrazione USA precedente. Dopo il rigetto degli accordi di Kyoto, il supporto e anche la funzione di guida da parte degli Stati Uniti in relazione alle problematiche sulle energie rinnovabili sono visti come parte essenziale di un impegno condiviso per la riduzione dei rischi derivanti dal riscaldamento globale.

Sebbene sia ancora possibile che la legge venga varata in tempo dal Senato, i margini sono molto ridotti; i conflitti tra i gruppi di interessi speciali e i Rappresentanti che cercano di proteggere gli interessi dei propri Stati potrebbero ritardarne il varo.

Una coalizione di multinazionali del petrolio ha già speso oltre 80 milioni di dollari per esercitare pressioni contro la legge sull'energia pulita. Invece di presentare un quadro onesto delle opportunità di creazione di posti di lavoro e dei contenimenti dei costi a lungo termine offerti dall'energia pulita, queste lobby stanno cercando di fare quanto possono per continuare nelle politiche energetiche del passato fallite.

Negli Stati Uniti, una legge sulle energie rinnovabili è necessaria poiché l'incentivo economico all'adozione di misure in questo senso è scarso. È responsabilità del governo promuovere queste misure dato che nessuno può essere ritenuto responsabile dei "costi nascosti" per la salute pubblica, l'ambiente e la sicurezza pubblica ai quali si è accennato sopra. La conversione alle energie rinnovabili richiederà cambiamenti nelle prassi aziendali che aumenteranno i costi dell'energia. Non c'è dubbio che una legge sulle energie rinnovabili sarà varata, ma rimane da stabilire quanto saranno rigorosi gli standard.

Dal punto di vista dei potenziali partecipanti italiani a questo mercato, c'è incertezza, ma minore rispetto agli anni dell'amministrazione Bush. Gli Stati Uniti adotteranno, sotto una forma o un'altra, una legge sulle emissioni di anidride carbonica e sulle energie rinnovabili; vi saranno sanzioni e incentivi che formeranno la base di opportunità per le aziende italiane che abbiano concreta esperienza tecnica e commerciale in questo settore.



Eolica

Panoramica

L'energia eolica è il prodotto della conversione dell'energia cinetica del vento in altre forme sfruttabili di energia, come l'energia elettrica. È possibile usare turbine eoliche individuali per generare la potenza necessaria per singole abitazioni o edifici commerciali, oppure un gruppo di turbine, detto "parco eolico", come impianto di produzione e distribuzione dell'energia per i servizi di una comunità.

Le turbine individuali sono intercollegate con un sistema di smistamento a media tensione (usualmente a 34,5 kV) e una rete di trasmissione dati. Una stazione di trasformazione aumenta la tensione della corrente generata, per la connessione all'impianto di trasmissione ad alta tensione.

Come regola generale, i generatori eolici sono pratici se la velocità del vento è pari ad almeno 16 km/h ovvero 4,5 m/s. La posizione ideale è quella in cui esista un vento quasi costante, privo di turbolenza, per tutto l'anno e con probabilità minima di raffiche transitorie. Un altro fattore importante per il punto di installazione di una turbina eolica è l'accesso alla rete di trasmissione e distribuzione locale dell'energia.

Mercato

Gli Stati Uniti sono indietro rispetto ad altri paesi in termini del consumo percentuale di energia eolica, che concorre solo per l'1,9% all'energia elettrica prodotta; questa percentuale raggiunge invece il 20% in Danimarca, il 12% nella Spagna, l'11% in Portogallo, il 9% in Irlanda e il 7% in Germania. Nonostante questo ritardo, si prevede che negli Stati Uniti l'energia eolica vedrà la crescita più alta rispetto a tutte le altre tecnologie per lo sfruttamento di energie rinnovabili.

Nel 2008 sono entrati in attività 102 parchi eolici, che assicurano una capacità di generazione di oltre 8.400 megawatt. Nel primo semestre del 2009 sono stati completati 49 parchi eolici e altri 57 sono in fase di costruzione. Ancora più importante, attendono l'accesso alla rete elettrica progetti per impianti eolici che produrranno circa 300.000 watt (sostituendo circa 300 centrali a carbone).

Alcuni dei principali produttori di turbine eoliche nel mondo sono GE Wind, Siemens e Nordex (Germania), Iberdrola Renovables e Gamesa (Spagna), Vestas (Danimarca) e Suzlon (India).

Alcune delle aziende elettriche statunitensi sono Xcel Energy, Southern California Edison e Florida Power and Light (un'affiliata di NextEnergy).

Problematiche

Nonostante la popolarità dell'energia eolica, molti ostacoli si frappongono al suo sfruttamento.

L'energia eolica dipende in notevole misura dall'orografia del sito in cui si vorrebbe sfruttarla, per cui negli Stati Uniti esistono solo certe zone nelle quali i parchi eolici sono attuabili; inoltre gran parte delle aree disponibili per la loro costruzione sono molto lontane dalle reti elettriche e quindi saranno necessari ulteriori investimenti per l'allacciamento. Anche l'accesso costituisce un problema, poiché molte aziende elettriche si oppongono all'allacciamento dei parchi eolici alle reti che gestiscono.

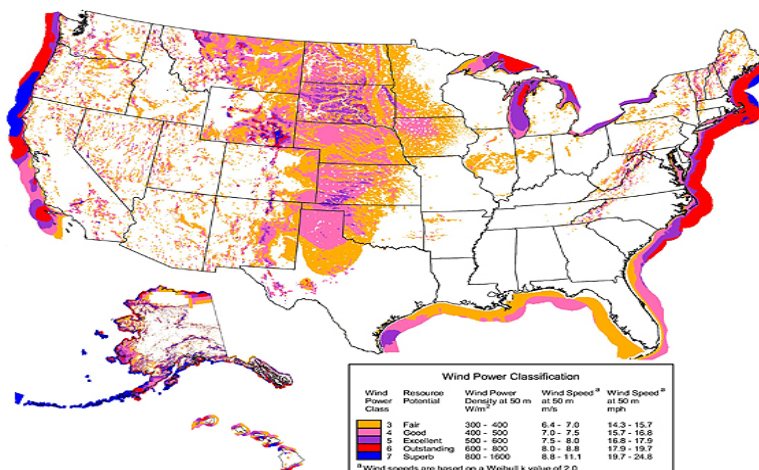
Un altro problema a cui lo sfruttamento dell'energia eolica deve far fronte è che si tratta di una tecnologia a elevata intensità di capitale: i generatori eolici richiedono complesse apparecchiature elettromeccaniche, controlli elettronici, torri e pale di grandi dimensioni. Il costo di un generatore eolico da 1000 mW è pari a circa 120 dollari a megawatt. Affinché l'energia eolica divenga più competitiva, il costo dell'investimento deve diminuire.

Infine, non sempre soffia il vento: la quantità di energia generata dalle turbine eoliche è estremamente variabile; è nulla quando la velocità del vento è inferiore a 3,2 km/h o, per evitare danni, superiore a 56 km/h. Sono necessarie linee di trasmissione e sistemi di immagazzinamento dell'energia generata per compensare le sue ampie fluttuazioni.

Nonostante questi problemi, la capacità di energia eolica negli Stati Uniti è aumentata e continuerà ad aumentare nei prossimi anni.

Notizie

Sebbene alcune aziende abbiano dovuto cancellare i piani di sviluppo di parchi eolici a causa della situazione di stretta monetaria, notizie recenti indicano che persiste una forte richiesta di turbine eoliche.





A settembre, Siemens ha iniziato le attività preliminari per l'avvio del nuovo stabilimento di montaggio di turbine eoliche di Hutchinson, Kansas, per rispondere meglio alla crescente richiesta di energia pulita in America. La struttura, in cui si produrranno navicelle e che si svilupperà su quasi 28.000 metri quadri, dovrebbe diventare operativa nell'autunno del 2010 e impiegherà circa 400 persone.

Il mese scorso Siemens Energy ha ottenuto sei nuovi ordini per turbine eoliche nell'America Settentrionale: quattro negli Stati Uniti e due in Canada. Negli Stati Uniti Siemens fornirà 66 turbine a Competitive Power Ventures (CPV) per il parco eolico di Keenan II nell'Oklahoma, 44 turbine a Duke Energy per il progetto Top of the World nel Wyoming, 26 turbine a Cannon Power Group per il parco eolico Windy Flats Extension nel Washington e 44 turbine a Pattern Energy per il progetto Hatchet Ridge project nella California.

L'azienda eolica spagnola Iberdrola Renovables ha inaugurato il parco eolico Dry Lake nell'Arizona. Situato nella contea di Navajo, l'impianto ha una capacità installata di 63 MW distribuita su 30 turbine che producono energia pulita in quantità sufficiente a soddisfare le esigenze di circa 15.000 abitazioni di medie dimensioni.

Nonostante l'incertezza che circonda le leggi future in materia e la situazione di stretta monetaria, il mercato dell'energia eolica continua a registrare una richiesta costante e continuerà a crescere; il varo di leggi pertinenti e l'ulteriore sostegno da parte del governo non potranno che accelerarne la crescita.

Crediti fiscali e prestiti governativi

Il Dipartimento dell'Energia (DOE) degli Stati Uniti ha annunciato nuovi investimenti, del valore di 24 milioni di dollari, in strutture di ricerca sull'energia eolica gestite da tre università; i fondi saranno disponibili tramite la legge Recovery and Reinvestment Act (legge per il risanamento e il reinvestimento) e la ricerca sarà focalizzata al miglioramento della tecnologia di generazione dell'energia eolica sia terrestre che off-shore.

Il governo USA offre crediti fiscali per gli investimenti volti alla produzione (PTC) di energia eolica del valore di 2,1 centesimi per kilowattora di capacità installata che sia in servizio entro il 31 dicembre 2013; sono disponibili anche crediti fiscali per gli investimenti nell'energia rinnovabile (ITC), che rappresentano un'alternativa più interessante ai primi.

Associazioni e conferenze

Esistono numerose associazioni regionali per l'energia eolica e una nazionale, la American Wind Energy Association (AWEA). La principale conferenza sull'energia eolica è Windpower 2010, che si terrà a Dallas, Texas, dal 23 al 26 maggio 2010.

Opportunità per le aziende italiane

Il mercato dell'energia eolica è dominato da numerose grosse aziende. Ma per la produzione delle turbine eoliche è necessaria un'ampia gamma di componenti lavorati alla macchina, quindi esistono opportunità per molti produttori. Le aziende italiane operanti nei settori del trattamento dei metalli e della lavorazione meccanica possono avvantaggiarsi di questa ondata di supporto alle energie rinnovabili negli Stati Uniti.

Uno dei motivi principali alla base del largo favore incontrato dall'energia eolica è il fatto che la relativa tecnologia promuove lo sviluppo di un intero settore e quindi genera occupazione: la produzione del generatore, della turbina e della torre, l'installazione e le riparazioni dell'impianto, e l'approntamento del parco eolico, rendono necessaria la creazione di posti di lavoro in un mercato in cui prima non erano mai esistiti. Le aziende italiane che aprono sedi negli Stati Uniti o stabiliscono partenariati con le aziende USA hanno diritto ai crediti fiscali e ai prestiti federali e statali disponibili.



Biomasse

Mercato

William Perritt, direttore responsabile di Wood Biomass Market Report, afferma che il numero di centrali che producono energia dalla combustione del legno è aumentato da uno solo nel 2007 a dodici nel 2009, ed è pianificata la costruzione di dozzine di altri centrali analoghe, incluse tre il cui completamento è previsto nel 2012 e che genereranno energia sufficiente per 270.000 abitazioni.

Le biomasse non sono costituite solo da materiale legnoso; le utility impiegano per la combustione anche il panico verga (*switchgrass*, una delle specie dominanti delle praterie di erba alta nell'America Settentrionale), residui vegetali, pellet (rifiuti del legno) e gas delle discariche. Si stima che attualmente siano disponibili oltre 500 milioni di tonnellate di biomasse secche. I principali vantaggi delle biomasse sono:

- la disponibilità di un'ampia gamma di materiali;
- la loro rinnovabilità come fonte energetica;
- la possibilità di bruciarle negli impianti a carbone esistenti con costi minimi di adattamento;
- la possibilità di bruciarle insieme al carbone per ridurre le emissioni a costi minimi.

Uno dei più grandi fornitori di biomasse è Green Energy Resources and Pinnacle a Vancouver, Canada. Alcune utility che gestiscono impianti di combustione delle biomasse sono WE Energies, Southern Company e Alliant Energy.

Problematiche

Dalle biomasse si ricavano spesso carburanti, come l'etanolo, che contribuisce in notevole misura all'economia delle fonti energetiche rinnovabili statunitensi e viene impiegato soprattutto come additivo della benzina. L'utilizzo delle biomasse per la produzione di elettricità è ancora limitato a piccoli produttori indipendenti, ed è prevista la costruzione solo di alcune centrali elettriche a biomasse.

Uno degli ostacoli principali alla diffusione dello sfruttamento delle biomasse è rappresentato dal fatto che sebbene le biomasse siano categorizzate come fonte di energia rinnovabile, richiedono la combustione del materiale; tuttavia, poiché le emissioni sono ridotte e l'anidride carbonica rilasciata dai materiali vegetali equivale a quella emessa naturalmente quando le piante muoiono e si decompongono, l'ostacolo è di natura soprattutto concettuale rispetto all'energia eolica e a quella solare.

Un altro problema nasce dal fatto che la combustione delle biomasse riduce l'efficienza di un impianto al carbone dal 25 al 30 per cento. Sebbene le biomasse siano meno inquinanti rispetto al carbone, le aziende devono tenere conto anche

della riduzione di efficienza e quindi potrebbero essere costrette a compensare la mancata produzione di energia elettrica in altro modo.

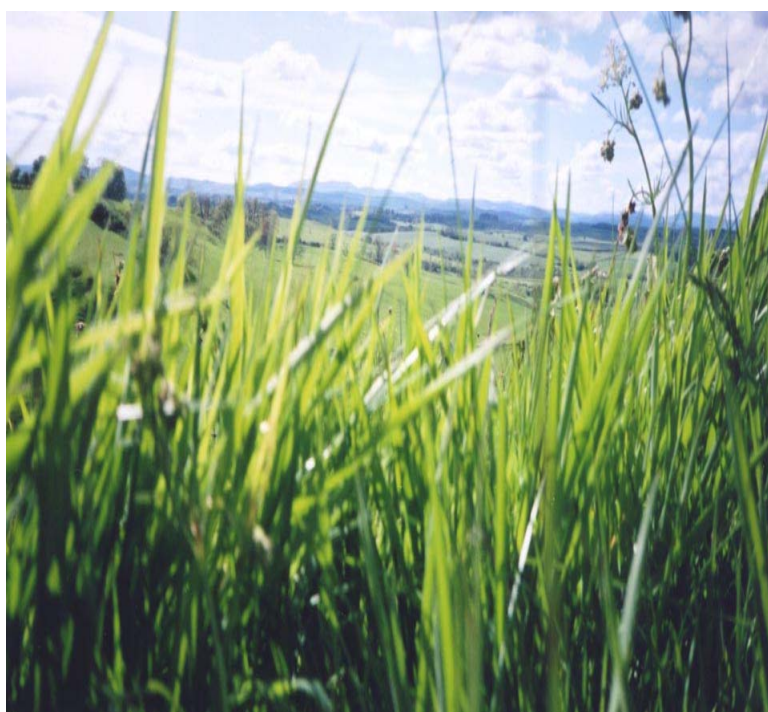
Un terzo problema deriva dai notevoli costi di trasporto delle biomasse, che incidono in misura rilevante poiché gli stabilimenti che le utilizzano tipicamente sono piccoli, generando meno di 50 megawatt, afferma Jasen Stock, direttore esecutivo della New Hampshire Timberland Owners Association.

Nonostante questi problemi, nei prossimi anni saranno sviluppati impianti a biomasse e il sostegno del governo rimane forte. A differenza delle energie solare, eolica, idroelettrica e geotermica, le biomasse sono disponibili dovunque negli Stati Uniti e quindi il loro utilizzo per la generazione di energia elettrica non dipende dal sito.

Notizie

Il settore dell'energia dalle biomasse è ancora allo stadio iniziale; sebbene gli Stati Uniti abbiano effettuato notevoli investimenti nell'etanolo e nei biocarburanti, l'adozione delle biomasse è relativamente lenta; tuttavia, alcune utility hanno iniziato a usarle per contribuire a ridurre l'inquinamento.

Southern Power ha annunciato che costruirà un'enorme centrale elettrica a biomasse da 100 megawatt nella zona orientale di Sacul, Texas. I lavori dovrebbero iniziare questo autunno e si prevede che la centrale sarà in piena attività nel 2012, con una capacità sufficiente per i bisogni di 80.000 abitazioni.





La biomassa, in quanto sorgente di energia, dà diritto a un credito fiscale con il governo federale per gli investimenti in energie rinnovabili, pari a 1,1 centesimi a kilowattora se a ciclo aperto e a 2,1 centesimi a kilowattora se a ciclo chiuso. Il termine "biomassa a ciclo chiuso" si riferisce a qualsiasi materiale organico piantato esclusivamente per essere utilizzato per la produzione di energia elettrica, mentre per "biomassa a ciclo aperto" si intendono i materiali piantati anche per altri scopi e che generalmente producono rifiuti.

Associazioni e conferenze

La principale associazione nazionale in questo settore è la Biomass Power Association, che rappresenta circa 80 produttori indipendenti di energia dalle biomasse. Alcune associazioni del settore a livello statale sono la California Biomass Energy Alliance e Northeast Regional Biomass Program.

La più grande conferenza annuale del settore è la fiera International Biomass Conference & Expo, che si terrà a Minneapolis, Minnesota dal 4 al 6 maggio 2010.

Opportunità per le aziende italiane

La migliore opportunità disponibile è quella di produrre caldaie più efficienti ed economiche; attualmente gli Stati Uniti producono biomasse in quantità sufficiente a soddisfare la domanda.

La combustione della biomassa avviene con efficienza molto inferiore a quella del carbone, così che è maggiore la quantità di biomassa necessaria per produrre la stessa quantità di energia elettrica. I gassificatori e le caldaie a letto fluido aumentano l'efficienza della combustione ma attualmente il loro costo è troppo alto. Le aziende italiane che siano in grado di offrire caldaie efficienti ed economiche per la combustione delle biomasse potrebbero affacciarsi efficacemente su questo mercato, specialmente se in partenariato con utility statunitensi.

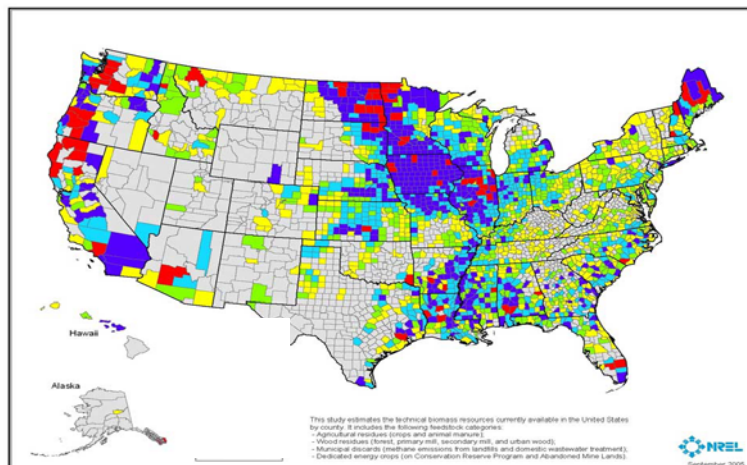
Kauai Island Utility Cooperative, Hawaii, ha siglato un contratto di acquisto di energia elettrica da una nuova centrale elettrica da 20 megawatt nella quale vengono bruciati sia legna che zucchero di canna; l'azienda e Pacific West Energy LLC hanno annunciato che gli acquisti cominceranno nel 2012. La centrale potrebbe soddisfare sino a un terzo delle necessità energetiche dell'isola di Kauai.

Per ottemperare alla normativa sulle fonti rinnovabili (RPS, renewable portfolio standard) del Wisconsin, We Energies costruirà una centrale elettrica a legna da 50 megawatt del valore di 250 milioni di dollari, che si appoggerà alla cartiera Domtar Corp. e genererà energia elettrica in quantità sufficiente per 40.000 abitazioni; la centrale sarà completata entro il 2013.

Sebbene le biomasse richiedano la minore quantità di investimenti di capitale, gli elevati costi di trasporto e la grande quantità che ne deve essere raccolta limitano lo sviluppo di impianti per il loro sfruttamento.

Crediti fiscali e prestiti governativi

Il Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti ha annunciato un nuovo programma di garanzia di prestiti volto a sostenere progetti per energie rinnovabili convenzionali – ossia quelle eolica, solare, delle biomasse, geotermica e idroelettrica – di valore sino a 8 miliardi di dollari e che prevede una collaborazione più stretta con mutuantisti privati.



Energia Solare

Panoramica

La luce solare può essere convertita direttamente in energia elettrica mediante dispositivi fotovoltaici o indirettamente, concentrandola in modo da portare all'ebollizione un fluido che viene quindi utilizzato per generare l'energia. L'energia solare sfruttata negli impianti fotovoltaici può essere utilizzata in edifici individuali per eliminare la necessità di acquistare energia elettrica o, se l'energia così generata è superiore al fabbisogno, è possibile rivenderne l'eccesso all'utility. Le centrali solari più grandi sono quelle termoelettriche, che impiegano la conversione indiretta della luce solare, ma recentemente sono state costruite anche centrali fotovoltaiche della capacità di molti megawatt.

Mercato

Gli impianti a celle solari crescono, negli Stati Uniti, a un tasso annuale del 40%. Con nuovi incentivi, questa rapida crescita di installazioni sui tetti di abitazioni, centri commerciali e fabbriche dovrebbe continuare; inoltre, nella California, in Arizona e nel Nevada è prevista la costruzione di circa 15 centrali termoelettriche. Questa crescita è dovuta anche a una nuova tecnologia di immagazzinamento del calore, che permette agli impianti di continuare a generare energia fino a sei ore dopo il tramonto.

Alcune aziende statunitensi operanti nel settore dell'energia solare sono First Solar, Evergreen Solar, BP Solar, Nanosolar e SunPower.

Problematiche

Il settore dell'energia solare deve far fronte a numerosi problemi; uno dei principali è rappresentato dall'inefficienza della conversione e dai costi elevati. L'efficienza dello sfruttamento della luce solare è pari solo all'11% rispetto ad altre fonti di energia, come l'eolica (25-30%) e la cogenerazione a gas naturale (55%). A causa dei costi elevati dei pannelli solari in silicio policristallino e monolitico, molte aziende stanno studiando alternative al silicio, tecnologie dei film sottili e nuove geometrie per aumentare l'efficienza e ridurre i costi.

Un secondo problema è rappresentato dallo spazio, poiché i parchi solari richiedono grandi aree aperte e devono essere situati in punti strategici ai fini della massima efficienza. Analogamente a quanto si verifica per l'energia eolica, esiste un fattore "not in my back yard!" ("non vicino a casa nostra!").

Un terzo problema è, analogamente all'energia eolica, la dipendenza dal sito e l'irregolarità della disponibilità dell'energia solare: solo la regione sud-occidentale degli Stati Uniti è, oggi, conveniente dal punto di vista economico per quanto riguarda il suo utilizzo.

Notizie

Il numero di grandi impianti solari è in aumento e aumentano continuamente anche le dimensioni dei parchi solari; sia le utility sia il governo USA stanno adottando questo approccio.

SunPower Corp. è pronta a iniziare i lavori di costruzione di una centrale fotovoltaica da 250 MW in California che quando sarà completata, nel 2012, fornirà energia elettrica a Pacific Gas and Electric Co. e farà apparire molto piccolo il più grande impianto fotovoltaico attualmente in attività, quello da 17 MW nella Nellis Air Force Base presso Las Vegas, Nevada.

Pacific Gas and Electric Company (PG&E) ha recentemente annunciato di avere siglato un contratto con Agua Caliente Solar, LLC, un'affiliata di NextLight Renewable Power, LLC, per la fornitura di 290 megawatt di energia solare ai clienti PG&E della California settentrionale e centrale; l'accordo è uno dei numerosi stipulati di recente dall'utility con sviluppatori indipendenti per un totale di 830 MW di energia solare.

L'U.S. Army Corps of Engineers ha scelto ACCIONA Solar Power, un'unità della società spagnola Acciona SA, e Clark Energy Group per sviluppare un progetto – il cui sito si trova nel più grande campo di addestramento delle Forze Armate, nel deserto del Mojave, nella California – che potrebbe crescere fino a raggiungere la capacità di 1 gigawatt.





Il settore dell'energia solare può crescere ancora di più, anche senza interventi governativi. Con numerose grandi centrali solari – da oltre 200 MW – pianificate e tecnologie solari più efficienti in fase di sviluppo, l'energia solare trova sempre più ampia diffusione.

Crediti fiscali e prestiti governativi

La Camera dei Rappresentanti USA ha prorogato di 8 anni il credito fiscale federale del 30% per gli investimenti in installazioni sia di impianti residenziali che commerciali. Queste disposizioni fanno parte della legge Emergency Economic Stabilization Act (Legge di emergenza per la stabilizzazione economica) varata nel 2008 in risposta alla crisi finanziaria degli Stati Uniti; si tratta della più importante legge mai promulgata a favore del settore dell'energia solare.

Associazioni e conferenze

Alcune associazioni nazionali del settore sono la Solar Energy Industries Association e la American Solar Energy Society, mentre operano a livello statale la Illinois Solar Energy Association, la Boston Area Solar Energy Association e la New Mexico Solar Energy Association.

Una delle più importanti conferenze del settore è Solar Power International, che si terrà a Los Angeles, California, dal 14 al 17 ottobre 2010.

Un'altra conferenza nazionale del settore è Intersolar USA, che si terrà al Moscone Center di San Francisco, California, dal 13 al 15 luglio 2010.

Opportunità per le aziende italiane

Gli Stati Uniti sono ancora molto indietro rispetto all'Europa in questo settore. In Germania, dove sin dal 1991 sono in vigore tariffe incentivanti ai produttori di energia, il numero di pannelli fotovoltaici installati è circa cinque volte superiore rispetto agli Stati Uniti.

Lo sviluppo del mercato dell'energia solare in Europa potrebbe avere un effetto trainante negli Stati Uniti. Offrendo pannelli solari a basso costo o stabilendo partenariati con aziende che gestiscono parchi solari negli Stati Uniti, i produttori italiani potrebbero accedere più agevolmente a questo mercato.

Offrire pannelli solari ai proprietari di abitazioni private o stabilire partenariati con aziende di installazione potrebbe essere, per un produttore di pannelli solari, più conveniente che fare delle avance a parchi solari individuali. Negli Stati Uniti sono disponibili notevoli crediti fiscali per qualsiasi abitazione in cui venga installato un impianto basato su energie rinnovabili, mentre l'eventuale energia prodotta in eccesso viene reinserita nella rete elettrica e il suo costo viene accreditato al proprietario.

L'Europa sostiene il settore dell'energia solare da più tempo e in misura maggiore rispetto agli Stati Uniti. Lo sviluppo e il know-how che ne sono derivati potrebbero dimostrarsi preziosi per lo sviluppo di questo settore negli Stati Uniti.





Energia Idroelettrica

Mercato

Secondo i principali operatori del settore, gli Stati Uniti hanno molte risorse non ancora sfruttate per ampliare il settore dell'energia idroelettrica. Uno studio condotto dalla National Hydropower Association stima che entro il 2025 si potrebbe sviluppare una capacità di circa 60.000 megawatt, sufficiente per servire New York City, Chicago e Los Angeles combinate; più della metà di questa capacità, ossia 34.413 megawatt, potrebbe essere sviluppata nella regione occidentale.

La capacità di generazione di energia idroelettrica negli Stati Uniti potrebbe essere raddoppiata con un impatto minimo sull'ambiente, ha affermato il Segretario all'Energia degli Stati Uniti Steven Chu durante un recente forum della Casa Bianca tenutosi in Pennsylvania. Chu ha contestato l'opinione che la produzione di energia idroelettrica negli Stati Uniti abbia raggiunto il punto più alto, sottolineando che sarebbe possibile aggiungere 70.000 megawatt di capacità installando turbine più efficienti presso le dighe esistenti, aumentando l'uso di impianti di pompaggio per l'accumulazione di energia e incoraggiando l'uso di turbine ad acqua fluente.

Secondo la Energy Information Administration, l'energia idroelettrica rappresenta il 6% del consumo nazionale di elettricità e quasi il 75% dell'energia da fonti rinnovabili.

Alcune utility che producono energia idroelettrica sono Alabama Power Company, Allegheny Energy Inc., Alliant Energy, Ameren Company, Appalachian Power Company e Carolina Power & Light.

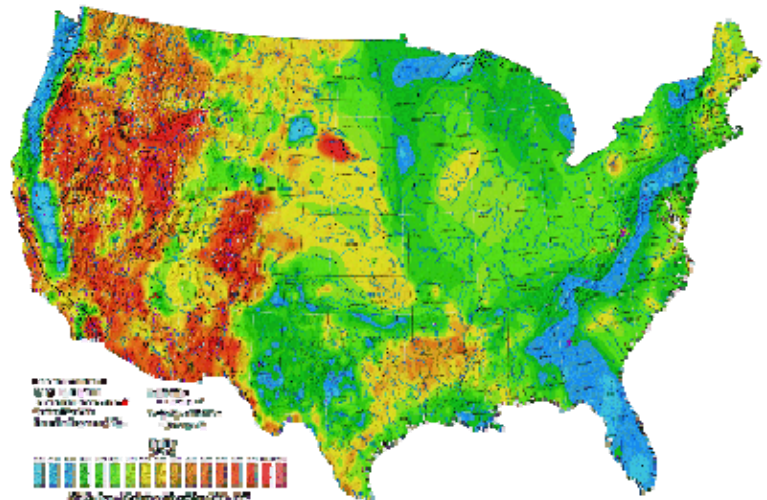
Problematiche

Uno dei principali problemi dell'energia idroelettrica è rappresentato dal suo possibile effetto avverso sull'ambiente circostante; i danni più frequenti sono quelli causati alla fauna ittica – ostruzione dei percorsi di risalita, lesioni e mortalità causata dal passaggio attraverso le turbine – e le variazioni della qualità e quantità dell'acqua rilasciata sotto le dighe e le deviazioni.

Un altro problema è la grande dipendenza dal sito di installazione della centrale, poiché sono necessarie grandi masse d'acqua; quindi, sebbene l'energia idroelettrica offra una notevole efficienza di sfruttamento, non è disponibile dovunque negli Stati Uniti.

Notizie

Secondo uno studio della Energy Information Administration, nei primi sette mesi del 2009 il consumo di energia idroelettrica negli Stati Uniti è stato del 5,1% superiore rispetto allo stesso periodo del 2008.





Implicazioni per le aziende italiane

Il mercato dell'energia idroelettrica non ha le stesse prospettive di crescita di quelli dell'energia solare, eolica o delle biomasse; si tratta di una sorgente convenzionale di energia rinnovabile e il suo sfruttamento richiede grandi dighe e centrali a turbine. Le aziende italiane possono cogliere alcune opportunità creando impianti idroelettrici più piccoli e installando microturbine.



Il primo progetto di sfruttamento dell'energia idrocinetica fluviale su licenza federale negli Stati Uniti ha iniziato l'attività commerciale il 20 agosto sul fiume Mississippi a Hastings, Minnesota. Le centrali idrocinetiche producono energia dal flusso dell'acqua senza uso di dighe e includono sistemi di sfruttamento dell'energia delle onde e turbine ad acqua fluente, che possono utilizzare l'energia delle maree o della portata dei fiumi.

Crediti fiscali e prestiti governativi

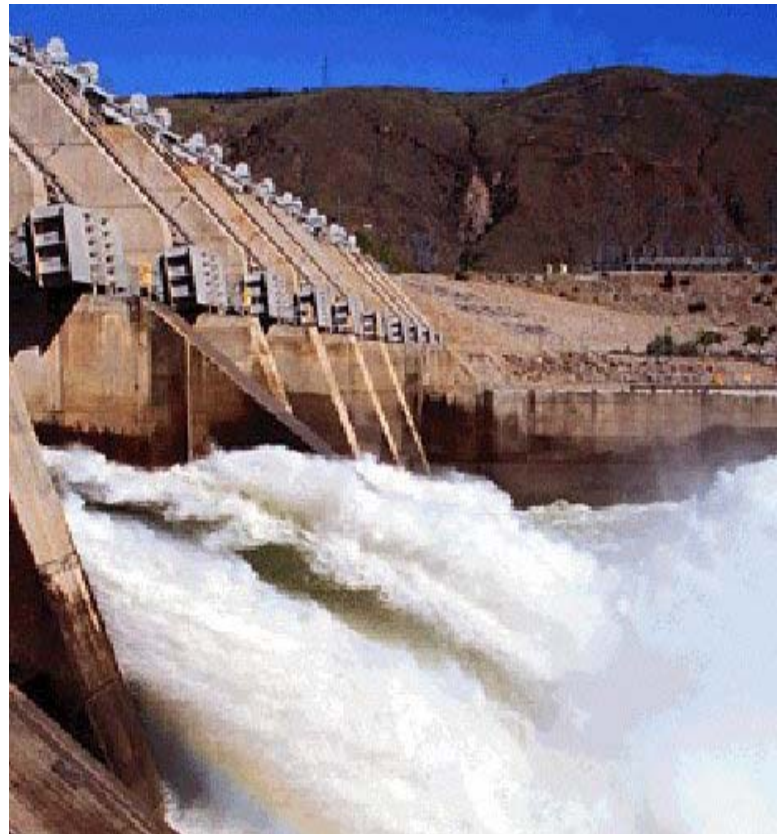
Steven Chu ha recentemente annunciato che 22 progetti all'avanguardia di sfruttamento dell'energia idrica riceveranno fondi per un importo fino a 14,6 milioni di dollari per migliorare l'attuabilità commerciale, l'accettazione da parte del mercato e le caratteristiche ecologiche delle nuove tecnologie marine e idrocinetiche nonché delle centrali idroelettriche convenzionali.

I progetti di sfruttamento dell'energia idroelettrica hanno inoltre diritto a un credito fiscale federale del 30% per gli investimenti: le centrali idroelettriche che entreranno in servizio entro il 31 dicembre 2013 possono ricevere un credito pari a 1,1 centesimi per kilowattora.

Associazioni e conferenze

Alcune associazioni nazionali del settore sono la National Hydropower Association e la Northwest Hydroelectric Association.

Una conferenza a livello statale è la Northwest Hydroelectric Association che si terrà a Portland, Oregon dal 16 al 18 febbraio 2010.



Energia Geotermica

Panoramica

Attualmente esistono tre metodi principali di sfruttamento dell'energia geotermica: a vapore secco, a vapore flash e a ciclo binario. Nel processo a vapore secco, il fluido geotermico, esistente sotto forma di vapore, è inviato direttamente alle turbine dell'impianto di generazione dell'energia elettrica attraverso dei vaporedotti. Nelle centrali a vapore flash il fluido geotermico, disponibile come acqua dominante ad alta temperatura, arriva in superficie attraverso pozzi e passando dalla pressione di serbatoio a quella di atmosfera, si separa in una parte di vapore che aziona le turbine. La diffusione di questi impianti è limitata alle regioni geotermicamente più attive e con attività tettonica limitata, quindi alla maggior parte nei territori occidentali degli Stati Uniti.

La tecnologia a ciclo binario utilizza acqua a temperatura moderata esistente presso la superficie per vaporizzare un secondo fluido, come butano o pentano, la cui temperatura di ebollizione è più bassa rispetto all'acqua. Nella California, nel Nevada e nelle Hawaii vi sono dozzine di centrali geotermiche a ciclo binario.

Mercato

Per molti anni, lo sfruttamento dell'energia geotermica è rimasto limitato soprattutto all'enorme centrale Geysers a nord di San Francisco, con 850 megawatt di capacità di generazione. Attualmente negli Stati Uniti sono in fase di sviluppo 132 centrali geotermiche.

Gli Stati Uniti sono il principale produttore mondiale di energia geotermica. La California e il Nevada sono gli Stati più avanzati per quanto riguarda lo sviluppo del settore e attualmente rappresentano quasi il 97% della capacità di generazione di energia geotermica negli USA.

Complessivamente, la capacità confermata e quella non confermata in fase di sviluppo nel Nevada potrebbe raggiungere 3.374,4 megawatt, ossia 7,5 volte la capacità attuale. Nella California sono in fase di sviluppo progetti che potrebbero raggiungere 2.435,8 MW.

Solo otto Stati attualmente generano energia geotermica; sono, oltre a California, Nevada e Utah (i tre principali), Alaska, Hawaii, Idaho, New Mexico e Wyoming. La Geothermal Energy Association afferma che anche Oregon, Colorado, Florida, Louisiana e Mississippi probabilmente costruiranno centrali geotermiche.

Alcune delle principali aziende che gestiscono centrali geotermiche sono Ormat, Calpine Corp., Enel e California Energy.

Problematiche

Uno dei problemi principali dello sfruttamento dell'energia geotermica è la dipendenza dal sito.

Un altro problema è rappresentato dai costi e dai rischi delle esplorazioni e delle trivellazioni; i costi di queste ultime da solo possono costituire sino a un terzo o anche la metà del costo totale di un progetto, mentre la costruzione dei pozzi in genere richiede da 1 a 5 milioni di dollari a pozzo.

Inoltre, poiché alcuni dei migliori giacimenti geotermici si trovano in aree remote, l'allacciamento alla rete elettrica può essere costoso.

Nonostante questi problemi, l'energia geotermica rimane una fonte significativa di energia rinnovabile e continuerà a esserlo per lungo tempo.





Gli impianti di sfruttamento dell'energia geotermica hanno diritto a un credito fiscale con il governo federale per gli investimenti in energie rinnovabili pari a 2,1 centesimi a kilowattora per le centrali geotermiche in servizio entro il 31 dicembre 2013.

Associazioni e conferenze

Alcune associazioni per il progresso delle tecnologie di sfruttamento dell'energia geotermica sono la Geothermal Energy Association e il Geothermal Resources Council.

La Geothermal Energy Association gestisce la fiera Geothermal Energy Expo, che quest'anno si è tenuta a Reno, Nevada, dal 4 al 7 ottobre. I dettagli relativi alla conferenza dell'anno prossimo devono ancora essere annunciati

Implicazioni per le aziende italiane

Analogamente a quanto vale per molte altre forme di energia rinnovabile, la maggior parte delle opportunità è correlata ai componenti lavorati alla macchina, che costituiranno una larga parte del mercato dell'energia geotermica date le numerose centrali che si prevede di costruire. Qualsiasi azienda che sia in grado di offrire componenti a prezzo competitivo o sistemi più efficienti di cattura dell'energia potrebbe cogliere opportunità significative in questo mercato.

Notizie

L'U.S. Bureau of Land Management ha annunciato piani di revisione ambientale di proposte di costruzione di almeno due nuove centrali geotermiche nella contea di Churchill, nel Nevada, presentate da NV Energy, Oromat Technologies e Vulcan Power Co. I vari progetti potrebbero, alla fine, sfociare nella costruzione di sette centrali geotermiche da 30 - 60 megawatt.

Attualmente negli Stati Uniti sono in fase di sviluppo nuove centrali geotermiche per una capacità fino a 3959,7 MW (sono inclusi i progetti nella fase di sviluppo iniziale).

Crediti fiscali e prestiti governativi

Un gruppo di ricercatori della University of Utah inietterà acqua fredda e ad alta pressione in un pozzo geotermico "secco" nell'ambito di uno studio della durata di cinque anni e del valore di 10,2 milioni di dollari volto a determinare come aumentare la produttività delle centrali geotermiche per renderle attuabili a livello nazionale.



Cattura e Sequestro del Carbonio

Panoramica

Con in termine "cattura e sequestro del carbonio" (CCS, Carbon Capture and Storage) si indica il confinamento geologico dell'anidride carbonica. L'iniezione dell'anidride carbonica nel sottosuolo si è dimostrata vantaggiosa per la crescita degli organismi vegetali e il recupero forzato degli idrocarburi, ma la tecnologia è ancora in fase di sviluppo.

Attualmente l'anidride carbonica viene catturata dai fumi di combustione mediante assorbimento con ammine e processi criogenici. Tuttavia, con l'attuale tecnologia il costo è pari a circa 150 dollari per tonnellata di CO₂, eccessivo per applicazioni industriali e di riduzione delle emissioni da parte delle utility.

Mercato

La cattura del carbonio dagli impianti elettrici a combustibili fossili è largamente considerata essenziale per conseguire notevoli riduzioni delle emissioni di CO₂; il Segretario all'Energia degli Stati Uniti Steven Chu ha detto che gli Stati Uniti potrebbero avere da 10 a 12 progetti dimostrativi a uso commerciale operativi entro il 2016 e pronti per una più vasta distribuzione commerciale entro il 2019.

Sebbene questa stima relativa alla distribuzione commerciale sia ottimistica, i governi di tutto il mondo hanno speso miliardi di dollari nello sviluppo di impianti dimostrativi della cattura del carbonio; i soli Stati Uniti hanno investito oltre un miliardo di dollari nella costruzione di una tale centrale operante con buona efficienza.

La tecnologia di cattura e sequestro del carbonio è molto interessante poiché non richiederebbe nessun cambiamento nelle prassi attuali, ma è ancora ben lontana dall'essere attuabile commercialmente.

Sebbene nella legge American Clean Energy and Security Act siano state inserite disposizioni che specificano che i processi di cattura e sequestro del carbonio debbano essere adottati entro quattro anni dalla data in cui diventeranno attuabili commercialmente, questa anticipazione è inopportuna poiché nonostante tutti gli investimenti effettuati nella tecnologia CCS, esistono altre tecnologie per l'energia rinnovabile in grado di ridurre le emissioni di anidride carbonica in tempi più brevi e con maggiore efficienza. La cattura e il sequestro del carbonio è considerata un compromesso che permette alle utility che gestiscono impianti di combustione del carbone di partecipare ai programmi di riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra.

Problematiche

La tecnologia CCS su scala completa non è stata ancora sviluppata e la sua efficacia non è certa.

Un altro problema è rappresentato dai costi. Per la cattura del carbonio in una sola centrale è stato investito oltre 1 miliardo di dollari e le aziende non possono permettersi un tale livello di investimenti, indipendentemente dalla misura in cui un governo appoggia la tecnologia; saranno necessari investimenti massicci, che le utility potrebbero essere riluttanti a effettuare senza incentivi governativi.

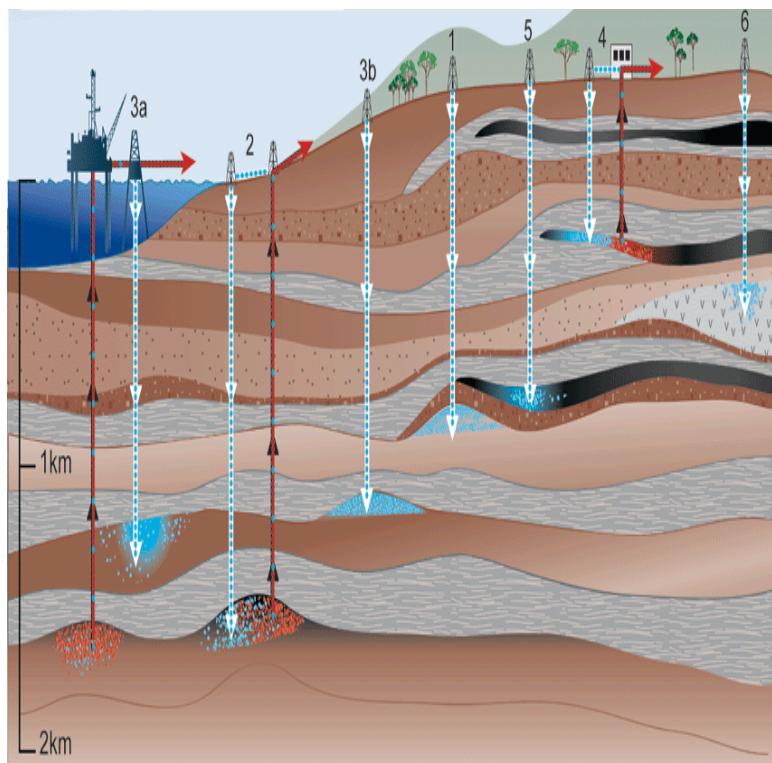
Nonostante questi problemi e sebbene persistano incertezze sui tempi necessari affinché questa tecnologia diventi attuabile commercialmente, la cattura e il sequestro del carbonio a scopi commerciali rimarrà un obiettivo negli Stati Uniti e negli altri paesi per molti anni.

Notizie

Steven Chu ha annunciato che saranno disponibili 55 milioni di dollari a sostegno di tecnologie di cattura e sequestro del carbonio che siano in grado di rimuovere il 90 per cento dell'anidride carbonica da fumi di combustione senza che si superi il 35% di aumento del costo dell'energia elettrica.

American Electric Power and Battelle, che ha sede a Columbus, Ohio, annuncerà un progetto del valore di 120 milioni di dollari per la cattura, ogni anno, di 110.000 tonnellate di anidride carbonica nella centrale Mountaineer Power presso New Haven, West Virginia, e il suo confinamento a una profondità di 2,4 chilometri.





Implicazioni per le aziende italiane
 Non appena questa tecnologia diventerà attuabile commercialmente – le previsioni dicono intorno al 2020 – nasceranno molte opportunità per le aziende che sviluppano tecnologie di cattura del carbonio e fabbricano macchine e componenti correlati, specialmente se di alta qualità e a costi competitivi.

Attualmente esistono poche opportunità per le aziende italiane.



La tecnologia CCS è ancora nella fase di ricerca e sviluppo, e presenta meno opportunità per le aziende italiane rispetto all'energia solare o eolica.

Crediti fiscali e prestiti governativi

Mentre il governo non ha ancora offerto alcun credito fiscale per la cattura del carbonio, dato che il processo è stato attuato solo in impianti dimostrativi, il sostegno a questa tecnologia deriva soprattutto dalle attività di ricerca. Il National Energy Technology Laboratory del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti sta conducendo ricerche in tal senso in molte aree: (1) cattura della CO₂ (precombustione e concetti innovativi), (2) confinamento geologico, (3) monitoraggio, verifica e contabilità, (4) simulazione e valutazione del rischio, e (5) utilizzo/riutilizzo della CO₂.

Oltre alle attività di ricerca, gli Stati Uniti stanno investendo oltre 4 miliardi di dollari nella tecnologia della cattura del carbonio, a cui si aggiungeranno 7 miliardi di dollari da parte del settore privato.

Associazioni e conferenze

Alcune associazioni del settore sono la North American Carbon Capture and Storage Association e la Texas Carbon Capture and Storage Association.

Un evento del settore è la Carbon Capture & Sequestration Conference che si terrà a Pittsburgh, Pennsylvania dal 10 al 13 maggio 2010.





Rete Elettrica Intelligente

Panoramica

La rete di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica negli Stati Uniti è considerata troppo inadeguata in termini di capacità, flessibilità e intelligenza per supportare le tecnologie di sfruttamento delle energie rinnovabili, i processi di riduzione delle emissioni di anidride carbonica e altre attività volte al risparmio energetico (veicoli elettrici ricaricabili dalla rete ecc.).

Mercato

La rete elettrica degli Stati Uniti è pesantemente regolamentata e gran parte dell'infrastruttura che trasferisce l'energia dalle centrali alle abitazioni e agli edifici commerciali è di proprietà delle utility.

Lo sviluppo di una rete elettrica intelligente, che offra maggiori copertura e capacità nonché trasmissione dati e controlli intelligenti, costituisce una delle principali sfide tecnologiche per gli Stati Uniti nel prossimo decennio.

Problematiche

Tra i principali problemi che si frappongono allo sviluppo di una rete elettrica intelligente vi sono i costi di attuazione. Ad esempio, funzionalità avanzate di misurazione possono costare sino a 27 miliardi di dollari e il Brattle Group stima che potrebbero essere necessari fino a 1.500 miliardi di dollari per aggiornare la rete entro il 2030.

Un altro problema è l'incertezza del percorso di sviluppo nel tempo. I cambiamenti che avranno luogo nella tecnologia, nel mix di energie e nelle politiche energetiche nonché in quelle che affrontano le modificazioni climatiche influiranno sulle modalità di evoluzione della rete. Sebbene il governo abbia agito efficacemente nel cercare di modificare la rete elettrica, anche con gli incentivi governativi le utility si adattano lentamente a queste innovazioni.

Notizie

Sebbene le tecnologie di sviluppo della rete elettrica intelligente debbano far fronte a vari problemi, a partire dai semplici costi di revisione di un sistema antiquato, sono sostenute da numerose aziende in quanto tale rete non richiede di cambiare le prassi esistenti.

IBM, GE, Whirlpool Corporation e varie altre aziende hanno annunciato la creazione di un programma collaborativo, denominato SGGI (Smart Green Grid Initiative), volto a dimostrare la funzione delle procedure e delle tecnologie di sviluppo della rete elettrica intelligente nel conseguimento degli obiettivi della lotta contro i cambiamenti climatici. Il programma includerà eventi informativi all'imminente conferenza di Copenhagen sui cambiamenti climatici, alla quale SGGI parteciperà come delegazione ufficiale per la rete elettrica intelligente con l'approvazione delle Nazioni Unite.

Si consideri, ad esempio, che le linee di trasmissione di uno Stato vastissimo come il Texas possono gestire solo circa la metà dell'energia rinnovabile che esso produce: il Texas è il principale produttore nazionale di energia eolica, con una capacità superiore a 8.500 MW, generata soprattutto dai parchi eolici del Texas Occidentale, ma la sua infrastruttura di trasmissione può gestire solo circa 4.500 MW.

Crediti fiscali e prestiti governativi

Il presidente Obama ha annunciato incentivi governativi del valore di 3,4 miliardi di dollari per 100 progetti volti a modernizzare la rete elettrica, tra i quali l'installazione di contatori intelligenti, l'automazione delle sottostazioni delle utility e l'installazione di migliaia di nuovi trasformatori digitali e sensori della rete. I fondi saranno distribuiti nei prossimi due mesi e si prevede che i lavori verranno completati entro i prossimi tre anni.





La Casa Bianca ha detto che i fondi, che saranno resi disponibili dal pacchetto di stimoli di 787 miliardi di dollari, permetteranno lo sviluppo di “un’ampia gamma di tecnologie che stimoleranno la transizione della nazione a una rete elettrica più intelligente, robusta, efficiente e affidabile.”

Gli incentivi, che saranno assegnati a 100 aziende private, utility e amministrazioni comunali, saranno divisi in sovvenzioni di importi compresi tra 400.000 e 200 milioni di dollari e saranno completati su base paritaria da 4,7 miliardi di fondi del settore privato.

Associazioni e conferenze

Alcune associazioni del settore sono The Technology Association of Georgia che ha formato una Smart Grid Society, la Smart Grid Trade Association e la American Public Power Association.

Alcune conferenze del settore sono Gridweek 2010 che si terrà dal 18 al 21 ottobre e la Smart Grid Conference che si terrà a Miami Beach, Florida dal 20 al 21 gennaio 2010.

Implicazioni per le aziende italiane

In Italia, una rete elettrica intelligente di proprietà Enel riduce le bollette della luce di circa 1,5 euro al mese per utente. Dal 2001, l’utility ha installato contatori intelligenti in 30 milioni di abitazioni; il totale raggiunge circa mezzo miliardo di euro all’anno. Enel ha raccolto 2,2 miliardi di euro per l’installazione e prevede un periodo di reintegrazione di quattro anni.

Questa iniziativa intrapresa in Italia indica che esistono opportunità per le aziende italiane nello sviluppo di tecnologie per reti elettriche intelligenti. La revisione della rete USA costerà oltre 1.000 miliardi di dollari. Tecnologie economiche per reti elettriche intelligenti, specialmente se offerte in partenariato con un’azienda statunitense più grande, come GE, Siemens, ABB o Alstom, offrono grandi opportunità nel mercato USA.

Inoltre, potrebbero offrire opportunità anche partenariati con le utility e la commercializzazione di contatori intelligenti; questi ultimi, e le tecnologie per le reti intelligenti, sono ancora ai primi stadi negli Stati Uniti e quindi presentano varie opportunità alle aziende italiane, in grado di avvantaggiarsi della loro più lunga esperienza, che vogliono affacciarsi su questo mercato.





Il Futuro dell'Energia Rinnovabile

Indipendentemente dalle difficoltà iniziali e dalle incertezze che circondano il varo delle leggi in materia, il mercato USA delle energie rinnovabili crescerà; l'Energy Information Administration (una sezione del Dipartimento dell'Energia) prevede una crescita annuale del 10 – 15 per cento sino al 2030.

La Conferenza di Copenaghen sul cambiamento climatico organizzata dalle Nazioni Unite stabilirà ulteriormente le energie rinnovabili come uno dei problemi principali a livello mondiale. L'amministrazione Obama vuole assumere una posizione di leadership nella promozione delle energie rinnovabili e della riduzione delle emissioni di anidride carbonica; un appoggio forte da parte del governo contribuirà alla crescita di questo mercato negli Stati Uniti.

I progressi della tecnologia saranno cruciali per la diffusione delle energie rinnovabili negli Stati. Molte delle tecnologie hanno lo svantaggio di richiedere costi di investimento e di esercizio elevati; finché non diventeranno più competitive, le aziende non avranno alcuno stimolo ad adottarle senza sovvenzioni, prestiti o crediti fiscali da parte del governo.

Indipendentemente dalle incertezze a breve termine, lo sfruttamento delle energie rinnovabili rimarrà un obiettivo prioritario a lungo termine per tutto il mondo. Numerose utility hanno istituito programmi appositi che permettono ai consumatori socialmente responsabili di acquistare, a costi più alti, energia prodotta da fonti rinnovabili.

I danni che vengono arrecati all'ambiente costringeranno gli Stati Uniti a ridurre le emissioni; il supporto del governo e la responsabilità sociale delle aziende costituiranno due fattori trainanti della crescita del settore delle energie rinnovabili anche senza il concorso delle forze del mercato libero. Gli interventi governativi incoraggeranno un'adozione più veloce delle tecnologie per le energie rinnovabili.

Implicazioni per le aziende italiane

La maggior parte delle opportunità in questo settore è da ricercarsi nelle attrezzature e nei componenti lavorati alla macchina. Con la transizione graduale dallo sfruttamento dei combustibili fossili alle energie rinnovabili, sarà sempre maggiore la domanda di componenti di alta qualità e con tolleranze ridottissime per turbine eoliche, reti elettriche intelligenti, pannelli solari e caldaie.

Gli incentivi per la produzione di impianti di sfruttamento dell'energia rinnovabile sono anche maggiori per le aziende che intendano costruire stabilimenti negli Stati Uniti. A causa dell'attuale recessione, la creazione di posti di lavoro è un obiettivo prioritario dell'amministrazione; inoltre numerosi Stati sono disposti a offrire incentivi oltre a quelli del governo federale.

Altri modi a disposizione delle aziende italiane per affacciarsi su questo mercato sono partenariati con le utility, contratti di fornitura con produttori statunitensi o valutazioni dei siti, servizi di installazione e manutenzione.

A causa dell'attuale recessione, delle incertezze legislative e della situazione di stretta monetaria, molti operatori di centrali per energia rinnovabile hanno posticipato o cancellato i loro piani per altri impianti, attendendo una congiuntura migliore e il varo di leggi incentivanti per ritornare a effettuare investimenti.

La maggior parte dei concorrenti nel mercato statunitense delle energie rinnovabili sono alcune aziende molto grandi e molti piccoli produttori, soprattutto dagli altri paesi e specialmente nel comparto delle turbine eoliche. Poiché le leggi sulle energie rinnovabili varate in Europa e in Asia finora sono state più avanzate rispetto agli Stati Uniti, i produttori stranieri hanno un vantaggio competitivo per quanto riguarda i costi, la tecnologia o entrambi. Nonostante le incertezze economiche, esistono ancora molte opportunità per i produttori italiani di penetrare in questo mercato.



L'Istituto nazionale per il Commercio Estero (ICE) è l'ente che ha il compito di sviluppare, agevolare e promuovere i rapporti economici e commerciali italiani con l'estero, con particolare attenzione alle esigenze di internazionalizzazione delle imprese italiane. L'ICE opera all'estero attraverso una rete di **117 Uffici** in **87 Paesi**, di cui **6 negli Stati Uniti**.

Uffici ICE negli USA

<http://www.ice.it/paesi/america/statiuniti/>

Atlanta

Istituto nazionale per il Commercio Estero
233 Peachtree Street N.E
Suite 2301
Harris Tower
Atlanta, GA 30343
Tel: (404) 525-0660
Fax: (404) 525-5112
E-mail: atlanta@ice.it

Chicago

Istituto nazionale per il Commercio Estero
401 North Michigan Avenue, Suite 3030
Chicago, Illinois 60611
Tel: (312) 670-4360
Fax: (312) 670-5147
E-mail: chicago@ice.it

Houston*

Istituto nazionale per il Commercio Estero
1300 Post Oak Blvd. # 775
Houston, TX 77056
Tel: (713) 400-5200
Fax: (713) 400-5207
E-mail: houston@ice.it

Los Angeles

Istituto nazionale per il Commercio Estero
1801 Avenue of the Stars, Suite 700
Los Angeles, CA 90067
Tel: (323) 879-0950
Fax: (310) 203-8335
E-mail: losangeles@ice.it

Miami*

Istituto nazionale per il Commercio Estero
4000 Ponce de Leon, Suite 590
Coral Gables, FL 33146
Tel: (305) 461-3896
Fax: (786) 497-8900
E-mail: miami@ice.it

New York

Istituto nazionale per il Commercio Estero
33 East 67th Street
New York, NY 10065
Tel: (212) 980-1500
Fax: (212) 758-1050
E-mail: newyork@ice.it

From the Clean Energy Desk of the Italian Trade Commission
New York City, New York

