

energia alternativa

STORIA DI COPERTINA

Nelle rinnovabili 100mila nuovi posti nei prossimi dieci anni

Un terzo degli impieghi nel settore delle biomasse, a seguire energia solare, eolico e idroelettrico. Boom del fotovoltaico e forte domanda di project manager. L'efficienza dei trasporti impone la figura dei professionisti della mobility



Ingegneri, progettisti, manager, esperti finanziari, consulenti ambientali, operai specializzati, addetti alla manutenzione, elettricisti. È lunga, lunghissima la lista delle professioni impiegate nella filiera delle energie rinnovabili. E lo sarà sempre di più grazie al boom che sta vivendo il settore nel mondo.

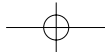
Il pacchetto Ue 20-20-20, ovvero 20% di energia primaria ottenuta da fonti alternative, aumento del 20% dell'efficienza energetica e riduzione

nella stessa misura della CO₂, più un controverso 10% di biocombustibili, genererà oltre un milione di nuovi posti di lavoro, di cui più di 200mila solo in Italia tenendo conto dell'indotto. In Germania il numero di addetti nel settore delle fonti pulite ha superato quello dei lavoratori dell'industria automobilistica.

Le tendenze, infatti, indicano una crescita sensibile degli investimenti, sostenuta anche dai generosi incentivi statali. Per il fotovoltaico la cifra a

livello globale ha raggiunto i 10 miliardi di dollari nel 2007, mentre l'eolico - secondo un recentissimo rapporto del **Global Wind Energy** - ha toccato quota 25 miliardi con un incremento in termini di potenza installata del 27% rispetto all'anno precedente.

Malgrado alcune difficoltà, la corsa verde procede anche in Italia. Secondo l'**Aper**, l'Associazione per le energie rinnovabili che riunisce i produttori, la filiera italiana svilupperà 100mila



[L'energia che nasce dalla Terra ha la sua voce]



[è nata Bioenergie e agricoltura]



Il nuovo supplemento periodico a **Terra e Vita**, il settimanale dell'agricoltura, da sempre accanto agli imprenditori agricoli italiani



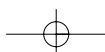
Ogni due mesi in allegato a **Terra e Vita** una finestra sull'ampia e sempre più diversificata tematica delle energie alternative che hanno origine in agricoltura e che rappresentano una fonte di reddito per gli agricoltori.

Dalla **filiera legno** a quella delle **colture** fino al **biogas**, il supplemento offre **sperimentazioni, applicazioni operative** in ambito pubblico e in azienda agricola e le **esperienze** degli agricoltori che fanno già parte di questa nuova importante realtà.

www.terraevita.it



Terra e Vita è una pubblicazione de



nuovi occupati nei prossimi dieci anni, numeri che calcolano tutti i comparti: dalla progettazione alla costruzione dei componenti e dei materiali fino all'installazione, la gestione e la manutenzione. Scendendo nel dettaglio per ogni singola fonte, le proiezioni prevedono che la maggior parte, ben 35mila, sarà assorbita dal comparto delle biomasse, mentre a seguire c'è il fotovoltaico con 30mila potenziali addetti, l'eolico a quota 25mila e il mini-idroelettrico con 10mila. Per fare fronte alle richieste di personale specializzato da parte delle aziende e alle esigenze di formazione delle Pubbliche amministrazioni coinvolte nei processi decisionali e di rilascio delle autorizzazioni per gli impianti, l'Aper ha da poco inaugurato un centro formazione con un vasto calendario di attività che comprende workshop e seminari di aggiornamento.

Il business del sole

Il superamento dei 120 MW incentivati con il Conto energia è l'ultimo segnale positivo di un mercato in piena crescita in Italia, confermato da un incremento del 65% nel 2007, mentre nel prossimo decennio il ritmo di crescita sarà in media del 30%. Secondo le cifre rese note dalla **European Photovoltaic Industry Association**, il fotovoltaico conta per il 25% degli investimenti complessivi nel settore delle energie rinnovabili e in Europa raggiungerà, nel 2012, 11 GW di potenza installata dagli attuali 2.3, con la Germania e la Spagna in cima alla classifica. Per quanto riguarda il mercato italiano le previsioni sono variabili: si va dai 5mila MW del 2015 del **Gifi**, il Gruppo imprese fotovoltaiche, ai 14mila del ministero dell'Ambiente, passando per i 2mila

MW al 2010 stando a un documento della **Sarasin Bank**. Tanto per rendersi conto delle dimensioni, vale la pena ricordare che per soddisfare i consumi elettrici di una famiglia ci vuole un impianto da 2 KWp, pari a 14 m², il cui costo attualmente è di circa 10mila euro. Sul fronte dell'occupazione il mercato delle celle solari dovrebbe passare dagli attuali 3mila posti di lavoro diretti ai 7.500 nel 2010, in

base a un rapporto del **Cnes**, la Commissione nazionale sull'energia solare, che attribuisce al nostro Paese l'obiettivo di raggiungere il 5% del mercato mondiale. Se tale soglia poi venisse innalzata al 10% nel 2010, il numero di occupati arriverebbe a 12.500 entro quella data, per salire fino a 75.800 nel 2020 o a 113.330 prendendo in considerazione una quota di mercato del 15%.

Per quanto riguarda l'industria italiana attiva nella produzione di moduli solari, una proiezione del Gifi indica che il fatturato è passato dai 25 milioni di euro del 1999 ai 520 del 2007, mentre nel 2010 e nel 2020 raggiungerebbe rispettivamente quota 900 e 4.500 milioni di euro, con una conseguente crescita del bacino occupazionale stimata intorno alle 7.500 unità nel 2010. Tra le figure più richieste dalle aziende nel campo del fotovoltaico c'è il project manager, posizione chiave che deve sapersi districare tra competenze

La corsa all'impiego verde in Italia



tecniche di base e conoscenza degli aspetti amministrativi legati al rilascio delle autorizzazioni. **Antonio Ruta**, 35 anni, lavora da sei come direttore tecnico della **Red 2002**, azienda aderente al Gifi con sede a Roma. «Rispetto a quando ho iniziato il mercato è molto diverso anche se non si può definire ancora del tutto maturo - spiega -. Certo oggi esistono maggiori opportunità professionali soprattutto per gli ingegneri elettrici neolaureati». Ruta si è specializzato nel fotovoltaico con una tesi sulle applicazioni solari nelle stazioni di benzina e dopo aver seguito un master ha trovato l'impiego nel settore. Il mercato del fotovoltaico paga più o meno 1.300 euro nette al mese per giovani ingegneri alla prima esperienza, ma le cifre sono molto variabili e dipendono anche dalla dimensione dell'azienda. «È indispensabile per il mio lavoro - aggiunge Ruta - avere una conoscenza dettagliata e un aggiornamento continuo sulle

norme relative all'inizio attività. Non è facile perché non esiste una regola unica in tutta Italia, ogni comune e persino da un municipio all'altro della stessa regione ci possono essere cambiamenti. Che finiscono per allungare i tempi del progetto».

Record dell'eolico

Soffia forte il vento per l'industria delle pale. Nel 2007 la potenza installata ha sfondato il muro dei 100 GW a livello globale, cifra destinata a crescere fino a 240 entro il 2012 stando alle previsioni del Global Wind Energy Council. In Europa alla fine dell'anno si contavano 56 GW, di cui 1,08 proveniente dai campi offshore, potenza sufficiente a soddisfare il 3,7 % del fabbisogno elettrico. Sul fronte degli investimenti si stimano 150 miliardi di euro da qui al 2020 con enormi ricadute sull'occupazione. In Germania l'eolico dà lavoro a 80mila persone circa, in Spagna ha creato 35mila nuovi posti così come in Danimarca dove gli addetti sono 21.600. I profili più ricercati - secondo la **European Wind Energy Association** - sono ingegneri meccanici, elettrici, aerodinamici, insieme ai progettisti, agli installatori e agli addetti alla manutenzione degli impianti e ai manager.

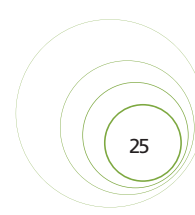
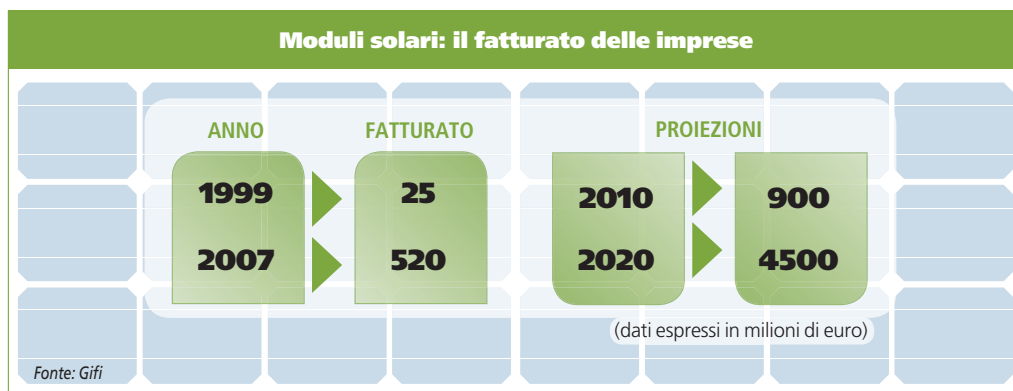
Per l'Italia uno studio dell'**Anev** sostiene che nel 2020 l'eolico potrà contribuire con 16.200 MW di potenza e 27,54 TWh di produzione elettrica, con un numero di occupati superiore alle 66mila unità considerando l'intera filiera, dalla produzione alla gestione. I dati del 2007 rivelano che la produzione di 4,36 TWh da fonte eolica ha fornito energia elettrica a oltre 5.200.000 di persone consentendo di risparmiare 16.961.777 barili di petrolio. In sei anni il numero di lavoratori del vento è passato dai 3.985 ai 13.630 del 2007, per salire fino a 27.840 in base alle previsioni al 2010.

I lavori dell'efficienza

Nel pacchetto europeo 20-20-20 l'efficienza energetica occupa un ruolo fondamentale per ridurre le emissioni inquinanti. Industria, edilizia, trasporti vengono indicati come i tre assi fondamentali dove concentrare gli interventi: basti considerare che - secondo un recente studio dell'Unione europea - in Italia nei tre settori dal 1990 a oggi l'unico sensibile miglioramento (+ 0.7% annuo), comunque al di sotto della media europea, si è verificato nel campo residenziale. Mentre il comparto trasporti resta uno dei punti più critici,

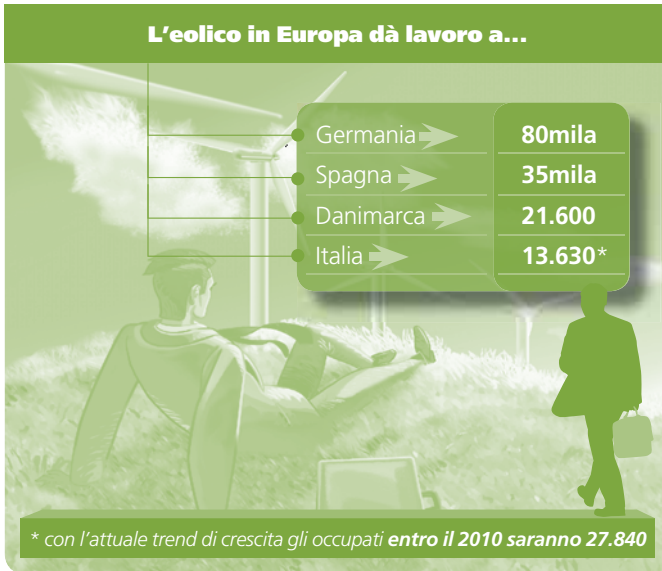
dependendo per oltre il 90% da combustibili fossili e con l'Italia che detiene il più alto numero autovetture pro capite in Europa. Figure come il mobility manager, nate dieci anni fa in ambito pubblico con l'obiettivo di elaborare piani di spostamento casa-lavoro dei dipendenti alternativi all'uso del mezzo privato, iniziano a essere ricercate anche dalle aziende private con più di 300 dipendenti. «In pratica - spiega **Alessandro Marchetti Tricamo**, ingegnere e responsabile di **Emobility**, società specializzata in mobility management e moderazione del traffico - il nostro lavoro è cercare di spostare parte della mobilità privata verso il trasporto collettivo, che non è solo quello pubblico: navette aziendali per raggiungere la fermata della metropolitana, la stazione del treno o il parcheggio di scambio». L'obiettivo è di ridurre le emissioni inquinanti, ma non c'è solo l'aspetto ambientale. «Rendere più accessibile la sede aziendale, dare alternative all'auto privata ha anche una valenza economica. Basta pensare al prezzo che hanno raggiunto i carburanti».

Tra i compiti del mobility manager, infatti, c'è anche quello di stipulare convenzioni con le aziende di trasporto pubblico locale per ottenere



sconti sugli abbonamenti dei dipendenti, sconti che solitamente vengono raddoppiati grazie al contributo delle aziende dove la persona lavora.

Insomma, l'opzione alternativa all'auto può diventare un fringe benefit non trascurabile. Uno specialista della mobilità guadagna mediamente in un anno tra i 40 e le 50mila euro e di solito sceglie la libera professione. «In realtà non c'è obbligo da parte di qualunque realtà privata o pubblica - aggiunge Marchetti Tricamo - di adottare un piano spostamenti casa lavoro. E questo non comporta alcun tipo di sanzione. Si può capire come in questo settore ci sia una grande potenzialità di lavoro tuttora, però, inespresa». A volte il rapporto con l'azienda o con la Pubblica amministrazione diventa difficile: «Quando si iniziano a proporre delle soluzioni alternative all'auto



emerge tutta la diffidenza di chi ha vissuto sulla sua pelle l'inefficienza del trasporto pubblico. Alla fine se il piano è fatto bene e i vantaggi di tempo e comodità sono tangibili, il

dipendente è pienamente soddisfatto. E se lo è lui, lo è l'azienda, l'amministrazione pubblica e l'aria che respiriamo tutti giorni».

Daniele Sparisci

Contratto a tempo indeterminato per non perdere know how

Laureati in ingegneria, contratti a tempo indeterminato e uno stipendio invidiabile. Caratteristica del mercato dell'energia è la vitalità e il comparto delle risorse umane non ne è immune: spinge verso nuovi profili, tra cui l'Energy manager, ma anche verso figure già presenti che strizzano l'occhio all'energia e ai suoi innumerevoli aspetti. Cosa chiede il mercato e cosa possono offrire i possibili dipendenti, *Energia24* lo ha chiesto a **Nicola Mascheroni**, responsabile della divisione Tecnici e ingegneri di **Page Personnel**: «Ingegneri elettrici con esperienza nella progettazione di impianti sono in prima linea. È importante la dimestichezza con la bassa/media tensione, ma anche con le opere di allacciamento e l'impiantistica di cantiere. La crescente richiesta di ingegneri civili con background strutturale ed elettrico va di pari passo, così come quella dei certificatori energetici degli edifici».

Ma le società che si muovono in ambito energetico si stanno preparando a una "corsa agli armamenti", dove per armamenti s'intendono le fonti d'energia rinnovabile. Segue il trend di mercato anche la richiesta di figure specializzate. Quindi, si agli «ingegneri meccanici con esperienza in turbine e rotatori per l'eolico - spiega Mascheroni -. Sempre sull'eolico, molte sono le società che stanno avviando

progetti e cercano tecnici di service, meglio se con esperienza nella manutenzione elettrica e meccanica». Neanche a dirlo, questo settore ancora più che altri richiede esperienza. Ma il mercato del lavoro offre opportunità per tutti. «I profili junior e i neolaureati sono richiesti soprattutto nel fotovoltaico e nel solare termico: ingegneri civili/elettrici che diano supporto tecnico nella realizzazione di progetti di massima degli impianti ed eseguano studi di fattibilità tecnica. Requisito fondamentale Autocad 2D, oltre alle marcature e norme Ce e all'inglese».

Buone le opportunità di ottenere un contratto a tempo indeterminato. Oro colato di questi tempi, ma certo le società hanno tutto l'interesse a proporlo: «Oltre alle aziende nostrane, nel settore oil/gas e nelle rinnovabili c'è fermento anche per le multinazionali straniere - sottolinea Mascheroni -. Tendono a inserire forze con contratti a tempo indeterminato per evitare di perdere il know how tecnico. Lo stipendio varia in base a competenza e esperienza. Per i neolaureati si può arrivare ai 25mila euro lordi. Può salire a 28mila per i profili tecnici di service, principalmente meccanici; decisamente più alto, fino a 35mila, per i profili che hanno alle spalle dai tre ai quattro anni di esperienza».

Alessia Bosani

PROFESSIONI/2

Tecnica e strategie di marketing Manager dell'energia solare cercansi

Specialisti sempre più richiesti da società di ingegneria e di consulenza, ma anche da produttori di impianti. Le retribuzioni lorde oscillano dai 50 ai 70mila euro

Ingegneri meccanici, elettrici o elettrotecnici cercansi per affidar loro una nuova professione: quella del product manager di energia solare. Le basi ci sono e le richieste anche. Tanto che la retribuzione annua lorda può oscillare dai 50 ai 70mila euro. I datori di lavoro spaziano da aziende che sono delle pure società di ingegneria e consulenza a produttori di impianti di termotecnica sia italiani che multinazionali. Secondo **Gi Group**, realtà specializzata nei servizi dedicati allo sviluppo del mercato del lavoro nel curriculum di chi aspira a diventare un professionista dell'energia solare non deve mancare un background molto tecnico in grado di sviluppare anche nuove strategie di marketing per dare valore aggiunto alla forza vendita.

Oltre alle responsabilità tipiche del ruolo (definizione del piano prodotti, collaborazione con l'area tecnica per lo sviluppo e il lancio nuovi prodotti, analisi di mercato e benchmarking rispetto alla concorrenza, formazione e supporto alla rete vendita), al product manager energia

**Riprendono a Milano e a Torino
i corsi di ingegneria nucleare**

Al **Politecnico di Milano** e all'**Università di Torino** sono stati rispolverati anche i corsi di ingegneria nucleare. Nell'ateneo della città lombarda, sotto l'egida del dipartimento Energia, è confluito l'ex centro studi nucleare Enrico Fermi. Non si studia solo l'atomo di terza generazione. L'approccio è multidisciplinare con un'ottantina di docenti, guidati da **Ennio Macchi**, che al campus della Bovisa portano avanti studi ed esperimenti in laboratori di turbomeccanica, cogenerazione, rigenerazione e smaltimento rifiuti.

A Torino, nella sede di corso Duca degli Abruzzi 24, dal prossimo anno accademico si apre un corso di laurea specialistica in ingegneria energetica e nucleare della durata di due anni. Il percorso formativo Tecnologie e applicazioni nucleari si propone di fornire le competenze e gli strumenti conoscitivi per la progettazione e la gestione degli impianti di produzione di energia per fissione nucleare.

solare viene richiesto di elaborare un vero e proprio business plan relativo ai prodotti di competenza, avere forti conoscenze tecniche di prodotto e supportare i vertici aziendali e decision maker, dando consulenza sugli aspetti normativi e legislativi e tenendo le relazioni con gli organi istituzionali. «Il futuro promette molto bene per gli specialisti dell'energia - afferma **Alessandra Zubiani**, senior consultant di **Mps Italia** - non ci sono solo gli scenari

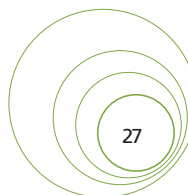
rappresentati dai nuovi sistemi di riscaldamento, ma anche i filoni di ricerca e sviluppo per la produzione di auto elettriche o a idrogeno. Di conseguenza si apriranno sbocchi professionali nell'industria meccanica (auto), elettronica (sistemi per caldo e freddo), nell'edilizia e nei servizi. Anche le banche sempre di più chiedono figure in grado di fare una valutazione sul ritorno degli investimenti di questi sistemi».

 **Camilla Galli Macricè**

Scarica la rivista Energia24 dal portale

www.b2b24.it



EOLICO

Il kite surfing diventa generatore di corrente e va a caccia di vento

Messo a punto da Massimo Ippolito, esperto di meccatronica, e dal docente del Politecnico di Torino Mario Milanese un sistema che consente di raggiungere le raffiche in altitudine e sfruttare appieno la maggiore energia cinetica

Fili che s'intrecciano nel cielo, una tela sospinta dal vento. A molti ricordano il kite surfing. Sarà periodo di vacanze. A **Massimo Ippolito** e **Mario Milanese**, invece, l'immagine ha evocato qualcosa di più, che ora è in corsa per un brevetto. Perché i due hanno messo le mani su un'idea che arriva "in alto", per usare un gioco di parole. È semplice: produrre tanta energia elettrica quanto quella di una centrale nucleare. Solo che qui c'entra solo il vento.

Un po' strano per l'Italia, che di

solito l'energia rinnovabile si limita a comprarla, almeno nell'immaginario collettivo. Eppure il caso vuole che sia stata proprio la nostra Penisola a favorire l'incontro fra Ippolito, esperto di meccatronica, e Milanese, docente al Politecnico di Torino. Uno scambio di opinioni e la nascita di Kite Gen, la nuova tecnologia di generazione eolica. «L'invenzione sta nello studio dell'atmosfera - spiega Ippolito -. Mi sono accorto che sopra di noi esiste un giacimento d'energia di grandi dimensioni, che nessuno

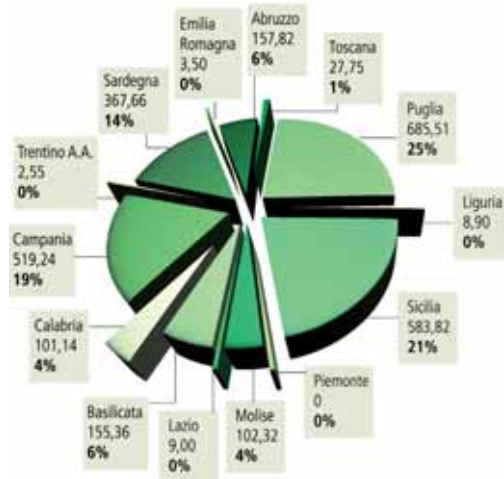
ha mai pensato di sfruttare». La nuova soluzione è oggi oggetto di studio da parte di **Kite Gen Research**, una corale di professionalità che ha già percorso buona parte della strada che porterà all'utilizzo vero e proprio di Kite Gen. Per ora, i risultati sono arrivati e sono molto incoraggianti: il Gruppo ha infatti realizzato un prototipo con una potenza di 25 kWh di potenza.

Una soluzione non solo ai problemi di "inquinamento paesaggistico" di cui vengono tacciate le

Anno record col vento in poppa

Il Vecchio continente può fare da testa di serie in tema di energie alternative. Coinvolgere i Paesi extraeuropei diventa più di un semplice obiettivo, è una missione, supportata anche dal Consiglio dell'Unione europea e dai traguardi da raggiungere entro il 2020. E forse anche per questo il 2007 è stato, almeno in Italia, l'anno record dell'eolico, sia in termini di nuova potenza installata sia per quanto riguarda la produzione elettrica. Secondo l'**Anev**, Associazione nazionale energia del vento, la potenza installata è passata, in un solo anno, da 2.123,36 MW a 2.726,07 MW grazie all'installazione di oltre 633 MW. In particolare, la produzione elettrica complessiva da fonte eolica è stata di 4,3 TWh, contro i 3 TWh prodotti nel 2006 e ha coperto il fabbisogno energetico di oltre 4,5 milioni di italiani.

L'eolico nel 2007, regione per regione



Fonte: Anev, associazione nazionale energia del vento

torri eoliche (la parte aerea, volando i profili alari di potenza a quote di 800-1.000 metri ancorati a cavi di ridottissimo diametro, è poco visibile), ma anche all'efficienza energetica. Perché, anche per il vento, di efficienza si tratta. Per raggiungere le raffiche in quota e sfruttarne la maggiore energia cinetica, il progetto Kite Gen parte da un radicale cambio di prospettiva: non più strutture pesanti e statiche, ma leggere, dinamiche e "intelligenti". A 80 metri dal suolo, infatti, quota rappresentativa delle torri eoliche di ultima generazione, la media mondiale della



Un'immagine del progetto Kite Gen

velocità del vento è stimata in 4,6 m/s, non sufficiente per lo sfruttamento industriale; a 10 metri dal suolo è ancora inferiore e stimata attorno ai 3,3 m/s.

Ora, potrebbero entrare in gioco profili alari di potenza, ali semirigide ad alta efficienza pilotate auto-

maticamente e in grado di sottrarre energia dal vento a un'altezza di 800/1.000 metri. Al suolo, tutti i macchinari pesanti per la generazione di energia. A unire i due sistemi, cavi in materiale composito che trasmettono la trazione e contemporaneamente controllano direzione e angolo al vento. «Una centrale Kite Gen da 100 MW può produrre circa 500 GWh di energia elettrica l'anno - spiega Ippolito -, con un costo totale di produzione inferiore a 0,03 euro per kWh, più basso di quello oggi ottenibile tramite i combustibili fossili».

e Alessia Bosani

EOLICO/2

La parola d'ordine è diversificare

Perché le società guardano sempre più a questa alternativa. L'esperienza di Egl che sul vento investe 120 milioni di euro per un parco da 70 MW in Campania

Sfruttare le risorse d'energia rinnovabile ed equilibrare il proprio portafoglio. Fa tendenza, o la segue, la strategia del gruppo svizzero Egl, che affida sempre più la propria presenza sul mercato non solo a "pacchetti all inclusive" incentrati sul trading, ma anche su un mix di fonti rinnovabili da fare invidia. La scelta non è certo casuale, come spiega **Domenico De Luca**, amministratore delegato della consociata italiana del gruppo elvetico: «È impensabile, oggi, affrontare il mercato affidandosi a una sola fonte. Crediamo che non esista una lotta tra chi è a favore e chi è contro: bisogna puntare sulle risorse che danno maggior garan-

zia, ma la cosa importante è diversificare». Tra i modi di ricavare energia c'è utilizzare la forza del vento, ed Egl l'ha capito bene: «Il nostro maggiore investimento oggi è nel settore della generazione eolica - prosegue il manager -, per il quale intendiamo non solo gestire la produzione attraverso contratti a lungo termine, ma sviluppare dei progetti associandoci a realtà locali». Tanto che il Gruppo ha deciso di impiegare 120 milioni di euro per un parco eolico in Campania, a Bisaccia (Avellino). «Il progetto è già avanti nell'iter - conferma De Luca -, l'apertura del cantiere è imminente. La potenza nominale sarà di quasi 70 MW, prodotta da 22

aerogeneratori». Intanto Egl, tradizionale produttore idroelettrico sull'arco alpino, è deciso a rafforzare la propria presenza nel settore della produzione di energia verde, acquisendo la capacità di impianti a fonte rinnovabile in Sicilia. «Nelle ultime settimane abbiamo sottoscritto accordi a lungo termine per acquisire e commercializzare energia elettrica e certificati verdi da piccole centrali fotovoltaiche e a biomassa per oltre 10 GWh l'anno» precisa De Luca. Attraverso partner locali, l'azienda arriva a gestire 200 GWh da produzione eolica, 10 GWh da biomassa e 1 GWh da solare.



STUDIO²⁴ EDILIZIA

costruito
su misura
per te.

**OFFERTA
LANCIO
A SOLO
€399**

Oggi in offerta il Modulo Energia:

- lo strumento più veloce e affidabile per la certificazione energetica Dlgs 192/05 e 311/06;
- funzionalità gestionali integrate con servizi informativi e banche dati del Sole 24 ORE;
- un software pensato per gli studi tecnici che devono fare in modo semplice e immediato, ma soprattutto guidato, la relazione di certificazione energetica ai sensi del Dlgs 311/06. Facile da usare, non necessita di competenze specifiche in termotecnica per ottenere la certificazione energetica degli edifici.



www.soluzionigestionali24.ilssole24ore.com



STUDIO²⁴ EDILIZIA, IL NUOVO SOFTWARE FACILE E COMPLETO GARANTITO DA IL SOLE 24 ORE

OFFERTA LANCIO: desidero approfittare dell'offerta lancio ordinando il software: **Studio²⁴ Edilizia Modulo Energia**

Non invio denaro ora, pagherò in contrassegno al ricevimento.
I prezzi indicati sono IVA esclusa.

010647 **Studio²⁴ Edilizia Modulo Energia**.....**€ 399,00**
validità dell'offerta fino al 31/05/2008

Come ordinare:

Via Fax - compili il buono d'ordine e lo invii al numero di Fax:
02 oppure 06 3022 5402

Via posta - compili il buono d'ordine e lo invii in busta chiusa a:
Ufficio Gestione Ordini Via Tiburtina Valeria Km 68.700 - 67061 Carsoli (AQ)

COGNOME	NOME	

AZIENDA	_____	
VIA	N.	CAP
_____	_____	_____
LOCALITÀ	PROV.	
_____	_____	
TELEFONO	FAX	
_____	_____	
CELL.	E-MAIL	
_____	_____	
P. IVA O C. FISC.		

Clausola contrattuale: la sottoscrizione dell'offerta dà diritto a ricevere informazioni commerciali su prodotti e servizi del Gruppo "Il Sole 24 Ore". Se non desidera riceverle barri la casella **Informativa ex D.LGS. n. 196/03:** Il Sole 24 Ore S.p.A., Titolare del trattamento, tratta i dati personali liberamente conferiti per fornire i servizi indicati e, se lo desidera, per aggiornarla su iniziative e offerte del gruppo. Potrà esercitare i diritti dell'Art. 7 del D.Lgs. n.196/03 rivolgendosi al Responsabile del trattamento, che è il Responsabile del Coordinamento Commerciale, presso Il Sole 24 Ore S.p.A. Database di Marketing, via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano. L'elenco completo e aggiornato di tutti i Responsabili del Trattamento è disponibile presso l'Ufficio Privacy, via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano. I dati potranno essere trattati da incaricati preposti agli ordini, al marketing, all'amministrazione, al servizio clienti e potranno essere comunicati alle Società del Gruppo per gli stessi fini della raccolta, a società esterne per l'ovazione dall'ordine e per l'invio di materiale promozionale ed agli istituti bancari. **Consenso.** Attraverso il conferimento del suo indirizzo e-mail, del numero di telefax e/o di telefono (del tutto facoltativi) esprime il Suo specifico consenso all'utilizzo di detti strumenti per l'invio di informazioni commerciali.

EOLICO/3

Grazie all'eolico offshore le pale si spostano in alto mare

A disposizione 11.686 km² nei mari italiani, con la Puglia al primo posto.

*Lo scoglio dei prezzi da superare. Il parere di Gaetano Gaudiosi,
presidente dell'Owemes*

Per ora, l'Italia conta solo un prototipo: due pale da 80 kW di **Sky Saver**, sussidiaria della compagnia olandese **Blue H**. Un po' poco per una risorsa, quella dell'eolico offshore, che ha tutte le carte in regola per diventare una riserva strategica di energia. Basso impatto ambientale e grandi potenzialità, ma il mercato non decolla: l'Italia, neanche a dirlo, è indietro rispetto al resto d'Europa. Ma se e quando ingranerà la marcia giusta, le stime a riguardo sono tutte positive e qualcuno azzarda cifre del livello di 2.000 MW al 2020, con la Puglia in pole position in quanto a chilometri quadrati utilizzabili. Lo dice una ricerca dell'Owemes, Offshore wind and other marine renewable energy in Mediterranean and European seas, e lo conferma il suo presidente, **Gaetano Gaudiosi**: «La Puglia sarà la regione con maggior estensione utilizzabile per l'energia eolica offshore con i suoi 2.932 km², seguita da Marche e Sicilia. In tutto, 11.686 km² nei mari italiani. Ovviamente, il responso è affidato agli investimenti». Che si fanno sempre più vivi, grazie all'interesse di società italiane, ma anche e soprattutto straniere che hanno tutta l'intenzione di tuffarsi, è proprio il caso di

Eolica expo e Husum WindEnergy 2008

Si terrà dal primo al 4 ottobre, presso la Nuova fiera di Roma, "Eolica expo mediterranean", il salone internazionale con cadenza biennale dedicato al settore dell'energia eolica. Un momento d'incontro per le aziende internazionali sulla scia dall'edizione 2006, che aveva visto la partecipazione di 130 aziende provenienti da oltre 20 Paesi e 5 mila visitatori. Eolica expo offre, in parallelo, un calendario di incontri e conferenze tenuti dai maggiori esperti del settore.

Dell'eolico si occupa anche la Germania con la Husum WindEnergy 2008, dal 9 al 13 settembre. Per informazioni: www.husumwind.com

dirlo, nei mari italiani. Perché quello dell'eolico è un mercato appetitoso, «e la speranza - sottolinea Gaudiosi - è che entro il 2015 si raggiunga almeno una quota pari al 5% del fabbisogno elettrico nazionale, che è comunque un contributo di tutto rispetto, anche perché porterebbe benefici per l'occupazione, dato che sicuramente pesa sul piatto della bilancia».

Il primo scoglio da superare per una nuova fetta di mercato resta quello del prezzo: «L'eolico a mare può costare anche il doppio rispetto a un normale impianto sulla terraferma. Però il regime dell'eolico offshore è molto più elevato e costante. A fare la differenza, per ora, è dunque il costo del kWh, ma nell'arco di vent'anni, grazie allo sviluppo tecnologico, le cose potrebbero cambiare. Allora ci sarà

una corsa all'investimento offshore». Che potrebbe però essere già tutto "occupato", perché se è vero che siamo ancora all'inizio (nella Penisola ci sono meno di una decina di proposte, tutte in varie fasi ben lontane da quella produttiva), è anche vero che manca un piano, compito del Governo, che definisca le aree marine disponibili a questo scopo: «Chi primo arriva, per primo assume diritti - sottolinea Gaudiosi -, com'è accaduto sulla terraferma. Le Regioni, finora, non hanno fatto molto a riguardo e la cosa non può lasciarci tranquilli se pensiamo che stiamo scontando ancora dei gravi ritardi per l'eolico su terraferma. E il mare è un ambiente ancor più delicato, bisogna evitare un approccio "selvaggio"».

NUOVO IMPIANTO IN SICILIA

Luce e calore con l'idrogeno nel campus di Montalbano

Il progetto realizzato da una società mista a capitale pubblico e privato sviluppa energia, dapprima attraverso pale eoliche, sufficiente ad alimentare le strutture universitarie del borgo medievale nel Parco dei Monti Nebrodi

Soddisfare il fabbisogno di energia di un centro abitato con l'idrogeno. È l'obiettivo del piano elaborato dal dipartimento di Chimica industriale dell'Università di Messina per rifornire di calore ed elettricità il campus universitario di Montalbano Elicona, paese medievale a mille metri d'altitudine nel Parco dei Monti Nebrodi e annoverato tra i borghi più belli d'Italia.

Giunto adesso alla sua fase esecutiva, il progetto "idrogeno" è promosso dalla **Montalbano Clean Energy**, società consortile recentemente costituita a cui partecipano, oltre all'ateneo messinese e al comune nebroido, anche tre soggetti privati: la società trentina **Sgs Future** e i gruppi **Edilscavi** e **Progetto Impresa S.I.**, di Messina. Secondo il piano, al pari di poche altre iniziative simili in Europa (come quelle di Milano Bicocca e dell'isola danese di Lolland), è possibile rendere del tutto autonomi anche abitati molto decentrati. La soluzione consiste in un impianto capace di superare i limiti dell'utilizzo di fonti rinnovabili, derivanti dalla loro irregolare disponibilità in natura, come nel caso del vento.

Il funzionamento del dispositivo, dal costo di 6 milioni e 500mila eu-



Vista aerea del borgo di Montalbano Elicona

ro, «può essere esemplificato in quattro fasi - spiega **Adolfo Parmaliana**, coordinatore scientifico del progetto -. La prima è la produzione di elettricità attraverso pale eoliche. Si passa poi alla produzione dell'idrogeno mediante l'elettrolisi dell'acqua e al suo stoccaggio allo stato gassoso in appositi serbatoi. Il passaggio successivo - continua l'esperto - è la distribuzione del combustibile agli edifici urbani attraverso un idrogenodotto. La fase finale consiste nella ritrasformazione dell'idrogeno in energia elettrica mediante celle a combustibile, sistemate all'esterno di ciascun edificio. È possibile, quindi, ottenere energia in base alle specifiche esigenze di ciascuna abitazione».

La potenza dell'impianto sarà di

270 MWh all'anno, pari al consumo di elettricità delle 57 unità abitative di proprietà comunale che durante l'estate vengono adibite a campus universitari, del centro direzionale e di altre strutture di servizio, come la mensa.

Insieme al finanziamento da parte dei ministeri dell'Ambiente e delle Infrastrutture, la Montalbano Clean Energy punta ad attingere anche ai fondi della programmazione comunitaria 2007-2013. In particolare, quelli previsti dal secondo asse del Por Fesr (Fondo europeo sviluppo regionale), misura che assegna alla Sicilia più di 800 milioni di euro, di cui circa il 10% da destinare a progetti di sviluppo energetico.

L'INTERVISTA

Industria e finanza si alleano per variare il mix energetico

L'interesse di investitori, fondi di private equity e di venture capital per le fonti alternative. Il consiglio di Davide Milano alle aziende: agite in fretta e sfruttate gli incentivi, dai bandi al Conto energia

Il costo sempre più elevato delle bollette energetiche spinge molte aziende a riconsiderare i piani d'investimento nelle tecnologie per le forniture elettriche. Stanno così nascendo nuovi impianti delle fonti rinnovabili (come l'eolico e il fotovoltaico), mentre aumentano i partner finanziari specializzati nell'energia alternativa. Anche in Italia, sull'onda di Stati Uniti e Inghilterra, i fondi di private equity e venture capital iniziano a interessarsi alle imprese che lavorano nell'ambito dell'energia. Quali sono le prospettive economiche del settore e dove si possono trovare le risorse per investire? *Energia24* ne ha discusso con **Davide Milano**, project manager di **Arietti & Partners**, membro esclusivo italiano di **M&A International**, società specializzata in fusioni e acquisizioni.

e Davide Milano



Come si sta muovendo il mercato dell'energia nel panorama italiano delle Pmi?

La quotazione del petrolio, la bolletta sempre più cara, la sensibilità verso l'ambiente e la consapevolezza delle limitate risorse: sono tutti fattori che spingono gli investimenti nelle fonti rinnovabili. In Italia, grazie agli sgravi fiscali e agli incentivi statali del Conto energia, è particolarmente frizzante il settore del fotovoltaico.

Quali sono le aziende più interessate ai progetti di riqualificazione elettrica e verso quali tecnologie si stanno orientando?

Operatori energetici, gruppi industriali e Pmi pongono molta attenzione all'energia pulita. Da un lato, investendo in nuovi impianti; dall'altro, con l'acquisizione di aziende attive soprattutto nel fotovoltaico. L'interesse va verso i produttori di celle: il settore, però, richiede investimenti considerevoli in tecnologia e impianti, che solo realtà di medie e grandi dimensioni possono sostenere.

Un'impresa dove può trovare risorse e partner necessari per un investimento nelle rinnovabili?

Investitori finanziari, fondi di private equity e venture capital sono i soggetti che intendono investire in fonti alternative, insieme all'imprenditore

che promuove il progetto. Lo scorso anno, negli Usa, venture capital hanno impiegato nel settore circa 3 miliardi di dollari, il 43% in più del 2006. Arietti & Partners, come M&A advisor, assiste i clienti nel processo d'acquisizione o vendita delle società a livello internazionale. Il nostro Gruppo ha chiuso varie operazioni nel settore, soprattutto negli Usa. Per citare alcuni esempi, siamo stati gli advisor nelle seguenti cessioni: Tradewind Energy a Enel, Padoma Wind Power a NRG Energy, SeaWest Wind Power ad AES (SeaWest è leader nel mercato eolico e gestisce più di 1.500 turbine), U.S. WindForce a Edison Capital. Alcuni fondi italiani attivi nel comparto sono, per esempio, GreeneryCapital, Atmos Holding e Ambienta.

Che consiglio darebbe a un manager impegnato nell'ottimizzare il consumo elettrico dell'azienda?

Agire in fretta, sfruttando tutti gli incentivi oggi presenti sul mercato: dai bandi per sussidi alle Pmi che investono in fonti alternative al Conto energia che permette di bloccare per 20 anni il prezzo dell'energia prodotta e rivenduta al sistema. Con queste agevolazioni, l'investimento iniziale, anche consistente, è ammortizzato in un periodo limitato.