

energia alternativa

STORIA DI COPERTINA

Autonomia e fonti rinnovabili L'agricoltura semina nel futuro

Le nuove strategie produttive abbandonano le vecchie forme d'investimento a fondo perduto e puntano sui servizi dello scambio sul posto. Mancano all'appello i decreti attuativi per rendere omogenei i criteri di incentivazione per tutti gli operatori



Avrebbero dovuto vedere la luce entro 60 giorni dall'entrata in vigore della Finanziaria. Invece, a oggi (10 novembre 2008), nessun decreto attuativo è stato pubblicato per chi lavora con il mondo delle biomasse (imprese agricole in primis), con ricadute sia a livello di valore per i Certificati verdi, sia in nome del Conto energia. Per il primo, fondamentale risulta rendere omogenei i criteri di incentivazione a tutti gli operatori. Oggi così non è, come riporta la rivista *Bioener-*

gie: per gli impianti rinnovabili alimentati a biomassa o biogas vengono rilasciati Certificati verdi per ogni MWh di energia prodotta, ciascuno moltiplicato per un fattore premiante pari a 1,8. Per gli impianti entrati in funzione prima del 31 dicembre 2007, invece, non è dato sapere se potranno usufruire dello stesso meccanismo. Il sistema del Conto energia per le biomasse, per impianti che non superano il MW di potenza, dovrebbe essere operativo al più presto e

garantire alle imprese agricole una tariffa fissa di 0,30€/kWh, variata ogni tre anni. Il primo nodo da sciogliere riguarda la possibilità di estendere la modalità a tutti gli impianti di potenza nominale inferiore al MW.

Nell'aria vi è anche la possibilità di rivedere il prezzo della tariffa secondo gli stessi criteri del fotovoltaico: una tariffa fissa, per gli impianti entrati in esercizio dal 2011, per 15 anni. Il fotovoltaico, invece, ha un sistema già avviato. Vediamo come.



[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





Mutuo Energetico, il prodotto finanziario per l'utilizzo delle energie rinnovabili negli impianti sportivi

ICS ed energie rinnovabili

"in campo per sostenere processi volti all'impegno ambientale alla visibilità e al riconoscimento del consumatore"

La finanziaria 2008 riconosce alle Regioni un ruolo centrale per la riduzione delle emissioni inquinanti e a favore delle energie rinnovabili, che sono tutti concordi nel ritenere fondamentali al raggiungimento dell'obiettivo nazionale italiano.

Dagli obiettivi del protocollo Kyoto ci separa però un divario di oltre 90 milioni di tonnellate di Co2, che in termini economici si traduce in un'importante emergenza nazionale che rischia di aggravarsi ad ogni ritardo. Questo è lo scenario in cui l'Italia si sta muovendo; risulta quindi necessario che una volta definiti i target nazionali sulla produzione da fonti rinnovabili, le Regioni per prime, ma anche tutti i soggetti pubblici e privati che operano nel settore dell'energia, adeguino velocemente i propri piani energetici, fondamentali per consentire al Paese di raggiungere l'obiettivo di triplicare, in soli 12 anni, l'attuale contributo delle rinnovabili. Il protocollo di Kyoto prevede il ricorso ad un meccanismo di mercato flessibile di Sviluppo Pulito finalizzato a ridurre le emissioni al costo minimo possibile ed a massimizzare le riduzioni ottenibili a parità di investimento.

In quest'ottica, il Credito Sportivo, partner finanziario di riferimento per tutti i soggetti pubblici e privati e leader di mercato per la concessione del credito finalizzato all'impianistica sportiva, ha sviluppato un approccio al tema energetico riassumibile in 3 "assi portanti": *riduzione dei consumi, salvaguardia ambientale, valore sociale.*

L'ics è assolutamente cosciente che i centri sportivi sono ad oggi tra le strutture più energivore diffuse in area urbana. Un complesso polivalente di media grandezza arriva facilmente a consumare circa 4.500 MWh l'anno di energia termica e 710 MWh di energia elettrica pari al fabbisogno termico annuo di 500 unità abitative.

L'orientamento verso lo sviluppo sostenibile trova per noi applicazione in prodotti finanziari e nelle modalità di incentivazione per il finanziamento di interventi di efficienza energetica, orientando così la nostra clientela a compiere scelte di responsabilità socio-ambientale.



La nostra nuova linea di prodotto, denominata "Mutuo Energetico", consente di finanziare qualsiasi intervento finalizzato a produrre energia con sistemi compatibili (fonti rinnovabili), nonché interventi sugli involucri edilizi tesi ad aumentare l'efficientamento energetico. Il principale prodotto di questa nuova linea è il "Mutuo Energetico Solare" che consente di investire nel fotovoltaico a condizioni realmente agevolate date dalla possibilità di ottenere contributi negli interessi, e di potere garantire il finanziamento stesso mediante la cessione dei crediti derivanti dal Conto Energia.

Con i nostri prodotti e con una presenza capillare sul territorio, vogliamo creare forti sinergie tra sport, ambiente, amministrazione pubblica ed impresa privata. Lo scopo è favorire la nascita di filiere virtuose che consentano la realizzazione di un sistema integrato, basato su incentivi e servizi alle imprese, capace di guidare in modo stabile la crescita e lo sviluppo energetico da fonti rinnovabili sia del settore sportivo che del Paese.

La Scheda Prodotto

Soggetti Beneficiari	Soggetti Pubblici e Privati previsti dallo Statuto vigente dell'Istituto.
Attività finanziata	Investimenti relativi ad impianti fotovoltaici, oltre alla copertura delle spese sostenute per i relativi studi di fattibilità e progetti preliminari degli impianti realizzati.
Importo finanziabile	Senza limite d'importo; fino ad un massimo di 350.000,00 € per mutui chirografari garantiti solo da cessione del credito (Conto Energia).
Forma Tecnica	Mutuo chirografario & Mutuo ipotecario.
Durata	Fino a 25 per i mutui concessi agli Enti Locali; fino a 20 anni per i soggetti diversi dagli Enti Locali compatibilmente con le garanzie offerte.
Tassi di riferimento	Fisso o variabile in base al piano dei tassi vigenti al momento e alle garanzie offerte.
Contribuzione in conto interessi	0,80% per gli Enti Locali; 1,20% per i soggetti diversi dagli Enti Locali.
Spese di istruttoria	Solo in caso di Soggetti diversi dagli Enti Locali 3 per 1000 minimo 200 €.
Garanzie richieste	Oltre alla Cessione del credito "Conto Energia", le garanzie relative agli investimenti saranno concordate in relazione all'ammontare e alle caratteristiche del finanziamento erogato.
Assicurazione	Assicurazione "All Risks" per danni materiali, danni diretti ed indiretti al macchinario, compreso furto, atti dolosi e danni causati da eventi climatici.

AGROENERGIE

Per l'azienda agricola il fotovoltaico sposa risparmio e multifunzionalità

Strategie operative, tecnologie e incentivi per rendere le imprese rurali centri energetici verdi. Fondamentale accedere al servizio dello "scambio sul posto" attivabile per impianti di potenza installata tra 1 e 20 kW

Il tema delle agroenergie sta assumendo dimensioni sempre maggiori e di crescente interesse anche nel nostro Paese. In particolare l'agricoltura e le imprese agricole sono ormai consapevoli del ruolo determinante che sono in grado di giocare nella partita legata al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto e in quella connessa alla grande sfida planetaria dei cambiamenti climatici e dello sviluppo delle energie da fonti rinnovabili.

L'impresa agricola si pone al centro di questa partita sotto un duplice aspetto: da una parte con la convinzione di poter svolgere un ruolo sociale non indifferente, rispondendo in maniera concreta alla domanda dei cittadini consumatori su questo tema; dall'altra con la necessità di valorizzare la propria multifunzionalità attraverso nuove e diversificate forme di reddito.

Il settore del fotovoltaico rappresenta una di queste opportunità proprio per questo settore. Si tratta di produrre energia elettrica da impianti fotovoltaici con il doppio scopo di ridurre la propria "bolletta" e "vendere energia" alla Rete usufruendo di una serie di agevo-

lazioni definite "Conto energia". Questa forma di incentivazione rappresenta per l'agricoltura una vera opportunità sia per la disponibilità di superfici utili, sia perché la tariffa incentivante aumenta del 5% se l'impianto è integrato con strutture edilizie di destinazione agricola e/o in sostituzione di co-

erture in eternit o contenenti amianto, sia infine perché gli impianti possono essere realizzati in aree agricole senza variazione della destinazione d'uso nei Piani regolatori.

Il Conto energia si articola attraverso due modalità: il cosiddetto "scambio sul posto" per impianti

Potenza fotovoltaica annuale installata (MW)

Paesi	2005			2006		
	In rete	Fuori rete	Totale	In rete	Fuori rete	Totale
Germania	863	3	866	950	3	953
Spagna	13,7	0,8	14,5	59,5	1	60,5
Italia	15,3	0,3	15,6	11	0,6	11,6
Francia	3,553	1,776	5,329	6,114	0,3	6,414
Regno Unito	2,567	0,146	2,713	3,007	0,158	3,165
Belgio	0,795	0	0,795	2,103	0	2,103
Austria	4,633	0,208	4,841	1,29	0,274	1,564
Paesi Bassi	1,547	0,15	1,697	1,243	0,278	1,521
Grecia	0,156	0,745	0,9	0,201	1,049	1,25
Svezia	0,06	0,311	0,371	0,301	0,302	0,603
Cipro	n.a.	n.a.	n.a.	0,44	0,08	0,52
Portogallo	0,073	0,215	0,288	0,227	0,25	0,477
Danimarca	0,32	0,04	0,36	0,21	0,04	0,25
Repubblica Ceca	0,111	0,003	0,114	0,241	0	0,241
Slovenia	0,076	0,004	0,08	0,183	0	0,183
Polonia	0,016	0,067	0,083	0,087	0,027	0,114
Finlandia	0,03	0,27	0,3	0,064	0	0,064
Lussemburgo	0,044	0	0,044	0,042	0	0,042
Malta	0,009	0	0,009	0,033	0	0,033
Lituania	0	0	0	0	0,023	0,023
Estonia	0	0,001	0,001	0	0,005	0,005
Slovacchia	0	0	0	0	0,004	0,004
Lettonia	0	0,001	0,001	0	0,001	0,001
Ungheria	0,01	0,007	0,017	0	0	0
Irlanda	0	0,2	0,2	0	0	0
TOTALE	905,999	8,343	914,242	1036,286	7,391	1043,677

Fonte: Bioenergie





di potenza installata tra 1 e 20 kW e la "cessione di energia" anche per gli impianti di potenza installata superiore ai 20 kW. Nel caso dello scambio sul posto i benefici economici sono dati dall'incentivo alla produzione e dal risparmio in bolletta. Per quanto riguarda la cessione di energia, all'incentivo produttivo si aggiunge il ricavo derivante dalla vendita dell'energia elettrica prodotta.

Lo scambio sul posto è il servizio erogato dal Gestore contraente, che consiste nell'operare un saldo annuo tra l'energia elettrica immessa in rete e l'energia elettrica prelevata dalla rete nel punto di connessione. Questo meccanismo comporta il venir meno del costo di acquisto dell'energia elettrica per una quantità in termini di kWh pari a quella prodotta dall'impianto, sia per la quota autoconsumata, sia per quella immessa nella rete e prelevata nei successivi tre anni, tenuto conto che lo scambio sul posto viene applicato anche dopo il termine del periodo di diritto alla tariffa incentivante. Tutta l'energia prodotta viene quindi incentivata per 20 anni alla tariffa stabilita. L'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici che non usufruiscono dello scambio sul posto è ritirata con modalità e condizioni fissate dall'Autorità per l'energia elettrica oppure ceduta sul mercato. In tutti i casi di cessione in rete dell'energia prodotta alla tariffa incentivante riconosciuta, per tutta la produzione elettrica di origine fotovoltaica, si somma il ricavo derivante dalla vendita dell'elettricità. Vendita che può avvenire a prezzo amministrato o sul mercato libero. È evidente che il Conto energia

sotto forma di scambio sul posto è molto adatto alle imprese agricole che realizzano al contempo un immediato risparmio sulla propria bolletta e incassano un incentivo

per la produzione di energia elettrica. D'altronde, sembra anche questo l'obiettivo principale degli incentivi se unito alla previsione della Finanziaria 2007 che ha defi-

È la Lombardia la più virtuosa

Il fotovoltaico è paradossalmente più sviluppato al Nord dove c'è meno sole. È quanto emerge da una analisi fatta da Prestitempo, divisione di Deutsche Bank specializzata nel credito alle famiglie, che ha stipulato oltre 20 importanti convenzioni per finanziare l'acquisto e l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici nel nostro Paese.

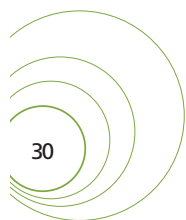
La prima regione del Meridione per numero di impianti attivi è la Puglia al sesto posto. In Italia sono attualmente in funzione (al 1° febbraio 2008) 2.920 impianti fotovoltaici per un totale di 14.781 kW. La Lombardia, secondo i dati diffusi da Prestitempo, è la regione più virtuosa con 588 impianti attivi che sviluppano 2.684 kW di potenza, seguita da Emilia Romagna (368 impianti - 1.664 kW) e Veneto (343 impianti - 1.391 kW). Virtuoso l'esempio dell'Umbria che con soli 30 impianti produce oltre 1.000 kW di potenza grazie soprattutto a un grosso impianto realizzato a Gubbio.

L'ultimo accordo in ordine di tempo siglato da Prestitempo è stato quello con Conergy, tra le principali aziende del mercato europeo del fotovoltaico e uno dei maggiori operatori a livello internazionale nel settore dell'integrazione di sistemi solari. Un'altra importante partnership è quella siglata con Enel.Si, società di Enel che offre prodotti e servizi per l'elettricità e il gas.

t.v.

Regione	Numero impianti	Potenza KW
Lombardia	588	2.684
Emilia-Romagna	368	1.664
Veneto	343	1.391
Piemonte	295	1.243
Toscana	260	1.183
Puglia	180	718
Trentino Alto Adige	161	1.818
Lazio	155	595
Friuli	151	658
Sicilia	97	465
Marche	81	366
Sardegna	62	224
Campania	39	210
Abruzzo	36	155
Liguria	34	105
Umbria	30	1.027
Calabria	24	164
Basilicata	9	57
Molise	5	16
Valle D'Aosta	2	39
Italia	2.920	14.781

Fonte: Prestitempo, divisione di Deutsche Bank



nito la produzione e la cessione di energia elettrica da impianti fotovoltaici un'attività connessa ai sensi dell'art. 2135 del codice civile se svolta da un imprenditore agricolo. Da questa norma deriva che l'imprenditore agricolo che produce elettricità da impianti fotovoltaici deve istituire una contabilità separata che gli permette di pagare l'Iva al 10% sull'impianto, con detraibilità quale attrezzatura utilizzata per l'esercizio dell'impresa, e di non pagare nessuna Iva sulle tariffe incentivanti. A ciò non si aggiunge alcuna imposta diretta per la cessione di energia, né trattenute sui contributi.

Il dispositivo più elementare capace di operare una conversione dell'energia solare è la cella fotovoltaica, in grado di produrre una potenza di circa 1,5 Watt in condizioni standard. Vale a dire quando essa si trova a una temperatura di 25°C ed è sottoposta a una potenza della radiazione pari a 1.000 W/m². Un modulo fotovoltaico tipo, formato da 36 celle, ha una superficie di circa mezzo m² ed eroga, in condizioni standard, circa 50 W.

Il campo fotovoltaico è un insieme di moduli fotovoltaici, opportunamente collegati in serie e in parallelo, in modo da realizzare le condizioni operative desiderate. Più moduli assemblati meccanicamente tra loro formano il pannello.

Queste premesse sono necessarie per comprendere i costi di realizzazione di un impianto fotovoltaico da parte di un'impresa agricola. Occorrono alcune informazioni preliminari relative alla media dei consumi annui dell'azienda in-

teressata, alla presenza di capannoni e di tetti dell'impresa, ai terreni di proprietà per installare l'impianto, alle eventuali coperture in eternit da sostituire e all'esposizione a Sud dei tetti. Il tutto è fondamentale per dimensionare l'im-

pianto in termini di potenza da installare.



A cura di

Terra e Vita
 Supplemento
 Bioenergie [e agricoltura]
 www.edagricole.it

Tariffe incentivanti per tipologia d'impianto

Potenza nominale dell'impianto (P) (kW)	Impianto fotovoltaico non integrato (€/kWh)	Impianto fotovoltaico parzialmente integrato (€/kWh)	Impianto fotovoltaico con integrazione architettonica (€/kWh)
1 ≤ P ≤ 3	0,40	0,44	0,49
3 < P ≤ 20	0,38	0,42	0,46
P > 20	0,36	0,40	0,44

Fonte: Bioenergie

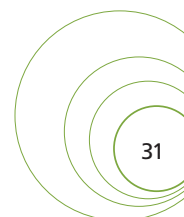
Consigli per gli acquisti

Fondamentale redigere un piano finanziamenti con banche o società di leasing. E un'assicurazione

Il costo degli impianti fotovoltaici è in media di 5.500-5.700 euro per kWh di potenza installata. Oggi, parecchie banche offrono finanziamenti a totale copertura del valore dell'impianto (mutui chirografari, mutui ipotecari, leasing) a condizioni molto vantaggiose e completi di assicurazione totale sui danni diretti e indiretti.

Nell'acquisto dell'impianto è di fondamentale importanza verificare la presenza di prodotti post vendita, quali un programma di manutenzione ordinaria dell'impianto e l'estensione della garanzia base dell'inverter a 20 anni. L'inverter è un elemento essenziale per convertire l'energia prodotta a corrente continua dall'impianto fotovoltaico in corrente alternata, con la quale funzionano la maggior parte degli apparecchi e delle strutture alimentate. È bene sottolineare che, nonostante vi sia una tariffa incentivante in grado di coprire le rate del finanziamento ricevuto per

la costruzione dell'impianto, le banche non considerano l'agevolazione come autoliquidante, ma valutano il rischio sulla base dell'attività di impresa che investe nel fotovoltaico. Il fotovoltaico è dunque una tecnologia che sembra avere molto futuro e che risulta particolarmente adatta per l'impresa agricola multifunzionale, soprattutto in termini di risparmio sulla bolletta che si fa sempre più cara per la crescita dei prezzi delle fonti tradizionali, oltre che in termini di contributo alla crescita del settore delle energie rinnovabili in generale. Infatti lo sviluppo del parco fotovoltaico europeo dipende, più che dal mantenimento del mercato tedesco, dalle accelerazioni prevedibili dei mercati italiani, spagnoli e francesi. L'obiettivo europeo è di 8.500 MW di fotovoltaico nel 2010. L'Italia vorrebbe incentivare entro il 2016 un totale di 3.000 MW di potenza installata.



TECH FOR BUSINESS

MILANO
2009



ENERMOTIVE POWER E FACTORY.

Quando la tecnologia diventa business. EnerMotive, la manifestazione internazionale dedicata al power e al factory, si ripropone nello storico mese di maggio. In contemporanea con LivinLuce, mostra dedicata a building e illuminazione, insieme rappresentano, dal 2007, la continuazione storica del marchio INTEL e rientrano ora sotto il nuovo "marchio ombrello" Tech For Business. Nel power, EnerMotive 2009 dedica molta attenzione sia alle fonti convenzionali sia a quelle rinnovabili, con il nuovo settore EnerSolar+. Nel factory, si propone come luogo di incontro dei progettisti di apparecchiature elettroniche e di sistemi per l'automazione industriale e per il telecontrollo delle Public Utility. Con EnerMotive 2009 a fieramilano, dal 26 al 30 maggio, la tecnologia di power e factory diventa business.

fieramilano 26-30 MAGGIO 2009

www.enermotive.com

Segreteria Organizzativa:

FIERA MILANO TECH S.p.A.
Tel. +39 02.3264.418-410-823-283
areatecnica2@fieramilanotech.it
www.fieramilanotech.it



FOTOVOLTAICO

Contributi a fondo perduto addio Oggi l'incentivo è più intelligente

*Dalla gestione autonoma dei finanziamenti privati al Conto energia
le nuove formule di impianti destinati alla produzione di energia solare*

L'epoca dell'assegnazione di contributi a fondo perduto per la realizzazione d'impianti destinati alla produzione di energia solare sembra essere finita in quasi tutta Europa. A passi veloci si fanno strada, invece, altre soluzioni, incentrate sulla vendita dell'elettricità prodotta con impianti fotovoltaici da abitazioni private e costruzioni civili di piccole e medie aziende. Attraverso queste, si ottiene una rendita con cui addirittura pagare le stesse realizzazioni immobiliari.

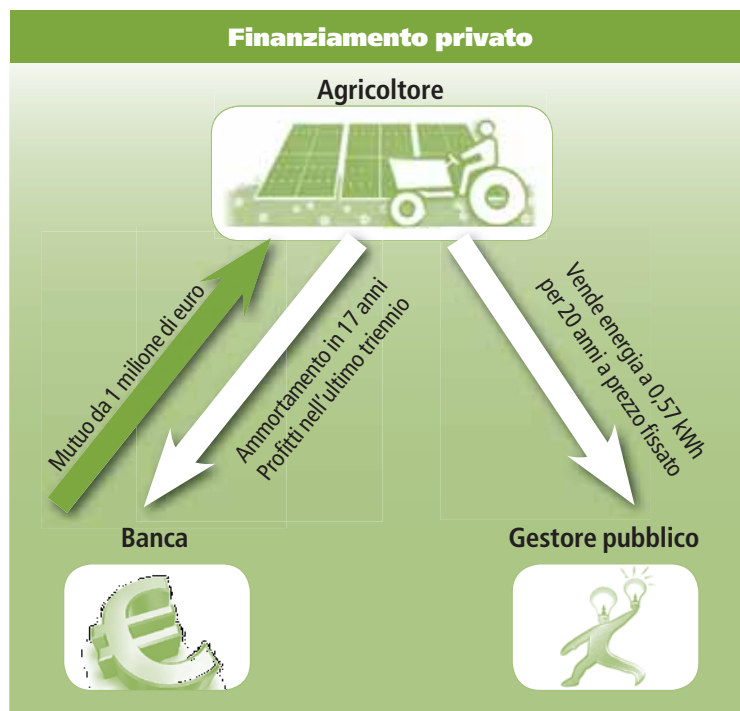
Ma i percorsi seguiti per arrivare a tale risultato sono diversi. C'è chi preferisce la formula del gestire il tutto in maniera molto autonoma con finanziamenti privati e cessione dell'energia a prezzi di mercato; chi, invece, adotta accordi quadro proponendo incentivi per la costruzione d'impianti fotovoltaici erogati in Conto energia: rivendere l'elettricità prodotta al gestore dei servizi pubblici a tariffe incentivanti. La prima soluzione si sta diffondendo solo in alcuni Paesi, mentre la seconda è stata promossa dalla Direttiva comunitaria per le fonti rinnovabili e già da anni è applicata in Italia.

Prestito bancario e accordo con la società elettrica

Il finanziamento privato concesso dagli istituti di credito è come un

classico mutuo, ma concesso non nell'ambito di un accordo sistematico. Viene scelto soprattutto da chi è in grado di realizzare costruzioni molto grandi, con dimensioni dei tetti tali da sopportare pannellature di ampie superfici. Un esempio concreto? In Francia, un agricoltore del dipartimento dell'Essonne (vicino a Parigi) ha di recente realizzato la più grande struttura fotovoltaica finanziata ricorrendo solo a un semplice prestito bancario, senza contributi pubblici. Su un suo edificio, destinato al parcheggio di macchine agricole, ha montato un impianto di

tale tipo, con un investimento di circa un milione di euro. Di cui ben 750.000 riferiti all'installazione solare. Con la società elettrica è stato concluso un accordo autonomo, che prevede la cessione di energia per 20 anni a prezzi prestabiliti, il che consente un non trascurabile profitto derivante dal triennio conclusivo. Il vantaggio di questa formula è di garantire totale autonomia nell'operazione, esente da forme d'incentivazioni, pur diffuse in Francia e spesso considerate fonte di mercanteggiamenti e causa di burocrazie e tempi lunghi.



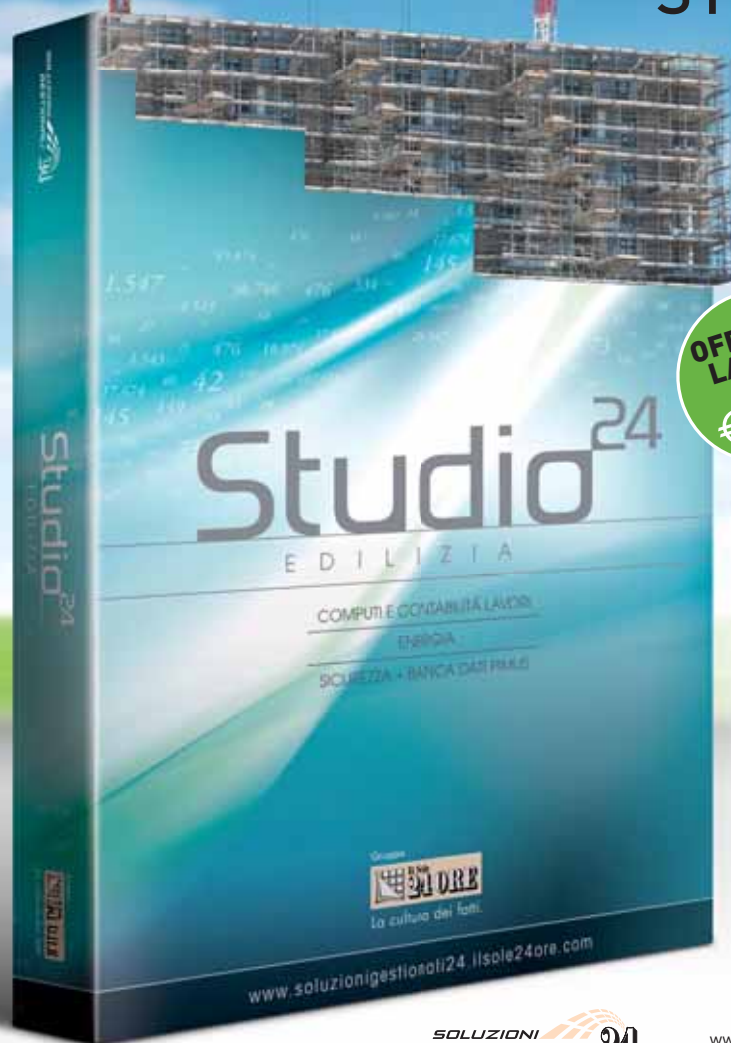
STUDIO²⁴ EDILIZIA

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.



SOLUZIONI
GESTIONALI **24**

www.soluzionigestionali24.ilssole24ore.com

Gruppo

Il Sole **24 ORE**

La cultura dei fatti.

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**

17177

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 bari 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'evasione 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.

Un premio ai più piccoli

In Germania e in Italia interessa di più la formula dei contributi in Conto energia, meccanismo d'incentivazione all'utilizzo delle fonti rinnovabili che ha sostituito anche da noi l'assegnazione di somme a fondo perduto. Consiste in un finanziamento in conto esercizio, mediante la concessione di tariffe incentivanti per ogni kWh di energia prodotta. Il "cliente" (privato, condominiale o aziendale) vende energia al Gestore elettrico nazionale, ricevendo una cifra variabile in funzione del tipo d'impianto. Di fatto il Conto energia premia le installazioni più piccole (da 1 a 3 kWp) e quelle cosiddette architettonicamente integrate, ovvero con pannelli inseriti al posto delle tegole. Chi realizza l'impianto può essere un privato o una società. Nel primo caso l'incentivo riguarda solo la produzione autoconsumata, grazie a un meccanismo che confronta l'energia messa in rete rispetto a quella prelevata. Per cedere l'eccesso di generazione d'elettricità

è richiesta comunque la partita Iva. L'incentivazione dura 20 anni, con una tariffa fissa determinata in base a quella dell'anno precedente l'avvio del contratto, diminuita di una percentuale. È chiaro come svolga un ruolo preminente l'autoconsumo, che viene portato in decurtazione dalle bollette dell'energia. Per le persone giuridiche, invece, l'incentivazione si riferisce all'intera produzione di energia. Se per i privati interviene un meccanismo a credito, per le imprese la cessione alla rete è immediata e avviene a tariffe differenti in rapporto alla produzione annua. Da notare che sul mercato operano anche fornitori di impianti fotovoltaici che propongono finanziamenti al 100% per il costo dell'intera installazione, con la sola garanzia accessoria (chirografario), utilizzando la cessione del credito derivante dal Conto energia. Chiunque - purché capace di un reddito da lavoro, dipendente o autonomo che sia - può ottenere la realizzazione chiavi in mano, senza alcun anticipo,

di un'attrezzatura di tale tipo. E poi ci sono mutui bancari tradizionali che coprono il costo dell'installazione, sempre in funzione dell'accordo quadro. Occorre ricordare che la prossima scadenza di fine anno per l'ottenimento delle incentivazioni da Conto energia fa sì che chi sperasse in eventuali iniziative di più favorevoli interventi a fondo perduto (magari concessi da enti locali) abbia commesso un errore. Bisogna anche segnalare che, dal 2009, saranno emanati ogni due anni nuovi decreti per aggiornare il livello delle tariffe per la cessione dell'elettricità.

Le due soluzioni, quella di una gestione autonoma di finanziamento e cessione dell'elettricità e quella d'incentivazioni strutturate nell'ambito di accordi quadro, seguono percorsi in parte simili per le aziende, ma il "conto energia" è un'occasione in più per i privati ed è una soluzione che apre prospettive di notevole impatto sul lungo termine.



Quattro calcoli con il Conto energia alla mano

Impianto fotovoltaico



Per i professionisti delle tecnologie elettroniche

Il meglio delle tecnologie elettroniche in cinque prodotti di prestigio, da sempre punto di riferimento nel panorama dell'editoria tecnica specializzata. Un osservatorio privilegiato del settore, che spazia dai componenti microelettronici ai circuiti stampati, dagli strumenti di laboratorio alle attrezzature per la produzione, dall'automazione industriale alle infrastrutture di networking



Il Sole
24 ORE
Business Media

B2B24.it

Per informazioni:
tel. 02 39646.1
www.b2b24.it
www.elettronicanews.it

FONTI ENERGETICHE

Per investire sullo sviluppo del nucleare le imprese chiedono allo Stato regole certe

Un ritorno è possibile, ma secondo gli esperti i tempi saranno più lunghi di quanto previsto dal Governo. La prima centrale a regime entro il 2020

Un ritorno dell'Italia al nucleare è possibile da un punto di vista economico, ma i tempi saranno molto più lunghi di quanto inizialmente previsto dal Governo. Sono queste le principali conclusioni del convegno "L'opzione nucleare in Italia: quali prospettive?", organizzato dall'**Aiee** (Associazione italiana economisti dell'energia).

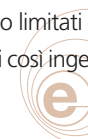
Il caro petrolio e le turbolenze dei mercati stanno facendo tornare in auge questa fonte energetica: attualmente la potenza disponibile in tutto il mondo è di 372 Gw, con una produzione di circa 2.600 Twh, pari a circa il 15% dell'energia elettrica prodotta a livello mondiale da tutte le fonti primarie. Nuovi progetti sono già in fase di realizzazione in diversi Paesi, in particolare in Asia e nel Vecchio Continente: a luglio 2008 erano in cantiere in tutto il pianeta 35 centrali, per una potenza aggiuntiva di poco superiore a 29 Gw, mentre altri 91 impianti sono già stati pianificati. L'Italia al momento non è compresa in queste previsioni ma, com'è noto, il Governo ha scommesso sulla possibilità di un ritorno al nucleare, indicando l'obiettivo di coprire con l'energia atomica il 25% del fabbisogno nazionale. **Roberto Adinolfi**, amministratore delegato di **Ansaldo nucleare**, ha evidenziato i maggiori problemi da superare per rendere operativa questa scelta: oltre all'accettabilità sociale, la difficoltà maggiore

Nel ddl sviluppo il primo passo per il rilancio

La Camera dei Deputati ha approvato il 4 novembre scorso il disegno di legge Sviluppo che contiene la delega al Governo per il ritorno al nucleare, oltre a un nutrito pacchetto di misure sull'energia. All'esecutivo viene affidata una delega per individuare, entro il 30 giugno 2009, gli impianti di produzione elettrica nucleare. Viene inoltre istituita la nuova Agenzia per la sicurezza nucleare. Passano al Tar del Lazio tutte le competenze in materia energetica. Il provvedimento è all'esame del Senato per il varo definitivo.

da superare riguarda il processo autorizzativo, che nel nostro Paese andrebbe completamente ridefinito. Perché le imprese si assumano il rischio di investire ingenti capitali, è infatti necessario che l'iter sia chiaro nell'individuare gli attori coinvolti. Devono essere certi i requisiti da soddisfare e occorre inoltre che l'intero processo sia semplice, così da poter essere completato in un'unica fase, come accade negli Usa. Spiega **Roberto Poti**, direttore centrale di **Edison**, «lo Stato deve elaborare le regole del gioco per rendere la scelta sostenibile. Con gli attuali strumenti normativi, non lo è». Minori problemi sembra, invece, suscitare l'aspetto economico. Secondo uno studio realizzato da **Massimo Gallanti** del **Cesi** e **Federico Santi** dell'Aiee, assumendo un prezzo medio annuo dell'energia elettrica di 100 euro al Mwh, il tempo del ritorno dall'investimento di un impianto nucleare di tipo Epr da 1600 Mw, valutabile in circa 4,2 miliardi di euro, risulterebbe inferiore ai sei anni. La prima centrale, pe-

rò, potrebbe entrare in funzione solo nel 2020 e gli effetti positivi potrebbero arrivare intorno al 2026, mentre il ministro dello Sviluppo economico, **Claudio Scajola**, ne aveva ipotizzato la realizzazione già entro questa legislatura (2011). A partire dal 2026, con la costruzione di 4 impianti Epr, l'Italia potrebbe fare a meno di circa 9 miliardi di metri cubi di gas l'anno, evitando l'emissione di circa 17 milioni di tonnellate di CO₂. Lo studio non ha, però, preso in considerazione i possibili benefici del nucleare sulla bolletta. Questa incertezza è stata messa in evidenza da **Stefano Ciafani**, direttore scientifico di **Legambiente**, che ha inoltre sottolineato come «in Italia non esistono certo miniere di uranio, e perciò ci ritroveremmo comunque dipendenti per le materia prima». Secondo Ciafani, inoltre, i vantaggi che l'atomo potrebbe portare in termini ambientali e di diversificazione delle fonti sono troppo limitati per giustificare investimenti così ingenti.

 **Gianluigi Torchiani**

FOTOVOLTAICO

A Vimercate il distributore di benzina funziona con l'energia solare

Inaugurato nella stazione Agip del centro brianzolo un impianto della Vin.pe con pannelli installati sulle pensiline. Risparmiate in un anno 9 tonnellate di CO₂

Stazioni di servizio sempre più efficienti, ora anche dal punto di vista dell'autonomia energetica. Le vogliono due Regioni come il Piemonte e la Lombardia che da qualche mese hanno adottato un regolamento (vedi la legge regionale 7/8/2008) che prevede, nell'ottica del miglioramento dei servizi ai cittadini e in tema di tutela dell'ambiente, anche l'installazione di impianti fotovoltaici sopra le pensiline delle pompe di benzina.

Un primo esempio è stato appena inaugurato presso una stazione Agip di Vimercate, di proprietà della Vin.pe, che alle porte di Milano ha fatto installare pannelli Bp Solar per 18.000 KWh di produzione media annua.

Molti gli accorgimenti tecnici previsti da **Solarex Italia** che ha provveduto all'installazione, ma anche alle pratiche autorizzative e alla ricerca di strumenti per la copertura finanziaria (il costo dell'operazione si è aggirato attorno ai 90mila euro). «Abbiamo utilizzato specifiche strutture in alluminio anodizzato - spiega **Raffaella Moro**, amministratore delegato di Solarex Italia, realtà fondata dal **Gruppo Amoco** e ora al 100% del **Gruppo Ambrogio Moro** - progettate per la posa sulla lamiera grecata utilizzata nelle pensiline delle stazioni di servizio». I moduli sono orientati a Sud e inclinati di 30° per ottimizzare la produzione di energia che, nella classica



Pannelli Bp Solar

- **Superficie coperta:** 350 mq
- **Potenza installata:** 15,30 kW
- **Produzione media annua:** 18.000 kWh
- **Inverter installati:** 3 monofase Sma
- **Caratteristiche dell'installazione:** è avvenuta utilizzando specifiche strutture in alluminio anodizzato progettate per la posa sulla lamiera grecata utilizzata nelle pensiline delle stazioni di servizio. I moduli sono orientati a Sud e inclinati di 30°

giornata brianzola autunnale assai uggiosa dell'inaugurazione, sembra aver tenuto molto bene. Forse anche merito del software installato per la visualizzazione dei dati di erogazione e consumo energia in tempo reale che monitora anche la produzione di CO₂. E in questo caso si parla di 9 tonnellate di anidride carbonica risparmiata nell'arco di un anno di attività. A produrre il software in questione, battezzato

SunGest, è una società partecipata dalla stessa Vin.pe. Si tratta di **Password**, software house specializzata in soluzioni It per le stazioni di servizio. Tutto quadra nell'ottica dell'efficienza. Nelle intenzioni di Vin.pe, il progetto verrà replicato in altre dieci stazioni Grandi Reti, società consortile che conta su 42 operatori per un totale di 1.800 impianti di distribuzione carburanti.

 **Camilla Galli Macricè**

Il business del petrolio punta all'alternativa

Agip, Bp, Amoco: tre grandi storiche oil company si trovano per caso protagonisti di questa prima installazione in Lombardia di fotovoltaico sui tetti di una stazione di servizio. La prima eroga benzina in quel luogo, la seconda - indirettamente, ovvero attraverso la propria divisione Alternative energy - fornisce i pannelli fotovoltaici. E la terza aveva lo zampino in Solarex Italia che ha curato l'installazione. Segno tangibile che il business del petrolio si sta già fortemente diversificando.

BIOENERGIA

Dai campi di grano di Jühnde luce e riscaldamento per chi abita

Un Comune della Bassa Sassonia sperimenta con successo l'autarchia energetica e la bolletta diminuisce del 20 per cento. Altri centri pilota in Svezia e Austria

Ve li ricordate i vecchi cartelli "Comune denuclearizzato"? Ebbene, presto accadrà d'incontrarne, alle porte di piccole località, alcuni riportanti la scritta "Comune bionergetico". Ciò almeno potrebbe succedere in Germania, così come in Svezia e in Austria. Piccoli Comuni soprattutto in aree a prevalente attività agricola stanno sperimentando con successo l'autarchia energetica. Ottenuta quasi esclusivamente con biogas, in alcuni casi derivato da liquami e in altri invece di tipo "a secco", ovvero originato da rifiuti solidi (provenienti anche dal taglio di alberi e dalla lavorazione del legno). Dimostrazioni in tal senso riguardano le località di Jühnde (Germania/Bassa Sassonia), Kristianstad (sud della Svezia) e Güssing (Austria, quasi alla frontiera con l'Ungheria), dove l'autonomia energetica ha raggiunto il 100%. Ora il successo ottenuto da tali esperimenti porta a tentativi d'imitazione, al punto tale che in questi paesi sono giunte negli ultimi tempi delegazioni straniere, di nazionalità cinese, giapponese e brasiliana, tutte interessate alla novità.

Il caso di Jühnde è forse il più significativo perché si riferisce alla creazione di una cooperativa che sta fra i produttori di biomassa da una parte e i clienti finali di energia elettrica e riscaldamento, ovvero gli

abitanti della località. La realizzazione del progetto ha portato a un'adesione totale da parte di tutti, con riunioni e presentazioni di documenti tecnici anche articolati. Dalla vicenda si è potuta trarre una conclusione importante: iniziative di tale tipo, realizzate senza grandi risorse, si addicono ad aree residenziali né troppo piccole (sotto i 500 abitanti), né troppo estese in termini di territorio. Quest'ultimo aspetto dipende dal fatto che la valutazione degli obiettivi da raggiungere deve aggregare e quindi riguardare una comunità che viva a stretto contatto.

Gli investimenti a Jühnde sono stati di 5,4 milioni di euro, di cui 2,9 riferiti all'impianto di produzione. A finanziare il progetto hanno provveduto la cooperativa, con fondi propri (0,5 milioni di euro), una sovvenzione statale (1,3 milioni) e vari prestiti (3,6 milioni). Dalla vendita di

energia e di calore (nella stagione invernale interviene anche - nei casi di temperature molto rigide - una grande caldaia a pellet) vengono i ricavi utili per coprire gli investimenti e pagare la manutenzione degli impianti. Per gli utilizzatori finali il costo del servizio era, a marzo di quest'anno, di oltre il 20% inferiore rispetto a quello di equivalenti prestazioni garantite da installazioni tradizionali alimentate con prodotti petroliferi. Il livello di soddisfazione emerso dall'iniziativa appare assai rilevante, poiché l'89% degli abitanti di Jühnde si è dichiarato più che soddisfatto e l'11% restante si è detto compiaciuto. Il biogas scaturisce dalla lavorazione di grano della zona, con una quota sul totale della produzione di tale cereale che varia - a seconda dei sette agricoltori coinvolti - dal 5 al 20% delle singole raccolte.



Gli investimenti a Jühnde

5,4 milioni di euro

di cui:

0,5 milioni: fondi propri cooperativa

1,3 milioni: sovvenzione statale

3,6 milioni: prestiti vari

A marzo 2008 il costo del servizio per i poco più di 1.000 abitanti del Comune della Bassa Sassonia nel distretto di Hannover è del 20% inferiore a quello di equivalenti prestazioni fornite da energie tradizionali



STRATEGIE

L'Italia cavalca le fonti rinnovabili I progetti Siemens per cogliere l'occasione

Hannes Reuter, a capo della division energy, osserva i possibili sviluppi e plaude alle Pmi: "Attenti però alle lungaggini burocratiche"

Trentasette anni e più di un decennio nel settore dell'energia tanto da aver girato il mondo mappando la propria esperienza tra diverse tecnologie: dall'oil del mercato Medio Orientale alle turbine a gas dell'Italia. Ma **Hannes Reuter** è un tedesco doc con ottimo accento italiano e nel suo incarico – capo del settore energy di Siemens per il nostro Paese – c'è anche tanta tecnologia e personale addetto per dare impulso alle energie rinnovabili. «Tanto che - spiega a *Energia24* - se nel 2007 quasi il 25% del fatturato di Siemens Ag (ovvero circa 17 miliardi di euro), è derivato dalle tecnologie ecosostenibili, ora è prevista una crescita dei ricavi del settore di almeno il 10% fino ad arrivare a 25 miliardi di euro nel 2011». Le strategie ci sono, i prodotti pure. Sia che si parli di cogenerazione che di idrogeno o nucleare, «l'importante è che l'Italia inizi a incentivare positivamente evitando anche le lunghe e complicate autorizzazioni» dichiara il manager. Per il resto Reuter è ottimista. Vede che le Pmi italiane investono in impianti, magari piccoli, e si specializzano, proprio perché cavalcano le energie alternative nella giusta ottica imprenditoriale. L'unica tecnologia che forse non viene toccata dal downsizing di taglia è, però, l'eoli-



A capo del settore Energy di Siemens, Hannes Reuter inizia la carriera nel 1996. Fanno capo al manager nel nuovo incarico le aree di attività legate all'automazione di impianti e di rete, le centrali per la produzione di energia da fonti tradizionali e rinnovabili, le trasmissioni e distribuzione di energia, l'offerta di apparecchiature e sistemi per l'industria dell'Oil&gas.

co. Sono ancora molto grandi e potenti le soluzioni richieste a Siemens che in questo business è accomunabile all'industria aeronautica per la capacità di hangar dove vengono prodotte le pale la cui portata non è inferiore ai 50 metri. In cantiere, pe-

rò, soluzioni innovative: «Stiamo testando un prototipo senza riduttore di giri che permetterà di avere più disponibilità di prodotti e con un'economia di scala notevole» conclude il manager.



Grazie alla fattoria di Giunchetto vento in poppa per 26mila case

35 turbine, modello V52-850 KW sono state commissionate da **Aerochetto** (azienda del gruppo **Maestrale Green Energy**) a **Vestas** a favore del progetto eolico di Giunchetto, in provincia di Enna. La consegna è prevista per la metà del 2009. Con una produzione annua totale di oltre 60 GWh, la fattoria eolica di Giunchetto sarà in

grado di fornire energia a più di 26mila abitazioni, evitando di immettere nell'atmosfera quasi 30mila tonnellate di CO₂. Con gli aerogeneratori verrà fornito anche il software di gestione, acquisizione e controllo dati VestasOnline Business Scada. Completa la fornitura anche un contratto di Service della durata di cinque anni.

BUNDLE

Sputnik SolarMax, inverter senza trasformatore per il fotovoltaico

E Unisolar approva la tecnologia e l'adotta per i propri moduli

Inverter privi di trasformatore per i moduli fotovoltaici. Significa maggiori livelli di rendimento, peso complessivo più che dimezzato, dimensioni compatte. Sputnik SolarMax li ha immessi sul mercato e, ora, l'americana Unisolar è arrivata all'approvazione ufficiale: d'ora in avanti tutti i tipi di pannelli a film sottile dell'azienda potranno essere utilizzati in modo combinato con gli inverter Sputnik SolarMax S. «Un impianto composto da moduli solari al silicio amorfo - spiegano da SolarMax - deve essere progettato e dimensionato in modo tale da garantire che la maggiore tensione iniziale non danneggi gli inverter». Per questo, Sputnik si è avvalsa del software MaxDesign, utile a progettare la configurazione ottimale degli inverter e dei quadri di cam-

po. «Il database presente in Max Design - spiegano i responsabili del Gruppo - include tutti i moduli fotovoltaici in commercio. Selezionando il tipo utilizzato nell'impianto e la taglia di inverter desiderata, il software configura automaticamente le stringhe, segnalando eventuali anomalie elettriche e con-

sigliando il dimensionamento ottimale in base alla latitudine dell'impianto e al tipo di esposizione al sole. In MaxDesign è presente anche una schermata per la simulazione del rendimento energetico mensile e per il calcolo del guadagno grazie all'impianto».



Il modello SolarMax 20S

L'inverter SolarMax 20S rientra nella fascia di potenza che ha come tetto i 20 kW. Rispetta, l'indicazione Enel secondo la quale, al di sotto di questa soglia, non è richiesta la dotazione di trasformatore interno.

- rendimento massimo superiore al 96,5%
- peso ridotto a circa un terzo
- dimensioni più compatte rispetto ai modelli dotati di trasformatore
- temperatura ambiente da -20 a +60 °C, con potenza nominale mantenuta fino a 45°C
- regolazione automatica delle tensioni d'ingresso da 400 a 800 V, con una tensione massima accettata di 900 V

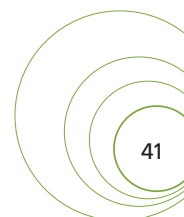
Enerpoint lancia la tecnologia VenturaTm Solar

L'indice solare verde

Per quantificare l'incremento del rendimento energetico, Advent Solar ha introdotto l'indice Solar Green Index (rapporto tra efficienza di modulo ed efficienza di cella, moltiplicato per un fattore di efficienza del manufatto). Per i moduli tradizionali, i Solar Green Index si attesta su valori tra l'80 e l'86, per i moduli con tecnologia VenturaTm Solar corrisponde a valori tra l'87 e il 94.

Con il nuovo anno, Enerpoint lancerà sul mercato italiano del fotovoltaico la nuova tecnologia VenturaTm Solar. I moduli fotovoltaici realizzati dall'azienda statunitense **Advent Solar** saranno in grado di garantire un miglioramento della connettività tra le celle del modulo ottimizzandone la produzione energetica. Nei moduli al silicio policristallino costruiti con questa nuova tecnologia, infatti, le griglie di contatto e le piste circuitali di raccolta delle cariche elettriche sono poste

sul lato posteriore della cella, mentre nei moduli tradizionali si trovano sul lato frontale. L'architettura fa sì che l'intera cella possa partecipare al processo di conversione fotovoltaica, limitando il problema dell'ombreggiamento, permettendo anche la riduzione delle perdite da resistenza, attraverso una più ampia sezione della griglie di contatto. A pari condizioni, rispetto ai moduli convenzionali, VenturaTm Solar offre un miglior rendimento di cella e di modulo e perdite ridotte.



ASSUNZIONI

Il Centro e Sud Italia cercano esperti "verdi"

C'è bisogno di laureati in ingegneria meccanica ed elettrica. Forte anche la domanda di esperti nei settori eolico e fotovoltaico e di project financing

L'aumento della richiesta energetica e la promozione di impianti con fonti rinnovabili comportano una maggiore domanda di adeguate figure professionali specializzate da parte dei player più importanti del settore, come gestori di impianti di produzione, società di ingegneria, impiantistica, gestione, trasporto ed estrazione degli idrocarburi, componentistica. «Per quanto riguarda le società di ingegneria impiantistica dislocate nel Centro e Sud Italia, le figure professionali più richieste sono i laureati in ingegneria meccanica, elettrica, energetica, anche senza specializzazioni post laurea, ma con esperienza nel settore chimico, petrolchimico o energetico» evidenzia **Michele Golfieri**, manager dell'area Engineering e manufacturing di **Michael Page**, azienda leader nel recruitment di alto profilo.

«Per le fonti rinnovabili, la figura comune a tutte le richieste dei player è il project manager, spesso un ingegnere meccanico oppure elettrico o civile, il quale segue tutte le diverse fasi di realizzazione di un impianto».

Ingegneri civili, elettrici e geologi sono gli esperti richiesti per gli impianti eolici e fotovoltaici, e in più, per il solo fotovoltaico, anche business developer, in grado di promuovere le installazioni fotovoltaiche facendo leva sugli incentivi statali. «L'interesse da parte dei player verso queste figure

professionali - continua Golfieri - è evidenziata anche da un incremento medio delle retribuzioni che in qualche caso è arrivato al 30%, spinto proprio dalla maggiore richiesta di specialisti nel settore delle fonti rinnovabili.

Geotermia e impianti a biomasse attualmente non mostrano segni di particolare vitalità, ma non si può escludere che nel futuro la situazione possa cambiare. L'energia idroelettrica non offre, a oggi, molti sbocchi lavorativi; tranne qualche impianto di dimensioni molte ridotte e il revamping di alcuni vecchi impianti, gli investimenti sono al minimo». Tra le altre fi-

gure professionali si distinguono l'Energy manager per la gestione e l'ottimizzazione delle risorse energetiche; l'esperto del project financing, conoscitore dei meccanismi di reperimento di liquidità nel mondo bancario e finanziario; l'esperto del controllo qualità; l'asset manager, in grado di valutare il "valore" di un'azienda o di un impianto ed eventualmente procedere alla sua acquisizione. Non manca, inoltre, la richiesta per personale specializzato non laureato, come, per esempio, gli addetti alle macchine rotanti (turbine e compressori).

 **Maria Luisa Felici**

MASTER

Gestire le risorse energetiche

A Roma la decima edizione del corso organizzato da Safe

Ricerca, produzione e gestione delle risorse energetiche. Con un programma decisamente multidisciplinare inizia questo mese, a Roma, il master in Gestione delle risorse energetiche organizzato da Safe, Sostenibilità ambientale e fonti energetiche (www.safeonline.it). L'idea è quella di rispondere alle esigenze della aziende che, di fronte al mercato delle rinnovabili, necessitano di figure professionali. Da qui al prossimo set-

tembre, per un totale di 600 ore, manager, rappresentanti delle istituzioni e professori si occuperanno di formare venticinque giovani laureati di secondo livello presso università italiane e straniere. Stage, project work, visite a siti operativi e workshop, parte integrante del master, sono pensati per essere un significativo momento d'incontro con le realtà operative del mondo dell'industria.



PROGETTI

Da Monte Vibiano solo vino e olio e mai più anidride carbonica

Con il varo del progetto 360° Green Revolution l'azienda agricola umbra punta sui veicoli elettrici, i pannelli solari e i trattori a biodiesel per cancellare le emissioni di CO₂

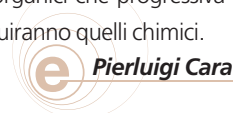
Nel cuore dell'Umbria c'è chi punta a cancellare le emissioni di anidride carbonica. Il produttore di vino e olio Monte Vibiano, infatti, ha lanciato la 360° Green Revolution, un progetto che dovrebbe condurre l'azienda perugina all'azzeramento delle proprie emissioni di gas nocivi entro il 2009. L'iniziativa è stata certificata dall'ente di verifica norvegese Dnv. Il percorso scientifico è stato delineato dal Centro italiano di ricerca sulle biomasse.

Il cuore del progetto sta in una stazione di ricarica elettrica costruita in modo da seguire la rotazione del sole e catturarne l'energia, ideata da **Green Utility** e **Cellstrom**. I veicoli elettrici che circolano a Monte Vibiano sono ricaricati dalla stazione, che sfrutta la "Vanadium redox battery", uno dei pochi dispositivi esistenti per

la conservazione dell'energia verde. Un ulteriore contributo all'approvvigionamento energetico è fornito da una serie pannelli solari fotovoltaici installati all'interno dell'azienda.

Monte Vibiano si è dotata anche di trattori a biodiesel di prima generazione forniti da **Same Deutz-Fahr**. L'energia termica necessaria alla produzione vinicola è prodotta tramite

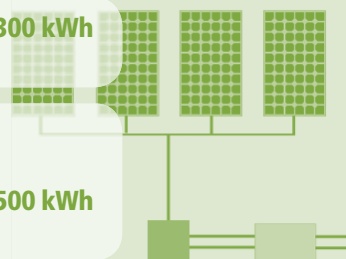
una caldaia a cippato sviluppata dal **Centro italiano di Ricerca sulle biomasse**. Quattro silos pitturati di bianco riflettente aiutano a compensare il riscaldamento causato da un'emissione di 25 tonnellate di CO₂ equivalenti. Per la produzione si sfruttano anche fertilizzanti organici che progressivamente sostituiranno quelli chimici.


Il fotovoltaico

Produzione stimata annuale: **62.300 kWh**
Potenza installata: **52,80 kWp**

Nel 2009 è prevista la realizzazione di un secondo impianto

Produzione stimata annuale: **62.500 kWh**
Potenza installata: **52,90 kWp**

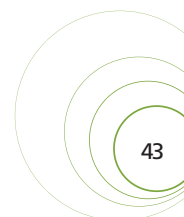

Nel marmo di Margraf c'è un'anima verde

Produce energia tanta quanta se ne consuma. E, magari, ottenere qualche contributo attraverso il Conto energia. È con questi obiettivi che si è mossa l'azienda vicentina Margraf, attiva nella produzione e lavorazione del marmo e, ora, ambasciatrice per tutte le aziende che vorranno seguire il suo esempio e mostrare la propria anima verde. Il primo passo è stato avvicinare una società di settore, dalla quale ottenere un impianto fotovoltaico capace di produrre energia e alimentare le dispendiose macchine utilizzate per lavorare il marmo proveniente dalle vicine cave. La scelta è ricaduta su **Helios Technology**, che ha fornito un impianto da 935 kW di

picco e in grado di produrre energia per 1.070 MWh l'anno. Il payback è stimato a circa otto anni.

L'energia prodotta dal sistema, fatto di 4.250 moduli posti sui 18mila metri quadrati di copertura dell'azienda, sarà integralmente utilizzata per il fabbisogno aziendale e consentirà un risparmio sul consumo di combustibili fossili calcolato attorno alle 249 tonnellate equivalenti di petrolio (Tep).

L'impianto è dotato di un sistema di supervisione a distanza con controllo in tempo reale del funzionamento anche tramite Internet e di una gestione allarmistica via Sms.

a.b.


BIODIESEL

Metti il bio nel tuo carburante

Compagnie perplesse, ok dei produttori

Il decreto che impone alle oil company di utilizzare il 2% di biocarburanti (3% dal 2009) suscita reazioni contrastanti. Aggravio di costi? Solo Eni risponde tra le aziende petrolifere interpellate

Biodiesel indigesto. I produttori di carburante devono ancora digerire il decreto emesso dal ministero dell'Economia 3 settembre 2008, n. 156 "Regolamento concernente le modalità di applicazione dell'accisa agevolata sul prodotto denominato biodiesel, ai sensi dell'art. 22-bis del decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504". Che tradotto in "taniche di benzina" significa che le compagnie petrolifere operanti in territorio italiano hanno ora l'obbligo di utilizzare il 2% di biocarburanti (biodiesel e bioetanolo) sui consumi di benzina e gasolio destinati all'autotrazione. E a partire dal 2009, l'obbligo per le compagnie petrolifere, previsto per legge, dovrebbe essere del 3% dei consumi di benzina e gasolio per autotrazione che dovrebbero mantenere sul livello di 400.000 tonnellate.

Interpellate a proposito, le oil company hanno preferito non rispondere ai quesiti di *Energia24* che intendeva indagare su come queste realtà stanno organizzandosi per far fronte alla direttiva. Unica fra tutti Eni, che non si è tirata indietro dal far notare come «il rispetto di questi obblighi comporterà un onere aggiuntivo che graverà sul costo dei carburanti con

Biodiesel: dove, come e a quanto Eni risponde che...

Su che prezzi prevedete possa assestarsi il costo per gli utenti finali?

Al 2% di additivazione, stimiamo che l'onere sul costo dei carburanti sia nell'ordine di 0,7 cent/litro.

Quale pensate possa essere l'accoglienza dell'utenza?

L'accoglienza dell'utenza, penalizzata dall'aggravio di costo particolarmente critico nel corrente scenario di prezzi record, dipenderà da quale orientamento prevarrà nell'opinione pubblica sull'effettiva valenza ambientale dei biocarburanti, al centro di un dibattito di crescente interesse.

Come si acquisterà il biocarburante?

Nel medio termine, permanendo l'obbligo di legge, riteniamo che i biocarburanti saranno prevalentemente additivati ai carburanti fossili "tradizionali" e non venduti come carburanti alternativi attraverso erogatori dedicati.

pesanti ricadute sulla domanda e, più in generale, sull'andamento dell'economia». E gli esperti di Eni, sulla strada con Agip, continuano: «Utilizzeremo le nostre economie di scala e il posizionamento logistico per cercare di minimizzare l'aggravio di costo derivante dagli obblighi di additivazione di biocarburanti».

Plaude all'iniziativa **Assocostieri**, l'Unione produttori biodiesel: «Con questa norma è stato completato il quadro regolamentare per l'utilizzo del biodiesel sul mercato nazionale - chiarisce **Maria Rosaria Di Somma**, direttore generale dell'associazione, che aggiunge -: i punti forti legati all'of-

ferta biodiesel sono da ricercarsi nella capacità produttiva di cui dispone il nostro Paese (circa 2 milioni di tonnellate/anno) che colloca l'Italia al secondo posto in Europa e quindi per i soggetti obbligati la certezza di trovare il prodotto biodiesel con facilità sul territorio, con una logistica ben distribuita e senza necessità di apportare alcuna modifica alla rete distribuzione carburanti». Non mancano, quindi, i fornitori cui associarsi (vedi la tabella produttori italiani).

Ed è a questi che Eni ricorre: «Tenuto conto delle incertezze relative alla regolamentazione nel medio-lungo termine (i biocarburanti non sono competitivi con i carburanti

SULLA STRADA DEI FORNITORI DI BIODIESEL

AZIENDE	LOCALITÀ IMPIANTI	CAPACITÀ PRODUTTIVA (Tonn.)
ALCHEMIA ITALIA SRL	Rovigo	50.000
(o) BIO-VE-OIL OLIMPO SRL	Corato (Ba)	100.000
CAFFARO BIOFUEL SRL	Torviscosa (Ud)	60.000
(o) CAFFARO BIOFUEL SRL	Torviscosa (Ud)	100.000
CEREAL DOCKS SRL	Vicenza (Vi)	150.000
COMLUBE SRL	Castenedolo (Bs)	120.000
DP LUBRIFICANTI SRL	Aprilia (Lt)	155.520
(o) ECOIL SRL	Priolo (Sr)	200.000
FOREDBIO SPA	Nola Marigliano (Na)	70.000
FOX PETROLI SPA	Vasto (Ch)	131.370
ITAL BI OIL SRL	Monopoli (Ba)	120.000
ITAL GREEN OIL	San Pietro di Morubio (Vr)	360.000
GDR BIOCARBURANTI	Cernusco sul Naviglio (Mi)	50.000
MYTHEN SPA	Ferrandina (Mt)	200.000
NOVAOL SRL	Livorno (Li)	250.000
(o) NOVAOL SRL	Ravenna (Ra)	200.000
OIL.B SRL	Solbiate Olona (Va)	200.000
(o) OXEM	Mezzana Bigli (Pv)	200.000

(*) Impianti da realizzare

Fonte: Assocostieri - Unione produttori biodiesel

fossili, a meno di trattamenti fiscali di vantaggio), Eni non ha sinora avviato proprie produzioni di biocarburanti, ma ha deciso di acquistare sul mercato dai fornitori più competitivi, con un mix opportuno e dinamico di contratti term e spot».

Ma c'è anche l'aspetto della ricerca e dello sviluppo che non è da sottovalutare: Eni a questo proposito sta lavorando, anche in partnership con altri operatori, sulla messa a punto di tecnologie che impieghino biocarburanti per la produzione di diesel di seconda generazione (Green diesel). «Si tratta di soluzioni che, preservando le finalità ambientali, consentono di superare i pro-

blemi di qualità e conseguentemente di prestazione dei motori determinate dall'utilizzo del biodiesel di prima generazione».

Ma qualche punto debole ancora c'è. A partire dal fatto che il consumatore non è conscio di quanto bio è il gasolio che acquista. E la Di Somma butta a suo modo "biocarburante" sul fuoco: «Fatta l'opportuna informazione, il consumatore finale non può che condividere l'utilizzo di un prodotto sostitutivo del prodotto fossile con significativi benefici ambientali, non solo in termini di CO₂, ma anche di abbattimento delle polveri sottili che sono la causa principale di inquinamento da traffico delle nostre cit-

tà». Questa opinione parte da alcuni calcoli resi disponibili dall'associazione confederata a **Confindustria**: 1 kg di biodiesel ridurrebbe di 3 kg la CO₂ rispetto al gasolio, comportando anche una riduzione delle polveri sottili fino al 30%. «Su 850.000 tonnellate di obbligo di biodiesel - sono ancora sollecitazioni espresse dalla Di Somma - si avrà un risparmio di 255 tonnellate di CO₂ nel solo anno 2008, oltre alla equivalente riduzione di utilizzo di prodotto fossile che costa al Paese anche in termini economici, oltre che ambientali, per raggiungere gli obiettivi di Kyoto».