I S E S

IL SOLE A TRECENTOSESSANTA GRADI

SEZIONE ITALIANA

N° 1 - Ottobre 1994

Bollettino di informazione dell'International Solar Energy Society Sezione Italiana

Questo numero uno inaugura la pubblicazione regolare del "ILSOLEATRECENTOSESSANTAGRADI". E' previsto che il bollettino arrivi sul tavolo dei nostri lettori ogni due mesi. A partire dalla primavera del 1995 la frequenza diventerà mensile. Come abbiamo sottolineato nei due numeri prova di maggio e luglio, desideriamo con questo nuovo strumento di comunicazione della nostra Associazione sia assicurare un'informazione continua e immediata sui principali avvenimenti nel campo dell'energia solare in Italia e nel mondo sia creare uno spazio al servizio degli operatori italiani, dal ricercatore, al professionista, dall'imprenditore, all'amministratore locale, dal tecnico specialista all'educatore, a chi si occupa di informazione e comunicazione. A tutti rinnoviamo il nostro invito a segnalarci notizie e fatti di particolare rilievo.

In questo numero vogliamo richiamare l'attenzione sul ciclo di conferenze organizzato dall'ISES con le Organizzazione Non Governative di recente conclusosi a Pretoria in Sud Africa e sull'incontro organizzato dalla nostra sezione a Roma su "Energie rinnovabili: Architettura e Territorio".

Tra le lettere ricevute in redazione pubblichiamo quella di un professionista impegnato nell'installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda, settore con forti potenzialità di sviluppo in Italia, ma poco avanzato rispetto ad altri paesi europei. E' proprio da chi vi opera che potrebbero venire suggerimenti e stimoli per cambiarne le prospettive.

L'USO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI NELLE AREE URBANE IN UN CONVEGNO ORGANIZZATO DALL'ISES SEZIONE ITALIANA A ROMA

Dal 5 al 7 ottobre 1994 l'ISES Sezione Italiana, in collaborazione con l'ENEA, l'ENEL, l'Università La Sapienza di Roma, la Società Eurosolare e con il patrocinio dell'Unione Europea, dell'Agenzia Internazionale per l'Energia, del Ministero dell'Ambiente, del Ministero dell'Industria e del Comune di Roma, ha organizzato a Roma un convegno dal titolo "Energie rinnovabili: Architettura e Territorio". Scopo del convegno evidenziare le potenzialità di applicazione delle energie rinnovabili nelle aree urbane.

Lo sviluppo tecnologico degli ultimi decenni e l'esigenza di combattere l'inquinamento urbano ha infatti aperto per le fonti rinnovabili nuove nicchie di applicazione nelle aree a alta densità abitativa.

Le fonti rinnovabili, in genere note per trovare applicazione nelle utenze remote e nei paesi in via di sviluppo, possono efficacemente contribuire a risolvere specifiche esigenze energetiche anche nelle nostre città.

Nel corso dei lavori è stato annunciato dall'ENEL l'avvio di un programma dimostrativo per sistemi solari fotovoltaici integrati nella copertura di edifici commerciali e civili (facciate, terrazze, tetti), che già nel corso del 1995 prevede la realizzazione di alcune decine di prototipi per verificarne gli aspetti tecnici ed economici. La tecnologia relativa all'integrazione del fotovoltaico nella struttura degli edifici trova già ampia applicazione su diverse tipologie architettoniche (tetti, facciate, pensiline, arredo urbano, etc.) in numerosi paesi europei, negli Stati Uniti e in Giappone.

Nel corso del convegno sono stati inoltre passati in rassegna i criteri di progettazione e le tecnologie applicate per il contenimento dei consumi energetici degli edifici, dalle metodologie progettuali per la conservazione dell'energia, a quelle di solarizzazione (attiva e passiva), al raffrescamento passivo, alla illuminazione naturale.

Queste applicazioni rivestono particolare importanza ai fini di un corretto uso dell'energia e della riduzione dell'inquinamento urbano quando si consideri che in Europa l'energia consumata nell'edilizia abitativa e terziaria per il riscaldamento, la climatizzazione, l'illuminazione e l'alimentazione degli impianti rappresenta il 40% circa dei consumi di energia primaria.

Una più estesa e dettagliata relazione del convegno sarà pubblicata sul primo numero del '95 della rivista HTE. Gli atti saranno pubblicati entro 2 mesi al costo di lire 50.000 a copia (40.000 per i soci ISES) e dovranno essere richiesti alla Segreteria ISES.

ISES Sezione italiana

DAL 1 GENNAIO 1995 LA SEDE CENTRALE DELL'ISES A FRIBURGO NEL CUORE DELL'EUROPA

Il 26 settembre 1994 il Consiglio Direttivo dell'ISES ha approvato a grande maggioranza il trasferimento della sede centrale dell'ISES da Melbourne, in Australia, dove ha operato con successo per due decenni, a Friburgo, in Germania.

La nuova sede sarà ubicata in un edificio messo a disposizione dal Comune di Friburgo. Rispetto alla sede australiana disporrà di un maggiore staff amministrativo e di più avanzate attrezzature informatiche. Nei rapporti con le sezioni nazionali potrà inoltre contare nel sostegno dei nuovi uffici regionali dell'ISES creati in Europa, America Latina, Africa e Asia. La nuova sede sarà operativa dal 1° gennaio 1995; l'inaugurazione ufficiale avverrà alla fine dello stesso mese.

Nell'agenda della nuova sede è già in programma la realizzazione a Friburgo del primo Forum Europeo sull'Energia Solare nel settembre 1996. In parallelo al Forum sono previsti anche altri incontri, tra cui la "North Sun Conference" e l'ottava edizione del seminario sulla "Transparent Insulation".

Il trasferimento della Sede centrale dell'ISES dall'Australia in Europa è parte del programma di riorganizzazione e rilancio delle attività dell'Associazione ISES 2000.

ISES Sezione italiana

SALE A 2,3 MW LA POTENZA COLLEGATA ALLA RETE ELETTRICA PER LA CENTRALE SOLARE FOTOVOLTAICA DELL'ENEL DI SERRE IN PROVINCIA DI SALERNO

Il 18 ottobre 1994 l'ENEL ha avviato il servizio in rete di altri 5 sottocampi della centrale solare fotovoltaica di Serre, portando a complessivi 2310 kW la potenza complessiva collegata alla rete elettrica.
Per coloro che non hanno letto le notizie date nel *ILSOLEATRECENTOSESSANTAGRADI* del mese di maggio, ricordiamo che la centrale fotovoltaica di Serre, una volta completata avrà una potenza complessiva di 3,3 MW e sarà la più grande del mondo tra quelle collegate alla rete, dopo la decisione americana di smantellare l'impianto di Carrisa di 6 MW.
La centrale è costituita da dieci sottocampi da 330 kW e utilizza moduli di silicio cristallino forniti per il 70% dall'industria italiana e per il restante 30% da fabbricanti stranieri, al fine di consentire un confronto tra le diverse tecnologie di costruzione. La superficie dei moduli è di 26.500 m^2 e l'intero campo fotovoltaico occupa, inclusi i servizi annessi, una superficie di nove ettari. Il costo della centrale a completamento lavori è previsto che ammonti a 42 miliardi. La centrale avrà una produzione di 5 milioni di kWh/anno, pari al fabbisogno di 2000 utenze domestiche. Il costo di produzione del kWh è valutato intorno alle 700 lire.

ISES - Sezione Italiana

STAZIONI DI SERVIZIO SOLARI PER LA RICARICA DEI VEICOLI ELETTRICI

Sull'ultimo numero di "Solar Today" vengono presentate due stazioni di servizio per la ricarica di veicoli elettrici utilizzando l'energia solare.
Il "Pennsylvania Energy Office" e la "Pennsylvania State University" hanno promosso la costruzione di una stazione sperimentale di 15m^2 di pannelli fotovoltaici di 1,5 kWp. La stazione dovrebbe consentire nell'arco di un anno la fornitura di circa la metà dell'energia richiesta per una Renault elettrica LeCar, utilizzata per spostamenti giornalieri di circa 40-50 miglia.
Nell'ambito del "Vermont Electric Vehicle Demonstration Project" è stata costruita una stazione dimostrativa di 1,75 kWp per rifornire un pulmino elettrico adibito alla distribuzione della corrispondenza degli uffici statali.

Solar Today, Sep./Oct. 1994

A SALONICCO CONFERENZA EUROPEA SULL'ENERGIA EOLICA - RAGGIUNTA LA MATURITA' COMMERCIALE PER MACCHINE FINO A 500 kW

Dal 10 al 14 ottobre 1994 ha avuto luogo a Salonicco una conferenza sull'energia eolica organizzata dalla "European Wind Energy Association" (11.000 soci in 22 paesi europei). Alla conferenza hanno partecipato 440 persone provenienti da 38 paesi. In parallelo è stata tenuta una mostra alla quale hanno partecipato 30 espositori, tra cui i maggiori costruttori di generatori eolici europei, giapponesi e americani.
La conferenza ha confermato il rapido sviluppo registrato dal settore eolico negli ultimi due-tre anni favorito dai significativi sviluppi tecnologici dell'ultimo decennio. A parità di potenza le attuali macchine hanno un peso fino al 50% in meno rispetto a quelle di dieci anni fa. Anche i costi di esercizio dei singoli generatori e delle fattorie eoliche sono ulteriormente diminuiti a seguito dell'introduzione di sistemi sempre più sofisticati ed efficienti di telecontrollo e manutenzione preventiva. Ormai la maturità commerciale è stata raggiunta anche per macchine di potenza fino a 500 kW; dal momento del loro ingresso sul mercato, la VESTA danese ne ha già costruiti circa 200 esemplari, installati principalmente negli Stati Uniti.
Nell'ultimo anno solo in Europa sono stati installati 400 MW in generatori eolici. Attualmente nel mondo la potenza totale installata è di circa 3000 MW, di cui 1100 in Europa (in Italia è in corso la costruzione di due fattorie eoliche per complessivi 20 MW) e 1600 negli Stati Uniti. In queste due aree la potenza installata dovrebbe raggiungere rispettivamente i 100.000 MW nel 2030 e 10.000 MW nel 2000.
Questa rapida crescita del settore sta determinando una certa sensibilità dell'opinione pubblica verso le problematiche di impatto ambientale connesse all'utilizzo dell'energia eolica.

ISES - Sezione Italiana

L'ISES E LE ORGANIZZAZIONI NON GOVERNATIVE: CONCLUSO UN PRIMO CICLO DI INCONTRI

Nel mese di ottobre 1994 l'ISES ha completato a Pretoria un primo ciclo di conferenze (New York, Sud America, Europa, Africa) al quale hanno partecipato attivamente circa 300 Organizzazioni Non Governative (ONG) impegnate sulle varie problematiche dello sviluppo sostenibile. I temi discussi in relazione all'utilizzo dell'energia sono stati: sicurezza nazionale, gestione delle risorse naturali, insediamenti umani, pianificazione dello sviluppo in modo sostenibile, popolazione, sanità, economia, occupazione, agricoltura, utilizzo del territorio, inquinamento e protezione dell'ambiente.
Nel corso dei lavori è stata formulata una serie di raccomandazioni sulle azioni da svolgere a livello locale, nazionale ed internazionale. Tali raccomandazioni saranno ora sottoposte entro la fine del 1994 all'attenzione di circa 2000 ONG, al fine di ottenere il necessario sostegno perché siano recepite dalla Commissione delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile e tradotte in programmi concreti. Tra le raccomandazioni, quella per i governi nazionali di predisporre dei piani per l'introduzione e lo sviluppo delle fonti rinnovabili e per le Nazioni Unite di creare un'Agenzia Internazionale per l'Energia Solare, in analogia alla già esistente Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica.

ISES - Sezione Italiana

IDROGENO SOLARE A COSTI COMPETITIVI CON QUELLI DEI COMBUSTIBILI TRADIZIONALI

Il "Schatz Energy Research Center" californiano ha realizzato un impianto dimostrativo da 9,2 kWp, che confermerebbe la possibilità di produrre idrogeno solare in modo affidabile, efficiente e sicuro.
Sulla base dei dati di funzionamento dell'impianto il costo dell'idrogeno solare è stimato in 1,14 dollari per litro, prezzo confrontabile con quello delle benzine tradizionali in molti paesi europei.
Per poter rimpiazzare con idrogeno i 57 milioni di litri di benzina consumati giornalmente nell'area di Los Angeles sarebbe sufficiente una superficie di produzione di circa 88.000 ettari, estensione confrontabile con quella della grossa base area di Edwards a pochi chilometri da Los Angeles.

Solar Today, Sep./Oct. 1994

AVVIATA UNA SERIE DI COLLABORAZIONI TRA L'ISES E L'UNESCO

Una serie di incontri ad alto livello promossi dall'UNESCO nell'ambito del proprio programma "World Solar Summit Process, WSSP" è prevista che abbia luogo ad Harare in parallelo al periodico congresso mondiale dell'ISES del settembre 1995.
L'ISES e l'UNESCO intendono in particolare collaborare alla identificazione di grossi progetti nel campo dell'energia solare, da realizzare nel quadro di un piano d'azione tutt'ora allo studio. Tutte le sezioni nazionali ISES sono state invitate a fare proposte di possibili progetti da realizzare nell'ambito del citato Piano entro la fine del mese di ottobre 1994. Al momento sono stati identificati in via preliminare vari progetti da realizzare in Africa, Asia, America Latina ed Europa. I progetti identificati sono relativi all'applicazione su larga scala delle tecnologie solari termiche, fotovoltaiche ed eoliche.

ISES Sezione italiana

WWF E LEGAMBIENTE PRESENTANO UNA MOSTRA ITINERANTE SULLE ENERGIE RINNOVABILI

Una mostra itinerante sulle energie rinnovabili della "Energie und Umweltzentrum" ha avuto luogo il 21 ottobre 1994 presso l'Aula Magna del Liceo "Ugo Foscolo" di Albano Laziale su iniziativa del WWF Castelli Romani in collaborazione con la Legambiente.
Si tratta di una mostra realizzata su un veicolo appositamente attrezzato sul quale sono state installate apparecchiature che illustrano varie applicazioni da quelle dell'energia solare, a quelle del risparmio energetico, del biogiardinaggio, della bioclimatica. L'"Energie und Umweltzentrum" è un'associazione che da oltre dieci anni si occupa professionalmente di energie rinnovabili e la sua esposizione itinerante è stata visitata dagli inizi degli anni '80 da oltre 150.000 visitatori in circa 90 località diverse.

ISES - Sezione Italiana

"GUIDA ELETTRONICA" ALL'ARCHITETTURA SOLARE PASSIVA

Un programma per computer su "Introduzione all'energia solare passiva", sviluppato nell'ambito del programma "Thermie Action SE 11: Passive Solar Energy Software" è disponibile presso l'ISES sezione italiana.
Il programma costituisce una "guida elettronica" alla progettazione di massima ed esecutiva di edifici residenziali energeticamente efficienti. Copie registrate del programma possono essere richieste alla GOPA Consultants (Germania, fax 0-6172-350 46; tel. 0-6172-9300) al costo di 25 ECU incluse le spese postali.

ISES - Sezione italiana

LETTERE AL DIRETTORE LETTERE AL DIRETTORE LETTERE AL DIRETTORE LETTERE AL DIRETTORE

Egregio Direttore,

in riferimento all'articolo Formazione e Informazione sullo "Stato delle energie rinnovabili in Italia", vi segnalo la nostra attività di installazione di pannelli solari in polipropilene applicati nel riscaldamento di piscine e nella produzione di acqua calda per stabilimenti balneari. Ad oggi abbiamo installato 2000 m^2 di superfici solari in polipropilene con ottime prospettive future di sviluppo.

Sarei pertanto ben disponibile a fornire un contributo alla vostra attività divulgativa fornendovi il contributo dell'esperienza acquisita in questi anni di attività impiantistica.

In secondo luogo avrei molto piacere se poteste essere promotori di una tesi di laurea riguardante questi particolari impianti solari in materiale plastico al fine di poter approfondire alcuni dettagli particolari di tali applicazioni.

Qualora foste a conoscenza di analoghe esperienze impiantistiche vi sarei molto grato se poteste mettermi in contatto con questi operatori.

Ing. Giorgio Piccinetti

Ringraziamo l'ing. Piccinetti. Giriamo ai nostri lettori le domande che ci ha posto. In particolare, c'è qualche studente che vuole farsi avanti e dedicare la sua tesi ad approfondire alcune peculiarità dei pannelli in materiale plastico per la produzione di acqua calda?

☐ Desidero abbonarmi a "IL SOLE A TRECENTOSESSANTA GRADI" per 6 numeri al costo di Lire 15.000
(Il Bollettino è spedito gratuitamente a tutti i soci ISES)

☐ Desidero ricevere informazioni per diventare socio ISES

Cognome .....
Nome .....
Società ..... Partita IVA .....
Via ..... N° .....
Città ..... Prov. .....
CAP ..... Tel ..... FAX .....
E-Mail .....

☐ Allego ricevuta del pagamento con Bollettino Postale al C/C N° 30945000 intestato a "ISES Sezione Italiana"

☐ Allego ricevuta di accredito sul c/c bancario N° 2686600 c/o Credito Italiano agenzia 20 di Roma intestato a "ISES Sezione Italiana"

☐ Allego assegno bancario intestato a "ISES Sezione Italiana"

Si prega di ritagliare e inviare per posta o per fax il modulo contenente le indicazioni richieste a:

ISES - Sezione Italiana
Via Bormida, 2
00198 ROMA
Tel. 06/8552329, 06/85301342
Fax 06/8411933
E-Mail ISES_ITA@SEDE.ENEA.IT

L'ISES, International Solar Energy Society, è la più importante tra le associazioni scientifico-culturali per la promozione dello sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili e dell'uso razionale dell'energia. Costituita nel 1954, ha soci in 100 paesi ed è articolata in 50 sezioni nazionali (attive ed in corso di creazione). I Soci ISES - Sezione italiana ricevono le pubblicazioni: HTE, IL SOLE A TRECENTOSESSANTA GRADI, SOLAR ENERGY, SUN WORLD e ISES NEWS.

CONVEGNI CONFERENZE INCONTRI CORSI

* First World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, Hawaii - USA - 5-9 Dicembre 1994. Le schede di registrazione (disponibili in copia c/o la Segreteria ISES) ed i pagamenti devono essere inviati a: WCPEC c/o International Conference Management, 7152 SW 47th Street, Miami, FL 33155 USA fax. 305-666-7134

* Fourth International Symposium on Renewable Energy Education, Bangkok, Thailand - 12-14 Dicembre 1994. Le schede di registrazione (disponibili in copia c/o la Segreteria ISES) ed i pagamenti devono essere inviati a: Dr. S.C. Bhattacharya, Energy Technology Program, Asian Institute of Technology, P.O. Box 2754, Bangkok 10501 Thailand, tel. 66 2 524 5403, fax. 66 2 524 5439, telex 84276TH, email: bhatta@emailhost.ait.ac.th

* Renewable '94 Conference , Citadel Inn Ottawa - 31 ottobre - 2 Novembre 1994. Coordinamento: Impact Meetings and management Inc., tel. 613 384 5238, fax. 613 384 0305

Seminario
ISES - Sezione Italiana

"Energy Efficiency in Educational Buildings"

Sala Convegni Camera di Commercio di Milano, Via Meravigli, 9/b, Milano 1 dicembre 1994
ore 9.00 - 17.00
In collaborazione con IEA, International Energy Agency, ENEA, Regione Lombardia, Camera di Commercio di Milano.
Il convegno si propone di esaminare i risultati conseguiti dal Gruppo di Lavoro dell'IEA sull'argomento e di valutare le possibili iniziative di collaborazione tra Enti, Organismi ed Operatori del settore.

◆ Solare passivo ◆ Energia eolica ◆ Solare fotovoltaico ◆Energia idraulica ◆ Energia dal mare◆Energia da biomasse ◆ Solare termodinamico ◆ Energia geotermica ◆ Solare attivo ◆ Solare passivo ◆ Energia eolica ◆ Solare fotovoltaico ◆Energia idraulica ◆ Energia dal mare◆Energia da

L'ENERGIA SOLARE IN NUMERI.....

ire attivo ◆ Solare passivo ◆ nergia dal mare◆Energia da

ENERGIA SOLARE CHE RAGGIUNGE LE TERRE EMERSE OGNI ANNO
19.000 MILIARDI DI TEP*

ire attivo ◆ Solare passivo ◆ nergia dal mare◆Energia da

ENERGIA CONSUMATA NEL MONDO OGNI ANNO
8 MILIARDI DI TEP

ire attivo ◆ Solare passivo ◆ nergia dal mare◆Energia da

ENERGIA CONSUMATA IN ITALIA IN UN ANNO
167 MILIONI DI TEP

ire attivo ◆ Solare passivo ◆ nergia dal mare◆Energia da

POTENZIALE SFRUTTABILE DELLE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA SOLARE IN MILIARDI DI TEP/ANNO
Radiazione Solare 14 (**) - Energia eolica 2.2 -Biomasse 4.6 -
Energia idraulica 1.7 - Altre forme 0.8

ire attivo ◆ Solare passivo ◆ nergia dal mare◆Energia da biomasse ◆ Solare termodinamico ◆ Energia geotermica ◆ Solare attivo ◆ Solare passivo ◆ Energia eolica ◆ Solare fotovoltaico ◆Energia idraulica ◆ Energia dal mare◆Energia da biomasse ◆ Solare termodinamico ◆ Energia geotermica ◆ Solare attivo ◆ So-

(*) TEP= Tonnellata Equivalente di Petrolio: equivale a 11628 kWh, corrispondente al consumo medio annuo di energia elettrica di cinque famiglie italiane
(**) Energia ottenibile sfruttando l'1% della superficie delle terre emerse per produrre elettricità, calore e combustibili

I S E S
IL SOLE A TRECENTOSESSANTA GRADI
SEZIONE ITALIANA

Bollettino di informazione dell'International Solar Energy Society Sezione Italiana
Autorizzazione del Tribunale di Roma N. 368 del 29 luglio 1994
Direttore responsabile e coordinamento editoriale **Cesare Silvi**
Coordinamento tecnico scientifico **Luciano Barra** - Coordinamento amministrativo **Pina Ciccotosto**
Finito di stampare nel mese di novembre 1994 da Arti Grafiche Franco Santarelli - Via Basento, 81-83 - Roma
Via Bormida, 2 - 00198 Roma Telefoni 06/8552329 - 85301342 Fax 06/8411933 E-Mail ISES_ITA@SEDE.ENEA.IT