



**SARDEGNA
RICERCHE**

9.30

Accoglienza e registrazione dei partecipanti

10.00

Giuliano Murgia
Alessandro Caredda

Apertura dei lavori

Produzione di energia da fonti rinnovabili ed efficienza energetica: casi successo in Italia

10.10

Paolo Zurru

Fotovoltaico a concentrazione

10.35

Walter Righini

Centrali a biomassa

11.00

Adriano Marconetto

Fare impresa con l'idrogeno

11.25

Pausa caffè

cluster
Energie rinnovabili in Sardegna

Energie Rinnovabili in Scena
Conferenza con esperimenti dal vivo e spazi espositivi

17 Dicembre

11.45

Pietro Guarisco

Efficienza Energetica

12.10

Luca Contini

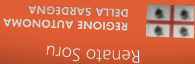
Il Cluster Tecnologico Energie Rinnovabili

12.20

Eugenio D'Ercole
Alfonso D'Amato Scano
Gaetano Ranieri

L'audit sulle fonti energetiche rinnovabili in Sardegna

Le politiche della Regione Sardegna nel settore delle energie rinnovabili



Renato Soru

Pranzo

13.30

L'energia fa spettacolo

Esperimenti dal vivo

Lo Spazio Energia si anima: esperti a disposizione del pubblico per domande e approfondimenti

Guido Peana

16.30

Sala Workshop

Chiusura dei lavori

17.30

Spazio Energia Sala Workshop

Lo spazio energia rappresenta il terreno di confronto, divulgazione e sperimentazione sul tema delle fonti energetiche rinnovabili. Attraverso percorsi multimediali, materiale dimostrativo e apparati sperimentali, il pubblico è invitato a interagire con esperti e operatori del settore, negli spazi dedicati ai laboratori del Cluster energie rinnovabili e agli esperimenti.

LAB Efficienza Energetica

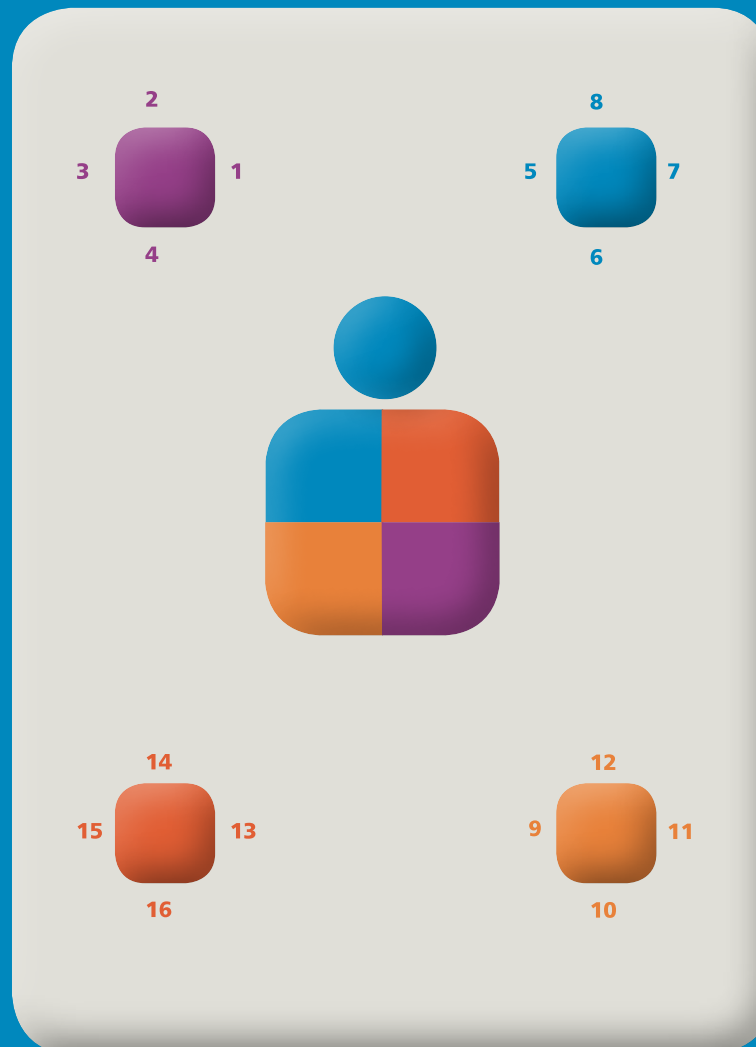
- 1 Il laboratorio Efficienza Energetica
- 2 Diagnosi energetica di un edificio: gli strumenti di lavoro
- 3 Attività di ricerca: Recupero sostenibile del patrimonio edilizio esistente
- 4 Leggi nazionali e norme tecniche sul risparmio energetico

Attrezzature in esposizione: Centralina microclimatica, Piranometro, Termocamera, Termoflussimetro

LAB Biocombustibili Biomasse

- 13 Il Laboratorio Biobombustibili e Biomasse
- 14 L'impianto pilota per la pirolisi
- 15 Il digestore anaerobico pilota
- 16 I fotobioreattori per la coltura di biomassa algale

Attrezzature in esposizione: Plastico raffigurante alcune filiere di conversione energetica da biomasse e rifiuti solidi urbani, prodotti della pirolisi



Area esperimenti

Esperimenti dal vivo sulle tematiche dell'energia con il coinvolgimento diretto del pubblico: Un motore con il massimo rendimento | Dalla luce all'idrogeno all'elettricità | Elettricità dal calore senza intermediari | Energia ad alta frequenza, le microonde accendono lampade al neon | Energia dai getti d'acqua | Perché concentrare l'energia solare | Accumulo del calore in sali fusi | Il sole fa muovere una vera automobile | Automobili ad idrogeno | Kit sperimentali sull'energia solare, sull'energia eolica e sulle celle a combustibile.

LAB FER Tecnologie Solari

- 5 Il laboratorio tecnologie solari termiche a concentrazione e idrogeno da FER
- 6 La sezione per la produzione di energia elettrica da FER
- 7 La sezione di produzione e stoccaggio dell'idrogeno
- 8 La sezione di utilizzo dell'idrogeno in celle PEMFC

Attrezzature in esposizione: Fuel Cell a tecnologia PEM di differenti potenze, Componenti di base delle celle a combustibile PEMFC, Generatore di idrogeno, Termocamera, Elettronica di controllo per l'impianto energetico "in isola"

LAB Fotovoltaico

- 9 Il laboratorio fotovoltaico
- 10 Attività del laboratorio Fotovoltaico
- 11 Principali dotazioni strumentali del laboratorio fotovoltaico
- 12 Esempi di installazioni

Attrezzature in esposizione: Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, modulo fotovoltaico in silicio policristallino, modulo fotovoltaico in silicio amorfo, Inverter, Kit per la verifica degli impianti Fotovoltaici

Mappa

Spazio Energia Foyer



LAB **H²FER** Tecnologie Solari

- 5 Le fonti energetiche rinnovabili per la produzione di idrogeno
- 6 Le tecnologie solari termiche a concentrazione
- 7 Le tecnologie per la produzione e lo stoccaggio dell'idrogeno
- 8 Le tecnologie di utilizzo dell'idrogeno

LAB **Foto** voltaico

- 1 L'effetto fotovoltaico
- 2 Radiazione solare e producibilità in Sardegna
- 3 Diverse tecnologie fotovoltaiche
- 4 Fotovoltaico a concentrazione

LAB **Biocombustibili** Biomasse

- 9 Lo sfruttamento energetico delle biomasse
- 10 La pirolisi
- 11 La digestione anaerobica
- 12 Biocombustibili da microalghe

LAB **Efficienza** Energetica

- 13 Efficienza energetica dell'edificio: Analisi del contesto e comfort
- 14 Efficienza energetica dell'edificio: Bilancio e tecnologie per l'involucro
- 15 Efficienza energetica dell'edificio: Le fonti rinnovabili nel sistema edificio-impianto
- 16 Efficienza energetica dell'edificio: L'uso razionale delle risorse



CLUSTER

Energie rinnovabili in Sardegna

LAB H²FER Tecnologie Solari

Contatti

Laboratorio Tecnologie Solari a Concentrazione e Idrogeno da Fonti Energetiche Rinnovabili
Sede operativa: VI Strada Ovest Z.I. Macchiareddu, 09010 Uta (Cagliari)
E-mail: lab.h2fer@sardegnacluster.it

Sardegna Ricerche - Parco Tecnologico della Sardegna
Loc. Piscina Manna edificio 2 - 09010 Pula (Cagliari)
Tel. 070/92431 - Fax 070/92432203
www.sardegnacluster.it

LAB Foto voltaico

Contatti

Laboratorio Fotovoltaico
Sede operativa: VI Strada Ovest Z.I. Macchiareddu, 09010 Uta (Cagliari)
E-mail: lab.fotovoltaico@sardegnacluster.it

Sardegna Ricerche - Parco Tecnologico della Sardegna
Loc. Piscina Manna edificio 2 - 09010 Pula (Cagliari)
Tel. 070/92431 - Fax 070/92432203
www.sardegnacluster.it

LAB Biocombustibili Biomasse

Contatti

Laboratorio Biocombustibili e Biomasse
Sede operativa: VI Strada Ovest Z.I. Macchiareddu, 09010 Uta (Cagliari)
E-mail: lab.biomasse@sardegnacluster.it

Sardegna Ricerche - Parco Tecnologico della Sardegna
Loc. Piscina Manna edificio 2 - 09010 Pula (Cagliari)
Tel. 070/92431 - Fax 070/92432203
www.sardegnacluster.it

LAB Efficienza Energetica

Contatti

Laboratorio Efficienza Energetica
Sede operativa: Dipartimento di Architettura
Università di Cagliari, piazza d'Armi 16 - 09123 Cagliari
E-mail: lab.energia@sardegnacluster.it

Sardegna Ricerche - Parco Tecnologico della Sardegna
Loc. Piscina Manna edificio 2 - 09010 Pula (Cagliari)
Tel. 070/92431 - Fax 070/92432203
www.sardegnacluster.it

6



SARDEGNA
RICERCHE

7



**SARDEGNA
RICERCHE**

cluster

Energie rinnovabili in Sardegna



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



**REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA**

P.O.R. Sardegna 2000 - 2006 MISURA 3.13

Sardegna Ricerche | Edificio2 loc. Piscina Manna | 09010 Pula (CA) |
tel.07092431 | fax.07092432203 | www.sardegna ricerche.it |

Energie Rinnovabili in Scena

Conferenza con esperimenti dal vivo e spazi espositivi
17 dicembre 2008, ore 09:30 – 17:00
Sardegna Ricerche, Edificio 2 - Loc. Piscinamanna,
Pula

L'evento prevede tre sessioni: al mattino convegno e parallelamente laboratori di divulgazione scientifica per alcune classi di un istituto tecnico, al pomeriggio esperimenti dal vivo con dimostrazione pratica delle principali tecnologie per la produzione di energia, in particolare da fonti rinnovabili.

Durante tutta la giornata è possibile visitare lo Spazio Energia, dedicato alle energie rinnovabili: video, pannelli espositivi, kit dimostrativi animati dagli esperti, sono a disposizione del pubblico.

Nella stessa sala, alla fine della giornata, gli esperti saranno a disposizione del pubblico per domande e approfondimenti sulle attività dei laboratori e sulle fonti energetiche rinnovabili.

Programma per gli studenti

dell'I.T.I.S Dionigi Scano - Monserrato
17 dicembre 2008, ore 10:00 – 16:30
Edificio 2- Loc. Piscinamanna, Pula

10:00 Benvenuto e introduzione al Parco tecnologico della Sardegna | Nicoletta Zonchello, Sardegna Ricerche

10.30 Le energie rinnovabili e il risparmio energetico: prove di sopravvivenza energetica | Laboratorio didattico a cura di Ecotimè snc

12.00 Costruzioni ecosostenibili | Presentazione a cura di Ecotimè snc

12:30 Visita allo Spazio Energia: esperienze pratiche e divertenti per mostrare come trasformare luce, movimento e calore in energia

13:30 Pausa pranzo