

**USO razionale  
dell'energia  
negli ospedali**

.....

**ATTI**

dei Convegni di:

- Milano 1 Dicembre 1997 - Regione Lombardia,
- Bari 3 Dicembre 1997 - Centro Documentazione ENEL - Fiera del Levante
- Palermo 5 Dicembre 1997 - Centro Documentazione ENEL - Fiera del Mediterraneo

a cura di  
Sam Cavanagh  
Francesco Paolo Vivoli



# USO razionale dell'energia negli ospedali



ISES



Iurati, 49  
Turin  
I/3190833  
/3190292  
tin.it

Piazza Bologna, 22  
00161, Roma  
Tel. 06/4242417  
Fax 06/424243  
e-mail:  
info@isesitalia.it



Via Anguillarese, 301  
00060, San Maria di  
Galeria, Roma  
Tel. 06/30483981  
Fax. 06/30486449  
e-mail:  
tomassetti@esacclia.enea.it

ENEA

Via Anguillarese, 301  
00060, San Maria di  
Galeria, Roma  
Tel./fax 06/30483686  
e-mail:  
carlanti@esacclia.enea.it

## In collaborazione con:

Enea  
Icaen (E)  
Zreu (D)

Apcede (F)  
Brecksu (UK)  
Eol (F)

## Con il contributo di:

Commissione Europea - Programma Joule-Thermie

Enel

Regione Lombardia

Unae Arsiel Sicilia

Unae Aciel Puglia

Asita

Ael

Azienda Municipale Gas - Palermo

Sigest

## PRESSA

La campagna si è svolta nell'ambito del programma comunitario per la promozione delle tecnologie energetiche (THERMIE), per azione congiunta di SOGES, ISES ITALIA, FIRE, ENEA, e con importanti contributi di Regione Lombardia, ENEL Spa, ACIEL Puglia, ARSIEL Sicilia.

La campagna ha visto l'apporto tecnico di alcuni qualificati partner stranieri: ZREU (Germania), ICAEN (Spagna), A.P.C.E.D.E. (Francia), BRECSU (Gran Bretagna), EOL (Francia).

I tre convegni hanno affrontato le seguenti tematiche:

- **Domanda energetica negli ospedali, riqualificazione energetica, metodologie di intervento;**
- **Progettazione e gestione degli impianti, ruoli e responsabilità;**
- **Normativa e applicazione delle leggi vigenti nella realizzazione, nell'appalto di lavori, forniture e servizi, nonché nella gestione e individuazione di compiti e responsabilità;**
- **Finanziamento tramite terzi;**
- **Casi di successo italiani ed europei.**

Gli incontri si sono svolti a:

Milano 1 Dicembre 1997

Regione Lombardia,

Bari 3 Dicembre 1997

Centro Documentazione ENEL - Fiera del Levante

Palermo 5 Dicembre 1997

Centro Documentazione ENEL - Fiera del Mediterraneo

Le tre giornate hanno inteso dare un contributo al dibattito europeo sul miglioramento della qualità dei servizi nel rispetto dei vincoli urbani e nel quadro di uno sviluppo sostenibile, con particolare riferimento al fattore energia nell'ambito della progettazione, dell'esercizio e della manutenzione delle strutture impiantistiche ospedaliere.

Le tematiche trattate sono state di notevole interesse oltre che per gli operatori del settore (progettisti, fornitori, gestori e amministratori delle strutture ospedaliere), anche per le amministrazioni locali e i cittadini, dato lo stretto legame esistente tra corretto uso dell'energia, ambiente e qualità della vita, nonché per le indubbie ricadute sulla qualità del servizio reso, qualora vengano adottate politiche mirate al contenimento dei consumi e delle emissioni inquinanti grazie all'utilizzo di fonti rinnovabili e l'uso razionale delle risorse energetiche disponibili.

Ciascun incontro è stato concluso da una Tavola Rotonda sulle problematiche e i suggerimenti di natura tecnica, strategica e attuativa di nuove politiche energetiche nel settore.





<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>Le azioni dell'U.E. a sostegno dell'URE negli ospedali</b>	<b>7</b>
Sam Cavanagh	7
<b>Lo studio SAVE: il ruolo dell'Energy Manager nella Sanità</b>	<b>11</b>
Carlo Paoletti	11
Giuseppe Tomassetti	11
<b>Caratteristiche energetiche degli ospedali e consumi</b>	<b>14</b>
Paolo Lazzerini	14
Pasquale Pugliese	40
Livio Grassi	54
<b>La gestione degli impianti ed edifici ospedalieri</b>	<b>61</b>
Paolo Massaron	61
Michale Paradiso	66
Giuseppe Grasso	67
<b>Progettazione e riqualificazione degli impianti</b>	<b>84</b>
Cesare Taddia	84
Domenico La Forgia	90
Pasquale Pugliese	109
Emilio Cardona	114
<b>La gestione degli impianti affidata a terzi</b>	<b>119</b>
Domenico Russo, Federico Van Der Velden	119
<b>Le modalità d'appalto di Forniture, Lavoro e Servizi secondo la più recente normativa; il finanziamento tramite terzi</b>	<b>135</b>
Mario de Renzio	135
<b>I compiti e le responsabilità delle Aziende Sanitarie Locali Ospedaliere</b>	<b>147</b>
Carlo Hanau	147
Giancarlo Manenti	150
Salvatore Russo, Natale Caridi	152
<b>Casi Studio Europei</b>	<b>161</b>
Nick Hayes	161
Daniel Garcia	177
Phillippe Outrequin	194
Reinhard Purzer	200
Denis Savetier	207
<b>Presentazione di casi italiani di successo</b>	<b>211</b>
Pier Luigi Maffei	211
Paolo Arbizzani	213