

**CONVEGNO**  
**“PEC E CYBER DISPLAY: DUE STRUMENTI**  
**PER L’ENERGIA”**

~

**SALERNO**  
**10 marzo 2010**



# *Gioca al risparmio*

*ing. Giancarlo Savino*



## Riepilogo Classi Energetiche Energia - CO<sub>2</sub> - Acqua

Classe energetica	A	B	C	E	D	F	G	TOTALE
Numero di scuole	30	17	2	0	0	0	0	49
Percentuale scuole	61	35	4	0	0	0	0	100%
Classe CO <sub>2</sub>	A	B	C	E	D	F	G	TOTALE
Numero di scuole	25	20	4	0	0	0	0	49
Percentuale scuole	51	41	8	0	0	0	0	100%
Classe Acqua	A	B	C	E	D	F	G	TOTALE
Numero di scuole	0	3	4	4	7	4	27	49
Percentuale scuole	0	6	8	8	14	8	56	100%

# Scuola Media S.T.D'Aquino loc. Matierno

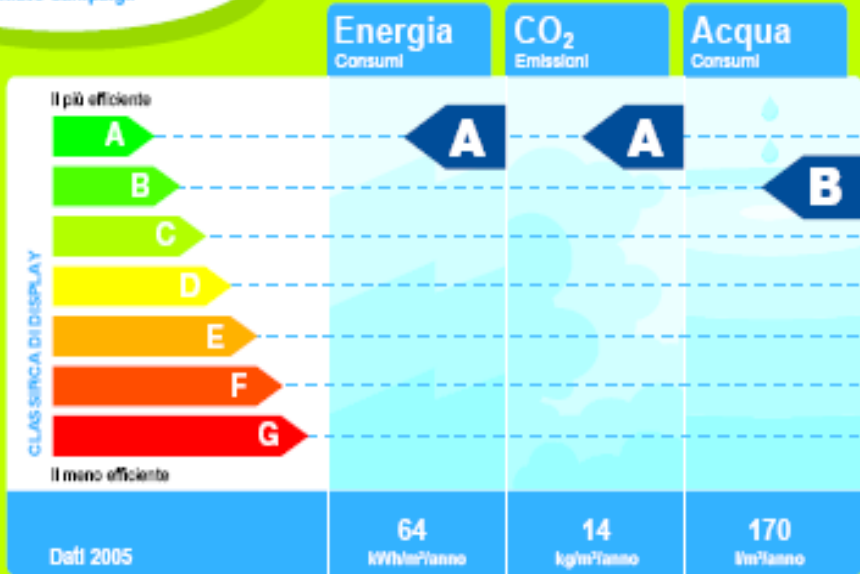
2006



**display™**

European  
Municipal Buildings  
Climate Campaign

Come si confronta questo edificio?



## Verso un edificio di classe A

### Buone pratiche

- Evitare sprechi di energia elettrica chiudendo luci ed apparecchiature in ambienti non utilizzati.
- Evitare dispersioni termiche nei periodi invernali.
- Verificare e comunicare eventuali perdite all'impianto idrico.

## Risorse energetiche



96 %

Fossil



4 %

Rinnovabili

Migliorare le prestazioni di una sola classe facendo risparmiare annualmente:



Classe A a gli euro.

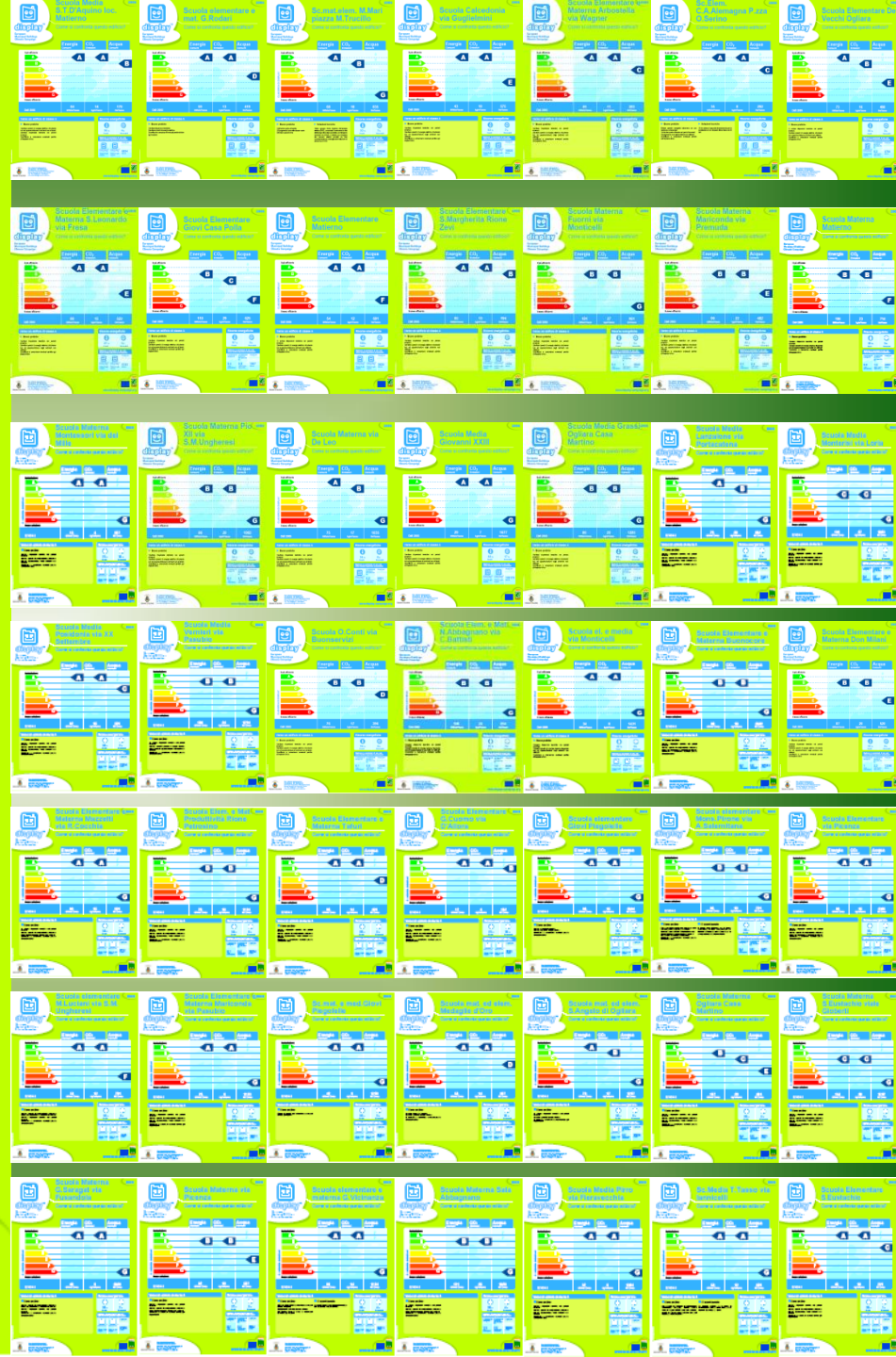


Classe A a gli euro.

Alcuni per

6834

decine



Per ulteriori informazioni  
Comune di Salerno  
Servizio Impianti e Manutenzioni  
Energy Management, Salerno's Centre  
Tel. +39 0894723 333770000  
www.comune.salerno.it



[www.display-campaign.org](http://www.display-campaign.org)









**PROGETTO GIOCA AL RISPARMIO** 2006-2007

Il progetto è stato realizzato dai ragazzi delle classi quarte: F-A-B-C-G-E-F-D

La miglior scelta è stata per le emissioni di CO<sub>2</sub> perché il nostro impianto è completamente funzionante, ancora al grande festival.

Bisogna usare fonti rinnovabili che la natura è in grado di ricreare continuamente, come il SOLE, il VENTO.

**CRONACA DI UNA MERAVIGLIOSA AVVENTURA**

Sc. mat. elem. M. Mari  
piazza M. Trucillo



Il mondo della casa che usiamo a casa nostra è molto utile, sempre, come mostra il grafico delle lampadine, ma anche dalle parti di energia. Le parti maggiormente usate sono: lavatrice, asciugatrice e gli elettrodomestici che non sono sotto consumo, non si possono far lavorare, per esempio, perché la loro controparte produce CO<sub>2</sub> (inquinando l'ambiente).

CHE COSA FARE?

LAVORO DI GRUPPO  
02/05/2007















COMUNE DI SALERNO  
Assessorato alla Pubblica Istruzione

# gioca risparmio

Gli alunni delle scuole  
presentano i lavori  
sull'educazione ambientale  
svolti nell'anno 2006/07

Sabato 12 maggio 2007  
Ore 10,00 /13,00 - 17,00/20,00  
Piazza Portanova (punto informativo)  
Parco Pinocchio  
Parco del Mercatello  
Centro Sociale

In collaborazione con



COMUNE DI SALERNO  
SETTORE TRASPORTI - VIABILITÀ - IMPIANTI E MANUTENZIONI  
SERVIZIO IMPIANTI E MANUTENZIONI

Ufficio Energy Manager



Energy-Cities' European  
Municipal Buildings  
Climate Campaign



## Scuola materna Mariconda

La tua scuola nell'anno 2006 ha  
consumato:

Energia elettrica kWh **6.618** 😊  
pari a Euro **1.448,80**

Consumi di acqua mc **300** 😞  
pari a Euro **213,01**

nell'anno 2007 Gioca al Risparmio





# *Forma di incentivazione*

❖ **Accordo consensuale tra le parti**



DENOMINAZIONE STRUTTURA	risparmi	risparmi	quota scuola	quota comune
	kWh	€	€	€
SC.ELEM. E MAT. M.MARI (materna)	-17257	-€ 2.866,02	-€ 1.433,01	-€ 1.433,01
SC.ELEM.MAT. E MEDIA CALCEDONIA	-19280	-€ 2.634,44	-€ 1.317,22	-€ 1.317,22
SC.ELEM.E MAT.MEDAGLIE D'ORO	-13054	-€ 2.076,22	-€ 1.038,11	-€ 1.038,11
SC.ELEM. E MAT. TAFURI	-2660	-€ 1.973,09	-€ 986,54	-€ 986,54
SC.ELEM.MAT.E MEDIA O.CONTI	-10831	-€ 1.639,82	-€ 819,91	-€ 819,91
SC.MAT. MERCATELLO	-8824	-€ 1.550,81	-€ 775,40	-€ 775,40
SC. ELEM. GIOVI CASA POLLA	-5415	-€ 1.395,14	-€ 697,57	-€ 697,57
SC.ELEM. E MAT. C. A. ALEMAGNA	-7021	-€ 1.214,30	-€ 607,15	-€ 607,15
SC.ELEM. M.LUCIANI	-4934	-€ 983,03	-€ 491,51	-€ 491,51
SC.ELEM. E MAT. G.VICINANZA	-4628	-€ 955,02	-€ 477,51	-€ 477,51
SC.MEDIA OGLIARA	-6630	-€ 936,63	-€ 468,31	-€ 468,31
SC.ELEM. G.CUOMO (materna De Gasperi)	-4724	-€ 682,07	-€ 341,03	-€ 341,03
SC.MEDIA N.VERNIERI (media)	-3412	-€ 680,23	-€ 340,12	-€ 340,12
SC.ELEM. E MEDIA N.VERNIERI SUCC.(elemen.)	-2235	-€ 552,81	-€ 276,40	-€ 276,40
SC. MAT. MARICONDA	-2150	-€ 499,98	-€ 249,99	-€ 249,99
SC. MAT. MONTICELLI	-2255	-€ 463,71	-€ 231,85	-€ 231,85
SC.ELEM. MATIERNO	-2335	-€ 440,05	-€ 220,03	-€ 220,03
SC.ELEM. E MAT. MARICONDA	-1992	-€ 413,16	-€ 206,58	-€ 206,58
SC.MEDIA LANZALONE	-2216	-€ 394,71	-€ 197,36	-€ 197,36
SC.ELEM.E MAT.PRODUTTIVITA' SORRISO	-1832	-€ 358,84	-€ 179,42	-€ 179,42
SC.ELEM. E MAT. N.ABBAGNANO	-2003	-€ 356,26	-€ 178,13	-€ 178,13
SC. MAT. SARAGAT	-1299	-€ 289,52	-€ 144,76	-€ 144,76
SC. MAT. TORRIONE BASSO	-978	-€ 282,06	-€ 141,03	-€ 141,03
SC. MAT. PIO XII	-1296	-€ 259,45	-€ 129,73	-€ 129,73
SC.ELEM.MERCATELLO PREF.	-1154	-€ 258,67	-€ 129,33	-€ 129,33
SC. MAT. MONTESSORI	-881	-€ 222,45	-€ 111,22	-€ 111,22
SC.ELEM. DE VECCHI	-797	-€ 142,93	-€ 71,46	-€ 71,46
SC.ELEM. E MAT. G.RODARI	-583	-€ 124,94	-€ 62,47	-€ 62,47
SC. MAT. OGLIARA	-133	-€ 54,83	-€ 27,41	-€ 27,41
SC.ELEM. E MAT. MAZZETTI	-42	-€ 10,65	-€ 5,33	-€ 5,33
SC.MAT. MATIERNO	-43	-€ 8,14	-€ 4,07	-€ 4,07
SC.ELEM. M.PIRONE	-29	-€ 5,97	-€ 2,99	-€ 2,99
SC.ELEM. S.EUSTACHIO	-2	-€ 3,46	-€ 1,73	-€ 1,73
<b>TOTALI</b>	<b>-132925</b>	<b>-€ 24.729,44</b>	<b>-€ 12.364,72</b>	<b>-€ 12.364,72</b>



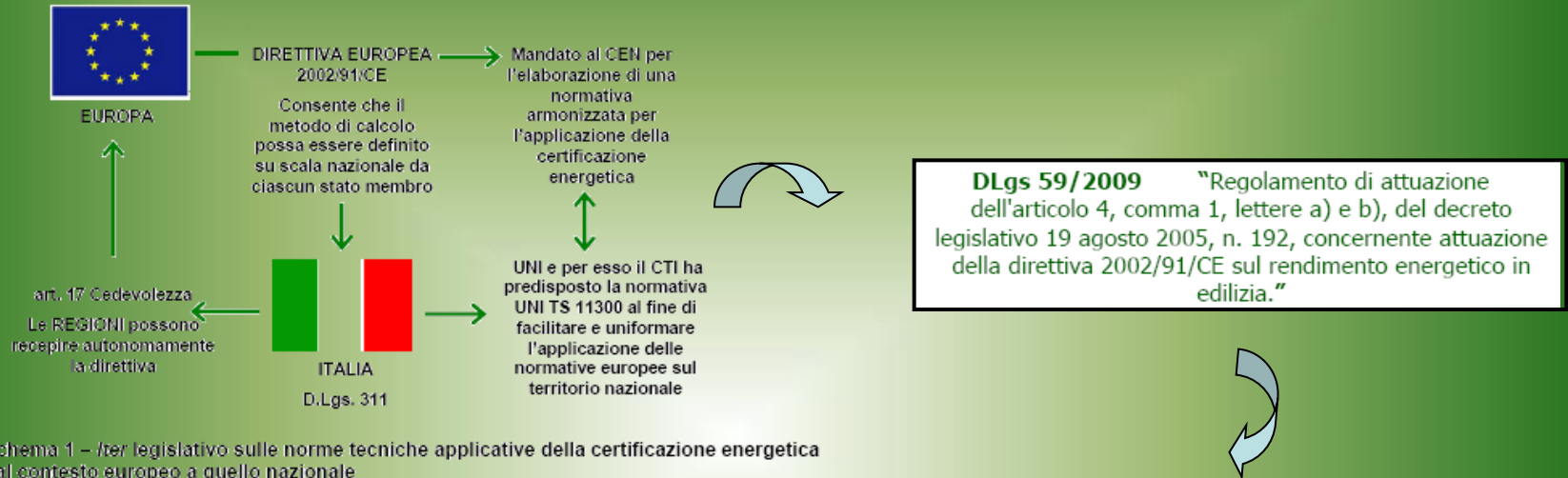


**THE DISPLAY® AND ITALIAN METHODOLOGIES FOR  
PERFORMANCE EVALUATION: AN APPLICATION  
FOR EXISTING BUILDING**

**ING. GIANCARLO SAVINO (ENERGY MANAGER - COMUNE DI SALERNO – ITALY)**  
[prevenzione626@comune.salerno.it](mailto:prevenzione626@comune.salerno.it) [g.savino@comune.salerno.it](mailto:g.savino@comune.salerno.it)

**PH.D. ING. RAFFAELE DI MARTINO (DI MARTINO INGEGNERIA - SALERNO – ITALY)**  
[dimartinobox@gmail.com](mailto:dimartinobox@gmail.com)

# Energy Performance Proposal and Analysis Approach used for the Case Study



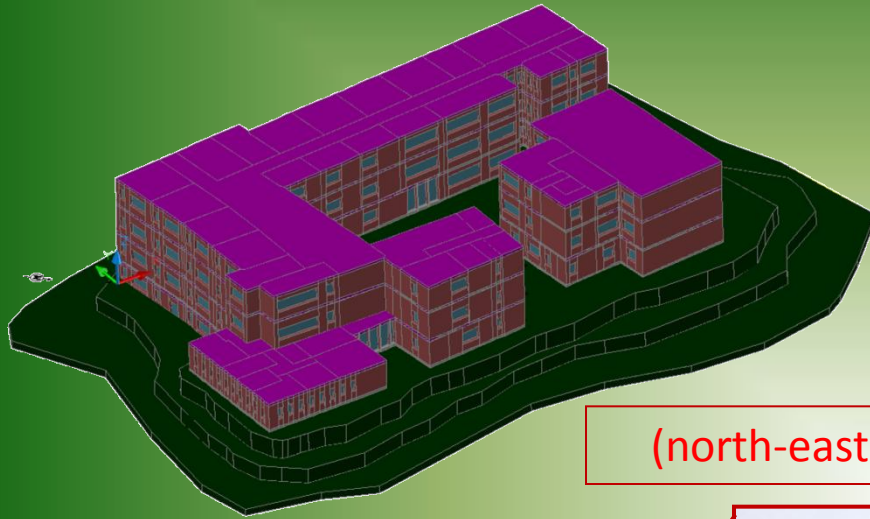
Schema 1 – Iter legislativo sulle norme tecniche applicative della certificazione energetica dal contesto europeo a quello nazionale

Different analyses  
can be used:

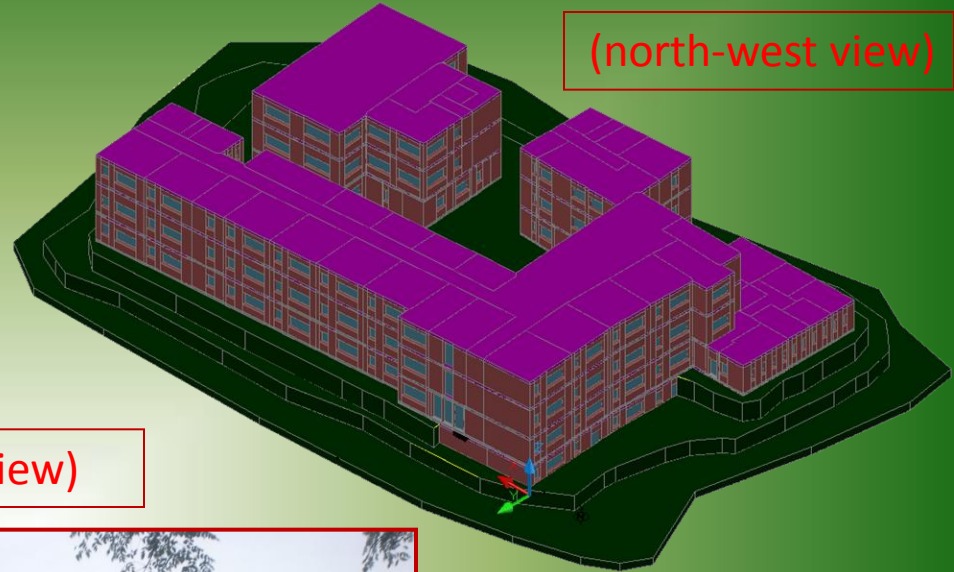
Tipo di valutazione	Dati di ingresso			Scopo della valutazione
	Uso	Clima	Edificio	
di Progetto ( <i>Design rating</i> )	Standard	Standard	Progetto	Permesso di costruire Certificazione o Qualificazione energetica del progetto
Standard ( <i>Asset rating</i> )	Standard	Standard	Reale	Certificazione o Qualificazione energetica
Adattata all'utenza ( <i>Tailored rating</i> )	In funzione dello scopo		Reale	Ottimizzazione, Validazione, Diagnosi e programmazione di interventi di riqualificazione



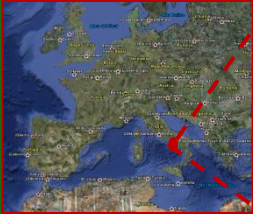
# Geometric Representation of the Case Study



(north-east view)



(north-west view)



M. Mari  
Elementary School  
Salerno (Italy)

# Results: Display® vs. Italian public buildings certification scheme

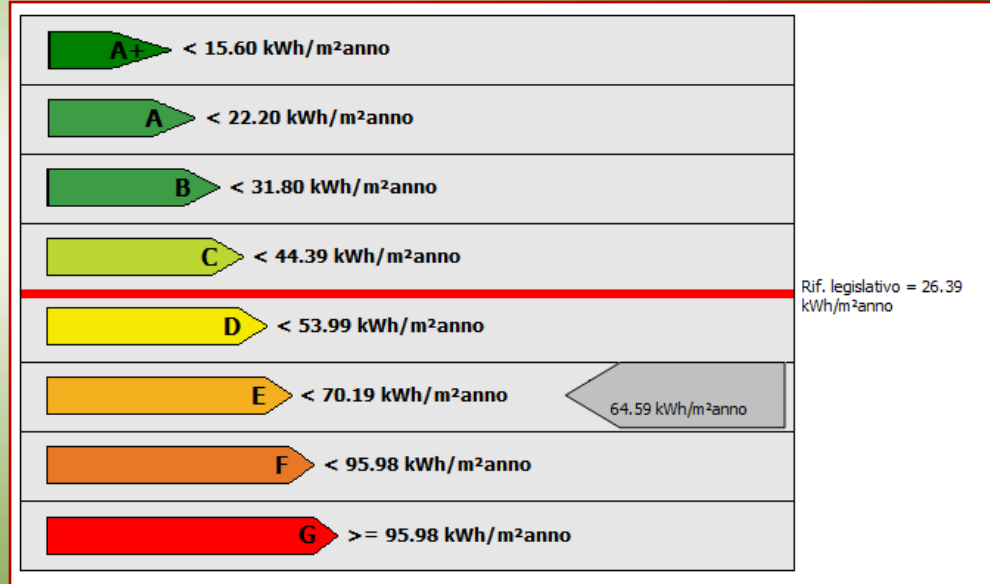


## CO2 emissions [Kg /m<sup>2</sup>y]:

DISPLAY®	DECRETO 26/06/09	Error [%]
15	12.90	14

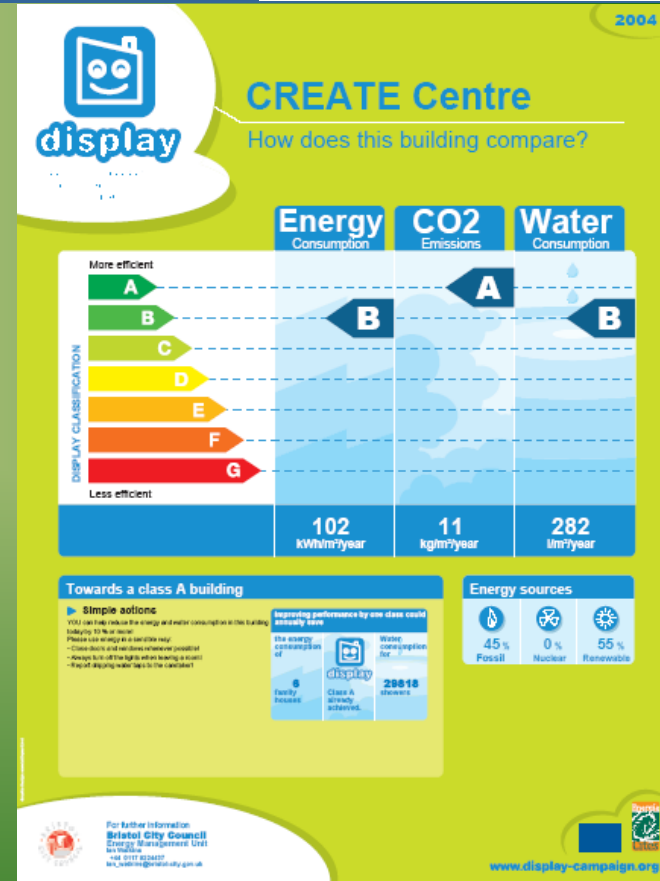
## Energy Performance [KWh /m<sup>2</sup>y]:

DISPLAY®	DECRETO 26/06/09	Error [%]
62	64.59	-4



Energy Performance Certificate rating for the case study





## CONVEGNO PEC E CYBER DISPLAY: DUE STRUMENTI PER L'ENERGIA

PROJECT PART-FINANCED  
BY THE EUROPEAN UNION



- ✓ **Scopo** 
- ✓ **Partner** 
- ✓ **Ruolo del Comune di Salerno** 



Mostrare che la riduzione dei consumi di energia negli edifici in Europa, può essere accelerata significativamente se le autorità locali stimolano un cambiamento del comportamento comunicando le prestazioni delle loro costruzioni ai politici, ai tecnici, agli utenti di costruzione ed al pubblico.

Il progetto intende essere complementare con le attività nazionali relative alla certificazione di prestazione di energia delle costruzioni.



## ✓ Partner di progetto

- Energie-Citès (Capofila)
- De Montfort University (UK)
- Comune di Cork County (IRLANDA)
- Comune di Bristol (UK)
- Comune di Almada (PORTOGALLO)
- Rete delle Healthy Cities (REP. CECA)
- Euro ACE (UK)
- Comune di Helsinki (FINLANDIA)
- Comune di Udine (ITALIA)
- Agenzia energetica regionale di Kaunas (LITUANIA)
- Agenzia energetica di Savinjsko, Šaleško in Koroško (SLOVENIA)
- Municipalità di Milton Keynes
- Comune di Lille (FRANCIA)
- Agence energetica locale di Mulhouse (FRANCIA)





- ✓ WP2: Realizzare una vasta campagna di sensibilizzazione sul territorio
  - Monitoraggio dei consumi degli edifici pubblici (scuole e strutture sportive)
  - Individuazione dei consumi e promozione dei risultati
  - Realizzazione di eventi (Energy day, adesione a campagne, etc...)
  - Realizzazione di moduli didattici specifici nelle scuole
  - Promozione via media e diffusione di informativa specifica
  - Diffusione dei modelli conseguiti ad altri Comuni con le comunità User Club
  - Bando di concorso per la realizzazione di uno spot amatoriale sul risparmio energetico
  
- ✓ Promuovere la partecipazione al premio “TOWARD CLASS A”

## Conclusione

**Grazie per la vostra attenzione!**

**Energy Manager Giancarlo Savino!**

Comune di Salerno

Tel: +39 089 666610

Email: [g.savino@comune.salerno.it](mailto:g.savino@comune.salerno.it)