

Istituto Comprensivo e Comune di MINERVINO DI LECCE

Azione 4

**a) Istituto autorizzato dal MATTM alla
realizzazione del progetto
MIUR/MATTM n.7667/2010**

Bari, 22 febbraio 2012

**Dott.ssa Annarita Corrado – Dirigente Scolastica (a.s.2007/11)
Ettore Caroppo – Sindaco di Minervino di Lecce**

L'istituto Comprensivo di Minervino di Lecce,
nell'anno scolastico 2010/2011, è stato
beneficiario del finanziamento MIUR/MATTEM
N.7667/2010 per la riqualificazione,
l'attrattività e l'efficientamento energetico
degli edifici scolastici.



...SCHOOL FOR THE EARTH...

"Scuola per la terra"



COMUNE DI MINERVINO DI LECCE

- PROVINCIA DI LECCE -

Programma Operativo Interregionale

"Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico" FESR 2007-2013

CCI 2007.IT.16.1.PO.002

ASSE II - "Efficienza Energetica ed ottimizzazione del sistema energetico"
Linea di attività 2.2 "Interventi di efficientamento energetico di edifici ed utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico"



Comune di MINERVINO DI LECCE

School for the Earth

Scuola Primaria di Minervino di Lecce

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione Tecnica: Strategie Progettuali e Risultati Attesi

data

10.12.2010

ALLEGATO A

Tecnico: Ufficio Tecnico
Comunale

ing. Daniele Polimeno

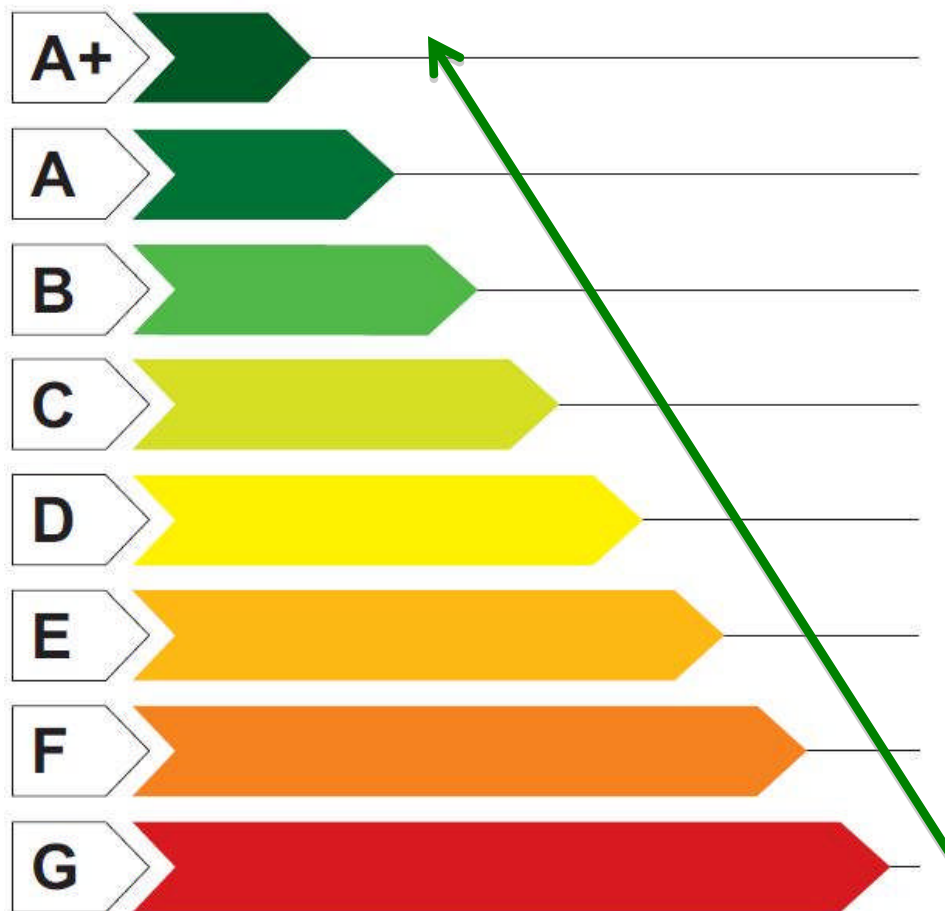
Un obiettivo da raggiungere: abbattimento dei costi di gestione

	Costi di Gestione <u>Ante</u> Intervento		Costi di Gestione <u>Post</u> Intervento			% Risparmio
	Quantità	Costo [€]	Quantità	Costo [€]	Tecniche Efficietamento	
Consumi Elettrici	13.256 kWh/anno	€ 2.213,81	41.118 kWh/anno	€ 0,00	Imp.FV "Scambio sul Posto" e "Conto Energia"	* 100%
Consumi per Riscaldamento	5.000 m3/anno	€ 3.700,00	0 m ³ /anno	€ 0,00	Imp. Geotermico	100%
Consumi Idrici	800 m ³ /anno	€ 536,00	560 m ³ /anno	€ 372,20	Riduttori flusso	30%
TOTALE		€ 6.449,81		€ 372,20		94%

Secondo i valori target attesi dal
Programma 2015

...da edificio di classe G a edificio di classe A+...

Basso fabbisogno



Alto fabbisogno

Perché la scuola Primaria?

I bambini della scuola primaria provengono da una scuola dell'Infanzia sottoposta anch'essa a lavori di riqualificazione energetica.

Tutto ciò garantisce **CONTINUITÀ** ad un percorso didattico finalizzato alla formazione di coscienze responsabili e consapevoli dell'abitare sostenibile.



Prima fase: diagnosi energetica

Un progetto di efficientamento energetico comincia con una **fase di diagnosi energetica** rigorosa per stabilire in anticipo la fattibilità tecnico-economica dei possibili interventi, nonché la scala di priorità relativa alle azioni da implementare.



Fase di diagnosi energetica

- Analisi delle condizioni climatiche esistenti
- Calcolo delle Ostruzioni e delle Ombre portate



Fig. 2

Fase di diagnosi energetica: Audit energetico

- ▶ Sull'involucro edilizio
- ▶ Sugli impianti termici ed elettrici

Data logger, termoflussimetro,
termografia, analizzatore di rete.



Strategie Progettuali – Riqualficazione energetica e ambientale dell'edificio



**Interventi
sull'involucro**

**Interventi
sugli
impianti**

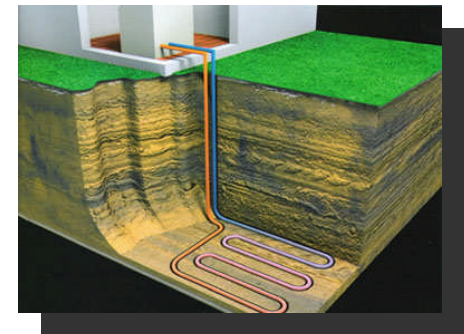
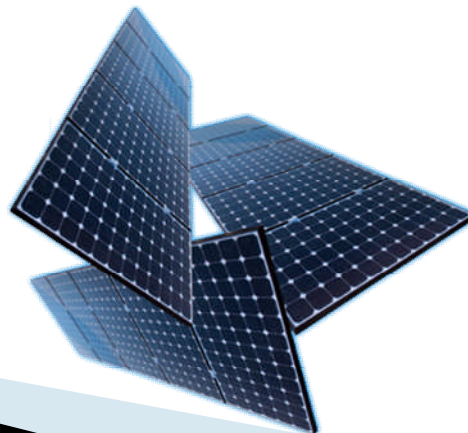
Interventi sull'involucro

- ▶ Isolamento a cappotto
- ▶ Tetto a giardino
- ▶ Infissi costruiti con materiali eco-sostenibili, con vetri basso-emissivi e a controllo solare



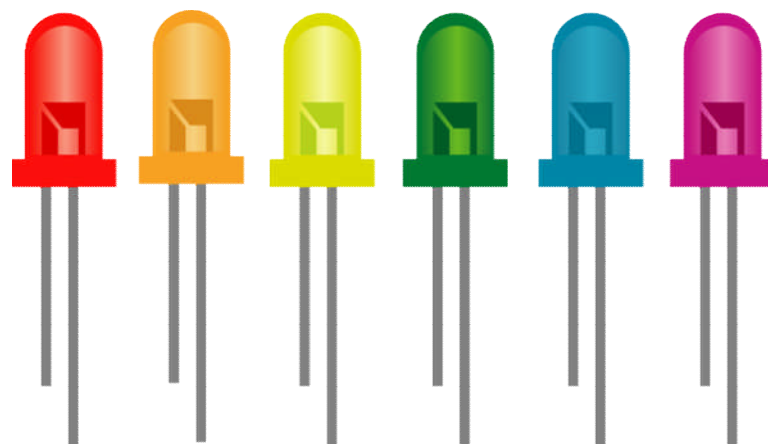
Interventi sugli impianti

- Impianto di riscaldamento e di raffrescamento di tipo **geotermico**
- Acqua calda sanitaria prodotta dall'impianto geotermico
- Impianto solare **fotovoltaico**

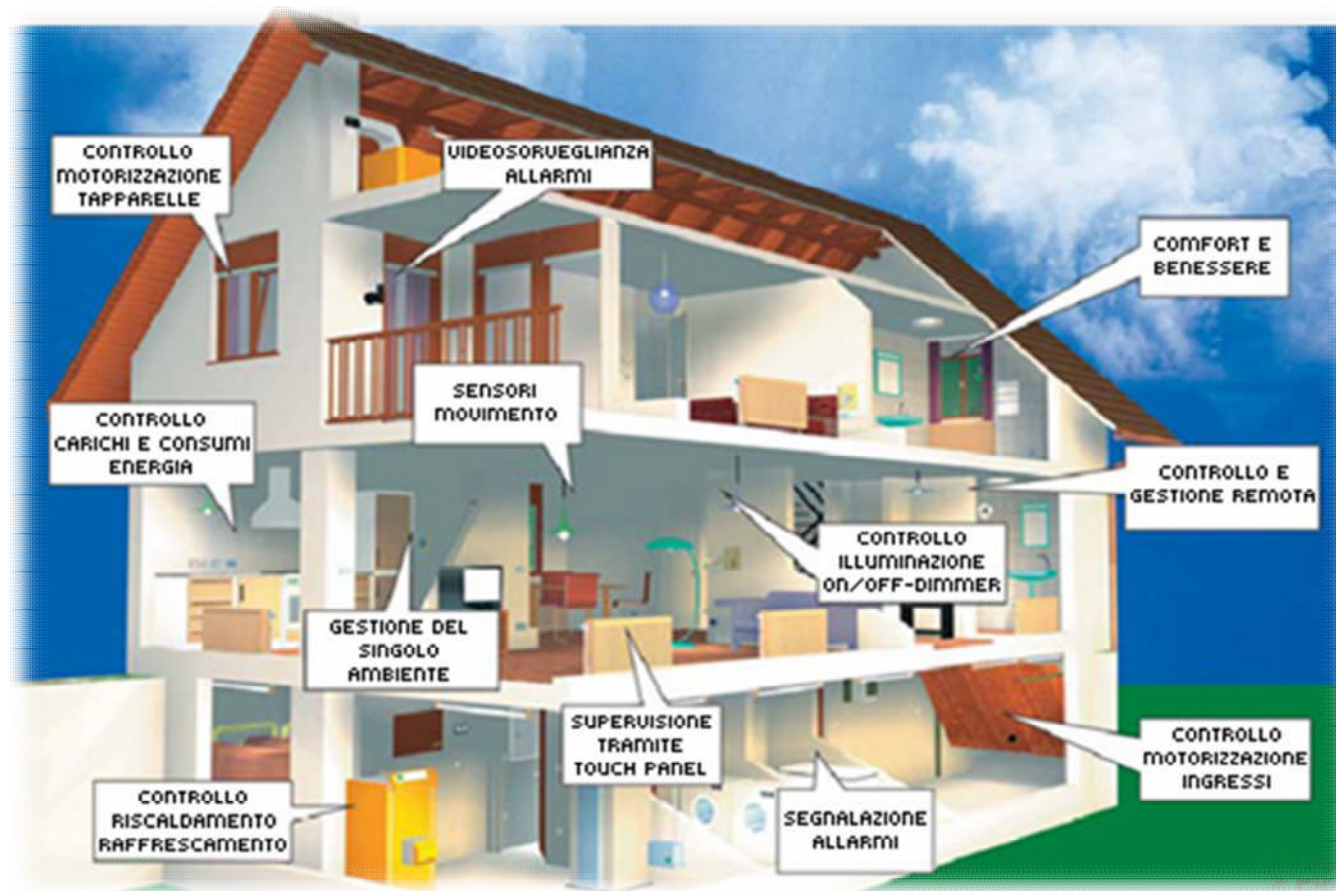


Interventi sugli impianti

- ▶ Illuminazione artificiale con **tecnologia LED**
- ▶ Sostituzione dei radiatori con ventilconvettori a soffitto



Monitoraggio e Domotica del tipo “Building Automation”



- ▶ L'edificio sarà dotato di opportuna sensoristica, installata all'interno e all'esterno dell'edificio per **monitorare** i valori e gli indici energetici.
- ▶ Il monitoraggio di tutti i parametri sarà visualizzato su uno schermo luminoso esposto al pubblico.



Pannello illustrativo dei dati energetici da posizionare nell'atrio della scuola

Disseminazione dei risultati

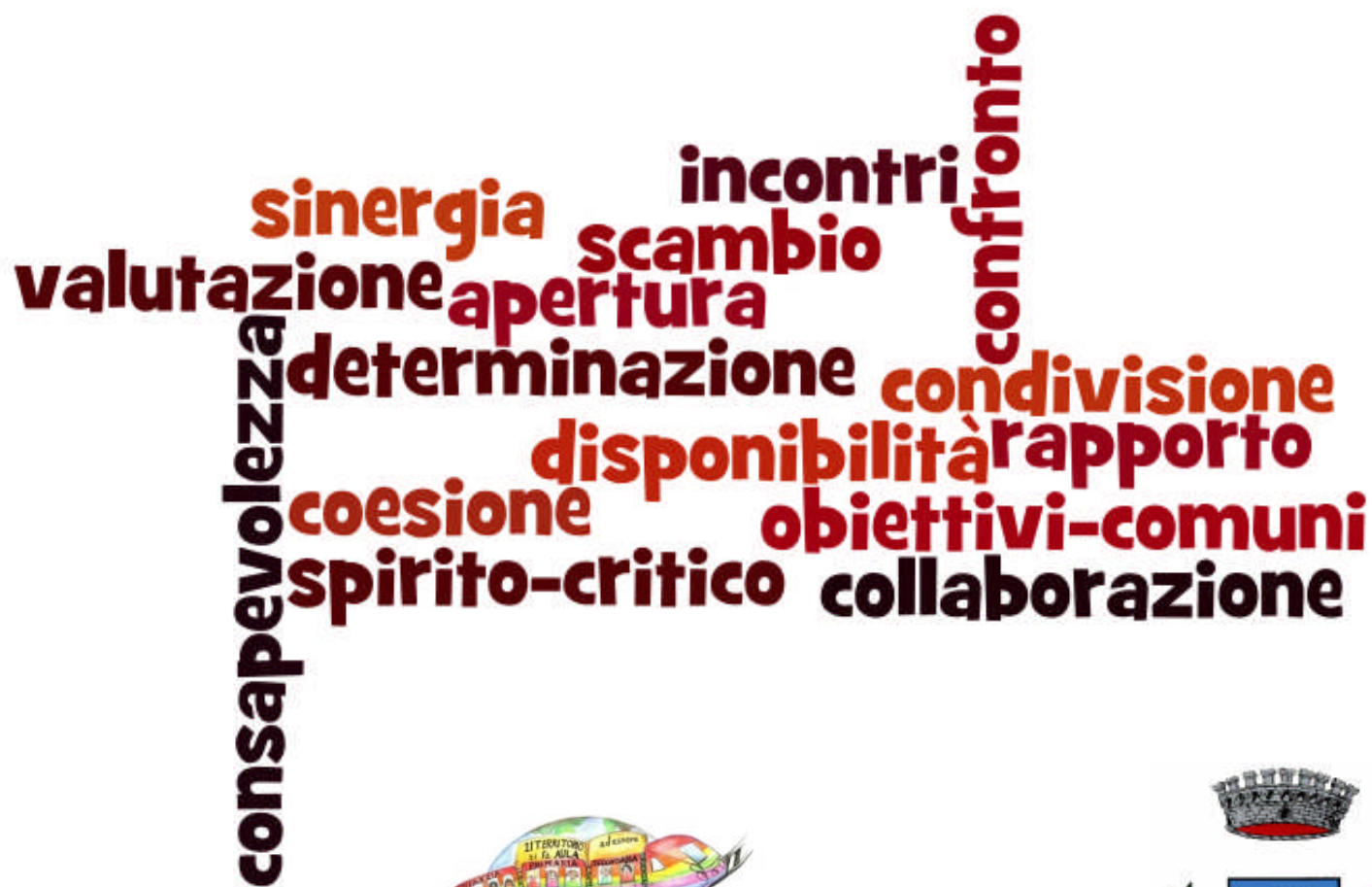
Realizzare interventi esemplari su edifici altamente rappresentativi come le scuole, consente la **disseminazione** e **l'apprendimento di comportamenti virtuosi** nell'ambito delle energie rinnovabili e della sostenibilità ambientale.

I bambini e i ragazzi, utilizzatori dell'energia del domani, hanno meno difficoltà degli adulti nel cogliere non solo i rischi legati alla crisi dell'energia, ma anche il contenuto delle sfide poste dalla necessaria

RAZIONALIZZAZIONE DEI CONSUMI.



Tutto ciò nasce da ...



Scuola



Comune

**... per il benessere della
comunità attraverso il
perseguimento di obiettivi
condivisi.**



Questa è la nostra sfida:

Realizzare una nuova scuola che, forte di una cultura pedagogica e ambientale, utilizzi i Linguaggi digitali per proiettarsi verso il 2020: la scuola del futuro.

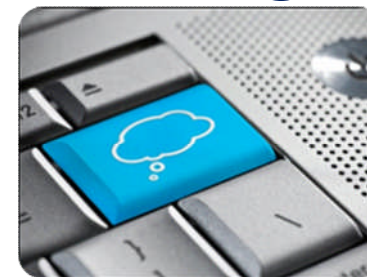
School for the Earth



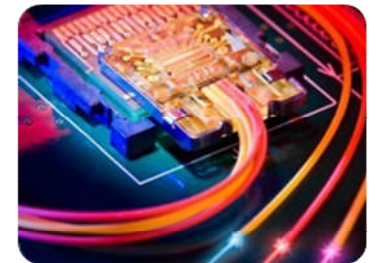
Cl@ssi 2.0
Impres@Scuola



Patto per la
Scuol@

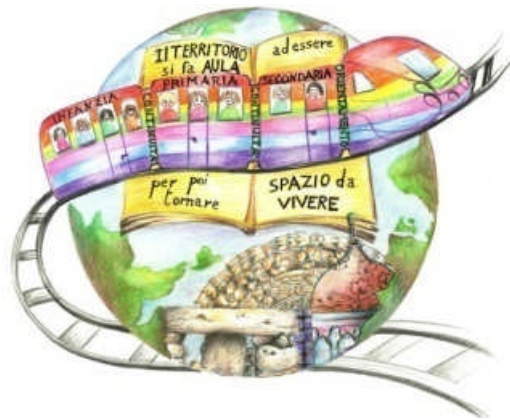


Agenda
digitale





Grazie per l'attenzione!



Istituto Comprensivo Minervino di Lecce
Comune di Minervino di Lecce