



**Confederazione Nazionale  
dell'Artigianato e della Piccola  
Media Impresa**

**Federazione Regionale della Sardegna**  
09122 Cagliari – Viale Elmas, 33/35  
Tel. (070) 273728 – Fax (070) 273726  
www.cnasardegna.it - regionale@cnasardegna.it

**Preg.mo Prof. Pigliaru**  
Presidente Regione Autonoma  
della Sardegna

Cagliari, 19.03.2014  
Prot. n. 108

Egregio Presidente,

da anni CNA Sardegna sostiene l'idea che il rilancio dell'economia della Sardegna passi anche attraverso un piano di riqualificazione ed efficientamento degli edifici pubblici, in primis di quelli scolastici ormai in gran parte fatiscenti.

E' oramai risaputo che le nostre scuole sono vecchie, dispendiose in termini energetici, esposte a rischi naturali rilevanti, mal mantenute e da anni oggetto di interventi straordinari non risolutivi.

Ma oltre a garantire sicurezza e condizioni confortevoli ai nostri studenti, la necessità di intervenire urgentemente sul patrimonio scolastico deriva anche da considerazioni di carattere prettamente economico per il contributo straordinariamente significativo che potrebbe derivarne in termini di crescita della domanda e dell'occupazione.

Intervenire sul patrimonio edilizio pubblico è, d'altra parte, considerato prioritario sia in ambito nazionale che comunitario, nell'ottica di una più ampia strategia di riduzione degli sprechi e di miglioramento dell'efficienza energetica. Il sistema dell'edilizia scolastica deve essere uno dei punti di partenza.

Ma per rispondere alle richieste dell'Unione Europea e per soddisfare gli obiettivi ancora più ambiziosi della Strategia Energetica Nazionale (SEN), è necessario disporre di un piano di azione articolato basato sull'analisi del patrimonio edilizio in termini di consistenza, di consumi e di caratteristiche tipologiche e costruttive. Tale piano di azione deve essere affiancato da strumenti di simulazione degli impatti degli interventi.

CNA Sardegna in collaborazione con il Cresme ha ipotizzato un piano di intervento adattandolo alla specifica condizione della Sardegna e intende offrire un contributo di riflessione sul tema, che come dimostra la simulazione effettuata, se attuato potrebbe davvero offrire un impulso significativo al nostro sistema economico .

L'analisi da noi compiuta attesta che lo stock di edifici ad uso scolastico in Sardegna nel 2013 è composto da circa 1.800 unità per una superficie utile complessiva di 2,7 milioni di mq. Si tratta di circa il 3% in termini di numero e superficie rispetto al totale nazionale. Un'incidenza che sale all'8% limitandosi alla fascia climatica più rappresentata in regione, quella B e C, dove si concentra il 71% degli edifici scolastici sardi e quasi l'80% della relativa superficie complessiva.



**Confederazione Nazionale  
dell'Artigianato e della Piccola  
Media Impresa**

Federazione Regionale della Sardegna  
09122 Cagliari – Viale Elmas, 33/35  
Tel. (070) 273728 – Fax (070) 273726  
www.cnasardegna.it - regionale@cnasardegna.it

Il consumo energetico annuo è stimato in oltre 243 GWh, tra consumi termici ed elettrici, per una spesa annua dei Circoli Didattici sardi di oltre 34 milioni di euro. Il segmento più energivoro, individuato dall'ultimo quintile di consumi (il 20% degli edifici che ha consumi più elevati), conta 359 edifici, per un consumo di 67 GWh, pari a più di 9 milioni di euro annui.

Tabella 1 - Il Patrimonio Scolastico

	EDIFICI SCOLASTICI	SUPERFICIE TOTALE (Milioni mq)	Consumi complessivi (Milioni di euro)	Consumi complessivi (GWh)
<b>SARDEGNA</b>	1.793	2,745	34	243
- <i>Zone BC</i>	1.272	2,139	24	175
- <i>Zona D</i>	476	0,556	8	61
- <i>Zoe E</i>	45	0,049	0,9	7
<b>ITALIA</b>	52.000	84,7	1.297	9.633

Fonte: CNA Sardegna/CRESME

Allo scopo di soddisfare, in termini di impatto sui consumi, le attese dalla Strategia energetica nazionale (-10%) è stata sviluppata una simulazione che considera: la condizione attuale del segmento dell'edilizia scolastica in Sardegna per fasce di assorbimento energetico; il mix di interventi di riqualificazione ottimale ed efficace; gli importi di spesa necessari; il risparmio (in termini economici) che si otterrebbe in conseguenza di tali interventi; l'impatto sull'occupazione; i tempi di rientro degli investimenti.

Emerge che, applicando un mix di interventi ottimale a tale patrimonio, è possibile ridurre il consumo del 45,8% facendo scendere la "bolletta energetica" regionale a 5 milioni di euro annui, per un risparmio di oltre 4 milioni l'anno, praticamente quanto la spesa annua per interessi passivi di tutto il settore scolastico in Sardegna. In termini complessivi significa che intervenendo solo sul 20% degli immobili più energivori è possibile abbattere i consumi dell'intero patrimonio scolastico regionale del -12,6%.

**Gli investimenti necessari per gli interventi di riqualificazione sarebbero di circa 103 milioni di euro ed il pay-back-period (tempo di rientro dell'investimento) risulterebbe di circa 24 anni senza incentivi e 8,5 anni nel caso di incentivazione analoga all'attuale 65%. In termini occupazionali, gli investimenti effettuati attiverebbero più di 1.500 addetti, 514 nell'indotto (trasporti e noli, progettazione, produttori e distributori, ecc.) e 1.000 direttamente nel settore delle costruzioni, proprio in quei settori che più stanno soffrendo il perdurare della difficile situazione economica regionale: imprese edili specializzate e artigiani.**

Certi dell'attenzione, confidando nella sensibilità Sua e della Giunta Regionale che presiede, a cui rinnoviamo i migliori auguri di buon lavoro, Le chiediamo che tra i primi atti di governo trovi posto un piano di riqualificazione ed efficientamento degli edifici scolastici.

Con cordialità

Il Presidente Regionale  
(Pierpaolo Piras)

Il Segretario Regionale  
(Francesco Porcu)



**Confederazione Nazionale  
dell'Artigianato e della Piccola  
Media Impresa**

Federazione Regionale della Sardegna  
09122 Cagliari – Viale Elmas, 33/35  
Tel. (070) 273728 – Fax (070) 273726  
www.cnasardegna.it - regionale@cnasardegna.it

Figura - Simulazione del raggiungimento degli obiettivi di riduzione di CO2 attraverso la riqualificazione energetica del patrimonio di edifici scolastici in Sardegna

Situazione oggi				
	Numero edifici	Superficie edifici ('000. mq)	Consumi complessivi ('000. €)	Consumi complessivi (MWh)
<b>SARDEGNA</b>				
- Zona BC	<b>1.793</b>	<b>2.745</b>	<b>33.830</b>	<b>242.846</b>
- Zona D	1.272	2.139	24.722	175.180
- Zona E	476	556	8.224	60.979

Fonte: CRESME

Dall'analisi delle condizioni energetiche del patrimonio edilizio è stato individuato...

... il 20% degli edifici più energivori in tre gruppi di zone climatiche con un consumo complessivo pari a 66,7 GWh (il 27,4% del totale) pari a 9,2 Mln. €...

Il segmento «energivoro»				
	Numero edifici	Superficie edifici ('000. mq)	Consumi complessivi ('000. €)	Consumi complessivi (MWh)
<b>SARDEGNA</b>				
- Zona BC	<b>359</b>	<b>549</b>	<b>9.286</b>	<b>66.693</b>
- Zona D	254	428	6.799	48.192
- Zona E	95	111	2.249	16.694

Fonte: CRESME

Per il segmento «energivoro» è stato individuato il mix di interventi più efficace



Fonte: CRESME

COSTO INTERVENTO	
	Investimenti ('000. €)
<b>SARDEGNA</b>	<b>103.394</b>
- Zona BC	78.520
- Zona D	22.545
- Zona E	2.329

Fonte: CRESME

	CONSUMI		RISPARMIO segmento più energivoro	
	Prima dell'intervento ('000. €)	Dopo l'intervento ('000. €)	('000. €)	%
<b>SARDEGNA</b>	<b>9.286</b>	<b>5.037</b>	<b>-4.249</b>	<b>-45,8%</b>
- Zona BC	6.799	3.751	-3.048	-44,8%
- Zona D	2.249	1.167	-1.082	-48,1%
- Zona E	238	119	-119	-49,8%

Fonte: CRESME

Un investimento di 103 milioni di euro consentirebbe di abbattere i costi energetici degli edifici sottoposti ad interventi di 5 milioni di euro annui (-45,8%). Il risparmio aumenta dalle zone climatiche più calde (-44,8%) a quelle più fredde (-49,8%)



**Confederazione Nazionale  
dell'Artigianato e della Piccola  
Media Impresa**

Federazione Regionale della Sardegna  
09122 Cagliari – Viale Elmas, 33/35  
Tel. (070) 273728 – Fax (070) 273726  
www.cnasardegna.it - regionale@cnasardegna.it

**ESITI**

*Riqualficando solo il 20% di immobili più energivori, si otterrebbe un risparmio sui consumi complessivi dell'intero patrimonio edilizio scolastico pari al 12,6%*

Consumo e risparmio totale post-interventi				
	CONSUMI		RISPARMIO	
	Situazione attuale ('000. €)	Situazione post-intervento ('000. €)	Dal segmento più energivoro ('000. €)	%
<b>SARDEGNA</b>	<b>33.830</b>	<b>29.582</b>	<b>-4.249</b>	<b>-12,6%</b>
- Zona BC	24.722	21.674	-3.048	-12,3%
- Zona D	8.224	7.143	-1.082	-13,2%
- Zona E	884	766	-119	-13,4%

Fonte: CRESME

*Gli interventi di riqualificazione energetica si ripagherebbero in 24,3 anni senza incentivi e in 8,5 anni con una incentivazione paragonabile all'attuale 65%. Ogni KWh risparmiato costerebbe 3,1 €*

Bilancio di sostenibilità			
	Costo del risparmiato € per KWh	Pay back time senza incentivi (anni)	Pay back time con incentivi (anni)
<b>SARDEGNA</b>	<b>3,1</b>	<b>24,3</b>	<b>8,5</b>
- Zona BC	3,3	25,8	9,0
- Zona D	2,6	20,8	7,3
- Zona E	2,4	19,7	6,9

Fonte: CRESME

Spesa degli interventi e ricaduta occupazionale				
	Investimento ('000. €)	Ricaduta occupazionale		
		Diretta	Indotta	Totale
<b>SARDEGNA</b>	<b>103.394</b>	<b>1.029</b>	<b>514</b>	<b>1.543</b>
- Zona BC	78.520	781	391	1.172
- Zona D	22.545	224	112	337
- Zona E	2.329	23	12	35

Fonte: CRESME

*L'occupazione attivata dagli investimenti di 103 milioni di € è stimato in più di 1.500 addetti*