



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDINIA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANT'ANDREA FRIUS

## PROGRAMMA DIDATTICO SCUOLA ELEMENTARE

ANNO 2012 – 2013

### “PICCOLI PASSI PER UNA SANT’ANDREA SOSTENIBILE”

Progetto cofinanziato dall'Unione Europea - Finanziamento PO-  
FESR 2007-2013

Asse IV Linea d'intervento 4.1.2d - Azioni dimostrative di acquisto e  
consumo responsabile

ADA RAS – S.S.A., V.I. e S.I.A.



#### AZIONE 2

“Abbattimento degli sprechi energetici nella Scuola  
Elementare”

**STUDIO TECNICO ING. DE VENDICTIS**

*Ing. Roberto De Vendictis (Progettista)*

*Ing. Lorenzo Leffi, Doit.ssa Francesca Frau (Collaboratori)*



## DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

“Piccoli passi per una Sant’Andrea Frius sostenibile” è un progetto promosso dal comune di Sant’Andrea Frius e finanziato con fondi PO-FESR 2007-2013 per tramite della Regione Autonoma della Sardegna.

Il progetto prevede piccole ma importanti azioni dimostrative tese a sensibilizzare diverse categorie di cittadini, compresa quella dei più piccoli, attraverso il coinvolgimento della scuola elementare su un **uso più attento delle risorse energetiche** (azione n.2).

In questo scenario le scuole possono essere veri motori del cambiamento di rotta della nostra società verso un futuro sostenibile attraverso l’utilizzo delle risorse rinnovabili di energia e il riciclo di quelle non rinnovabili.

Scommettere sulle energie rinnovabili, come ha già fatto la scuola elementare di Sant’Andrea Frius per abbattere le emissioni nocive, è un passo importante per migliorare la qualità della vita e per far spazio ad un ambiente più sano.

*Ma questo non basta...*





UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANT'ANDREA FRIUS

La base per l'utilizzo delle risorse energetiche, siano queste rinnovabili o meno, consiste nel modificare i comportamenti degli individui e delle comunità, in modo che tutti condividano la necessità del risparmio attraverso l'agire quotidiano.

## DETTAGLIO DEL PROGRAMMA DIDATTICO AZIONE 2

Il programma didattico è stato studiato in modo tale da fornire ai beneficiari dell'intervento uno stimolo alla risoluzione di alcuni problemi ecologici, quali l'eccessivo consumismo, stimolando l'adozione di comportamenti "sostenibili" che coinvolgano l'intera comunità in cui essi vivono.

L'attività è stata programmata coinvolgendo tutti gli alunni della scuola elementare che, coordinati e "coadiuvati" dal corpo docente mediante la formazione di vere e proprie squadre di "**controllori degli sprechi**" e di "**energetici**", hanno avuto il compito di vigilare sui consumi e documentare gli sprechi durante l'attività ordinaria.

Il principio promotore della presente azione è il coinvolgimento di un'utenza "più fresca" per costituire una solida base per le generazioni future verso un comportamento più sostenibile. E'



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANT'ANDREA FRIUS

necessario, infatti, trasmettere il messaggio che la principale fonte di risparmio energetico è proprio quella legata al corretto uso delle risorse stesse; quindi bisogna imparare ad usare l'energia e tutto quello che l'ambiente ci offre, senza compiere sprechi!

Il progetto proposto ed il suo aspetto sociale sono stati illustrati al corpo docente e agli alunni attraverso brevi e mirati incontri formativi dedicati (pre e post azione), nonché attraverso la distribuzione del materiale didattico e dei vademecum appositamente realizzati.

Per l'attivazione del programma didattico è stato necessario individuare e nominare:

1. Un Referente o coordinatore scolastico.
2. Quali classi coinvolgere.
3. Nomina dei "Controllori degli sprechi" e gli "Energetici".



## RESPONSABILITA' /COMPITI

### REFERENTE/COORDINATORE SCOLASTICO.

Il referente/coordinatore scolastico ha il compito di:

- ✓ gestire e programmare le diverse fasi dell'attività didattica;
- ✓ vigilare affinché l'attività non creasse ostacoli o difficoltà al lavoro scolastico ordinario e proseguisse in linea con il valore e con le finalità dell'azione;
- ✓ nominare ufficialmente, di settimana in settimana, i "controllori degli sprechi" e gli "energetici".

E' stato realizzato per il referente un apposito registro su cui indicare di settimana in settimana i nomi degli alunni responsabili di ogni attività, la classe di appartenenza e il periodo della carica come nell'esempio riportato nella Fig. 1.

CALENDARIO		ENERGETICI			CONTROLLORE SPRECHI
1 SETTIMANA		LETTURA	RILEVAZIONE	GRAFICO	VERIFICA LUCI
MAR 08- gen	CLASSE	1	3	4	2 - 5
VEN 11- gen	NOME				

Fig. 1. Esempio di registro nomine/attività.



## CONTROLLORI DEGLI SPRECHI:

I controllori degli sprechi sono i responsabili del corretto utilizzo della risorsa energia.

Al momento della nomina i controllori degli sprechi sono stati muniti di:

- distintivo da indossare (Fig. 2);
- una mappa molto semplice e schematica delle aree da controllare e monitorare (tipo mappa del tesoro);
- vademecum delle regole da seguire (allegato 1);
- diario dove segnare le anomalie riscontrate durante i sopralluoghi.



**Fig. 2.** Distintivo “Controllore degli sprechi”



## ENERGETICI

Gli energetici invece sono i responsabili del monitoraggio dei consumi.

Al momento della nomina anche gli energetici sono stati muniti di:

- distintivo da indossare (Fig. 3)
- vademecum delle regole da seguire (allegato 2)
- diario dove segnare le anomalie riscontrate durante i sopralluoghi.



**Fig. 3.** Distintivo “Energetici”



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDINIA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANT'ANDREA FRIUS

L'azione sopradescritta costituisce un **percorso didattico di "apprendimento attivo"**.

In particolare:

- ✓ nella **squadra dei controllori della luce**, si apprende a lavorare in gruppo, a coordinarsi, a realizzare e relazionare rapporti sulle attività svolte;
- ✓ nel **gruppo degli energetici**, si impara a leggere un contatore dell'energia elettrica, ad effettuare il calcolo dei consumi e ad elaborare sistemi per raccogliere e presentare i dati per mezzo di tabelle e grafici (istogramma).

## RISULTATI ATTESI

Il risultato di questa azione è la valutazione del risparmio energetico ottenuto a seguito dell'intervento dei controllori degli sprechi e degli energetici e avrà come risolto futuro il risparmio ottenuto a seguito dell'intervento infrastrutturale dell'edificio, ossia la sostituzione degli infissi.

Il rilievo dei consumi di energia elettrica permetterà di comprendere la relazione esistente tra i comportamenti individuali, e quindi della collettività, ed i loro effetti positivi





UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



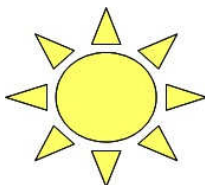
REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



COMUNE DI  
SANT'ANDREA FRIUS

sull'ambiente (calo dei costi per l'acquisto di energia elettrica, riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera, diminuzione del consumo di combustibili fossili).

## ALLEGATO 1. Compiti dei controllori degli sprechi



(RESPONSABILI DEL CORRETTO UTILIZZO DELLA RISORSA ENERGIA)

- Spegnere o non accendere le luci quando c'è una buona illuminazione!!
- Aprire le tapparelle delle finestre per consentire il massimo ingresso della luce naturale (assicurarsi che la luce diretta non sia da disturbo per qualche studente).
- Non lasciare i dispositivi elettrici come televisori, personal computer, lettori dvd, stereo in stand by o accesi quando non si usano.
- Annotare nel diario le eventuali anomalie riscontrate durante i sopralluoghi.
- Spegnere le luci alla fine delle lezioni (vedi mappa) o quando la classe esce dall'aula per lungo periodo.



## ALLEGATO 2. Compiti degli energetici



(RESPONSABILI DELLA VALUTAZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA)

- Leggere il contatore due volte alla settimana per il rilievo dei consumi.
- Scrivere nel registro le letture relative alle 3 fasce orarie (F1, F2 e F3).
- Sviluppare i calcoli relativi ai consumi per ogni fascia oraria e riportarli sul registro nella scuola.
- Riportare i valori dei consumi nei relativi istogrammi affissi nella scuola.