

COMUNE di PONCARALE

DOCUMENTO DI SINTESI DIAGNOSI ENERGETICHE

Novembre 2013

GRUPPO DI LAVORO

Supporto del Comune di Poncarale

Migliorati Giuseppe _ Sindaco
Bianchini Umberto _ Assessore all'Urbanistica, Edilizia Privata e Lavori Pubblici
Tiziana Quaresmini _ Referente tecnico
Alessandro Savoldi _ Collaboratore

Estensori

Referente Diagnosi Energetica

ing. Isaac Scaramella

Supporto tecnico

ing. Alessandro Fracassi

ing. Alberto Massetti

Coordinamento operativo

Ecometrics srl



TERRARIA srl

SOMMARIO

1.	PREMESSA.....	4
2.	CASI STUDIO.....	5
3.	RIEPILOGO GLOBALE INTERVENTI.....	6

1. PREMESSA

Il presente documento di sintesi riassume i principali risultati delle diagnosi energetiche realizzate nel contesto della stesura del PAES (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile) del Comune di Poncarale.

In coordinamento con l'Amministrazione Comunale sono stati individuati quattro edifici da sottoporre a diagnosi energetica sulla base del loro peso in termini di consumi energetici e della possibilità di intervenire con azioni fattibili sotto il profilo del rapporto costi/benefici.

Nel Comune di Poncarale sono eseguite le diagnosi dei seguenti edifici pubblici:

- ✎ scuola elementare di via Roma n°5;
- ✎ scuola materna di via I° maggio n°1/C;
- ✎ scuola media di via Roma n°15;
- ✎ palestra polivalente di via Roma n°17.

Per ciascun edificio si è proceduto alle seguenti fasi di studio:

- ✎ rilievo delle caratteristiche geometriche e tecnologiche;
- ✎ confronto con l'amministrazione pubblica e con i gestori del servizio calore;
- ✎ valutazione del profilo dei consumi termici ed elettrici degli ultimi anni;
- ✎ calcolo degli indici di prestazione energetica;
- ✎ definizione dell'obiettivo di riduzione dei consumi termici;
- ✎ individuazione di azioni per il contenimento dei consumi;
- ✎ simulazione dei possibili scenari di intervento.

Di seguito vengono sintetizzati e confrontati i risultati ottenuti dalle diagnosi energetiche dei singoli edifici ed in particolare quelli riferiti ai consumi termici degli edifici pubblici.

2. CASI STUDIO



1

Scuola Elementare
via Roma n° 5

2

Scuola Materna
via I° Maggio n° 1/C

3

Scuola Media
via Roma n° 15

4

Palestra
via Roma n° 17



DATI CLIMATICI – COMUNE DI PONCARALE (BS)

Gradi Giorno	2410
Zona Climatica	E
Latitudine	45° 27'
Longitudine	10° 10'
Altitudine s.l.m.	100 m
Temperatura di progetto	-6,7 °C
Temperatura media annuale	13,7 °C
Temperatura media stagione di riscaldamento	7,0 °C
Durata stagione di riscaldamento	183 giorni
Irradianza media del mese di massima insolazione	282 W/m ²

3. RIEPILOGO GLOBALE INTERVENTI

Per ciascun edificio è stato identificato uno scenario prioritario di intervento per la riduzione dei consumi termici, nel grafico 1 sono riportati in grigio il consumo post intervento ed in verde i corrispondenti risparmi energetici.

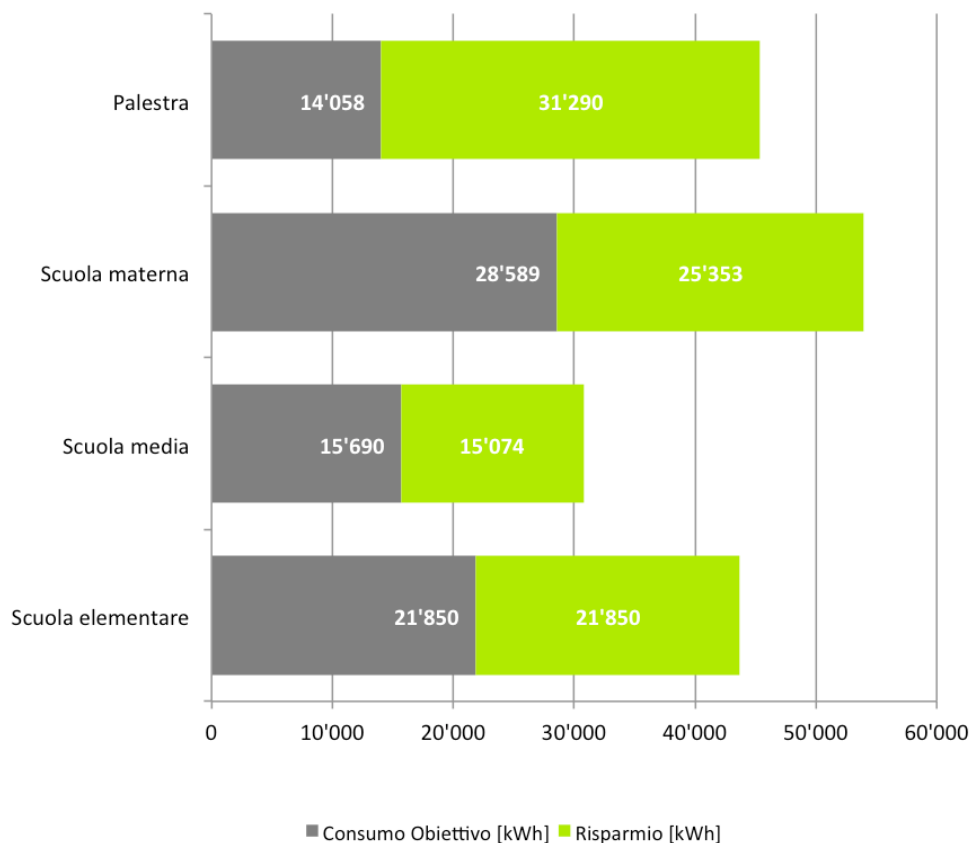


Grafico 1 – consumo obiettivo e risparmi energetici per edificio

Nel grafico 2 è mostrato il risparmio complessivo ottenibile come somma dei contributi dei singoli edifici. Dal confronto delle due colonne è individuabile il risparmio complessivo in termini di consumi termici che l'Amministrazione Comunale potrebbe raggiungere agendo sul proprio patrimonio edilizio.

Ne consegue che l'Amministrazione Comunale può potenzialmente ridurre di 93'566 kWh annui i consumi termici dei propri edifici.

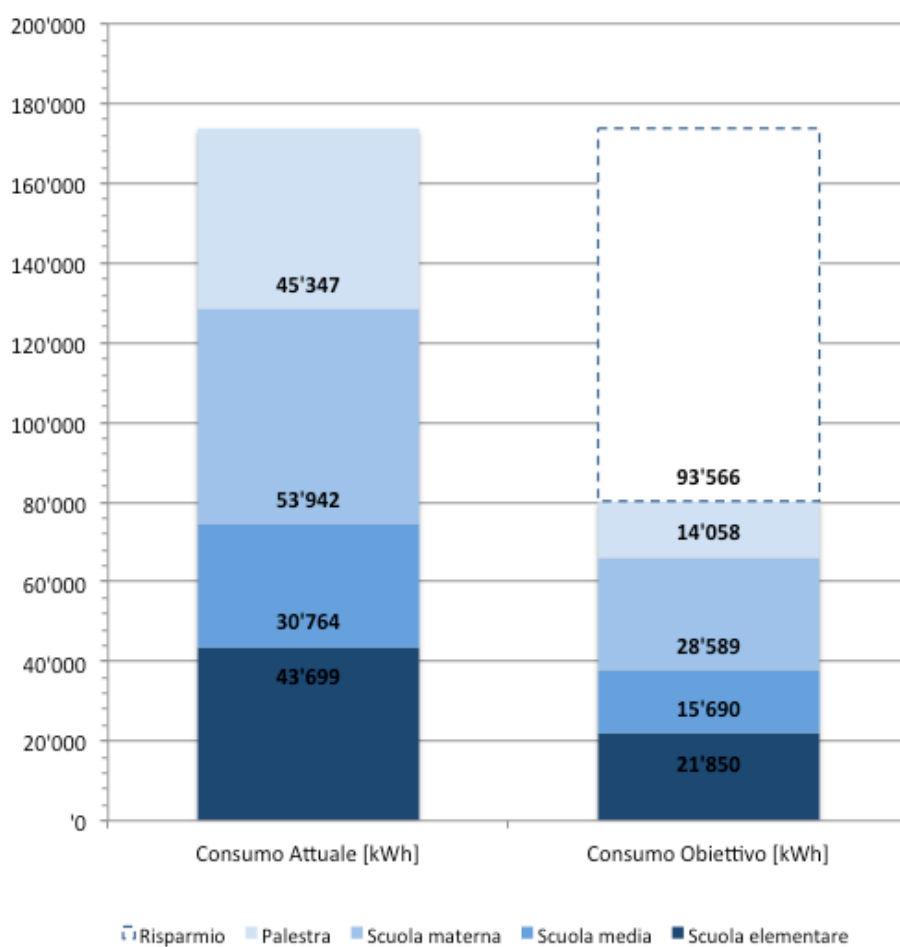


Grafico 2 – consumo attuale e consumo obiettivo con risparmio energetico globale

Edificio	Volume [m ³]	Consumo Attuale [kWh]	Consumo Obiettivo [kWh]	Risparmio [kWh]
Scuola elementare	1'137	43'699	21'850	21'850
Scuola media	1'283	30'764	15'690	15'074
Scuola materna	800	53'942	28'589	25'353
Palestra	1'106	45'347	14'058	31'290
TOTALE	4'326	173'752	80'186	93'566

Tabella 1 Dati salienti edifici oggetto di diagnosi