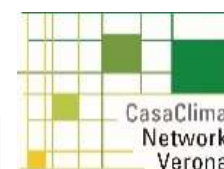




IL POLO SCOLASTICO E LA SCUOLA PRIMARIA DI LUGAGNANO



- **L'idea iniziale:**
- un sogno che inizia per piccoli tasselli





2019 PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)

Nord - Est



Sud - Ovest



Nord - Ovest



Sud - Est





SALONE ATTIVITA' COLLETTIVE



BIBLIOTECA INSEGNANTI



PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)



AULA P.T.



DISTRIBUZIONE P.T.



PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)



AULA P. 1°



AULA P. 1°

PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)



PALESTRA

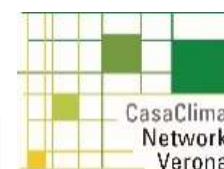


PALESTRA



La similitudine idraulica del sistema Edificio - Impianto





PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELL'AUTOMAZIONE, DELLA REGOLAZIONE PER LA GESTIONE TECNICA DELL'EDIFICIO UNI EN-15232





Obiettivi del progetto della scuola

- Risparmio energetico



- Comfort



- Semplicità di utilizzo

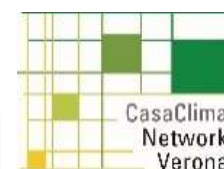


- Riduzione costo complessivo nel ciclo di vita



- Monitoraggio risultati

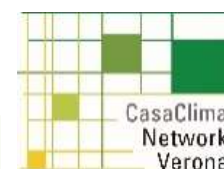




Scuola Silvio Pellico 2 – Lugagnano

Soluzioni domotiche adottate





ILLUMINAZIONE AULE



LED PANEL

- Elevata efficienza
- Comfort visivo
- Flusso luminoso regolabile
 - Luce diurna
 - Esigenze di utilizzo
- Sistema di comunicazione DALI



SENSORI PRESENZA E CONTROLLO COSTANTE DI LUMINOSITA'

- Accensione/spengimento automatico
- Regolazione delle luci in funzione della luce diurna
- Sistema di comunicazione KNX



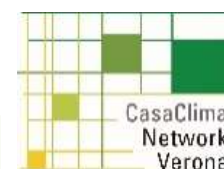
PANNELLO DI CONTROLLO E SEGNALAZIONE TOUCH

- Funzioni configurabili
- Permette semplici comandi e segnalazioni
(es. spegnimento luci per proiezione)
- Sistema di comunicazione KNX

SUPERVISIONE

- Monitoraggio e comando
- Data Log





ILLUMINAZIONE AULE



Luci accese solo quando serve
Sfrutto la luce diurna per ridurre i consumi



Illuminamento sempre adeguato
Scenari dedicati
Possibili funzioni non previste inizialmente



Accensione automatica e spegnimento graduale
Funzioni configurabili
Comandi generali e scenari preimpostati



Risparmio energetico
Maggior durata delle lampade, utilizzate solo
quando necessario, spesso a regime ridotto.
A prova di futuro
Espandibile indipendentemente dal produttore



Tutti i dati sono digitali, disponibili per il
monitoraggio



TERMOREGOLAZIONE IN AMBIENTE



TERMOREGOLATORE CON SONDA DI
TEMPERATURA E UMIDITA'

- Controllo e regolazione
Temperatura e umidità di ogni locale

SENSORI PRESENZA E CONTROLLO
COSTANTE DI LUMINOSITA'

- Controllo presenza
- Sistema di comunicazione KNX



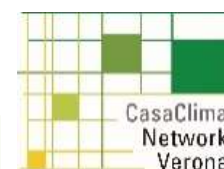
SUPERVISIONE

- Monitoraggio e comando
- Data Log



PANNELLO DI CONTROLLO E
SEGNALAZIONE TOUCH

- Possibilità di una piccola regolazione
in ambiente
- Sistema di comunicazione KNX



2019 PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)

TERMOREGOLAZIONE IN AMBIENTE



Termoregolazione precisa per ogni locale
Setpoint impostabile per ogni locale



Comfort indipendentemente dalle condizioni
esterne ed interne
Facilmente regolabile secondo necessità



Funzionamento automatico ma senza sprechi



Risparmio energetico
A prova di futuro
Espandibile indipendentemente dal produttore



Tutti i dati sono digitali, disponibili per il
monitoraggio





PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)

CONTROLLO
OMBREGGIAMENTI



CONTROLLO
OMBREGGIANTI



ATTUATORE

SUPERVISIONE

- Monitoraggio e comando
- Funzioni automatiche



PULSANTIERA DI COMANDO LOCALE





PREMIO SOSTENIBILITA': LA SCUOLA SILVIO PELLICO DI LUGAGNANO DI SONA (VR)

CONTROLLO OMBREGGIAMENTI



Ottimale sfruttamento luce diurna
Riduzione irraggiamento



Comfort
Facilmente regolabile secondo necessità



Funzionamento impostabile ad orari
Comando manuale semplice
Comando generale



A prova di futuro
Espandibile indipendentemente dal produttore



UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA (UTA)



TRE unità di trattamento aria (U.T.A.):

N°1 per Aule didattiche 6000 mc/h (VMC + Filtrazione + Trattamento aria)

N°1 per salone e aule integrative 4000 mc/h (VMC + Filtrazione + Trattamento aria)

N°1 per palestra 2500 mc/h (VMC+ Filtrazione)

PER UN TOTALE DI **12500** mc/h di rinnovo con portata variabile in funzione della CO₂



Aula 1
mercoledì
12 dicembre
2018

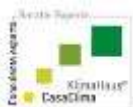


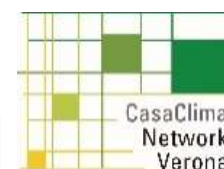
Accensione
UTA

lezioni

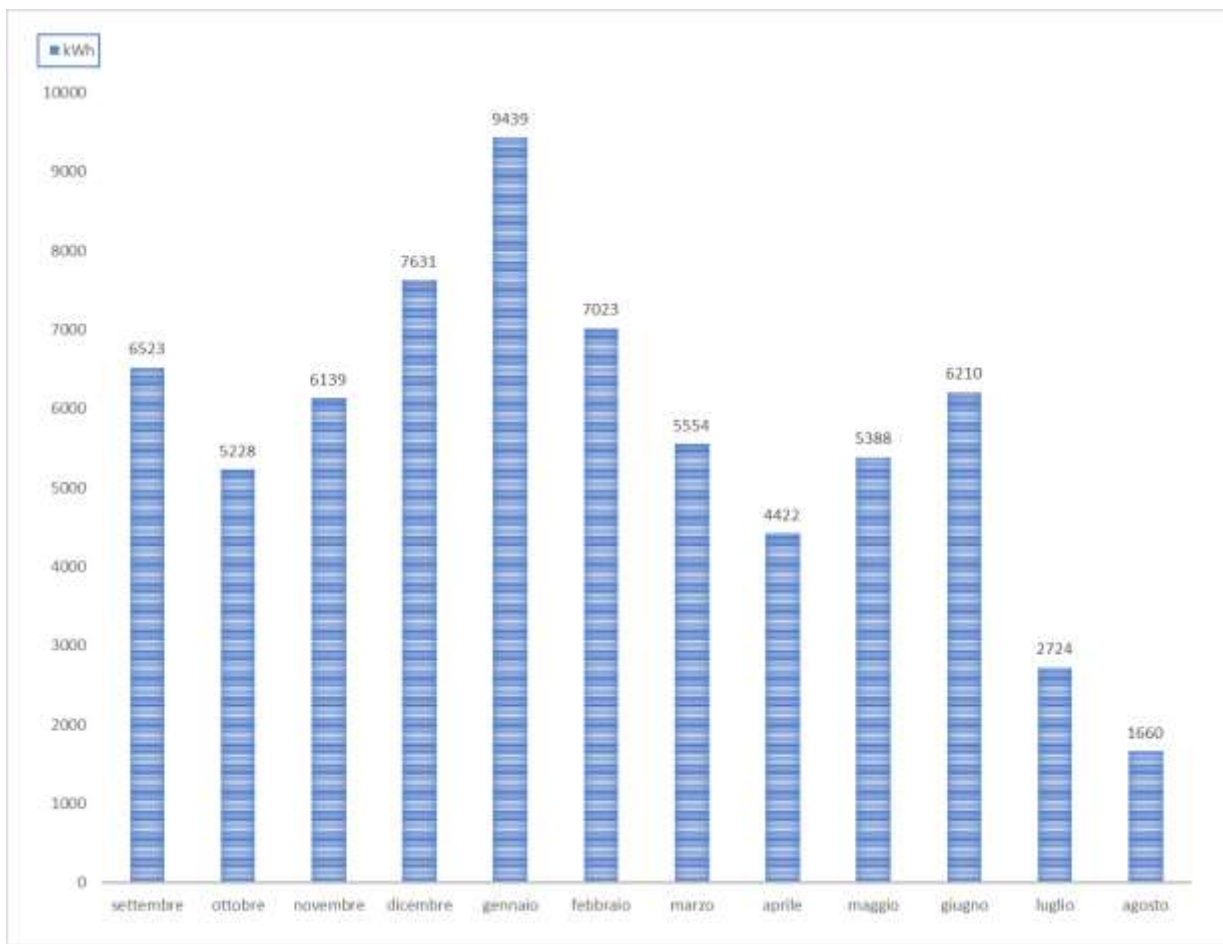
Spegnimento UTA

La dispersione di un'aula è inferiore al calore metabolico degli alunni. La sola presenza degli alunni è in grado di influenzare la temperatura dell'ambiente.





CONSUMI IN SINTESI kWh energia elettrica



CONSUMO TOTALE
ELETTRICO ANNUALE
DELL'EDIFICIO

67941 kWh



CONSUMO EFFETTIVO TOTALE DI ENERGIA ELETTRICA

67.941 kWh/anno

ENERGIA ELETTRICA ALIMENTATA DALL'IMPIANTO

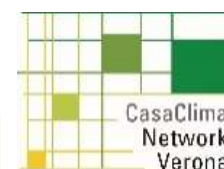
FOTOFIENICO

105.000 kWh/anno

PLUS ELETTRICO

$(105.000 - 68.000) = +37000 \text{ kWh/anno}$

EDIFICIO ATTIVO



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Arch. Fabio Dal Barco

Ing. Franco Talamini

Ing. Roberto Magnaguagno

STM
ingegneria

Tel. 045 6190365

info@stmingegneria.eu

www.stmingegneria.eu

GEWISS

Giancarlo Pippa

Application Engineer - Gewiss

SpA

giancarlo.pippa@gewiss.com – 348 54 18 875

HOSUTECH
Soluzioni Tecnologiche Integrate

Comini Luca

System Integrator

luca@hosutech.com – 348 01 12 590