

COMUNE DI POGGIOMARINO

CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MEDIA G. FALCONE RIGUARDANTI IL RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO. **LOTTO 2**

FASE DI ELABORAZIONE

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

COMMITTENTE

COMUNE DI POGGIOMARINO



PE.07

DESCRIZIONE DI MATERIALI ED ELEMENTI COSTRUTTIV

OGGETTO

CONTENUTO DELL'ELABORATO

scala -:-

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ARCH. GIUSEPPE DEL SORBO

IL PROGETTISTA

ING. ANNUNZIATA MASSIMO

COLLABORAZIONE AL R.U.P.

ING. ANTONIO CATAPANO

ING. RAFFAELE SAPORITO



Descrizione di materiali ed elementi costruttivi

ISO 6946

ISO 10077

ISO 13370

ISO 10456

INDICE

1. SISTEMA INVOLUCRO	4
1.1. Facciate	4
1.1.1. Parte opaca delle facciate	4
1.1.2. Aperture in facciata	4
1.2. Coperture	5
1.2.1. Parte piena delle coperture piane	5
2. SISTEMA DI COMPARTIMENTAZIONE	7
2.1. Compartimentazione verticale interna	7
2.1.1. Parte opaca della compartimentazione verticale interna	7
2.1.2. Aperture verticali interne	7
2.2. Compartimentazione orizzontale interna	7
3. MATERIALI	9

1. SISTEMA INVOLUCRO

Descrizione di materiali ed elementi costruttivi

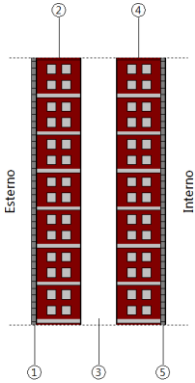
1. SISTEMA INVOLUCRO

1.1. Facciate

1.1.1. Parte opaca delle facciate

Tompagno

Superficie totale 378.6 m²



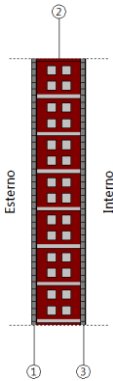
Relazione relativa agli strati:

- | | |
|---|----------|
| 1 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |
| 2 - Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.1200 | 10.00 cm |
| 3 - Aria in quiete a 293 K | 8.00 cm |
| 4 - Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.1200 | 10.00 cm |
| 5 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 0.40 W/(m²·K)
Spessore totale 30.00 cm

Tramezzi

Superficie totale 98.6 m²



Relazione relativa agli strati:

- | | |
|---|----------|
| 1 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |
| 2 - Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.1200 | 10.00 cm |
| 3 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 2.62 W/(m²·K)
Spessore totale 12.00 cm

1.1.2. Aperture in facciata

Finestra90

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 1.50 W/(m²·K)
Trasmittanza di energia solare, g: 0.700
Fattore di riduzione, Fr: 1.000
Fattore telaio, Ff: 0

Finestra2.7

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 1.50 W/(m²·K)
Trasmittanza di energia solare, g: 0.700

Descrizione di materiali ed elementi costruttivi

Fattore di riduzione, Fr: 1.000

Fattore telaio, Ff: 0

Finestra2

Caratteristiche	Trasmittanza termica, U: 1.50 W/(m ² ·K)
	Trasmittanza di energia solare, g: 0.700
	Fattore di riduzione, Fr: 1.000
	Fattore telaio, Ff: 0

Finestra1.6

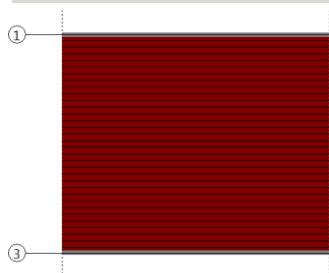
Caratteristiche	Trasmittanza termica, U: 1.50 W/(m ² ·K)
	Trasmittanza di energia solare, g: 0.700
	Fattore di riduzione, Fr: 1.000
	Fattore telaio, Ff: 0

1.2. Coperture

1.2.1. Parte piena delle coperture piane

Copertura

Superficie totale 1309.6 m²



Relazione relativa agli strati:

- | | |
|---|----------|
| 1 - Malta di calce o di calce e cemento | 1.00 cm |
| 2 - Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.2000 | 48.00 cm |
| 3 - Malta di calce o di calce e cemento | 1.00 cm |

Caratteristiche

Trasmittanza termica, U: 1.55 W/(m²·K)
Spessore totale 50.00 cm

2. SISTEMA DI COMPARTIMENTAZIONE

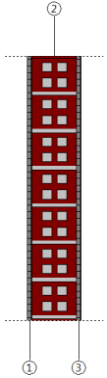
Descrizione di materiali ed elementi costruttivi

2. SISTEMA DI COMPARTIMENTAZIONE

2.1. Compartimentazione verticale interna

2.1.1. Parte opaca della compartimentazione verticale interna

Tramezzi Superficie totale 319.4 m²



Relazione relativa agli strati:

- | | |
|---|----------|
| 1 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |
| 2 - Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.1200 | 10.00 cm |
| 3 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 2.12 W/(m²·K)
Spessore totale 12.00 cm

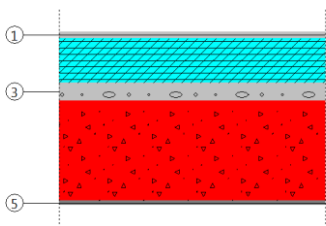
2.1.2. Aperture verticali interne

Porta1.5

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 3.50 W/(m²·K)
Assorbività, α_s : 0.600 (colore)

2.2. Compartimentazione orizzontale interna

Solaio Superficie totale 1309.6 m²



Relazione relativa agli strati:

- | | |
|---|----------|
| 1 - Piastrelle ceramiche | 1.50 cm |
| 2 - Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato | 10.00 cm |
| 3 - Massetto ordinario | 4.00 cm |
| 4 - Soletta piana laterocemento isolata | 22.50 cm |
| 5 - Intonaco di calce e gesso | 1.00 cm |

Caratteristiche Trasmittanza termica, U: 0.27 W/(m²·K)
Spessore totale 39.00 cm

3. MATERIALI

Descrizione di materiali ed elementi costruttivi

3. MATERIALI

Strati					
Materiale	e	ρ	λ	RT	Cp
Intonaco di calce e gesso	1.00	1400.00	0.700	0.014	1000.00
Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.1200	10.00	1200.00	0.544	0.184	840.00
Malta di calce o di calce e cemento	1.00	1800.00	0.900	0.011	1000.00
Mattoni pieni, forati, leggeri, ad alta resistenza meccanica - umidità 1,5% - mv.2000	48.00	2000.00	0.992	0.484	840.00
Piastrille ceramiche	1.50	34.50	1.300	0.012	840.00
Pannello EPS 120 - polistirene espanso sinterizzato	10.00	4.00	0.034	2.941	1.45
Massetto ordinario	4.00	80.00	1.060	0.038	1000.00
Soletta piana laterocemento isolata	22.50	400.00	0.500	0.450	1000.00
Abbreviazioni utilizzate					
e	Spessore cm		RT	Resistenza termica ($m^2 \cdot K$)/W	
ρ	Densità kg/m^3		Cp	Calore specifico $J/(kg \cdot K)$	
λ	Conduktività termica $W/(m \cdot K)$				