

Committente

Comune di Sparone

Città Metropolitana di Torino



piazza Municipale, 1 - 10080 Sparone TO - Italy
Telefono (+39) 0124.808804 Fax (+39) 0124.808009 Mail segreteria.comunesparone.to@pec.it

Progetto

Messa in sicurezza di edificio scolastico

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Responsabile unico del procedimento
Daniel Aimonetto

Progettazione

Ing. Giovanni Data



STIP Studio Ingegneria e Progetti s.r.l.

via Lanzo, 189 - 10071 Borgaro T.se - info@studioingegneriaeprogetti.it - www.studioingegneriaeprogetti.it

Elaborato

Relazione di verifica termoigroimetrica soiaio di sottotetto

15

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	Livello	Data	Scala
A	02.05.2022	EMISSIONE	DE	30.04.22	---
			Redatto	Controllato	Approvato
			GD	RM	GD

Comune di SPARONE
Provincia di TORINO

FASCICOLO SCHEDE
TECNICHE

OGGETTO: Messa in sicurezza edificio scolastico sito in Via Locana 41, 10080 Sparone

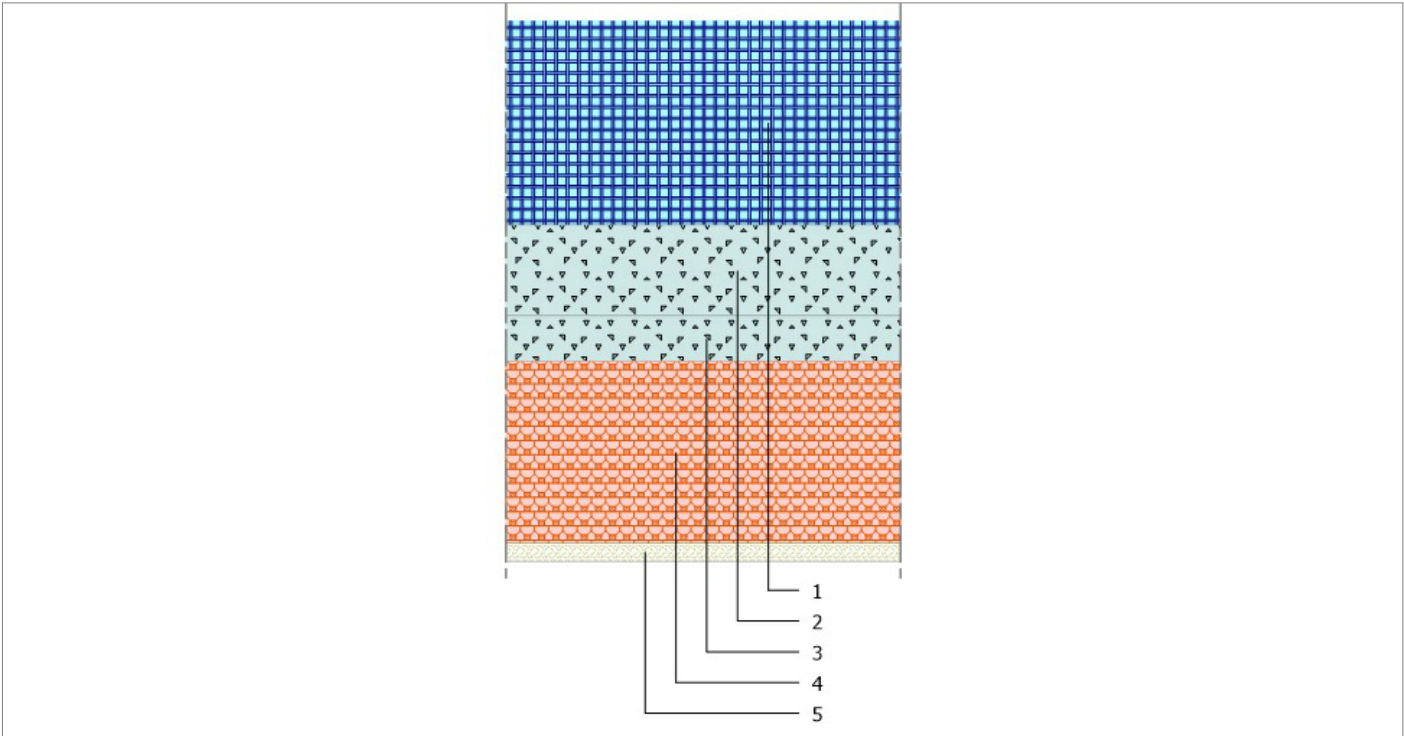
COMMITTENTE: Comune di Sparone

Titolo: Solaio laterocemento, calcestruzzo alleggerito
Descrizione: Solaio in laterocemento - blocchi collaboranti, con calcestruzzo alleggerito da 25.5 cm

(1.5-2-2-(2+16)-2) - SOL02 di UNI/TR 11552

STRATIGRAFIA

Strato	Descrizione	Spessore [mm]	Conduttività [W/mK]	Conduttanza [W/m²K]	Massa superficiale [kg/m²]	Resistenza al vapore [-]	Calore specifico [J/kgK]	Resistenza [m²K/W]
	Adduttanza esterna	0		10.0000				0.1000
1	Feltro lana di roccia - densità 22	180	0.0420	0.2333	3.96	3'860.0000	1'030	4.2857
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito	80	0.5800	7.2500	72.00	74.2308	1'000	0.1379
3	Massetto in calcestruzzo alleggerito	40	1.1600	29.0000	56.00	132.1918	1'000	0.0345
4	Blocco solaio laterizio - resistenza 0.302	160		3.3113	144.00	10.1579	1'000	0.3020
5	Intonaco esterno - cp 1000	15	0.9000	60.0000	27.00	22.7059	1'000	0.0167
	Adduttanza interna	0		10.0000				0.1000



Spessore totale = 475 [mm]
Trasmittanza termica globale = 0.2009 [W/m²K]
Resistenza termica globale = 4.9768 [m²K/W]
Massa superficiale globale = 275.96 [kg/m²]
Capacità termica areica = 61.777 [kJ/m²K]
Trasmittanza termica periodica = 0.03 [W/m²K]
Fattore di attenuazione = 0.14 [-]
Sfasamento = 10.62 [h]

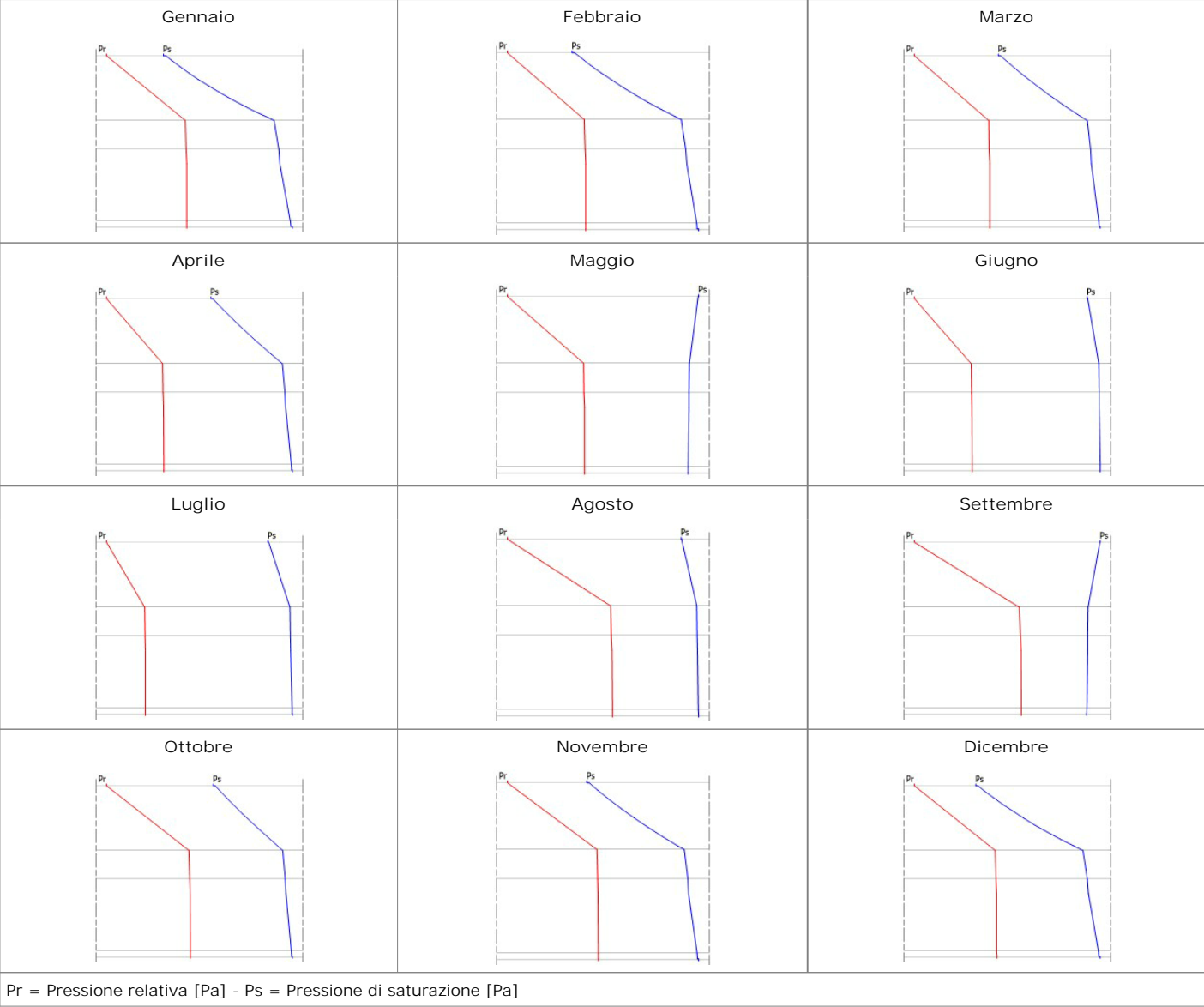
Verifica igrometrica (UNI EN ISO 13788)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
FACCIA INTERNA - subUnità con destinazione d'uso E1(1)												
Temperatura [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0	21.5	23.0	22.0	18.5	20.0	20.0	20.0
Pressione saturazione [Pa]	2'337.0	2'337.0	2'337.0	2'337.0	2'062.8	2'562.9	2'807.8	2'642.4	2'128.6	2'337.0	2'337.0	2'337.0
Pressione relativa [Pa]	1'320.4	1'308.7	1'383.5	1'299.3	1'489.4	1'648.0	1'620.1	2'018.8	1'741.2	1'521.4	1'472.3	1'360.1
Umidità relativa [%]	56.5	56.0	59.2	55.6	72.2	64.3	57.7	76.4	81.8	65.1	63.0	58.2
Pressione min accett. [Pa]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fattore di temperatura	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FACCIA ESTERNA - Ambiente di confine non climatizzato												
Temperatura [°C]	8.3	9.5	12.6	14.8	18.4	20.9	21.8	21.2	19.1	15.0	11.7	9.2
Pressione saturazione [Pa]	1'095.7	1'183.9	1'457.7	1'678.4	2'119.9	2'470.8	2'611.4	2'516.9	2'209.5	1'704.7	1'373.5	1'160.1
Pressione relativa [Pa]	547.9	591.9	728.8	839.2	1'059.9	1'235.4	1'305.7	1'258.5	1'104.7	852.3	686.8	580.0
Umidità relativa [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

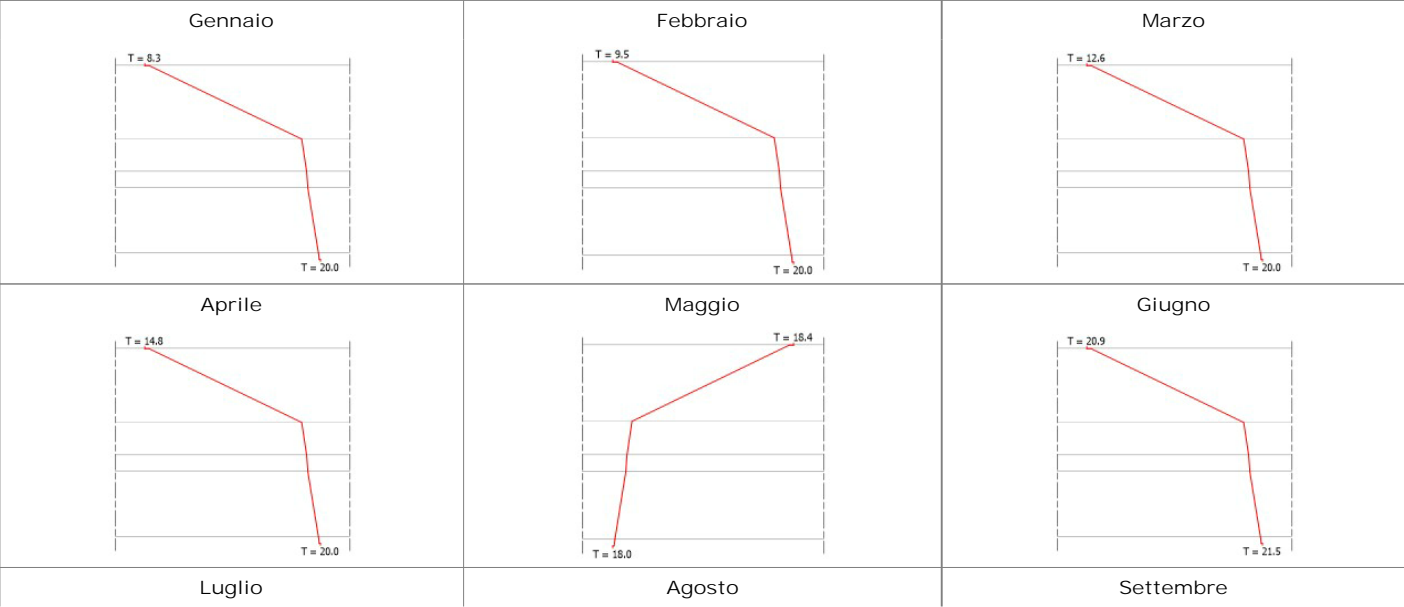
Strato	Descrizione	Condensa formata [kg/m²]	Condensa evaporata [kg/m²]	Condensa accumulata [kg/m²]	Massima condensa ammissibile [kg/m²]
1	Feltro lana di roccia - densità 22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	Massetto in calcestruzzo alleggerito	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	Massetto in calcestruzzo alleggerito	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	Blocco solaio laterizio - resistenza 0.302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	Intonaco esterno - cp 1000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5000
	TOTALE	0.0000	0.0000	0.0000	

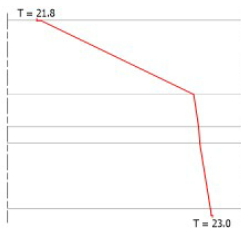
Verifica rischio condensa interstiziale	VERIFICATA	La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.
Verifica rischio formazione muffe	NON RICHIESTA	

Diagrammi delle pressioni mensili

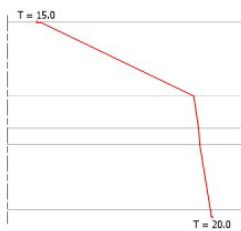


Diagrammi delle temperature mensili

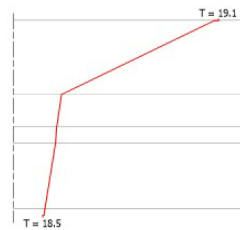




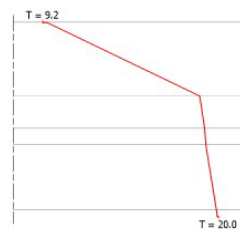
Ottobre



Novembre



Dicembre



T = Temperatura [°C]