

# Scuola dell'infanzia "Maddalena"

E 1416

Via Lomellini n° 40 R, Genova

ALLEGATO D AL RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA  
FONDO KYOTO - SCUOLA 3



Settembre/2018

COMUNE DI GENOVA  
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER



COMUNE DI GENOVA

ATI:



(mandataria)



(mandante)

# **Scuola dell'infanzia "Maddalena"**

## **E 1416**

**Via Lomellini n°40 R, Genova**

REPORT DI INDAGINE TERMOGRAFICA SECONDO UNI EN 13187:2000

FONDO KYOTO - SCUOLA 3  
Settembre 2018

COMUNE DI GENOVA  
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER

Comune di Genova – Area Tecnica – Struttura di Staff Energy Manager  
Via Di Francia 1 – 18° Piano Matitone – 16149 – Genova  
Tel 010 5573560 – 5573855; [energymanager@comune.genova.it](mailto:energymanager@comune.genova.it); [www.comune.genova.it](http://www.comune.genova.it)

Energynet s.r.l.  
Viale Muratori 201 – 41124 – Modena  
Tel 059 211085 – [info@energynet.it](mailto:info@energynet.it)

More Energy s.r.l.  
Via Ragazzi del '99 39 – 42124 - Reggio Emilia  
Tel. 0522 516610 – [info@more-energy.it](mailto:info@more-energy.it)

## REGISTRO REVISIONI E PUBBLICAZIONI

<b>Revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Realizzazione</b>	<b>Revisione</b>	<b>Approvazione</b>	<b>Descrizione</b>
A	28/09/2018	Lara Nuara	Irene Paradisi	Saverio Magni	Prima Pubblicazione
			Luigi Guerra		

**INDICE**

	<b>PAGINA</b>
<b>1 DESCRIZIONE DEL SITO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 DESCRIZIONE DELLE PROVE .....</b>	<b>2</b>
2.1 INDAGINE CON TERMOFLUSSIMETRO.....	2
2.2 INDAGINE SULLE SUPERFICI VETRATE .....	2
2.3 MISURA E VERIFICA DEI PARAMETRI DIMENSIONALI .....	2
2.4 INDAGINE SULLE UTENZE ELETTRICHE.....	2

## 1 DESCRIZIONE DEL SITO

Le indagini strumentali di seguito descritte sono state condotte presso l’edificio di proprietà del Comune di Genova, sede della scuola dell’infanzia “Maddalena” (cod.edificio E1416) sito a Genova, in via Lomellini 40R.

L’edificio oggetto della DE è costituito da più blocchi strutturali e risale all’incirca al 1600. Oltre alla scuola d’infanzia “Maddalena”, l’edificio ospita anche dei locali in ristrutturazione e dei locali della Chiesa San Filippo Neri.

I locali della scuola dell’infanzia si sviluppano sui due ultimi piani dell’edificio e sono stati oggetto di ristrutturazioni terminate nel 2017, tali locali, ai sensi del DPR 412/93, attualmente ricadono nella destinazione d’uso E.7 - Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli ed assimilabili.

La struttura presenta un telaio in c.a. con murature di tamponamento a sacco. Le pareti verticali sono prive di isolamento e principalmente intonacate esternamente di colore chiaro.

La copertura del corpo principale che ospita le aule e gli uffici è a falde ed è presente un sottotetto. Il blocco strutturale ad est ha una copertura piana non praticabile.

I serramenti sono realizzati con vetro doppio e telaio PVC.

Per la documentazione planimetrica e i dettagli sulle stratigrafie si faccia riferimento agli allegati A, B ed E.

## 2 DESCRIZIONE DELLE PROVE

La prova è stata effettuata il 06/12/2017 alle ore 19.00.

Il cielo era sereno e lo scostamento di temperatura tra interno ed esterno era basso: la temperatura esterna rilevata era 8,3°C, mentre all'interno dei locali scolastici la temperatura era 20°C.

### 2.1 INDAGINE CON TERMOLUSSIMETRO

A causa della esigua differenza di temperatura tra ambiente interno ed esterno, si è ritenuto poco vantaggioso utilizzare un termoflussimetro per il calcolo della trasmittanza.

Inoltre, gli orari di effettiva occupazione dell'edificio e il profilo di funzionamento dell'impianto di riscaldamento emersi durante le fasi di sopralluogo nel locale caldaia e intervista al personale, non sono risultati essere compatibili con i lunghi tempi di esecuzione dell'indagine, durante la quale la temperatura interna non deve subire variazioni significative.

### 2.2 INDAGINE SULLE SUPERFICI VETRATE

Tramite uno spessivetro di marca *Merlin Lazer* si è proceduto a rilevare, per ogni infisso vetrato, lo spessore dei vetri e della camera d'aria eventualmente presente.

Il dettaglio delle caratteristiche di ogni tipologia di serramento rilevata sono riportate nell'Allegato E.

### 2.3 MISURA E VERIFICA DEI PARAMETRI DIMENSIONALI

Le misure e le verifiche dei parametri dimensionali riportati nelle planimetrie fornite dalla Committenza sono state effettuate anche con l'ausilio di un distanziometro laser marca *Milwaukee* modello *LM60*.

### 2.4 INDAGINE SULLE UTENZE ELETTRICHE

Durante il sopralluogo è stato possibile rilevare tutte le tipologie di lampade installate, apparecchiature elettriche e le relative potenze nominali. Dalla fase di intervista al personale si è poi riusciti a stimare, per ogni singolo locale e tipo di utilizzatore, un numero di ore di funzionamento giornaliero.

Dal rilievo è inoltre emerso che la regolazione è di tipo ON/OFF e non è dunque presente alcun tipo di regolatore di flusso luminoso.

Non si è ritenuto necessario, pertanto, procedere con ulteriori indagini.