

# Scuola media “Enrico Boccanegra”

E 664

Piazza Marcello Remondini n° 2, 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 media “Enrico Boccanegra”

## E 664

Piazza Marcello Remondini n°2, Genova

ALLEGATO D- REPORT INDAGINI DIAGNOSTICHE

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 DELLA PROVA.....</b>	<b>1</b>
<b>2 DESCRIZIONE DELLA PROVA .....</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 DELLA PROVA

Le indagini strumentali di seguito descritte sono state condotte presso l’edificio di proprietà del Comune di Genova, sede della scuola media “Enrico Boccanegra” (cod.edificio E664) sito a Genova, in Piazza Marcello Remondini , 2.

Si tratta di un edificio ad uso scolastico che si sviluppa su tre piani fuori terra. La struttura è stata realizzata negli Anni ‘70 e presenta un telaio in c.a. con tamponamenti esterni.

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 e ricopre un piano non riscaldato. La palestra adiacente al corpo principale ha una copertura piana con guaina impermeabilizzante e l’altra palestra ha una copertura inclinata.

I serramenti sono numerosi e realizzati con vetro singolo e telaio in Legno o PVC.

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

## 2 DESCRIZIONE DELLA PROVA

La prova è stata effettuata il 05/12/2017 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°C, mentre all’interno dei locali scolastici la temperatura era 20°C.

### 2.1 INDAGINE CON TERMOFUSSIMETRO

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.