

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)

**Liceo classico A.D'Oria - Scuola Media D'Oria
Pascoli E287
VIA ARMANDO DIAZ, 8 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; www.comune.genova.it

Energynet s.r.l.
Viale Muratori 201 – 41124 – Modena
Tel 059 211085 – info@energynet.it

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

REGISTRO REVISIONI E PUBBLICAZIONI

Revisione	Data	Realizzazione	Revisione	Approvazione	Descrizione
A	28/09/2018	Simone Venturelli Ornella Restani	Irene Paradisi Luigi Guerra	Saverio Magni	Prima Pubblicazione

INDICE

	PAGINA
REGISTRO REVISIONI E PUBBLICAZIONI	3
1 DESCRIZIONE DEL SITO	1
2 DESCRIZIONE DELLE PROVE	2
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

La prova termografica è stata condotta presso l’edificio di proprietà del Comune di Genova, sede del Liceo Classico Andrea D’Oria e della scuola media D’Oria Pascoli (cod.edificio E287) sito a Genova, in via Armando Diaz, 8.

Si tratta di un edificio ad uso scolastico che si sviluppa su sei piani fuori terra in prossimità dei giardini Francesco Coco. La struttura è stata realizzata negli Anni ’30 e presenta muratura portante.

Le pareti verticali sono prive di isolamento e principalmente intonacate esternamente di colore chiaro. Una porzione di edificio è più bassa (cinque piani fuori terra) e in questa parte si colloca l’ingresso della scuola media.

La copertura è piana, rivestita esternamente con guaina impermeabile di colore grigio; la copertura inoltre stata rifatta e isolata negli Anni ’90 e ospita la centrale termica a servizio dell’intero complesso scolastico.

I serramenti sono numerosi, piuttosto regolari come dimensione e forma e realizzati principalmente con telaio metallico senza taglio termico e vetrocamera.

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 09.40.

Il cielo era parzialmente coperto e lo scostamento di temperatura tra interno ed esterno era molto basso: la temperatura esterna rilevata era 14.5°C, mentre all’interno dei locali scolastici la temperatura era tra i 18.5 e i 20°C, a seconda dei locali.

2.1 INDAGINE CON TERMOFLUSSIMETRO

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.