

**Scuola materna comunale Monticelli e scuola  
elementare e media Duca Abruzzi  
E1632**

**Via A.Centurione**

**ALLEGATO D – REPORT RELATIVI AD ALTRE  
PROVE DIAGNOSTICHE STRUMENTALI**



Agosto 2018

**COMUNE DI GENOVA  
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER**



COMUNE DI GENOVA

**N:ER**  
INGEGNERIA

## SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente allegato è finalizzato ad illustrare l'utilizzo o motivare il mancato utilizzo degli strumenti di diagnostica strumentale dichiarati nella Relazione Tecnica.

## RISORSE STRUMENTALI DEDICATE ALL'APPALTO

Le risorse strumentali in dotazione dedicate all'appalto, descritte nel suddetto documento, sono di seguito elencate:

IMMAGINE	TIPOLOGIA STRUMENTO DI RILEVAZIONE
	<p><b>DISTANZIOMETRO LASER:</b> permette la misura diretta e precisa delle distanze. Tale strumento consente di verificare i dati di misura riportati nelle piante e sezioni disponibili.</p>
	<p><b>FOTOCAMERA DIGITALE:</b> consente di effettuare un rilievo fotografico degli elementi caratterizzanti l'involucro edilizio e gli impianti. Le immagini verranno riportate nei report conclusivi.</p>
	<p><b>LUXMETRO:</b> consente la misurazione dell'intensità della luce, che ha acquisito sempre più importanza nella valutazione del comfort ambientale. Alcune aree inoltre possono essere caratterizzate da valori di intensità luminosa superiori a quelli previsti, in tal caso è possibile intervenire e ridurre gli sprechi energetici.</p>
	<p><b>SPESSIVETRO:</b> è uno strumento idoneo alla misura e alla individuazione delle caratteristiche specifiche di vetri da infissi e superfici vetrate. Permette di valutare con precisione lo spessore dei vetri, anche stratificati e delle camere d'aria tra essi.</p>
	<p><b>TERMOCAMERA AD INFRAROSSI:</b> consente di visualizzare la temperatura delle superfici inquadrare attraverso l'analisi della radiazione infrarossa emessa. Attraverso il suo utilizzo è possibile identificare le zone con dispersioni di calore, individuare i ponti termici, rilevare la corretta posa in opera del materiale isolante, rilevare e valutare le infiltrazioni d'acqua.</p>

## **STRUMENTAZIONE E CAMPAGNE DI MISURA EFFETTUATE**

### **DISTANZIOMETRO LASER**

In sede di sopralluogo sono stati impiegati distanziometro laser e bindella metrica, a seconda del tipo di misura da rilevare, al fine di verificare le misure planimetriche del fabbricato e rilevare le dimensioni dei serramenti, le quote e gli spessori dei componenti edilizi.

Il risultato di tali misure, restituite dagli strumenti attraverso una lettura istantanea, è riprodotto fedelmente dal modello tridimensionale dell'edificio, elaborato con il software di calcolo.

### **FOTOCAMERA DIGITALE**

Le fotografie effettuate in sede di sopralluogo, in parte inserite all'interno del Report di diagnosi, vengono integralmente fornite a corredo del Report stesso.

### **LUXMETRO**

L'impiego del luxmetro nell'ambito di una diagnosi energetica si giustifica laddove si rilevino evidenti anomalie, o in termini di eccessivo illuminamento (spreco energetico) o in termini di scarso illuminamento (mancanza di comfort). L'illuminamento non è infatti incluso tra i parametri in input alla modellazione energetica.

L'esame visivo in sede di sopralluogo, accompagnato dalle testimonianze degli utenti intervistati, non hanno fatto emergere situazioni anomale che rendessero necessario un approfondimento strumentale mediante luxmetro.

### **SPESSIVETRO**

In sede di sopralluogo è stato impiegato uno spessivetro al fine di rilevare le caratteristiche dimensionali dei vetri: esso restituisce, al pari delle altre misure metriche, valori da visualizzare istantaneamente, riportati nel paragrafo 4.1.2 del Report di diagnosi.

### **TERMOCAMERA AD INFRAROSSI**

Si veda ALLEGATO C – REPORT DI INDAGINE TERMOGRAFICA.