

**Scuola materna “ARCOBALENO”, Scuola
materna-elementare “2 GIUGNO” e Scuola
media “CAFFARO” (succursale)**

E1183

VIA FRATELLI DI CORONATA, 11

ALLEGATO D_REPORT DI INDAGINE ENDOSCOPICA

FONDO KYOTO - SCUOLA 3

Luglio/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

CASa Associati

Via Cetto Ciglia 54 – 65128 – Pescara

Tel: 085 4311109 – 349 5394754 – info@casaassociati.it

TIPOLOGIA E MODALITÀ DI INDAGINE

L'indagine endoscopica è una tecnica di indagine visiva indiretta, utilizzata per l'esame in sito di cavità sia naturali che artificiali, allo scopo di osservare direttamente parti altrimenti inaccessibili dello spessore murario. L'applicazione della tecnica endoscopica permette l'immediata documentazione dello stato di fatto all'interno di una zona non rilevabile superficialmente. Attraverso un'ispezione endoscopica è possibile ottenere informazioni sulla presenza e la tipologia di materiali, sulle modalità di interconnessione degli elementi, sul loro stato di conservazione. Mediante l'inserimento di una piccola sonda endoscopica si studia la superficie del foro per acquisire dati fondamentali sulla effettiva geometria e sullo stato di conservazione della muratura.

Lo scopo dell'indagine è:

- individuare la tipologia muraria adottata nelle tamponature e definirne la stratigrafia dei materiali;
- verificare l'eventuale presenza di isolamento in corrispondenza di travi e pilastri in c.a.;

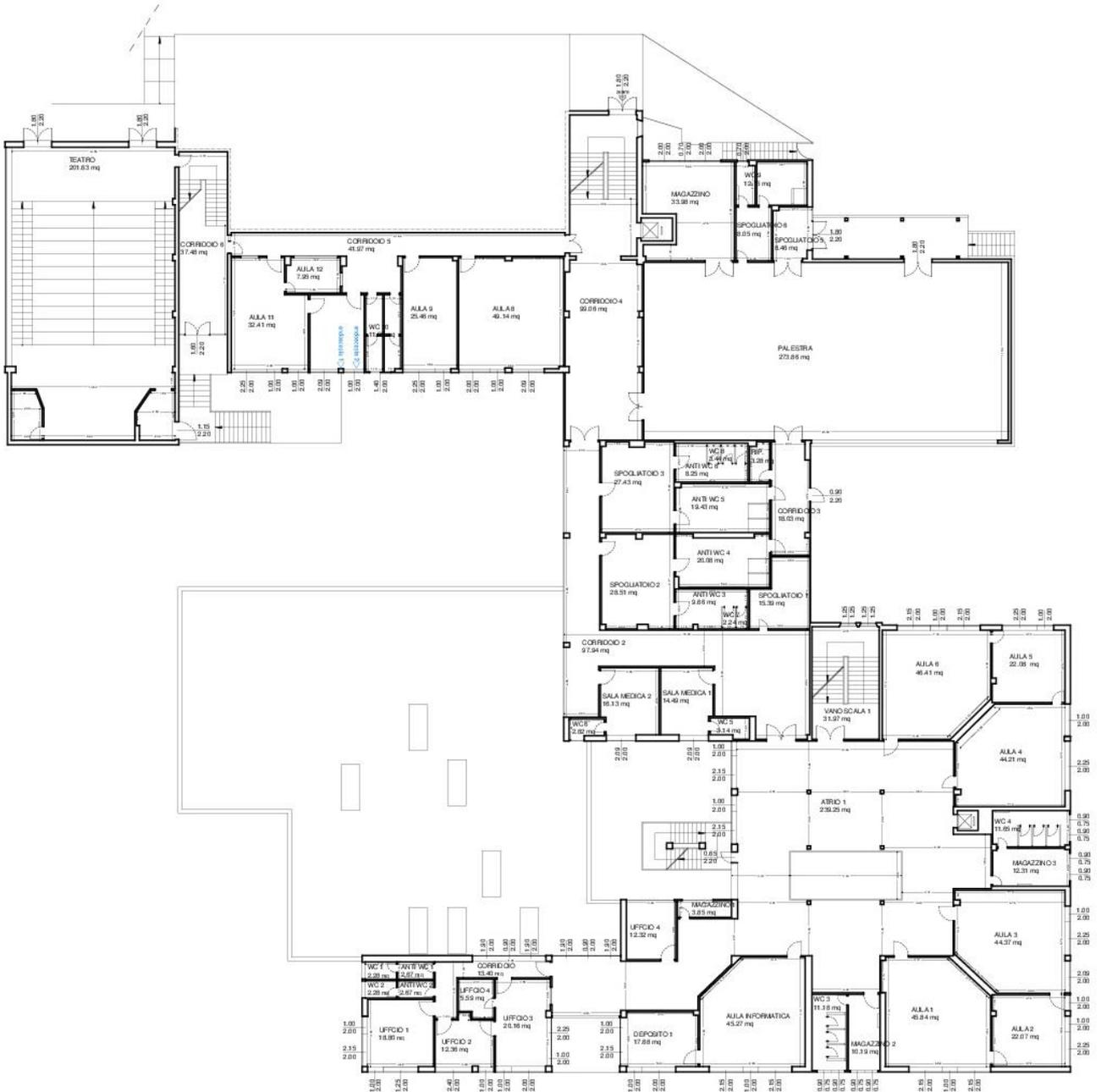
La strumentazione utilizzata per le indagini è un video endoscopio, costituito da un sistema ottico con obiettivi e impianto di illuminazione installati su un'asta flessibile e un dispositivo per la visione e la memorizzazione di video e immagini che permettono di tracciare un profilo dettagliato della sezione muraria.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE

Lo strumento utilizzato per le indagini è il videoendoscopio flessibile Eumig-6200, Monitor Type Boroscope di cui si allega una scheda tecnica sintetica che ne evidenzia le caratteristiche tecniche principali:

Insertion Tube & Light source	
Image sensor	CMOS Image Sensor
Resolution (Static/Dinamic)	320 (H) x 240 (V)
Size Tip (Insertion Tube) Diameter	5.5 mm
Tube lenght	1 m
Field of view (FOV)	54 °C
Depth of field (DOF)	1.5 cm – 5 cm
Light source	4 variable white LEDs
Probe working temperature	-20 to 60 °C
Ingress protection	IP57

PIANO SECONDO



ENDOSCOPIA 1

Localizzazione

Piano: piano secondo

Dati tecnici

Modello endoscopio: EUMIG – 6200

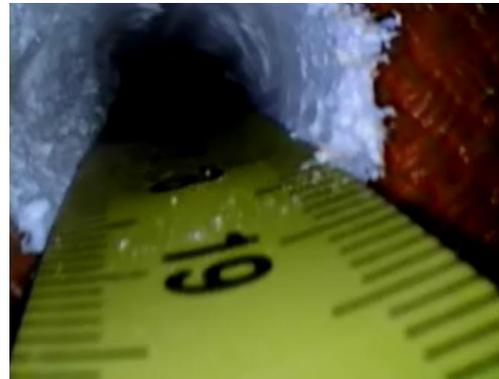
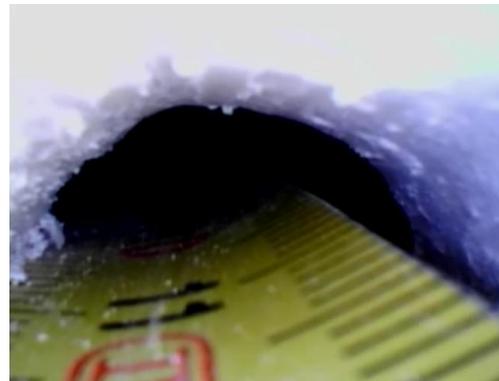
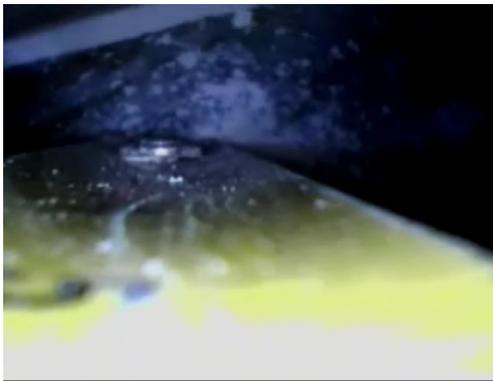
Data indagine: 22/11/2017

Elemento costruttivo: [MR02] pilastro perimetrale

Foro: non passante

Profondità foro: 19,00 cm

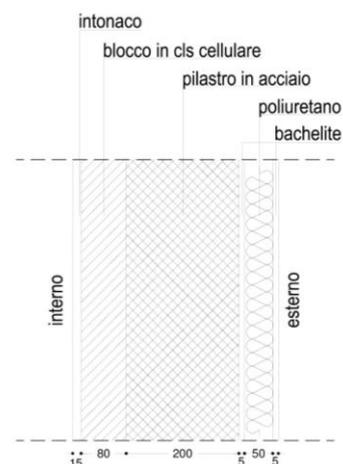
Direzione foro: dall'interno verso l'esterno



Osservazioni

Tramite l'endoscopia ed il rilievo geometrico diretto, è stata rilevata la presenza di:

- intonaco interno: 15 mm
- monoblocco in cls cellulare: 80 mm
- pilastro in acciaio: 200 mm
- bachelite: 5 mm
- poliuretano: 50 mm
- bachelite: 5 mm



ENDOSCOPIA 2

Localizzazione

Piano: piano secondo

Dati tecnici

Modello endoscopio: EUMIG – 6200

Data indagine: 22/11/2017

Elemento costruttivo: [MR01] muratura perimetrale prefabbricata

Foro: non passante

Profondità foro: 5,00 cm

Direzione foro: dall'interno verso l'esterno



Osservazioni

Tramite l'endoscopia ed il rilievo geometrico diretto, è stata rilevata la presenza di:

- bachelite: 5 mm
- poliuretano: 50 mm
- bachelite: 5 mm

