

Scuola elementare "RODARI" e Liceo scientifico "LANFRANCONI" E1066 Piazza Di Vittorio, 6 - Genova

ALLEGATO D

REPORT RELATIVI AD ALTRE PROVE DIAGNOSTICHE STRUMENTALI
FONDO KYOTO - SCUOLA 3



06/2018

COMUNE DI GENOVA
STRUTTURA DI STAFF - ENERGY MANAGER

Scuola elementare "RODARI" e Liceo scientifico "LANFRANCONI"

E1066

Piazza Di Vittorio, 6 - Genova

RAPPORTO DI DIAGNOSI ENERGETICA
ALLEGATO D

FONDO KYOTO - SCUOLA 3
[Giugno/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

DBA Progetti Spa
SEDE OPERATIVA Viale Felissent 20/D - 31020 Villorba (TV)
SEDE LEGALE: Piazza Roma, 19 - 32045 Santo Stefano di Cadore (BL)

[Tel: 04220318811 – info@dbagroup.it – www.dbagroup.it]

REGISTRO REVISIONI E PUBBLICAZIONI

Revisione	Data	Realizzazione	Revisione	Approvazione	Descrizione
[0]	12/06/2018	Angelo Le Pera	Francesca Bottega	Alessandro Bertino	Prima Emissione
			Matteo Zanotto		

Nell'ambito del servizio di Audit e Diagnosi Energetica, denominato Fondo Kyoto - Scuola 3, il presente documento si pone l'obiettivo di supportare la redazione del rapporto di diagnosi energetica attraverso la predisposizione di un modello di relazione standardizzato. Qualsiasi parere, suggerimento d'investimento o giudizio su fatti, persone o società contenuti all'interno di questo documento è di esclusiva responsabilità del soggetto terzo che lo utilizza per emanare tale parere, suggerimento o giudizio.

Il Comune di Genova non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze che possano scaturire da qualsiasi uso di questo documento da parte di terzi. Questo documento contiene informazioni riservate e di proprietà intellettuale esclusiva. E' vietata la riproduzione totale o parziale, in qualsiasi forma o mezzo e di qualsiasi parte del presente documento senza l'autorizzazione scritta da parte del Comune di Genova.

INDICE

INDICE	4
1. ANALISI COMFORT AMBIENTI DI LAVORO	5
2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	6
3. ELEMENTI MISURATI	7
<i>Piano Secondo Interrato</i>	<i>7</i>
<i>Piano Primo</i>	<i>9</i>
<i>Piano Terra</i>	<i>11</i>
<i>Piano Primo</i>	<i>13</i>
<i>Piano Primo</i>	<i>15</i>
4. CONCLUSIONI.....	17

1. ANALISI COMFORT AMBIENTI DI LAVORO

Al fine di valutare il comfort interno del fabbricato oggetto di studio, sono state eseguite le misurazioni di temperatura, umidità relativa e livello di illuminamento degli spazi di lavoro.

Data di Esecuzione:	28/12/2017
Orario di Esecuzione:	08:00 – 15:00
Temperatura esterna:	15 °C
Umidità esterna:	57%

2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA



**MULTIFUNZIONE
PORTATILI
DATALOGGER E
RELATIVE SONDE**

Misurazione di temperatura, umidità relativa, pressione, velocità dell'aria e portata, calcolo dell'indice di comfort ambientale, illuminamento, luminanza attraverso l'utilizzo di specifiche sonde

3. ELEMENTI MISURATI

Piano Secondo Interrato

Piano	Stanza n.	Posizione	Ora	Temp. °C	Illuminamento [lux]
Secondo interrato - Scuola elementare	S02 - 01	1 <i>Pavimento</i>	08:00	18,09	83
Secondo interrato - Scuola elementare	S02 - 02	2 <i>Postazione</i>	08:02	17,8	279
Secondo interrato - Scuola elementare	S02 - 03	3 <i>Postazione</i>	08:04	17,36	265
Secondo interrato - Scuola elementare	S02 - 04	4 <i>Pavimento</i>	08:06	18,1	314
Secondo interrato - Scuola elementare	S02 - 05	5 <i>Pavimento</i>	08:08	17,03	104
Secondo interrato - Liceo	S02 - 06	6 <i>Pavimento</i>	14:00	15,5	130
Secondo interrato - Liceo	S02 - 07	7 <i>Pavimento</i>	14:02	17,75	233
Secondo interrato - Liceo	S02 - 08	8 <i>Postazione</i>	14:04	15,7	280

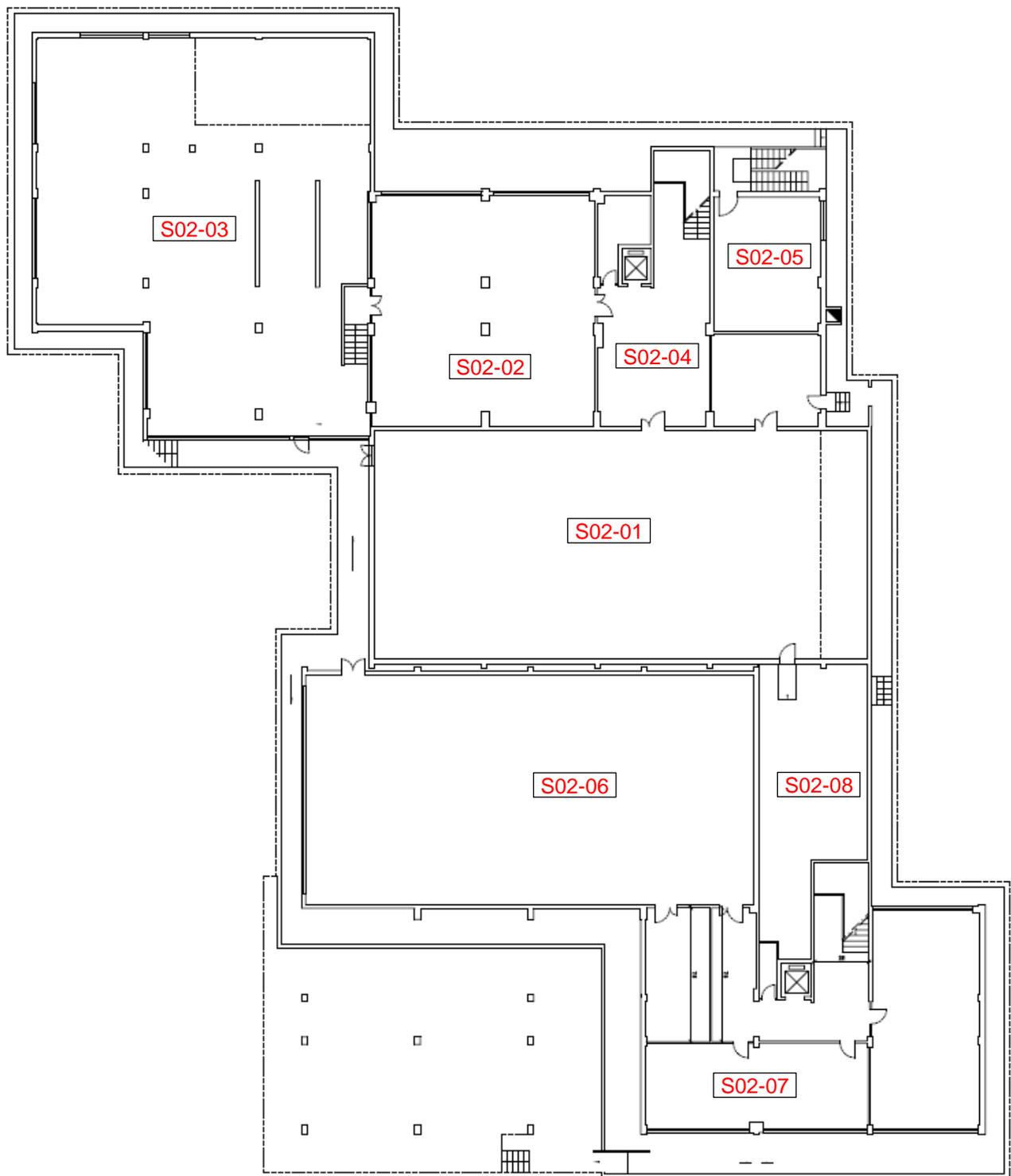


Figura 1 Piano secondo interrato - punti di misurazione

Piano Primo

Piano	Stanza n.	Posizione		Ora	Temp. °C	Illuminamento [lux]
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 01	1	Pavimento	08:10	18,41	171
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 02	2	Pavimento	08:12	17,73	128
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 03	3	Pavimento	08:14	20,16	237
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 04	4	Pavimento	08:16	17,8	162
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 05	5	Postazione	08:18	17,53	247
Primo interrato - Scuola elementare	S01 - 06	6	Postazione	08:20	16,06	268
Primo interrato - Liceo	S01 - 07	7	Postazione	14:06	16,9	233
Primo interrato - Liceo	S01 - 08	8	Pavimento	14:08	18,36	171
Primo interrato - Liceo	S01 - 09	9	Pavimento	14:10	17,8	-
Primo interrato - Liceo	S01 - 10	10	Postazione	14:12	17,76	350

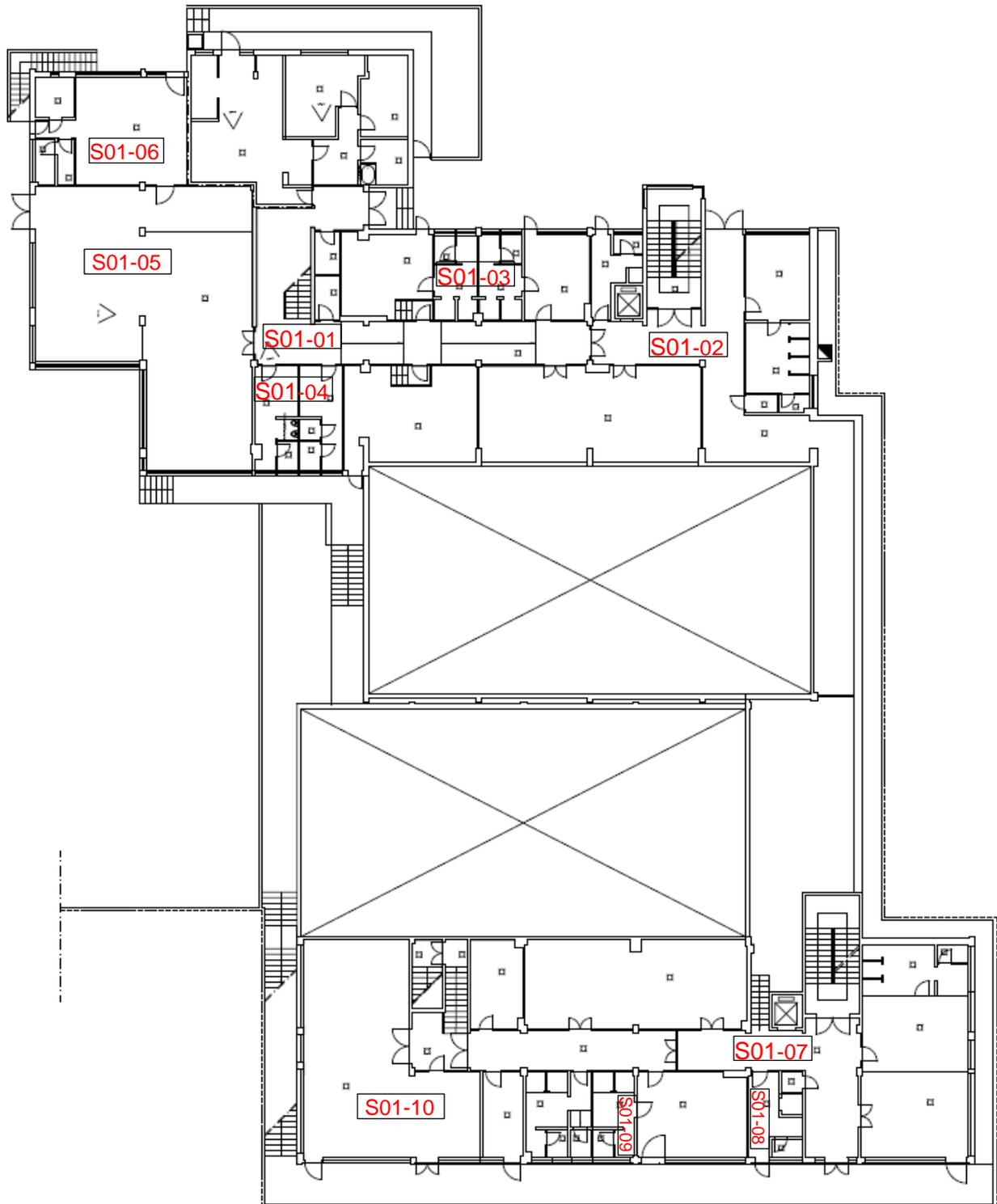


Figura 2 Piano Primo - Punti di misurazione

Piano Terra

Piano	Stanza n.	Posizione		Ora	Temp . °C	Illuminament o [lux]
Piano terra - Scuola elementare	P00-01	1	Pavimento	08:22	19,8	180
Piano terra - Scuola elementare	P00-02	2	A-Pavimento	08:24	19,7	82
		3	B-Pavimento	08:26	20,69	-
Piano terra - Scuola elementare	P00-03	4	Postazione	08:28	19,7	267
Piano terra - Scuola elementare	P00-04	5	Postazione	08:30	20,83	250
Piano terra - Liceo	P00-05	6	Pavimento	14:14	19,4	124
Piano terra - Liceo	P00-06	7	Pavimento	14:16	19	-
Piano terra - Liceo	P00-07	8	Postazione	14:18	19,93	326
Piano terra - Liceo	P00-08	9	Postazione	14:20	20,1	235
Piano terra - Liceo	P00-9	10	Postazione	14:22	18,9	277
Piano terra - Liceo	P00-10	11	Postazione	14:14	19,4	306

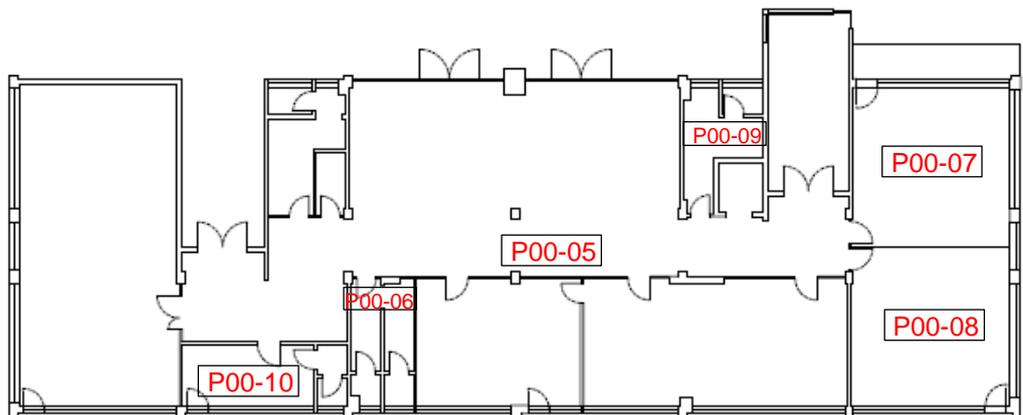
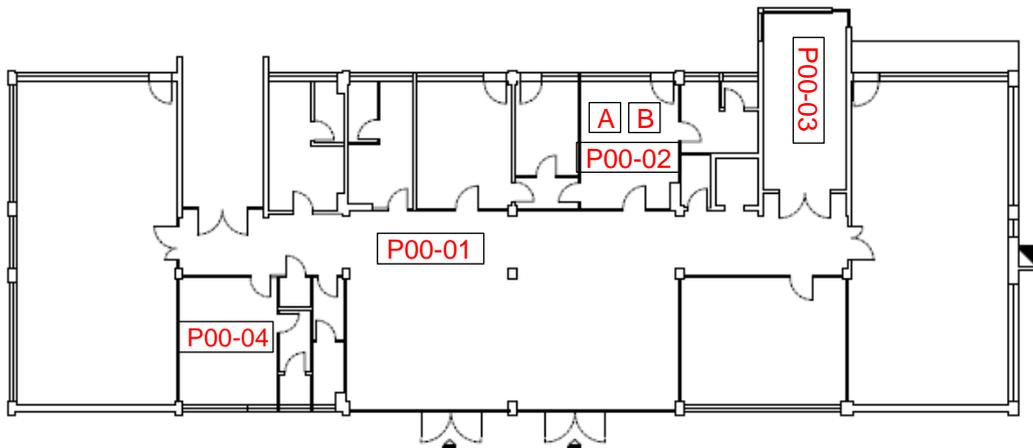


Figura 3 Piano Terra - punti di misurazione

Piano Primo

Piano	Stanza n.	Posizione		Ora	Temp. °C	Illuminamento [lux]
Primo piano - Scuola elementare	P01-01	1	Postazione	08:32	20,29	419
Primo piano - Scuola elementare	P01-02	2	Postazione	08:34	20,34	371
Primo piano - Scuola elementare	P01-03	3	Pavimento	08:36	20,81	310
Primo piano - Scuola elementare	P01-04	4	Pavimento	08:38	20,31	325
Primo piano - Scuola elementare	P01-05	5	Postazione	08:40	20,24	325
Primo piano - Scuola elementare	P01-06	6	Postazione	08:42	20,24	407
Primo piano - Scuola elementare	P01-07	7	Pavimento	08:44	20,52	373
Piano primo - Liceo	P01-08	8	Pavimento	14:26	19,8	65
Piano primo - Liceo	P01-09	9	Postazione	14:28	20	170
Piano primo - Liceo	P01-10	10	Postazione	14:30	20,56	262
Piano primo - Liceo	P01-11	11	Postazione	14:32	20,96	433
Piano primo - Liceo	P01-12	12	Postazione	14:34	20,88	285
Piano primo - Liceo	P01-13	13	Postazione	14:36	19,68	223
Piano primo - Liceo	P01-14	14	Postazione	14:38	19,73	212
Piano primo - Liceo	P01-15	15	Pavimento	14:40	20,4	112
Piano primo - Liceo	P01-16	16	Pavimento	14:42	18,5	116

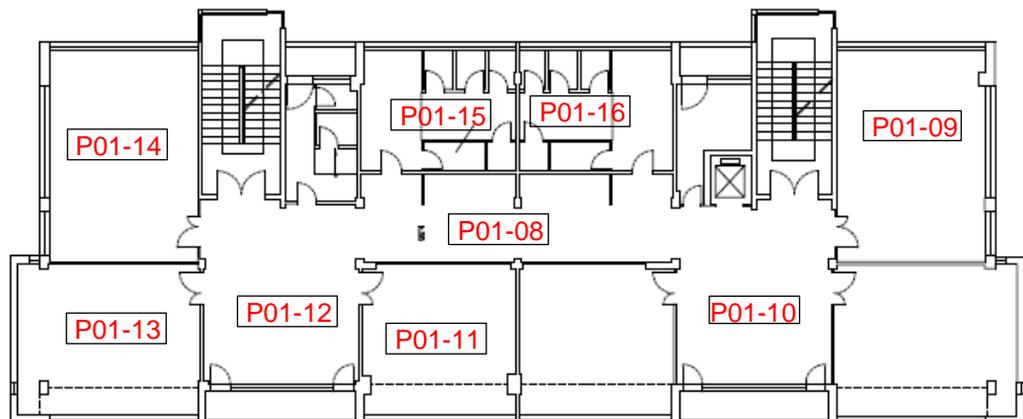
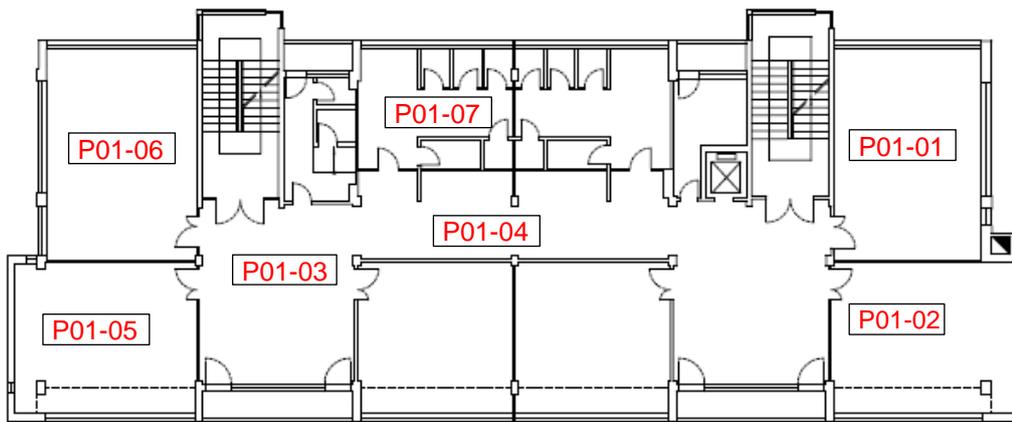


Figura 4 Piano Terra - punti di misurazione

Piano Primo

Piano	Stanza n.	Posizione		Ora	Temp. °C	Illuminamento [lux]
Secondo piano - Scuola elementare	P02 - 01	1	Pavimento	08:46	19,58	371
Secondo piano - Scuola elementare	P02 - 02	2	Postazione	08:48	19,6	101,4
Piano secondo - Liceo	P02 - 03	3	Postazione	14:44	19,54	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 04	4	Postazione	14:46	18,88	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 05	5	Postazione	14:48	18,38	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 06	6	Postazione	14:50	17,8	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 07	7	Postazione	14:52	18,47	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 08	8	Postazione	14:54	17,8	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 09	9	Postazione	14:56	18,22	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 10	10	Postazione	14:58	18,1	-
Piano secondo - Liceo	P02 - 11	11	Postazione	15:00	17,85	-

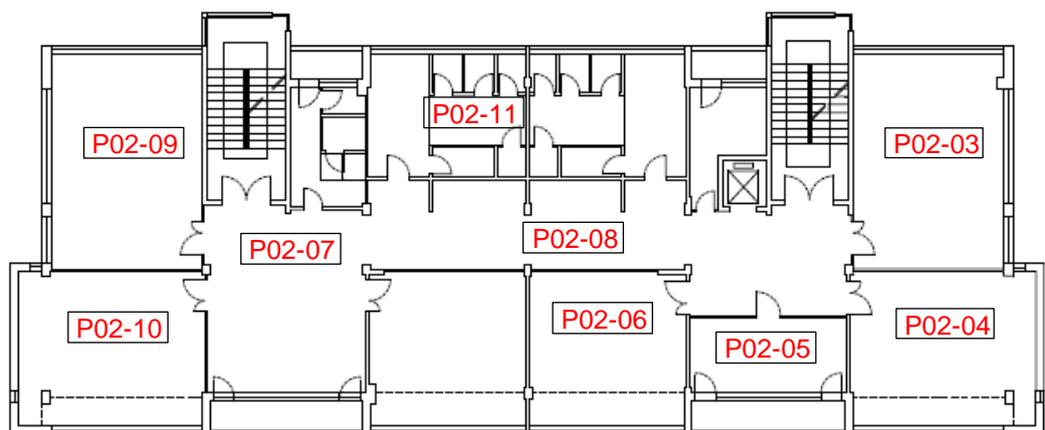
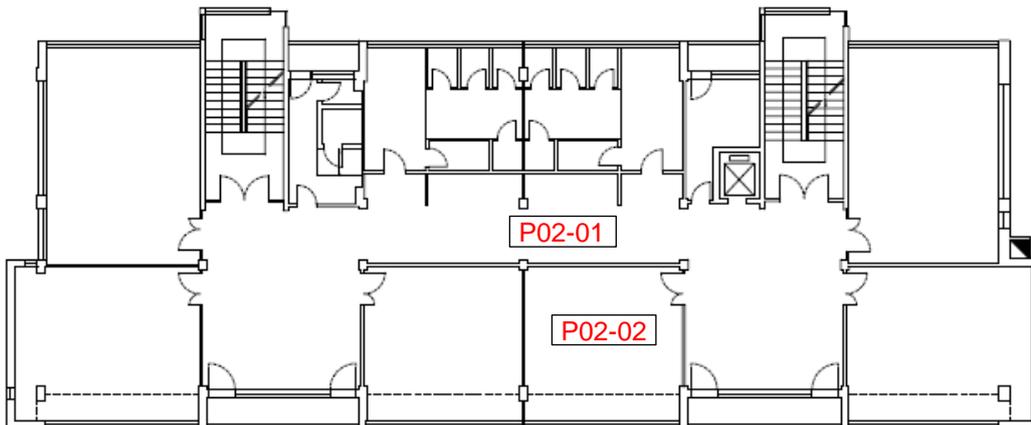


Figura 5 Piano Terra - punti di misurazione

4. CONCLUSIONI

Dalle misure ambientali effettuate è emerso che in molti locali adibiti ad uso scolastico non sono presenti valori di temperatura interna conformi a quanto richiesto dalla normativa di riferimento, Legge 23/1996, per cui devono essere garantiti 20°C +2 gradi.

Discorso diverso può essere fatto per quanto riguarda il livello di illuminamento medio, per cui si è rilevato il raggiungimento dei 300lux richiesti per le aule scolastiche dalla UNI-EN 12464 e dalla Legge 23/1996.