



**Comune di Campi Bisenzio  
(Città Metropolitana di Firenze)**

OGGETTO

**ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI  
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO “GARIBALDI”  
BLOCCO 6 PALESTRA**

**ALLEGATO D - Valutazione rischio sismico**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**

Campi Bisenzio, lì Dicembre 2022

**IL PROGETTISTA**

Ing. Maria Teresa Cecchi

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Arch. junior Mario Berni

TAVOLA N° **01.4**



*Università degli Studi di Firenze*

*Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale*



**COMUNE DI CAMPI BISENZIO (FI)**



**CONVENZIONE**

TRA IL COMUNE DI CAMPI BISENZIO E IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE  
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE  
PER UNA RICERCA AVENTE IL SEGUENTE OGGETTO:

*"Valutazione del rischio sismico degli edifici pubblici del Comune di Campi Bisenzio"*

**Gruppo di Ricerca**

**Responsabile:**

Prof. Ing. Andrea Vignoli

**Assegnista di Ricerca:**

Dr. Ing. Emanuele Del Monte

**Laureandi Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile:**

Arianna Castellucci  
Moretti Alessandro

**Collaboratore esterno:**

Ing. Marco Mariani

**Laureandi Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile:**

Lapo Gori  
Silvia Monchetti  
Georgios Nikiteas  
Leonardo Posi

**DICEMBRE 2010**

## INDICE

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>PREMESSA.....</b>                                     | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>DESCRIZIONE DEL METODO DI INDAGINE.....</b>           | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>INDAGINE CONOSCITIVA.....</b>                         | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>VALUTAZIONI PRELIMINARI SULLA VULNERABILITÀ .....</b> | <b>5</b> |
| <b>5</b> | <b>CALCOLO DELL'INDICE DI VULNERABILITÀ .....</b>        | <b>7</b> |

## 1 PREMESSA

Nel corso dell'anno 2010 il Comune di Campi Bisenzio e il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA) dell'Università degli Studi di Firenze hanno stipulato una Convenzione di Ricerca avente il seguente titolo: *“Valutazione del rischio sismico degli edifici pubblici del Comune di Campi Bisenzio”*, secondo quanto previsto dall'O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003 *“Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”*.

Ai sensi della suddetta Ordinanza era infatti richiesto di procedere, entro il 31/05/2008, alla verifica di sicurezza degli edifici pubblici strategici e rilevanti esistenti, progettati secondo norme tecniche antecedenti al 1984 e/o situati in Comuni la cui classificazione sismica, sulla base dei moderni criteri di stima della pericolosità sismica di base, comportasse livelli dell'azione sismica superiori a quelli relativi all'epoca di costruzione. In ragione dell'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni, emanate con D.M. del 14/09/2005 ed aggiornate con D.M. del 14/01/2008, ma anche delle oggettive difficoltà di completamento di tale operazione, l'originale scadenza del 31/05/2008 è stata successivamente prorogata al 31/12/2010 (art. 20 L. n. 31 del 28/02/2008). Infine, in data 21/04/2010, è stata diffusa dal Dipartimento della Protezione Civile una *“Circolare sullo stato delle verifiche sismiche previste dall'O.P.C.M. 3274/2003 e programmi futuri”*, con la quale, ferma restando la scadenza del 31/12/2010, è stato indicato un obiettivo minimo, riassumibile nella compilazione della *“Scheda di sintesi di livello 0 di edifici strategici ai fini della protezione civile o rilevanti in caso di collasso a seguito di evento sismico”* e nella predisposizione di cronoprogrammi di ultimazione delle verifiche di sicurezza.

La Regione Toscana, alla quale la citata Ordinanza demandava l'adozione dei provvedimenti di attuazione di sua pertinenza, ha promulgato specifiche disposizioni al riguardo ed in particolare:

- D.G.R.T. n. 604 del 16/06/2003 *“Indirizzi generali e prime disposizioni sulla riclassificazione sismica in applicazione dell'O.P.C.M. 3274/2003”*;
- D.G.R.T. n. 1114 del 27/10/2003 *“Programma regionale per l'avvio delle verifiche sismiche su edifici strategici e rilevanti ai sensi dell'O.P.C.M. 3274/2003”*;
- L.R. n. 58 del 16/10/2009 *“Norme in materia di prevenzione e riduzione del rischio sismico”*.

Il presente Rapporto tra i risultati ottenuti e comprende:

- 1) descrizione del metodo di indagine;
- 2) restituzione del quadro conoscitivo generale, basato sulle ricognizioni effettuate;
- 3) valutazione analitica della vulnerabilità sismica mediante le schede di II livello GNDD.

## 2 DESCRIZIONE DEL METODO DI INDAGINE

L'indagine condotta è stata volta all'attuazione di una campagna di monitoraggio delle strutture pubbliche del Comune di Campi Bisenzio, finalizzata ad individuare le situazioni di maggior rischio, ovvero a stilare una graduatoria delle precedenze di intervento attraverso l'attribuzione, a ciascun edificio, di un indice di priorità.

La procedura adottata è così sintetizzabile:

- 1) recupero della documentazione disponibile sulla costruzione, esecuzione di sopralluoghi con redazione di apposite schede di rilievo e compilazione delle schede di livello 0 DPC;
- 2) valutazione analitica della vulnerabilità sismica tramite la compilazione delle schede di II livello GNDT sia per gli edifici in muratura che per gli edifici in cemento armato, che permettono il calcolo di un indice di vulnerabilità  $I_v$  normalizzato a 100;

Le metodologie convenzionali per la valutazione della vulnerabilità sismica di un edificio esistente si basano su analisi dettagliate delle sue caratteristiche progettuali e costruttive che comprendono, in ragione di 3 "livelli di conoscenza" (LC1, LC2, LC3):

- 1) l'identificazione oggettiva del manufatto (sulla scorta di un progetto esistente o di un rilievo in-situ);
- 2) l'individuazione dei dettagli costruttivi (da progetto esistente e da rilievo in-situ);
- 3) determinazione delle proprietà dei materiali strutturali (convenzionali o sulla base di prove sperimentali).

L'effettuazione di tali analisi comporta evidentemente, per gli edifici dei quali non è disponibile una documentazione progettuale recente ed esaustiva, l'effettuazione di una serie di saggi e prove sperimentali che renderebbero necessario l'accesso agli immobili in esame, con sospensione delle attività in essi svolte. Per le finalità di questo programma ed in funzione del budget destinato all'esecuzione di questa convenzione di ricerca, determinazioni del tipo sopraindicato erano del tutto da escludere.

Si è così optato per l'esecuzione di uno screening campionario secondo la seguente modalità:

- 1) rilievo e diagnosi preliminare di ciascun edificio (raccolta e integrazione documentazione progettuale disponibile, localizzazione territoriale in relazione alla pericolosità sismica della zona, ispezioni in sito, rilievi fotografici, interviste);
- 2) determinazione delle caratteristiche geometriche, tipologiche, funzionali e costruttive degli edifici e restituzione grafica in forma di repertorio, con contestuale valutazione sulla qualità e sullo stato della manutenzione generale degli immobili.

Più precisamente le indagini compiute in questa fase hanno compreso:

- raccolta ed esame della documentazione disponibile presso gli uffici tecnici competenti (Uffici Comunali, Genio Civile, etc.);

- anamnesi costruttiva degli edifici in esame (dallo stato iniziale allo stato attuale);
- rilievi in situ (verifiche limitate di rilievi metrici, ispezioni visive, documentazione fotografica, etc.) e restituzione grafica degli schemi strutturali;
- analisi delle caratteristiche degli elementi fisico-costruttivi e di configurazione significativi ai fini sismici;
- redazione di schede di sintesi per la valutazione del grado di vulnerabilità sismica.

Ai fini dell'indagine è stata predisposta una scheda di rilievo su cui raccogliere in forma organica tutti gli elementi rilevanti della ricognizione.

I risultati dell'indagine ricognitiva, effettuata nel periodo giugno-ottobre 2010, sono stati raccolti in un repertorio analitico allegato alla presente Relazione.

In totale sono stati ispezionati 24 complessi di edifici.

Il repertorio è organizzato in fascicoli, uno per ciascuno dei complessi edilizio rilevati. Ciascun complesso è stato a sua volta suddiviso in unità strutturali.

Ogni fascicolo comprende:

- la descrizione sintetica di ciascun complesso edilizio con indicazione delle unità strutturali;
- scheda di rilievo per ciascuna unità strutturale, comprensiva di documentazione fotografica;
- cartografia planimetrica di ciascuna unità strutturale comprendente, per ogni piano dell'edificio, i punti di ripresa del rilievo fotografico e gli elementi informativi del rilievo a vista;
- schede di vulnerabilità di I e II livello GNDT;
- prospetto di valutazione analitica dell'indice di vulnerabilità  $I_v$  di ciascuna unità strutturale.

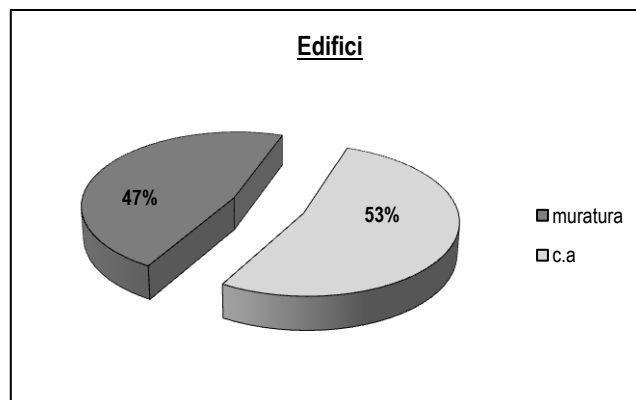
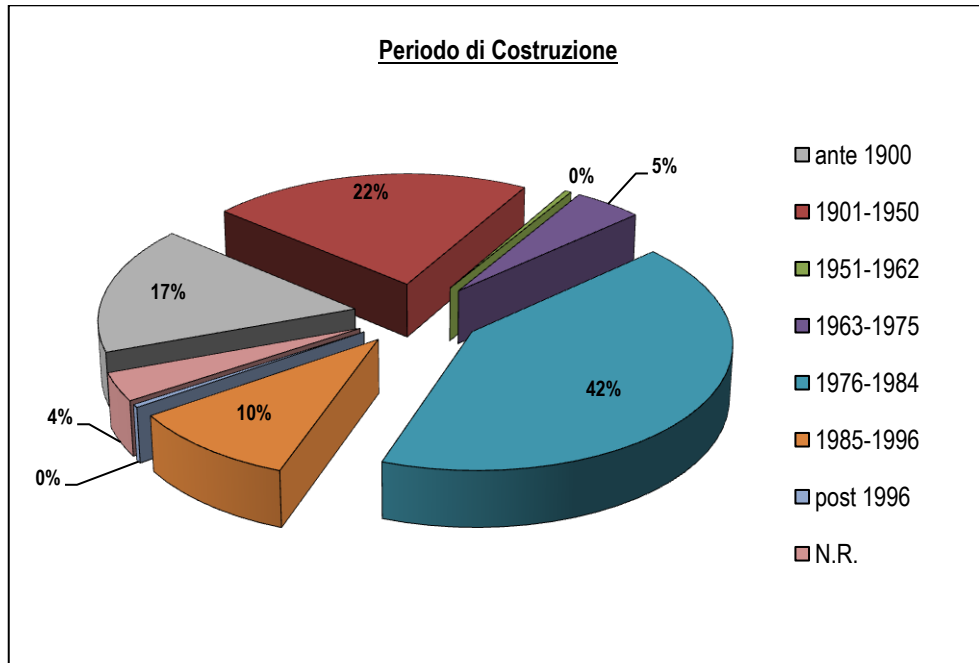
### **3 INDAGINE CONOSCITIVA**

Per raccogliere gli elementi conoscitivi utili ai fini del giudizio di vulnerabilità è stata predisposta una campagna di rilievi sui complessi edilizi. Allo scopo è stata messa a punto una scheda di rilievo contenente gli elementi da raccogliere, ritenuti utili ai fini del giudizio di vulnerabilità sismica per ciascuna unità strutturale componente il complesso edilizio. La scheda è formata da più pagine contenenti: una descrizione generale dell'unità strutturale, i dati del rilievo suddivisi in 7 sezioni principali ciascuna delle quali ha una serie di sottosezioni; documentazione fotografica illustrativa.

Nel periodo giugno-ottobre 2010 sono stati effettuati i sopralluoghi. Generalmente sono stati acquisiti tutti gli elementi richiesti, anche se in alcuni casi le informazioni raccolte sono di tipo presunto e non certo, trattandosi di ispezioni speditive. Quando possibile, tenuto conto dei problemi di accesso inerenti alla funzione delle strutture in esame, sono stati ispezionati tutti i locali compresi gli interrati ed i sottotetti.

I rilievi hanno permesso di individuare un totale di 24 complessi edilizi e 47 unità strutturali, sulla base della presenza di giunti strutturali o anche, in assenza di giunti, in presenza di significative discontinuità di

tipologia e caratteristiche strutturali (ad esempio edifici in muratura di altezza diversa). Questo ha permesso di realizzare una suddivisione degli edifici per età di costruzione e per tipologia strutturale, come evidenziato nei grafici seguenti.



I dati dei rilievi sono contenuti nelle schede di rilievo ed in elaborati grafici che rappresentano le piante dei vari piani degli edifici; per ogni pianta vi sono due disegni di cui il primo riporta i punti di ripresa fotografici ed il secondo i dati oggettivi del rilievo a vista (solai, tamponature, dissesti, elementi particolari, etc.). La simbologia utilizzata in questi elaborati grafici è riportata in allegato.

In merito ai risultati dell'indagine conoscitiva è possibile fare alcune considerazioni:

- gli edifici esaminati risultano costruiti in varie epoche, pertanto la disponibilità di documentazione progettuale e di rilievi architettonici attendibili è stata esaustiva solo in alcuni casi, di solito per gli edifici più recenti;

- la ricognizione degli edifici si è basata su una o più ispezioni, a seconda dei casi, e su rilievi fotografici e a vista, ma senza l'effettuazione di alcun saggio o prelievo di campioni di materiali; a volte elementi conosciuti significativi sono stati dedotti da interviste con il personale tecnico o sono stati evidenziati dal quadro fessurativo in essere; in relazione alla tipologia costruttiva degli immobili, pertanto, l'individuazione di taluni elementi può essere inficiata da un insufficiente approfondimento e richiedere ulteriori indagini di livello superiore, per questo motivo l'assegnazione dei punteggi ai parametri delle schede di Il livello GNDT è stata sempre affiancata da una valutazione dell'affidabilità dell'informazione.

#### **4 VALUTAZIONI PRELIMINARI SULLA VULNERABILITÀ**

In considerazione del livello di approfondimento che ha caratterizzato l'indagine in questa prima fase, le indicazioni che seguono non sono da intendere come valutazioni deterministiche o assolute, ma come valutazioni di tipo orientativo tese a indirizzare successive indagini di livello superiore.

In una prima fase dello studio, i dati disponibili a conclusione della campagna di rilievi hanno consentito comunque di esprimere alcune prime considerazioni critiche in merito alla necessità di dedicare una maggiore attenzione ad alcuni degli edifici, rispetto al gruppo complessivo.

Tali valutazioni nascono fondamentalmente dall'esame a vista degli edifici, dalla documentazione progettuale esaminata e dagli elementi di natura costruttiva evidenziati nel corso dei rilievi, in particolare dall'identificazione di eventuali quadri fessurativi o fenomeni di degrado ritenuti significativi ai fini del comportamento sismico dell'edificio. È opportuno inoltre evidenziare che, salvo casi in cui fossero evidenziate da un mero esame superficiale (consentendo di esprimere un pur grossolano giudizio di merito da parte dei rilevatori), la natura e le caratteristiche qualitative dei materiali strutturali degli edifici esaminati costituisce comunque un'incognita, di non secondaria importanza, la cui interpretazione non può che essere affidata all'effettuazione di saggi e prove di laboratorio. Di seguito sono indicati gli elementi presi a base delle prime valutazioni.

##### **a) Periodo di costruzione**

In linea generale, il gruppo di edifici esaminati può essere grossolanamente distinti tra: edifici realizzati prima o dopo l'entrata in vigore di norme tecniche per zone sismiche nell'area provinciale. Per memoria, la prima classificazione in zona sismica dei comuni della provincia di Firenze risale al D.M. del 19/03/1982. Pertanto, tutti gli edifici realizzati successivamente a tale data sono stati realizzati in base a norme antisismiche, mentre lo stesso non vale per quelli antecedenti. In questo senso, l'attenzione deve essere rivolta, in primo luogo agli edifici compresi nel primo gruppo, essendo stati realizzati senza tenere in conto alcuna verifica di resistenza ad azioni orizzontali.



Per gli edifici del secondo gruppo, viceversa, che sono stati progettati in base a norme antisismiche, il problema è semmai relativo all'effettiva data di costruzione e alle norme di riferimento, considerando che vi sono stati vari aggiornamenti e disposizioni normative con prescrizioni a volte più restrittive delle precedenti. Per gli edifici di questo gruppo, in sostanza, potrebbe esistere ciò che si definisce una "vulnerabilità d'ufficio", nel senso che potrebbero non essere "adeguati" alle prescrizioni normative emanate successivamente alla loro progettazione e costruzione.

Per le finalità dell'indagine, tuttavia, una verifica di congruenza sarebbe necessaria anche per gli edifici del secondo gruppo che, almeno per definizione, sono concepiti come strutture "antisismiche".

#### b) Regolarità di configurazione

Elemento significativo deducibile dall'esame della documentazione progettuale e dal rilievo a vista dell'edificio è stata l'individuazione di evidenti irregolarità nello sviluppo della struttura dell'edificio, sia in pianta che in alzato. Tra le altre irregolarità degli edifici riscontrabili dall'esame a vista sono state considerate:

- la presenza di giunti strutturali sottodimensionati;
- la presenza di strutture spingenti;
- la presenza di corpi di fabbrica di uno stesso organismo realizzati con materiali o tipologie strutturali diversi;
- la presenza di impalcati poco rigidi;
- la presenza di piani sfalsati;
- variazioni significative di resistenza e rigidezza da un piano all'altro;
- la presenza di corpi aggettanti;
- la presenza di elementi non strutturali non adeguatamente ancorati (ai fini del ribaltamento);
- anomalie nella distribuzione di carichi e sovraccarichi.

#### c) Patologie strutturali ed elementi di degrado

Altre indicazioni sono state ricavate dall'esame del quadro fessurativo palesato dall'edificio, come anche dall'evidenza di interventi di manutenzione, di riparazione e rinforzo strutturale. Va detto che, salvo casi particolari, una precisa identificazione dell'origine dei meccanismi lesionali può essere valutata solo a seguito di un preciso monitoraggio, e pertanto che tali evidenze sono state prese in considerazione solo quando costituivano un elemento significativo ai fini della resistenza strutturale ad azioni di natura sismica. Ove è stato possibile accedere ai piani interrati, la presenza di eventuali cedimenti.

#### d) Altri elementi

Tra i fattori di attenzione di altra natura, ove consentito dalle circostanze ispettive, sono stati considerati:

- le caratteristiche insediative e di localizzazione dell'edificio;
- la prossimità ad altri edifici;

- la distanza dalle sedi stradali.

## 5 CALCOLO DELL'INDICE DI VULNERABILITÀ

Per il calcolo dell'indice di vulnerabilità  $I_v$  di ciascuna unità strutturale è stata utilizzata una procedura basata sulla compilazione della scheda di 2° livello GNDT ad 11 parametri sia per le costruzioni in muratura che per le costruzioni in c.a.

Ciascuna scheda è composta da 11 parametri di vulnerabilità ai quali viene assegnata una classe che può assumere 4 valori (A, B, C e D). A indica la situazione migliore per il singolo parametro e D la peggiore; ad ogni classe corrisponde un punteggio; a ciascun parametro viene inoltre attribuito un peso ed una stima dell'affidabilità del punteggio. Una volta calcolato l'indice di vulnerabilità di ciascuna unità strutturale, per poter avere dei valori paragonabili tra strutture in muratura e strutture in c.a., si opera la conversione dell'indice di vulnerabilità per il c.a. in un indice di vulnerabilità paragonabile a quello per la muratura. In questo modo la scala percentuale di riferimento per edifici in muratura varia da 0 a 100 mentre per gli edifici in c.a. varia da 0 a circa 75. Infine  $I_v$  viene pesato sul volume fornendo un valore finale relativo al complesso edilizio.

Complessivamente sono state compilate 47 schede di vulnerabilità, riportate nel Fascicolo allegato al presente Rapporto. Nella seguente tabella sono riportati tutti i dati inerenti il calcolo dell'indice di vulnerabilità  $I_v$  per ciascuna unità strutturale ed il valore finale di  $I_v$  per ciascun complesso edilizio.

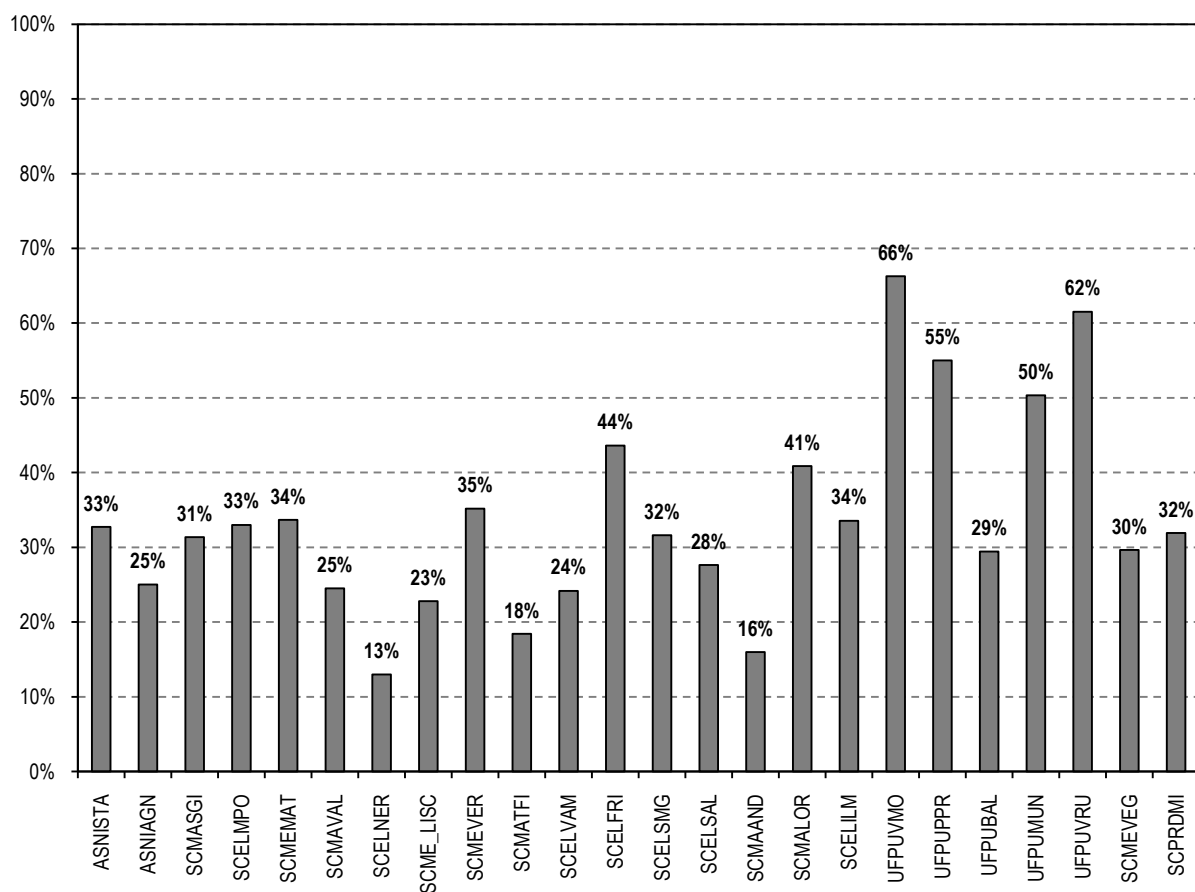
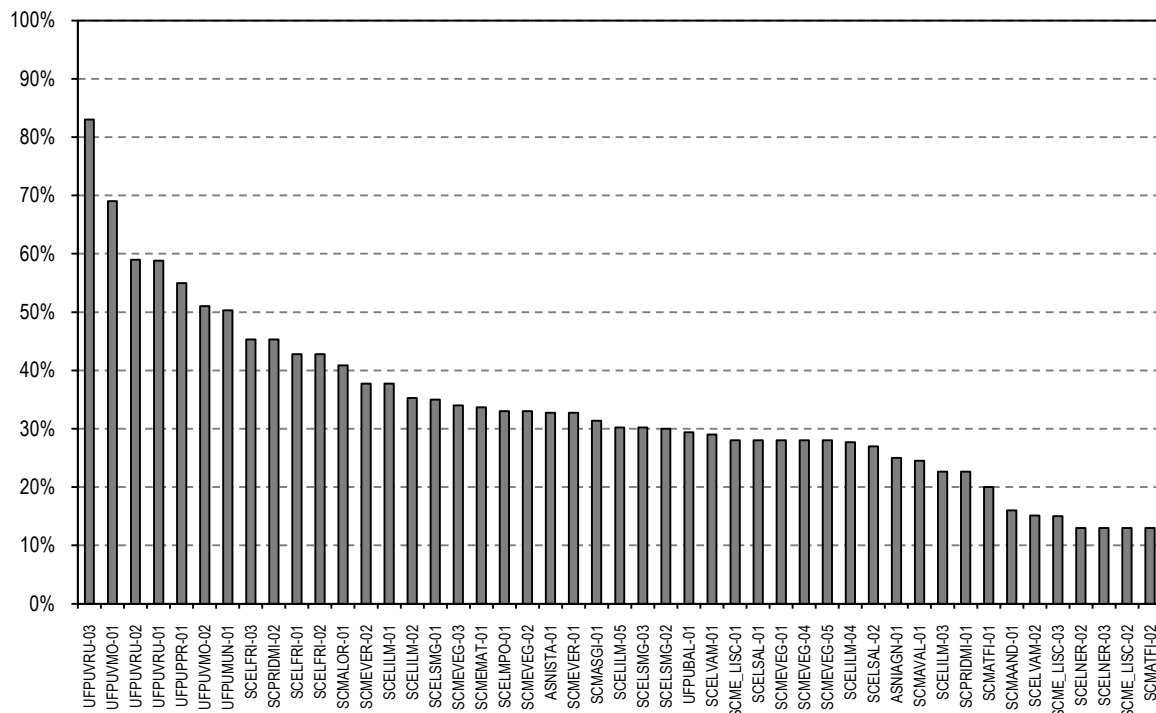
| Complesso edilizio                      | Complesso edilizio | codice       | Periodo di Costruzione | Muratura  |          | C.A       |          | Vol. tot. U.S. [m³] | Vol. tot. Complesso [m³] | Vol. tot. Complesso [%] | V <sub>media</sub> Complesso [%] | Aff. <sub>media</sub> Complesso [%] |
|---|--------------------|--------------|------------------------|-----------|----------|-----------|----------|---------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|   |                    |              |                        | Vuln. [%] | Aff. [%] | Vuln. [%] | Aff. [%] |                     |                          |                         |                                  |                                     |
| ASILO NIDO STACCIABURATTA               | ASNISTA            | ASNISTA-01   | 1901-1950              |           |          | 33%       | 75%      | 2 555               | 2 555                    | 1%                      | 33%                              | 75%                                 |
| ASILO NIDO AGNOLETTI                    | ASNIAGN            | ASNIAGN-01   | 1976-1984              |           |          | 25%       | 82%      | 2 000               | 2 000                    | 1%                      | 25%                              | 82%                                 |
| SCUOLA MATERNA SAN GIUSTO               | SCMASGI            | SCMASGI-01   | 1951-1962              | 31%       | 39%      |           |          | 750                 | 750                      | 0%                      | 31%                              | 39%                                 |
| SCUOLA ELEMENTARE MARCO POLO            | SCELMPO            | SCELMPO-01   | 1976-1984              |           |          | 33%       | 89%      | 3 800               | 3 800                    | 2%                      | 33%                              | 89%                                 |
| SCUOLA MEDIA MATTEUCCI                  | SCMEMAT            | SCMEMAT-01   | 1901-1950              | 34%       | 98%      |           |          | 11 833              | 11 833                   | 7%                      | 34%                              | 98%                                 |
| SCUOLA MATERNA VALERIO                  | SCMAVAL            | SCMAVAL-01   | 1976-1984              | 25%       | 95%      |           |          | 3 500               | 3 500                    | 2%                      | 25%                              | 95%                                 |
| SCUOLA ELEMENTARE NERUDA                | SCELNER            | SCELNER-02   | 1985-1996              |           |          | 13%       | 86%      | 2 829               | 5 146                    | 3%                      | 13%                              | 88%                                 |
|   |                    | SCELNER-03   | 1985-1996              |           |          | 13%       | 91%      | 2 317               |                          |                         |                                  |                                     |
| SCUOLA MEDIA GARIBALDI -LICEO AGNOLETTI | SCME_LISC          | SCME_LISC-01 | 1976-1984              |           |          | 28%       | 91%      | 17 460              | 27 674                   | 16%                     | 23%                              | 92%                                 |
|   |                    | SCME_LISC-02 | 1976-1984              |           |          | 13%       | 93%      | 5 713               |                          |                         |                                  |                                     |
|   |                    | SCME_LISC-03 | 1976-1984              |           |          | 15%       | 93%      | 4 501               |                          |                         |                                  |                                     |
| SCUOLA MEDIA VERDI                      | SCMEVER            | SCMEVER-01   | 1963-1975              |           |          | 33%       | 93%      | 1 533               | 2 987                    | 2%                      | 35%                              | 93%                                 |
|   |                    | SCMEVER-02   | 1963-1975              |           |          | 38%       | 93%      | 1 454               |                          |                         |                                  |                                     |

COMUNE DI CAMPI BISENZIO – DICEA, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE  
VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO

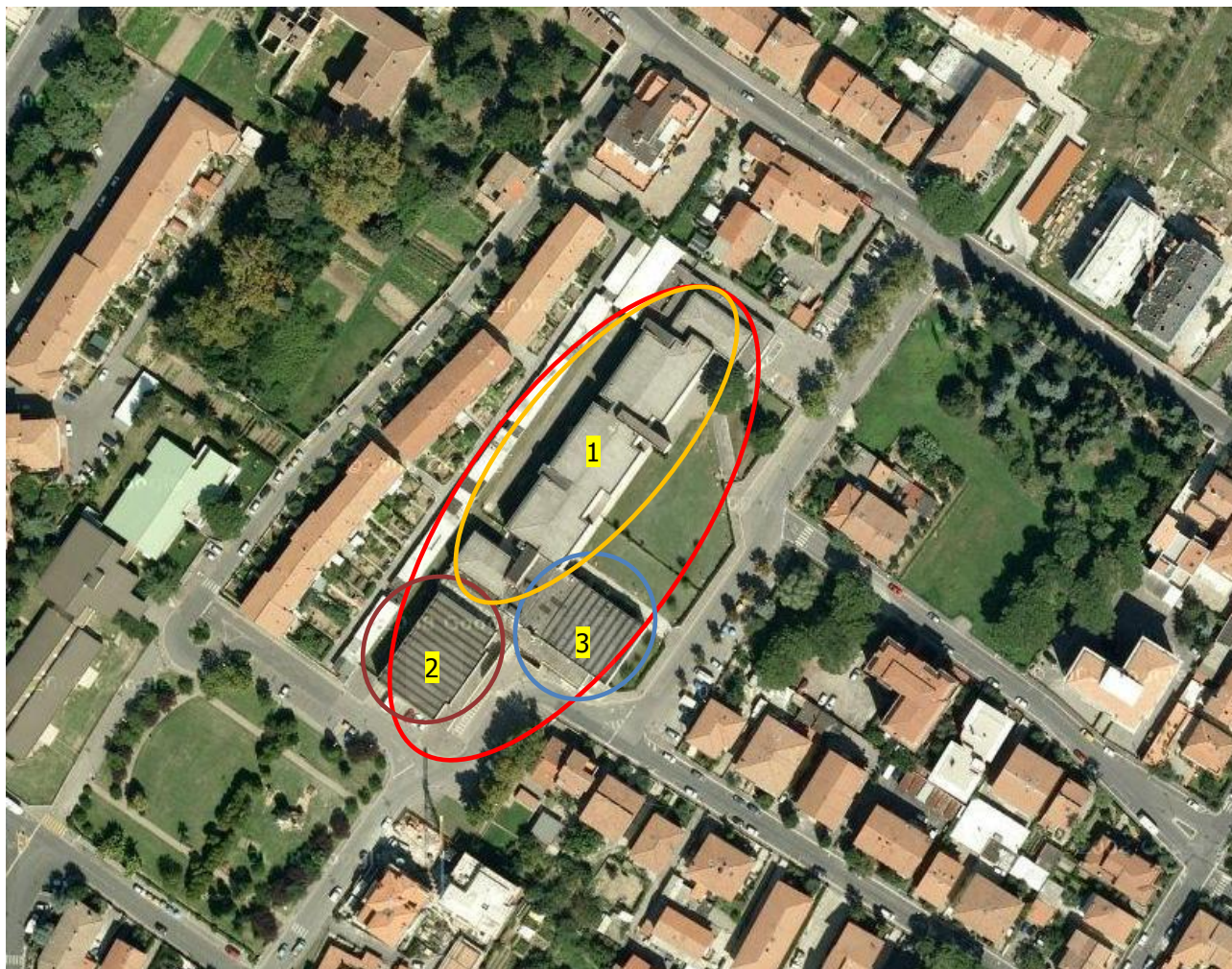
|   |         |            |           |     |     |     |      |                |                |     |     |     |
|---|---------|------------|-----------|-----|-----|-----|------|----------------|----------------|-----|-----|-----|
| SCUOLA MATERNA<br>TOSCA FIESOLI           | SCMATFI | SCMATFI-01 | 1963-1975 | 20% | 98% |     |      | 2 285          | 2 957          | 2%  | 18% | 97% |
|   |         | SCMATFI-02 | post 1996 |     |     | 13% | 95%  | 672            |                |     |     |     |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE VAMBA                | SCELVAM | SCELVAM-01 | 1901-1950 | 29% | 89% |     |      | 5 022          | 7 700          | 5%  | 24% | 93% |
|   |         | SCELVAM-02 | 1985-1996 |     |     | 15% | 100% | 2 678          |                |     |     |     |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE FRA<br>RISTORO       | SCELFRI | SCELFRI-01 | 1976-1984 |     |     | 43% | 89%  | 6 730          | 12 197         | 7%  | 44% | 89% |
|   |         | SCELFRI-02 | 1976-1984 |     |     | 43% | 89%  | 1 588          |                |     |     |     |
|   |         | SCELFRI-03 | 1976-1984 |     |     | 45% | 89%  | 3 879          |                |     |     |     |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE SAN<br>MARTINO/GELLI | SCELSMG | SCELSMG-01 | 1901-1950 | 35% | 89% |     |      | 2 113          | 7 135          | 4%  | 32% | 91% |
|   |         | SCELSMG-02 | 1976-1984 | 30% | 89% |     |      | 933            |                |     |     |     |
|   |         | SCELSMG-03 | 1976-1984 |     |     | 30% | 93%  | 4 089          |                |     |     |     |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>SALGARI           | SCELSAL | SCELSAL-01 | 1901-1950 | 28% | 95% |     |      | 2 509          | 4 077          | 2%  | 28% | 95% |
|   |         | SCELSAL-02 | 1963-1975 | 27% | 95% |     |      | 1 568          |                |     |     |     |
| SCUOLA MATERNA<br>ANDERSEN                | SCMAAND | SCMAAND-01 | N.R.      | 16% | 91% |     |      | 1 887          | 1 887          | 1%  | 16% | 91% |
| SCUOLA MATERNA<br>LORENZINI               | SCMALOR | SCMALOR-01 | 1963-1975 | 41% | 82% |     |      | 1 200          | 1 200          | 1%  | 41% | 82% |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE IL<br>MAGNIFICO      | SCELILM | SCELILM-01 | 1976-1984 |     |     | 38% | 68%  | 4 315          | 11 125         | 7%  | 34% | 86% |
|   |         | SCELILM-02 | 1985-1996 |     |     | 35% | 98%  | 3 168          |                |     |     |     |
|   |         | SCELILM-03 | 1985-1996 |     |     | 23% | 95%  | 1 080          |                |     |     |     |
|   |         | SCELILM-04 | 1985-1996 |     |     | 28% | 95%  | 1 308          |                |     |     |     |
|   |         | SCELILM-05 | 1985-1996 |     |     | 30% | 95%  | 1 254          |                |     |     |     |
| UFFICI PUBBLICI<br>VILLA MONTALVO         | UFPUVMO | UFPUVMO-01 | ante 1900 | 69% | 95% |     |      | 14 375         | 16 938         | 10% | 66% | 95% |
|   |         | UFPUVMO-02 | ante 1900 | 51% | 95% |     |      | 2 563          |                |     |     |     |
| UFFICI PUBBLICI<br>PALAZZO PRETORIO       | UFPUPPR | UFPUPPR-01 | 1901-1950 | 55% | 82% |     |      | 1 176          | 1 176          | 1%  | 55% | 82% |
| UFFICI PUBBLICI<br>BALLERINI              | UFPUBAL | UFPUBAL-01 | 1901-1950 | 29% | 70% |     |      | 1 180          | 1 180          | 1%  | 29% | 70% |
| MUNICIPIO PIAZZA<br>DANTE                 | UFPUMUN | UFPUMUN-01 | 1901-1950 | 50% | 64% |     |      | 11 500         | 11 500         | 7%  | 50% | 64% |
| UFFICI PUBBLICI<br>VILLA RUCELLAI         | UFPUVRU | UFPUVRU-01 | ante 1900 | 59% | 66% |     |      | 7 600          | 11 575         | 7%  | 62% | 68% |
|   |         | UFPUVRU-02 | ante 1900 | 59% | 68% |     |      | 2 700          |                |     |     |     |
|   |         | UFPUVRU-03 | ante 1900 | 83% | 80% |     |      | 1 275          |                |     |     |     |
| SCUOLA MEDIA<br>VERGA                     | SCMEVEG | SCMEVEG-01 | N.R.      | 28% | 95% |     |      | 964            | 11 609         | 7%  | 30% | 88% |
|   |         | SCMEVEG-02 | N.R.      | 33% | 95% |     |      | 1 255          |                |     |     |     |
|   |         | SCMEVEG-03 | N.R.      | 34% | 95% |     |      | 2 134          |                |     |     |     |
|   |         | SCMEVEG-04 | 1976-1984 |     |     | 28% | 82%  | 4 866          |                |     |     |     |
|   |         | SCMEVEG-05 | 1985-1996 |     |     | 28% | 86%  | 2 390          |                |     |     |     |
| SCUOLA PRIMARIA<br>DON MILANI             | SCPRDMI | SCPRDMI-01 | 1976-1984 |     |     | 23% | 89%  | 5 018          | 8 493          | 5%  | 32% | 89% |
|   |         | SCPRDMI-02 | 1976-1984 |     |     | 45% | 89%  | 3 475          |                |     |     |     |
|   |         |            |           |     |     |     |      | <b>Vo.tot.</b> | <b>170 994</b> |     |     |     |

Per una migliore rappresentazione dei risultati si riportano di seguito dei grafici riassuntivi dei valori degli indici di vulnerabilità.

Nel primo grafico è rappresentato il valore di  $I_v$  per ciascuna unità strutturale, ordinato in senso decrescente. Mentre nel secondo grafico si dà rappresentazione del valore di  $I_v$  per ciascun complesso edilizio.



## SCUOLA MEDIA GARIBALDI -LICEO AGNOLETTI SCME\_LISC



### *DESCRIZIONE SINTETICA DEL COMPLESSO EDILIZIO*

La Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti è sita in via la Villa, una parallela di via Barberinese nel comune di Campi Bisenzio.

L'edificio è realizzato da sei unità strutturali divise da cinque giunti strutturali. Una di queste parti è la palestra e un'altra l'auditorium. Le restanti unità strutturali, seppur distinte da giunti, vengono studiate come un'unica unità (SCME\_LISC-1) data la loro somiglianza sia strutturale che di uso. Studieremo pertanto tre unità strutturali distinte.

La scuola è circondata da giardino ad uso privato.

## **SCUOLA MEDIA GARIBALDI -LICEO AGNOLETTI SCME\_LISC-1**



### *DESCRIZIONE SINTETICA DELL'UNITÀ STRUTTURALE*

L'edificio, realizzato nel 1980, è costituito da setti e telai in c.a., tramezzi in muratura o cartongesso e solai in latero-cemento. I telai sono costituiti da una serie di pilastri, travi in spessore e travi ricalate.

La scuola è un unico corpo di fabbrica, libera su ogni lato da edifici adiacenti e circondato da giardino.

La forma dell'oggetto è complessivamente irregolare ma regolare e rettangolare per quanto riguarda ogni singola unità strutturale oggetto di studio. La copertura è piana e non praticabile. La disposizione interna dei locali segue fedelmente l'andamento dei telai per quanto riguarda le aule, la palestra e i bagni.

Sono presenti quattro scale in c.a. di cui una esterna e un'ulteriore esterna in acciaio adibita a scala antincendio. Si presentano due vani ascensore lungo il corridoio centrale interno.

## SCHEDA SINTETICA DI RILIEVO DELL'UNITÀ STRUTTURALE

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Comune</b>   | Campi Bisenzio   |  |
| <b>Complesso Edilizio</b>   | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC   |  |
| <b>Unità Strutturale</b>  | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC-1   |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Via la Villa   |  |
| <b>Coordinate geografiche</b>                                     | 43° 49'.40 00" N, 11° 07'.56 00" E   |  |
| <b>Anno di costruzione</b>  | 1980   |  |
| <b>Data del rilievo</b>   | 21 e 26 /07/2010   |  |
| <b>Rilevatori</b>   | Moretti-Posi-Nikiteas  |  |
| <b>A</b><br><b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>                     | <b>1. Prospetti esterni di fronte:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti frontali   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Prospetti esterni di lato:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti laterali   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Elementi di interesse in esterno:</b> sono stati fotografate le scale esterne  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Locali interni più importanti:</b> sono stati fotografati i locali interni più importanti ( aule e laboratori)   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Volte ed archi interni:</b> non ci sono volte ed archi interni   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Solai:</b> non è stata fotografata la struttura dei solai  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Copertura:</b> non è stata fotografata la copertura  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Scale:</b> fatte le foto ai due tipi di scale presenti   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Locali interrati:</b> non sono presenti locali interrati   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>10. Dissesti:</b> non sono presenti dissesti  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>11. Condizioni geomorfologiche particolari:</b> non sono presenti condizioni geomorfologiche particolari  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>B</b><br><b>VERIFICHE METRICHE</b>                             | <b>1. Verifica globale di congruenza con la documentazione:</b> il rilievo architettonico è fedele alla documentazione   |  |
|   | <b>2. Lunghezze in esterno:</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze in esterno   |  |
|   | <b>3. Lunghezze o diagonali di locali interni e corridoi :</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze o diagonali di locali interni o corridoi  |  |
|   | <b>4. Spessori di murature o dimensioni di pilastri:</b> il rilievo architettonico è fedele agli spessori delle murature   |  |
|   | <b>5. Altezze di interpiano:</b> le altezze interpiano sono state rilevate   |  |
|   | <b>6. Altezze massime e minime della gronda fuori terra:</b> l'altezza della gronda fuori terra massima è stata rilevata   |  |
| <b>C</b><br><b>ESAME GENERALE</b>                                 | <b>1. Individuazione dei corpi di fabbrica:</b> l'edificio ha un unico corpo di fabbrica   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Individuazione di corti e spazi aperti:</b> non ci sono corti interne e l'edificio è circondato da giardino  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Individuazione di ampliamenti in pianta:</b> non ci sono ampliamenti in pianta   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Individuazione di aggetti:</b> non ci sono aggetti   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Individuazione di sopraelevazioni:</b> non ci sono sopraelevazioni   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Individuazione edifici adiacenti o circostanti:</b> l'unità strutturale non è a contatto diretto con edifici ma è situato in una zona abitativa con edifici nelle immediate vicinanze  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Scale o ascensori realizzati in epoche successive:</b> non sono presenti scale e ascensori realizzati in epoche successive   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Presenza e localizzazione di archivi e biblioteche:</b> è presente una piccola biblioteca  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Presenza e localizzazione di vani con particolari destinazioni d'uso:</b> non ci sono vani con particolari destinazioni d'uso  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>D</b><br><b>ESAME DI DETTAGLIO (DA ESEGUIRE AD OGNI PIANO)</b> | <b>1. Tipologia della struttura verticale:</b> l'edificio è composto da setti e pilastri in c.a  |  |
|   | <b>2. Tipologia e orditura dei solai e delle volte:</b> i solai sono in latero-cemento. Non sono presenti volte  |  |
|   | <b>3. Presenza di orizzontamenti sfalsati (mezzanini, ecc.) :</b> non ci sono orizzontamenti sfalsati  |  |
|   | <b>4. Tipologia e orditura della copertura:</b> la copertura è in latero-cemento   |  |
|   | <b>5. Tipologia e localizzazione di scale e ascensori:</b> sono presenti due tipi di scale di cui una in acciaio e tre in c.a. e due ascensori in c.a.   |  |
|   | <b>6. Presenza di giunti strutturali e loro dimensione:</b> sono presenti 5 giunti di 3 cm di larghezza, di cui 3 interni all'unità SCME_LISC-1 e gli altri 2 a contatto tre l'unità SCME_LISC-1 e le unità SCME_LISC-2 e SCME_LISC-3. |  |
|   | <b>7. Tipologia tramezzi:</b> i tramezzi sono in muratura e in cartongesso   |  |
|   | <b>8. Tipologia tamponamenti:</b> i tamponamenti sono in muratura  |  |
|   | <b>9. Individuazione di balconi, controsoffitti e comignoli:</b> non sono presenti balconi comignoli e controsoffitti  |  |
|   | <b>10. Stato delle finiture e degli impianti:</b> ottimo   |  |
| <b>E</b><br><b>ESAME DEI DISSESTI</b>                             | <b>1. Dissesti alle murature:</b> non sono presenti dissesti alle murature   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Dissesti a travi, pilastri e setti in c.a.:</b> non sono presenti dissesti su travi, pilastri e setti in c.a..   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Dissesti ai solai:</b> non sono presenti dissesti sui solai  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>4. Dissesti alle volte:</b> non sono presenti le volte  | S | N |
|  | <b>5. Dissesti ai tramezzi:</b> non sono presenti dissesti ai tramezzi   | S | N |
|  | <b>6. Dissesti ai tamponamenti</b> non sono presenti dissesti ai tamponamenti  | S | N |
|  | <b>7. Degrado da infiltrazioni di acqua:</b> non c'è degrado da infiltrazioni d'acqua  | S | N |
| <b>F</b><br><b>SITUAZIONI PARTICOLARI</b>  | <b>1. Murature o pilastri in falso :</b> non sono presenti murature e pilastri in falso  | S | N |
|  | <b>2. Ammorsamenti non corretti tra murature ortogonali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                                     | S | N |
|  | <b>3. Ammorsamenti non corretti tra orizzontamenti e strutture verticali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                    | S | N |
| <b>G</b><br><b>INFORMAZIONI AGGIUNTIVE</b> | <b>1. Chiedere notizie al personale:</b> il personale ha riferito il periodo e gli orari dell'attività didattica e il numero degli insegnanti e degli alunni |   |   |



## **SCUOLA MEDIA GARIBALDI -LICEO AGNOLETTI SCME\_LISC-2**



### *DESCRIZIONE SINTETICA DELL'UNITÀ STRUTTURALE*

L'unità SCME\_LISC-2, realizzata nel 1980, è costituita da setti e talai in c.a. e solaio di copertura in pannelli prefabbricati di c.a. ed è ad esclusiva destinazione di palestra.

La palestra è un unico corpo di fabbrica, libera su tre lati da edifici adiacenti e confinante su uno dall'unità SCME\_LISC-1.

La forma dell'oggetto è regolare e rettangolare. La copertura è composta da elementi prefabbricati a forma curvilinea in c.a..

E' presente una scalinata di ingresso alla palestra direttamente dalla strada e che conduce alla gradinata interna adibita a spalti.

## SCHEDA SINTETICA DI RILIEVO DELL'UNITÀ STRUTTURALE

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Comune</b>   | Campi Bisenzio  |  |
| <b>Complesso Edilizio</b>   | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC  |  |
| <b>Unità Strutturale</b>  | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC-2  |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Via la Villa  |  |
| <b>Coordinate geografiche</b>   | 43° 49'.40 00" N, 11° 07'.56 00" E  |  |
| <b>Anno di costruzione</b>  | 1980  |  |
| <b>Data del rilievo</b>   | 21 e 26 /07/2010  |  |
| <b>Rilevatori</b>   | Moretti-Posi-Nikiteas   |  |
| <b>A</b><br><br><b>DOCUMENTAZIONE<br/>FOTOGRAFICA</b>                             | <b>1. Prospetti esterni di fronte:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti frontali  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Prospetti esterni di lato:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti laterali  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Elementi di interesse in esterno:</b> è stata fotografata la scala esterna  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Locali interni più importanti:</b> è stata fotografata la palestra  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Volte ed archi interni:</b> non ci sono volte ed archi interni  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Solai:</b> non è stata fotografata la struttura dei solai   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Copertura:</b> è stata fotografata la copertura   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Scale:</b> fatte le foto alla scala esterna   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Locali interrati:</b> non sono presenti locali interrati  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>10. Dissesti:</b> non sono presenti dissesti   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>11. Condizioni geomorfologiche particolari:</b> non sono presenti condizioni geomorfologiche particolari   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>B</b><br><br><b>VERIFICHE<br/>METRICHE</b>                                     | <b>1. Verifica globale di congruenza con la documentazione:</b> il rilievo architettonico è fedele alla documentazione  |  |
|   | <b>2. Lunghezze in esterno:</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze in esterno  |  |
|   | <b>3. Lunghezze o diagonali di locali interni e corridoi:</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze o diagonali di locali interni o corridoi                                    |  |
|   | <b>4. Spessori di murature o dimensioni di pilastri:</b> il rilievo architettonico è fedele agli spessori delle murature  |  |
|   | <b>5. Altezze di interpiano:</b> le altezze interpiano sono state rilevate  |  |
|   | <b>6. Altezze massime e minime della gronda fuori terra:</b> l'altezza della gronda fuori terra massima è stata rilevata  |  |
| <b>C</b><br><br><b>ESAME GENERALE</b>   | <b>1. Individuazione dei corpi di fabbrica:</b> l'edificio ha un unico corpo di fabbrica  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Individuazione di corti e spazi aperti:</b> non ci sono corti interne e l'edificio è circondato da giardino   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Individuazione di ampliamenti in pianta:</b> non ci sono ampliamenti in pianta  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Individuazione di aggetti:</b> non ci sono aggetti  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Individuazione di sopraelevazioni:</b> non ci sono sopraelevazioni  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Individuazione edifici adiacenti o circostanti:</b> l'unità strutturale non è a contatto diretto con edifici ma è situato in una zona abitativa con edifici nelle immediate vicinanze | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Scale o ascensori realizzati in epoche successive:</b> non sono presenti scale e ascensori realizzati in epoche successive  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Presenza e localizzazione di archivi e biblioteche:</b> non sono presenti archivi o biblioteche   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Presenza e localizzazione di vani con particolari destinazioni d'uso:</b> l'unità è una palestra  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
| <b>D</b><br><br><b>ESAME DI<br/>DETTAGLIO<br/>(DA ESEGUIRE AD<br/>OGNI PIANO)</b> | <b>1. Tipologia della struttura verticale:</b> l'edificio è composto da setti e pilastri in c.a.  |  |
|   | <b>2. Tipologia e orditura dei solai e delle volte:</b> non sono presenti solai   |  |
|   | <b>3. Presenza di orizzontamenti sfalsati (mezzanini, ecc.):</b> non ci sono orizzontamenti sfalsati  |  |
|   | <b>4. Tipologia e orditura della copertura:</b> la copertura è in pannelli di c.a. prefabbricato  |  |
|   | <b>5. Tipologia e localizzazione di scale e ascensori:</b> è presente una scalinata esterna di accesso in c.a.  |  |
|   | <b>6. Presenza di giunti strutturali e loro dimensione:</b> è presente un giunto di 3 cm di larghezza, tra l'unità SCME_LISC-2 e l'unità SCME_LISC-1  |  |
|   | <b>7. Tipologia tramezzi:</b> non sono presenti tramezzi  |  |
|   | <b>8. Tipologia tamponamenti:</b> .....   |  |
|   | <b>9. Individuazione di balconi, controsoffitti e comignoli:</b> non sono presenti balconi comignoli e controsoffitti   |  |
|   | <b>10. Stato delle finiture e degli impianti:</b> ottimo  |  |
| <b>E</b><br><br><b>ESAME DEI DISSESTI</b>   | <b>1. Dissesti alle murature:</b> non sono presenti dissesti alle murature  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Dissesti a travi, pilastri e setti in c.a.:</b> non sono presenti dissesti su travi, pilastri e setti in c.a..  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Dissesti ai solai:</b> non sono presenti dissesti sui solai   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Dissesti alle volte:</b> non sono presenti le volte   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Dissesti ai tramezzi:</b> non sono presenti dissesti ai tramezzi  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Dissesti ai tamponamenti</b> non sono presenti dissesti ai tamponamenti   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |

|  |  |                            |                                       |
|--|--|----------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>7. Degrado da infiltrazioni di acqua:</b> non c'è degrado da infiltrazioni d'acqua  | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>F</b><br><b>SITUAZIONI PARTICOLARI</b>  | <b>1. Murature o pilastri in falso :</b> non sono presenti murature e pilastri in falso  | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
|  | <b>2. Ammorsamenti non corretti tra murature ortogonali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                                     | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
|  | <b>3. Ammorsamenti non corretti tra orizzontamenti e strutture verticali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                    | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>G</b><br><b>INFORMAZIONI AGGIUNTIVE</b> | <b>1. Chiedere notizie al personale:</b> il personale ha riferito il periodo e gli orari dell'attività didattica e il numero degli insegnanti e degli alunni |                            |                                       |

## **SCUOLA MEDIA GARIBALDI -LICEO AGNOLETTI SCME\_LISC-3**



### *DESCRIZIONE SINTETICA DELL'UNITÀ STRUTTURALE*

L'unità SCME\_LISC-3, realizzata nel 1980, è costituita da setti e talai in c.a. e solaio di copertura in pannelli prefabbricati di c.a. ed è ad esclusiva destinazione di auditorium.

L'auditorium è un unico corpo di fabbrica, libero su tre lati da edifici adiacenti e confinante su uno dall'unità SCME\_LISC-1.

La forma dell'oggetto è regolare e rettangolare. La copertura è composta da elementi prefabbricati a forma curvilinea in c.a.. I tramezzi sono in muratura di mattoni.

E' presente una scalinata e tre rampe di accesso all'auditorium direttamente dalla strada.

## SCHEDA SINTETICA DI RILIEVO DELL'UNITÀ STRUTTURALE

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Comune</b>   | Campi Bisenzio  |  |
| <b>Complesso Edilizio</b>   | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC  |  |
| <b>Unità Strutturale</b>  | Scuola media-liceo Garibaldi-Agnoletti SCME_LISC-3  |  |
| <b>Indirizzo</b>  | Via la Villa  |  |
| <b>Coordinate geografiche</b>   | 43° 49'.40 00" N, 11° 07'.56 00" E  |  |
| <b>Anno di costruzione</b>  | 1980  |  |
| <b>Data del rilievo</b>   | 21 e 26 /07/2010  |  |
| <b>Rilevatori</b>   | Moretti-Posi-Nikiteas   |  |
| <b>A</b><br><br><b>DOCUMENTAZIONE<br/>FOTOGRAFICA</b>                             | <b>1. Prospetti esterni di fronte:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti frontali  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Prospetti esterni di lato:</b> fatte le foto necessarie per coprire i prospetti laterali  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Elementi di interesse in esterno:</b> è stata fotografata la scala esterna  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Locali interni più importanti:</b> è stata fotografato l'auditorium   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Volte ed archi interni:</b> non ci sono volte ed archi interni  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Solai:</b> non è stata fotografata la struttura dei solai   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Copertura:</b> è stata fotografata la copertura   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Scale:</b> fatte le foto alla scala esterna   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Locali interrati:</b> è presente un locale adibito a caldaia  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>10. Dissesti:</b> non sono presenti dissesti   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>11. Condizioni geomorfologiche particolari:</b> non sono presenti condizioni geomorfologiche particolari   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>B</b><br><br><b>VERIFICHE<br/>METRICHE</b>                                     | <b>1. Verifica globale di congruenza con la documentazione:</b> il rilievo architettonico è fedele alla documentazione  |  |
|   | <b>2. Lunghezze in esterno:</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze in esterno  |  |
|   | <b>3. Lunghezze o diagonali di locali interni e corridoi:</b> il rilievo architettonico è fedele alle lunghezze o diagonali di locali interni o corridoi                                    |  |
|   | <b>4. Spessori di murature o dimensioni di pilastri:</b> il rilievo architettonico è fedele agli spessori delle murature  |  |
|   | <b>5. Altezze di interpiano:</b> le altezze interpiano sono state rilevate  |  |
|   | <b>6. Altezze massime e minime della gronda fuori terra:</b> l'altezza della gronda fuori terra massima è stata rilevata  |  |
| <b>C</b><br><br><b>ESAME GENERALE</b>   | <b>1. Individuazione dei corpi di fabbrica:</b> l'edificio ha un unico corpo di fabbrica  | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Individuazione di corti e spazi aperti:</b> non ci sono corti interne e l'edificio è circondato da giardino   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Individuazione di ampliamenti in pianta:</b> non ci sono ampliamenti in pianta  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Individuazione di aggetti:</b> non ci sono aggetti  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Individuazione di sopraelevazioni:</b> non ci sono sopraelevazioni  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Individuazione edifici adiacenti o circostanti:</b> l'unità strutturale non è a contatto diretto con edifici ma è situato in una zona abitativa con edifici nelle immediate vicinanze | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>7. Scale o ascensori realizzati in epoche successive:</b> non sono presenti scale e ascensori realizzati in epoche successive  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>8. Presenza e localizzazione di archivi e biblioteche:</b> non sono presenti archivi o biblioteche   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
|   | <b>9. Presenza e localizzazione di vani con particolari destinazioni d'uso:</b> l'unità è un'auditorium   | <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N |
| <b>D</b><br><br><b>ESAME DI<br/>DETTAGLIO<br/>(DA ESEGUIRE AD<br/>OGNI PIANO)</b> | <b>1. Tipologia della struttura verticale:</b> l'edificio è composto da setti e pilastri in c.a.  |  |
|   | <b>2. Tipologia e orditura dei solai e delle volte:</b> non sono presenti solai   |  |
|   | <b>3. Presenza di orizzontamenti sfalsati (mezzanini, ecc.):</b> non ci sono orizzontamenti sfalsati  |  |
|   | <b>4. Tipologia e orditura della copertura:</b> la copertura è in pannelli di c.a. prefabbricato  |  |
|   | <b>5. Tipologia e localizzazione di scale e ascensori:</b> è presente una scalinata esterna di accesso in c.a. e un'altra sempre esterna in c.a. per il raggiungimento del piano interrato  |  |
|   | <b>6. Presenza di giunti strutturali e loro dimensione:</b> è presente un giunto di 3 cm di larghezza, tra l'unità SCME_LISC-3 e l'unità SCME_LISC-1  |  |
|   | <b>7. Tipologia tramezzi:</b> sono presenti tramezzi in muratura di mattoni   |  |
|   | <b>8. Tipologia tamponamenti:</b> .....   |  |
|   | <b>9. Individuazione di balconi, controsoffitti e comignoli:</b> non sono presenti balconi comignoli e controsoffitti   |  |
|   | <b>10. Stato delle finiture e degli impianti:</b> ottimo  |  |
| <b>E</b><br><br><b>ESAME DEI DISSESTI</b>   | <b>1. Dissesti alle murature:</b> non sono presenti dissesti alle murature  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>2. Dissesti a travi, pilastri e setti in c.a.:</b> non sono presenti dissesti su travi, pilastri e setti in c.a..  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>3. Dissesti ai solai:</b> non sono presenti dissesti sui solai   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>4. Dissesti alle volte:</b> non sono presenti le volte   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>5. Dissesti ai tramezzi:</b> non sono presenti dissesti ai tramezzi  | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |
|   | <b>6. Dissesti ai tamponamenti</b> non sono presenti dissesti ai tamponamenti   | <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> N |

|  |  |                            |                                       |
|--|--|----------------------------|---------------------------------------|
|  | <b>7. Degrado da infiltrazioni di acqua:</b> non c'è degrado da infiltrazioni d'acqua  | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>F</b><br><b>SITUAZIONI PARTICOLARI</b>  | <b>1. Murature o pilastri in falso :</b> non sono presenti murature e pilastri in falso  | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
|  | <b>2. Ammorsamenti non corretti tra murature ortogonali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                                     | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
|  | <b>3. Ammorsamenti non corretti tra orizzontamenti e strutture verticali:</b> l'ammorsamento tra murature ortogonali non è stato rilevato                    | <input type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> N |
| <b>G</b><br><b>INFORMAZIONI AGGIUNTIVE</b> | <b>1. Chiedere notizie al personale:</b> il personale ha riferito il periodo e gli orari dell'attività didattica e il numero degli insegnanti e degli alunni |                            |                                       |

*DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PROSPETTI ESTERNI*



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



*DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA VISTE INTERNE*



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21

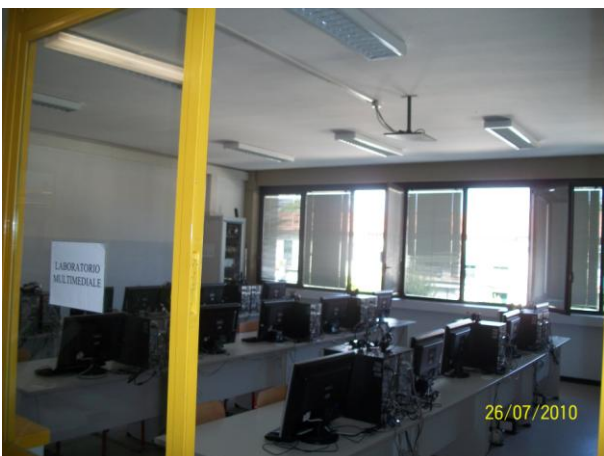


Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



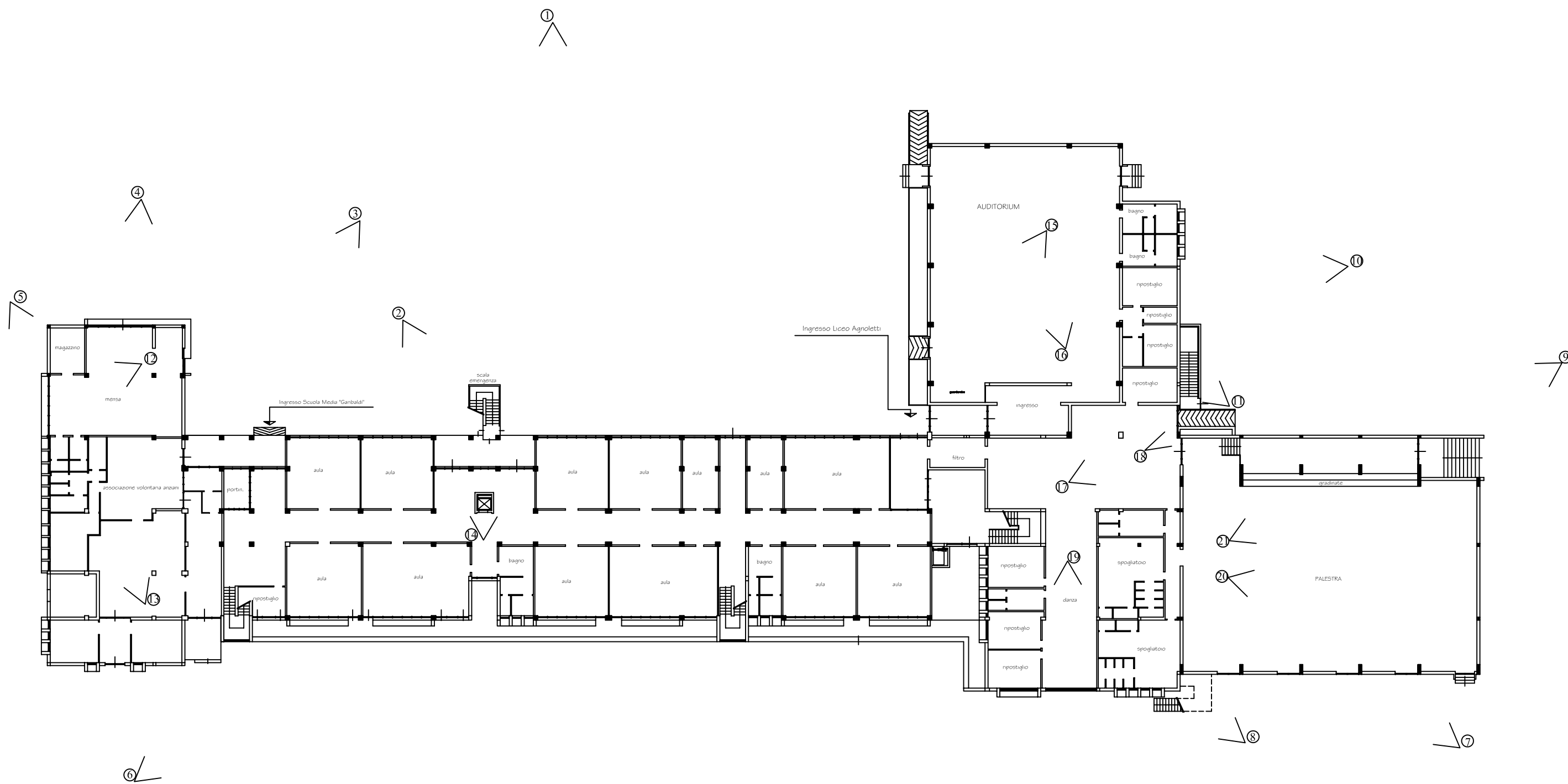
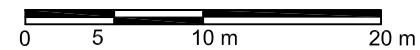
Foto 34



Foto 35



|                     |  |
|---------------------|--|
| Edificio di rilievo | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI                |
| Data del rilievo    | 21 E 26/06/2010                                    |
| Rilevatori          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.                   |
| Tav. 1              | PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA<br>Pianta Piano Terra |



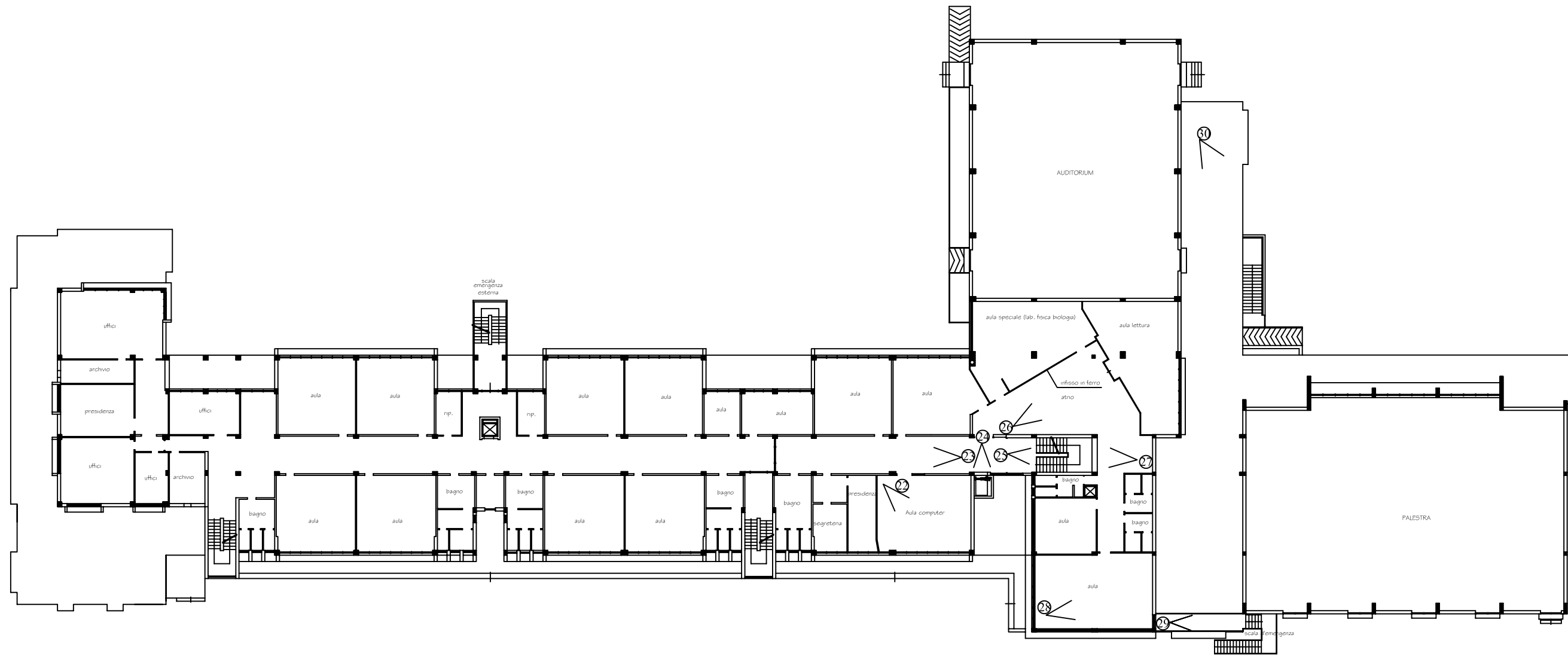


COMUNE DI CAMPI BISENZIO - DICeA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE  
VULNERABILITA' SISMICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Edificio di rilievo</b> | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI                |
| <b>Data del rilievo</b>    | 21 E 26/06/2010                                    |
| <b>Rilevatori</b>          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.                   |
| <b>Tav.</b>                | <b>2</b>   |
|                            | PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA<br>Pianta Piano Primo |



0 5 10 m 20 m



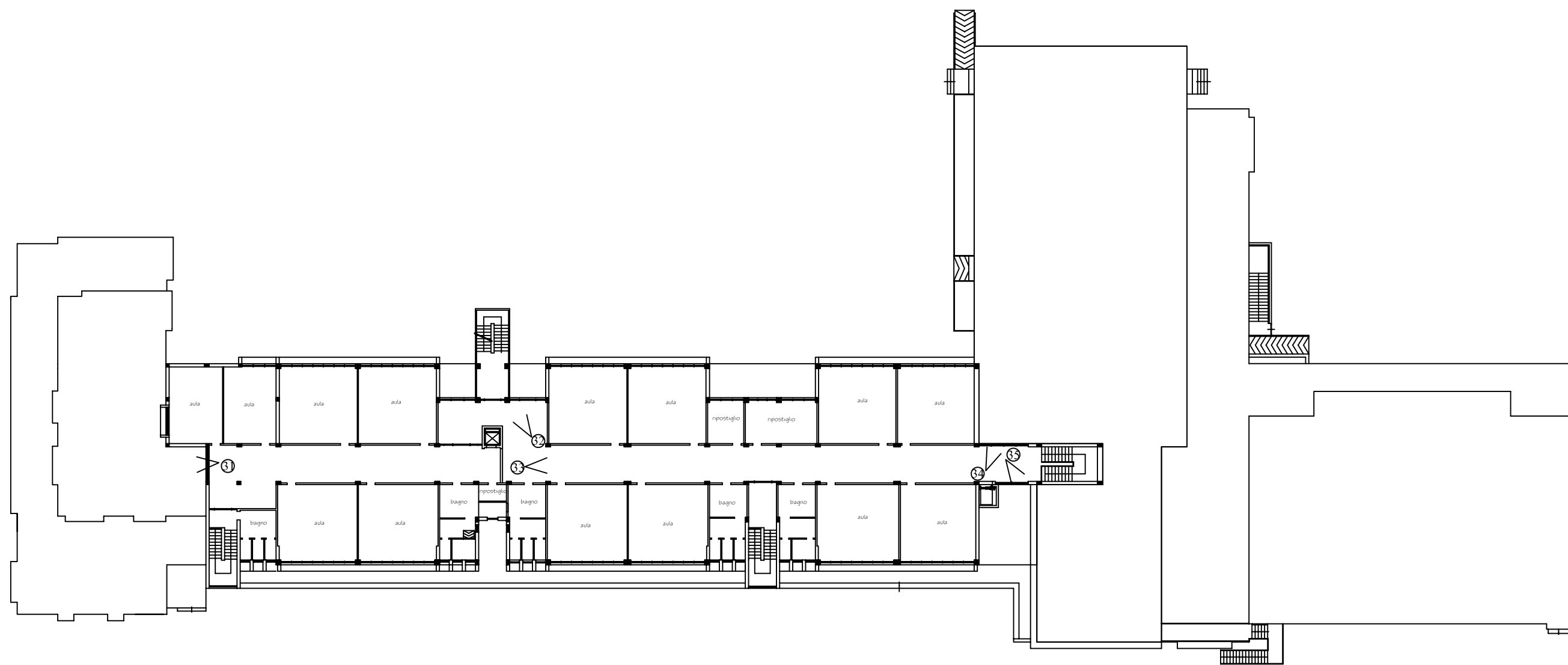


COMUNE DI CAMPI BISENZIO - DICeA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE  
VULNERABILITA' SISMICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Edificio di rilievo</b> | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI                              |
| <b>Data del rilievo</b>    | 21 E 26/06/2010  |
| <b>Rilevatori</b>          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.                                 |
| <b>Tav.</b>                | <b>3</b><br>PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA<br>Pianta Piano Secondo |



0 5 10 m 20 m





COMUNE DI CAMPI BISENZIO - DICeA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE  
VULNERABILITA' SISMICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO

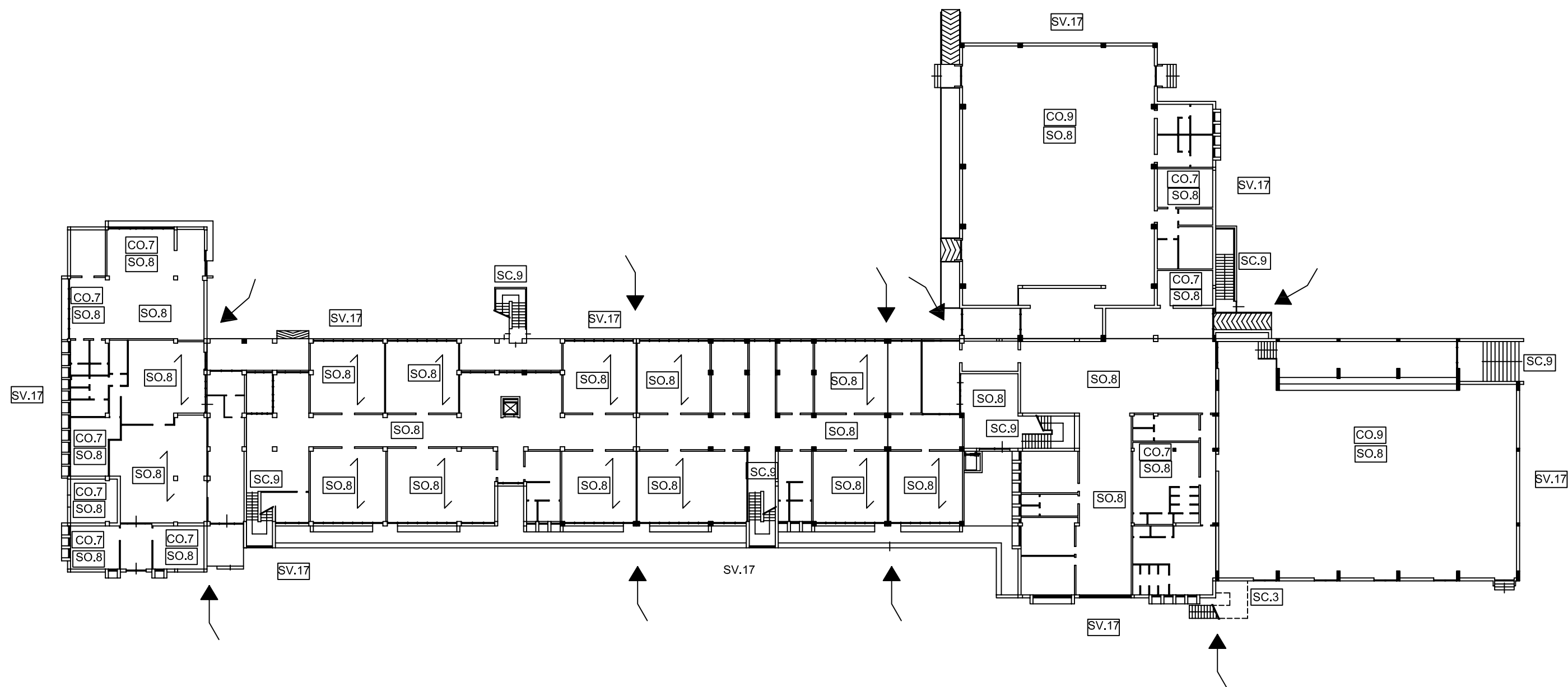
|                     |   |
|---------------------|---|
| Edificio di rilievo | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI     |
| Data del rilievo    | 21 E 26/06/2010                         |
| Rilevatori          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.        |
| Tav. <b>4</b>       | PIANTA DI RILIEVO<br>Pianta Piano Terra |



0 5 10 m 20 m

LEGENDA

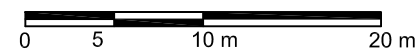
- SV.17 Telaio c.a. con tamponature deboli
- SO.8 Solaio latero-cemento
- SC.3 Scala acciaio appoggiata
- SC.9 Scala c.a. appoggiata
- CO.7 Copertura latero-cemento con soletta non spingente
- CO.9 Copertura in pannelli prefabbricati c.a.
- Orditura dei solai
- Giunto conforme





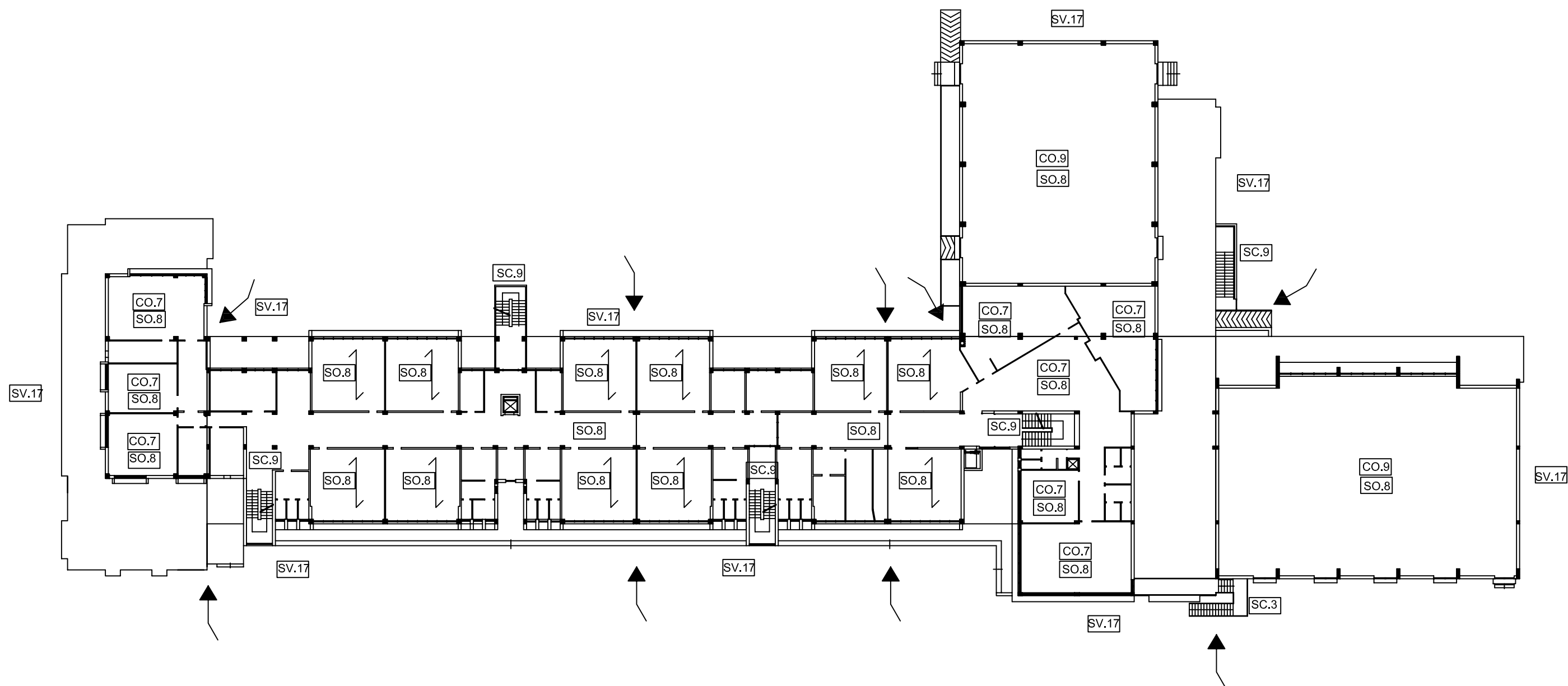


|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Edificio di rilievo</b> | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI                 |
| <b>Data del rilievo</b>    | 21 E 26/06/2010                                     |
| <b>Rilevatori</b>          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.                    |
| <b>Tav.</b>                | <b>5</b><br>PIANTA DI RILIEVO<br>Pianta Piano Primo |



LEGENDA

- SV.17 Telaio c.a. con tamponature deboli
- SO.8 Solaio latero-cemento
- SC.3 Scala acciaio appoggiata
- SC.9 Scala c.a. appoggiata
- CO.7 Copertura latero-cemento con soletta non spingente
- CO.9 Copertura in pannelli prefabbricati c.a.
- Orditura dei solai
- Giunto conforme





COMUNE DI CAMPI BISENZIO - DICeA, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FIRENZE  
VULNERABILITA' SISMICA DEGLI EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI CAMPI BISENZIO

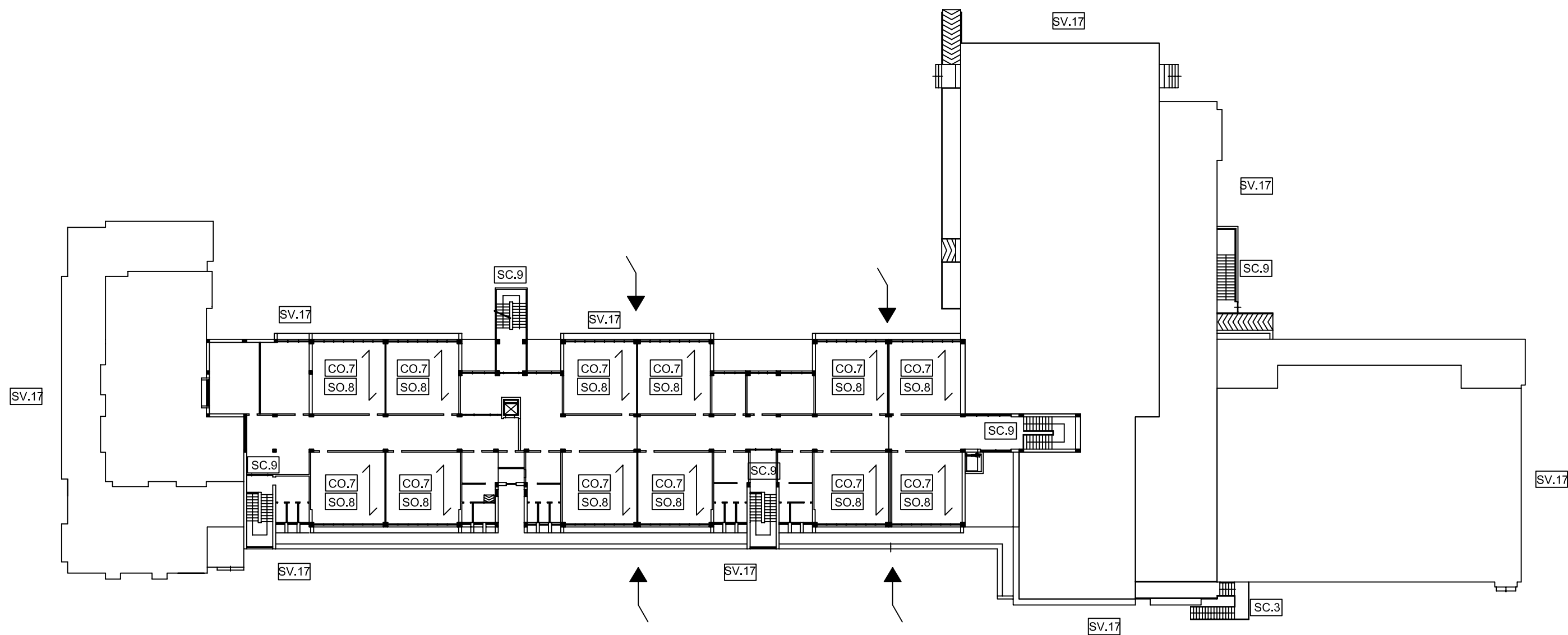
|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Edificio di rilievo</b> | SC. MEDIA/LICEO GARIBALDI AGNOLETTI                   |
| <b>Data del rilievo</b>    | 21 E 26/06/2010                                       |
| <b>Rilevatori</b>          | Moretti A.- Nikiteas G.- Posi L.                      |
| <b>Tav.</b>                | <b>6</b><br>PIANTA DI RILIEVO<br>Pianta Piano Secondo |



0 5 10 m 20 m

LEGENDA

- SV.17 Telaio c.a. con tamponature deboli
- SO.8 Solaio latero-cemento
- SC.3 Scala acciaio appoggiata
- SC.9 Scala c.a. appoggiata
- CO.7 Copertura latero-cemento con soletta non spingente
- CO.9 Copertura in pannelli prefabbricati c.a.
- Orditura dei solai
- Giunto conforme



**GRUPPO NAZIONALE PER LA DIFESA DAI TERREMOTI (G.N.D.T.) – C.N.R.**

**Scheda di 1° livello per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici**



| <p><b>Sezione 1 – DATI RELATIVI ALLA SCHEDA</b></p> <p>Codice ISTAT Provincia           1 0 4 8 </p> <p>Codice ISTAT Comune            3 0 0 6 </p> <p>Comune    C A M P I B I S E N </p>   | <p>Scheda n°   6 _ _ _ 8 0 </p> <p>Data       11 2 1 0 6 1 0 </p> <p>Squadra                           17 0 2 </p> <p>Prescheda    _ _ _ _ </p>  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
|---|--|--|--|--|--|--------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|------------------|----|--------|------|-------|--------------------------|---|--------------------------|---|------|--|--|--|--|------|--------|-------|-----|---------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|---|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-------------------|
| <p><b>Sezione 2 – LOCALIZZAZIONE EDIFICIO</b></p> <p>Codice ISTAT sezione Censuaria <sup>19</sup> _ _ _ </p> <p>RIFERIMENTO CATASTALE</p> <p>Foglio <sup>22</sup> _ 1 0  Mappale <sup>25</sup> 9 5 0  Particella <sup>28</sup> _ _ _ _ </p> <p>CARTOGRAFIA DI RILEVAZIONE</p> <p>Foglio <sup>32</sup> _ _ _    Aggregato strutturale <sup>34</sup> _ _ _ _    Edificio <sup>38</sup> _ _ _ </p> <p>URBANISTICA</p> <p>Zona di piano <sup>40</sup> _ _    Piano attuativo <sup>41</sup> _ _    Vincoli <sup>42</sup> _ _ </p>  | <p>Aggregato strutturale  0 0 0 8    Edificio  0 1 </p> <p>0 via, viale   1 corso</p> <p>2 vicolo      3 piazza, largo           <sup>43</sup> 0 </p> <p>4 località</p> <p>Nome</p> <p><sup>44</sup> F G L O R C A _ _ _ _ _ _ _ _ </p> <p>N° civico <sup>56</sup> _ _ _ 1 </p> <p>N° accessi <sup>60</sup> 0 9    N° fronti a comune <sup>62</sup> 0 </p> |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <p><b>Sezione 3 – DATI METRICI</b></p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">63</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">68</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">73</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">78</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">N° piani a superficie media coperta uguale</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">83</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">86</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">.</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">89</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">.</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">92</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">.</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">95</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">.</td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td><td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td></tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">Altezza media interpiano (m)   N° piani ad altezza media interp. uguale</p> | 63   | 2  | 4  | 9  | 0  | 1                        | 68                      | 1                   | 9                 | 8                | 5  | 1      | 73   | 1     | 3                        | 4 | 5                        | 1 | 78   |  |  |  |  |      | 83     | 3     | 0   | 3                   | 86                    | .                 |                   |                     | 89                    | .                     |                         |                     | 92                | .                   |                     |                   | 95                | .                   |     |                     | <p>Altezza massima fuori terra valutata alla gronda (m)           <sup>98</sup> 1 0 0 </p> <p>Altezza minima fuori terra valutata alla gronda (m)           <sup>101</sup> _ 3 5 </p> <p>Larghezza stradale fronte principale (m)                           <sup>104</sup> 5 2 </p> |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 63  | 2  | 4  | 9  | 0  | 1  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 68  | 1  | 9  | 8  | 5  | 1  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 73  | 1  | 3  | 4  | 5  | 1  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 78  |  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 83  | 3  | 0  | 3  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 86  | .  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 89  | .  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 92  | .  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 95  | .  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <p><b>Sezione 4 – USO</b></p> <p>Totale unità d'uso <sup>106</sup> 0 1 </p> <p>Stato dell'edificio <sup>108</sup> F    F finito<br/>                                  N non finito<br/>                                  C in costruzione</p> <p>Totale unità d'uso <sup>109</sup> 1    1 totalmente utilizzato<br/>                                  2 parzialmente utilizzato<br/>                                  3 non utilizzato<br/>                                  4 abbandonato</p>  | <p>Proprietà                           <sup>110</sup> F </p> <p>Conduzione prevalente <sup>111</sup> 1    1 diretta<br/>  2 in locazione</p>   |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%; text-align: center;">1 si<br/>Residenza 2 no <sup>112</sup> 2 </td> <td style="width:25%; text-align: center;">Abitazioni occupate   N°   Sup.%<br/><sup>113</sup> _ _    <sup>115</sup> _ </td> <td style="width:25%; text-align: center;">Abitazioni libere   N°   Sup.%<br/><sup>116</sup> _ _    <sup>118</sup> _ </td> <td style="width:25%; text-align: center;">Abitazioni occup. salt.   N°   Sup.%<br/><sup>119</sup> _ _    <sup>121</sup> _ </td> </tr> </table>   |  | 1 si<br>Residenza 2 no <sup>112</sup>  2                                 | Abitazioni occupate   N°   Sup.%<br><sup>113</sup>  _ _  <sup>115</sup>  _     | Abitazioni libere   N°   Sup.%<br><sup>116</sup>  _ _  <sup>118</sup>  _ | Abitazioni occup. salt.   N°   Sup.%<br><sup>119</sup>  _ _  <sup>121</sup>  _ |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| 1 si<br>Residenza 2 no <sup>112</sup>  2  | Abitazioni occupate   N°   Sup.%<br><sup>113</sup>  _ _  <sup>115</sup>  _   | Abitazioni libere   N°   Sup.%<br><sup>116</sup>  _ _  <sup>118</sup>  _ | Abitazioni occup. salt.   N°   Sup.%<br><sup>119</sup>  _ _  <sup>121</sup>  _ |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;">Att. produttive <sup>122</sup> 2    1 si / 2 no</td> <td style="width:50%; text-align: center;">Servizi pubblici <sup>123</sup> 1    1 si / 2 no</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Denomin. edificio <sup>124</sup> S C M E _ _ L S C _ _ _ _ </td> </tr> </table>   |  | Att. produttive <sup>122</sup>  2    1 si / 2 no                         | Servizi pubblici <sup>123</sup>  1    1 si / 2 no                              | Denomin. edificio <sup>124</sup>  S C M E _ _ L S C _ _ _ _              |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| Att. produttive <sup>122</sup>  2    1 si / 2 no  | Servizi pubblici <sup>123</sup>  1    1 si / 2 no  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| Denomin. edificio <sup>124</sup>  S C M E _ _ L S C _ _ _ _   |  |  |  |  |  |                          |                         |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Unità d'uso</th> <th colspan="4">Intensità d'uso</th> <th>Bacino Di utenza</th> </tr> <tr> <th>N°</th> <th>Codice</th> <th>Tipo</th> <th>Sup.%</th> <th colspan="2">Periodo di utilizzazione</th> <th colspan="2">Utilizzazione Potenziale</th> <th rowspan="2">h/gg</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Mesi</th> <th>giorni</th> <th>media</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><sup>138</sup> 0 1 </td> <td><sup>140</sup> S 0 3 </td> <td><sup>143</sup> 5 </td> <td><sup>144</sup> 9 </td> <td><sup>145</sup> 0 9 </td> <td><sup>146</sup> 1 8 0 </td> <td><sup>150</sup> 1 4 0 </td> <td><sup>151</sup> 0 1 8 0 </td> <td><sup>157</sup> 6 2 </td> <td><sup>159</sup> 1 </td> </tr> <tr> <td><sup>160</sup> _ _ </td> <td><sup>162</sup> _ _ </td> <td><sup>165</sup> _ </td> <td><sup>166</sup> _ </td> <td><sup>167</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>172</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>179</sup> _ _ </td> <td><sup>181</sup> _ </td> </tr> <tr> <td><sup>182</sup> _ _ </td> <td><sup>184</sup> _ _ </td> <td><sup>187</sup> _ </td> <td><sup>188</sup> _ </td> <td><sup>189</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>194</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>201</sup> _ _ </td> <td><sup>203</sup> _ </td> </tr> <tr> <td><sup>204</sup> _ _ </td> <td><sup>206</sup> _ _ </td> <td><sup>209</sup> _ </td> <td><sup>210</sup> _ </td> <td><sup>211</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>216</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>223</sup> _ _ </td> <td><sup>225</sup> _ </td> </tr> <tr> <td><sup>226</sup> _ _ </td> <td><sup>228</sup> _ _ </td> <td><sup>231</sup> _ </td> <td><sup>232</sup> _ </td> <td><sup>233</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>238</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>245</sup> _ _ </td> <td><sup>247</sup> _ </td> </tr> <tr> <td><sup>248</sup> _ _ </td> <td><sup>250</sup> _ _ </td> <td><sup>253</sup> _ </td> <td><sup>254</sup> _ </td> <td><sup>255</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>260</sup> _ _ </td> <td> _ _ </td> <td><sup>267</sup> _ _ </td> <td><sup>269</sup> _ </td> </tr> </tbody> </table>   |  | Unità d'uso  |  |  |  | Intensità d'uso          |                         |                     |                   | Bacino Di utenza | N° | Codice | Tipo | Sup.% | Periodo di utilizzazione |   | Utilizzazione Potenziale |   | h/gg |  |  |  |  | Mesi | giorni | media | max | <sup>138</sup>  0 1 | <sup>140</sup>  S 0 3 | <sup>143</sup>  5 | <sup>144</sup>  9 | <sup>145</sup>  0 9 | <sup>146</sup>  1 8 0 | <sup>150</sup>  1 4 0 | <sup>151</sup>  0 1 8 0 | <sup>157</sup>  6 2 | <sup>159</sup>  1 | <sup>160</sup>  _ _ | <sup>162</sup>  _ _ | <sup>165</sup>  _ | <sup>166</sup>  _ | <sup>167</sup>  _ _ | _ _ | <sup>172</sup>  _ _ | _ _   | <sup>179</sup>  _ _ | <sup>181</sup>  _ | <sup>182</sup>  _ _ | <sup>184</sup>  _ _ | <sup>187</sup>  _ | <sup>188</sup>  _ | <sup>189</sup>  _ _ | _ _ | <sup>194</sup>  _ _ | _ _ | <sup>201</sup>  _ _ | <sup>203</sup>  _ | <sup>204</sup>  _ _ | <sup>206</sup>  _ _ | <sup>209</sup>  _ | <sup>210</sup>  _ | <sup>211</sup>  _ _ | _ _ | <sup>216</sup>  _ _ | _ _ | <sup>223</sup>  _ _ | <sup>225</sup>  _ | <sup>226</sup>  _ _ | <sup>228</sup>  _ _ | <sup>231</sup>  _ | <sup>232</sup>  _ | <sup>233</sup>  _ _ | _ _ | <sup>238</sup>  _ _ | _ _ | <sup>245</sup>  _ _ | <sup>247</sup>  _ | <sup>248</sup>  _ _ | <sup>250</sup>  _ _ | <sup>253</sup>  _ | <sup>254</sup>  _ | <sup>255</sup>  _ _ | _ _ | <sup>260</sup>  _ _ | _ _ | <sup>267</sup>  _ _ | <sup>269</sup>  _ |
| Unità d'uso   |  |  |  | Intensità d'uso  |  |                          |                         | Bacino Di utenza    |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| N°  | Codice   | Tipo   | Sup.%  | Periodo di utilizzazione   |  | Utilizzazione Potenziale |                         | h/gg                |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
|   |  |  |  | Mesi   | giorni   | media                    | max                     |                     |                   |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>138</sup>  0 1   | <sup>140</sup>  S 0 3  | <sup>143</sup>  5  | <sup>144</sup>  9  | <sup>145</sup>  0 9  | <sup>146</sup>  1 8 0  | <sup>150</sup>  1 4 0    | <sup>151</sup>  0 1 8 0 | <sup>157</sup>  6 2 | <sup>159</sup>  1 |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>160</sup>  _ _   | <sup>162</sup>  _ _  | <sup>165</sup>  _  | <sup>166</sup>  _  | <sup>167</sup>  _ _  | _ _  | <sup>172</sup>  _ _      | _ _                     | <sup>179</sup>  _ _ | <sup>181</sup>  _ |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>182</sup>  _ _   | <sup>184</sup>  _ _  | <sup>187</sup>  _  | <sup>188</sup>  _  | <sup>189</sup>  _ _  | _ _  | <sup>194</sup>  _ _      | _ _                     | <sup>201</sup>  _ _ | <sup>203</sup>  _ |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>204</sup>  _ _   | <sup>206</sup>  _ _  | <sup>209</sup>  _  | <sup>210</sup>  _  | <sup>211</sup>  _ _  | _ _  | <sup>216</sup>  _ _      | _ _                     | <sup>223</sup>  _ _ | <sup>225</sup>  _ |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>226</sup>  _ _   | <sup>228</sup>  _ _  | <sup>231</sup>  _  | <sup>232</sup>  _  | <sup>233</sup>  _ _  | _ _  | <sup>238</sup>  _ _      | _ _                     | <sup>245</sup>  _ _ | <sup>247</sup>  _ |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |
| <sup>248</sup>  _ _   | <sup>250</sup>  _ _  | <sup>253</sup>  _  | <sup>254</sup>  _  | <sup>255</sup>  _ _  | _ _  | <sup>260</sup>  _ _      | _ _                     | <sup>267</sup>  _ _ | <sup>269</sup>  _ |                  |    |        |      |       |                          |   |                          |   |      |  |  |  |  |      |        |       |     |                     |                       |                   |                   |                     |                       |                       |                         |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |   |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |                     |                     |                   |                   |                     |     |                     |     |                     |                   |

Scheda di 1° livello per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici

### Sezione 5 – ETÀ DELLA COSTRUZIONE – INTERVENTI

**Classi di età**

A prima del '19  
 B '19 '45  
 C '46 '60  
 D '61 '71  
 E '72 '81  
 F dopo l' '81  
 G .....  
 H .....

**INTERVENTI**

|                           |                              |                               |                         |                  |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| Norme sismiche precedenti | Adeg. Antisism. D.M. 2411/86 | Migli. Antisism. D.M. 2411/86 | Interv. Non antisismico |                  |
| A                         | B                            | /                             | C                       | Ampliamento      |
| D                         | E                            | /                             | F                       | Sopraelevazione  |
| G                         | H                            | I                             | J                       | Ristrutturazione |
| K                         | L                            | M                             | N                       | Restauro         |
| O                         | /                            | P                             | Q                       | Manutenzione     |

Classe di età di costr. <sup>270</sup> | E |  
 Classe di età ultimo intervento significat. <sup>271</sup> | / |  
 Tipo ultimo int. signif. <sup>272</sup> | / |

R = in deroga (Art.30 L. 64/74)

### Sezione 6 – STATO DELLE FINITURE E IMPIANTI

E Efficiente      Intonaci e paramenti esterni      <sup>273</sup> | E |  
 N Non efficiente      Infissi esterni      <sup>274</sup> | E |  
 Z Non esistenti      Impianto elettrico      <sup>275</sup> | E |  
 Impianto idrico      <sup>276</sup> | E |  
 Finiture interne (intonaci, pavim., ..) <sup>277</sup> | E |  
 Riscaldamento      <sup>278</sup> | E |  
 Servizi igienici      <sup>279</sup> | E |

### Sezione 7 – TIPOLOGIA STRUTTURALE

**Strutture verticali**

A Muratura a sacco  
 B Muratura a sacco con spigoli, mazzette, ricorsi  
 C Muratura pietra sbazzata  
 D Muratura pietra sbazzata con rinforzi c.s.  
 E Muratura pietre arrotondate  
 F Muratura pietre arrotondate con rinforzi c. s.  
 G Muratura blocchetti tufo, pietra ben squadrate  
 H Muratura blocchetti calcestruzzo inerti pesanti  
 I Muratura blocchetti calcestruzzo inerti leggeri  
 L Muratura mattoni pieni o multifori  
 M Muratura mattoni forati  
 N Pareti calcestruzzo non armato  
 O Pareti calcestruzzo armato  
 P Telai di c.a. non tamponati  
 Q Telai di c.a. con tamponature deboli  
 R Telai di c.a. con tamponature consistenti  
 S Ossatura metallica  
 T Miste  
 U .....  
 V .....

**Strutture orizzontali**

A Legno  
 B Legno con catene  
 C Putrelle e voltine o tavelloni  
 D Putrelle e voltine o tavelloni con catene  
 E Laterocemento o solette in c.a.  
 F Volte senza catene  
 G Volte con catene  
 H Miste volte solai  
 I Miste volte solai con catene  
 L .....

**Coperture**

M Legno spingente  
 N Legno "poco spingente" (vedi manuale)  
 O Legno a spinta eliminata o travi orizz.  
 P Laterocemento o solette in c.a.  
 Q Acciaio spingente  
 R Acciaio non spingente  
 S Mista spingente  
 T Mista non spingente  
 U .....

**Scale**

0 Struttura appoggiata in legno  
 1 Struttura a sbalzo in legno  
 2 Struttura appoggiata in acciaio  
 3 Struttura a sbalzo in acciaio  
 4 Struttura appoggiata in pietra o laterizio  
 5 Struttura a sbalzo in pietra o laterizio  
 6 Volta appoggiata in muratura  
 7 Volta a sbalzo in muratura  
 8 Struttura appoggiata in c.a.  
 9 Struttura a sbalzo in c.a.

**Tipologia strutturale prevalente** <sup>280</sup> | 3 |

1 Tipologia specialistica (capannoni, chiese, ...)  
 2 Muratura o mista  
 3 Calcestruzzo armato  
 4 acciaio  
 5 altro

Tipologia strutturale      N° piani a tipologia strutturale uguale

|     |           |       |               |   |
|-----|-----------|-------|---------------|---|
| 281 | R         | 7     | E             | 3 |
| 285 |           |       | P             | 1 |
| 289 |           |       |               |   |
| 293 |           |       |               |   |
| 297 |           |       |               |   |
|     | Verticale | Scale | Orizz. e cop. |   |

### Sezione 8 – ESTENSIONE E LIVELLO DEL DANNO

Evento in data <sup>301</sup> | | | | | | | | | |      1 sisma      <sup>307</sup> | | |  
 2 altro

Danni a impianti 1 si      <sup>388</sup> | | | | | | | | | |  
 2 no

**Estensione del danno**

0 ≤ 10%  
 1 10< ≤ 20%  
 2 20< ≤ 30%  
 3 30< ≤ 40%  
 4 40< ≤ 50%  
 5 50< ≤ 60%  
 6 60< ≤ 70%  
 7 70< ≤ 80%  
 8 80< ≤ 90%  
 9 90<

**Livello del danno**

A Nessun danno  
 B Danno lieve  
 C Danno medio  
 D Danno grave  
 E Danno gravissimo  
 F Danno totale

**Strutture verticali**

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| 308 | M | E | L | N° |
| 312 |   |   |   |    |
| 316 |   |   |   |    |
| 320 |   |   |   |    |
| 324 |   |   |   |    |

**Strutture orizzontali**

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| 328 | M | E | L | N° |
| 332 |   |   |   |    |
| 336 |   |   |   |    |
| 340 |   |   |   |    |
| 344 |   |   |   |    |

**Scale**

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| 348 | M | E | L | N° |
| 352 |   |   |   |    |
| 345 |   |   |   |    |
| 360 |   |   |   |    |
| 364 |   |   |   |    |

**Tamponature**

|     |   |   |   |    |
|-----|---|---|---|----|
| 368 | M | E | L | N° |
| 372 |   |   |   |    |
| 376 |   |   |   |    |
| 380 |   |   |   |    |
| 384 |   |   |   |    |





**GRUPPO NAZIONALE PER LA DIFESA DAI TERREMOTI (G.N.D.T.) – C.N.R.**

**Scheda di 1° livello per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici**



| <p><b>Sezione 1 – DATI RELATIVI ALLA SCHEDA</b></p> <p>Codice ISTAT Provincia           1 0 4 8 </p> <p>Codice ISTAT Comune            3 0 0 6 </p> <p>Comune    C A M P I B I S E N </p>   | <p>Scheda n°   6 _ _ _ 8 2 </p> <p>Data       11 2 1 0 6 1 0 </p> <p>Squadra                           17 0 2 </p> <p>Prescheda    _ _ _ _ </p>   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
|---|---|--|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|---------------------|---------------------|--|--|---------------------|---------------------|--|----|---------------------|---------------------|--|--|---------------------|---------------------|--|---|---------------------|---------------------|--|--|---|--------------------------|--|--------------------------|----|------|------------------|------|--------|-------|-----|---------------------|---|-----------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|---------------------|
| <p><b>Sezione 2 – LOCALIZZAZIONE EDIFICIO</b></p> <p>Codice ISTAT sezione Censuaria <sup>19</sup> _ _ _ </p> <p>RIFERIMENTO CATASTALE</p> <p>Foglio <sup>22</sup> _ _ _  Mappale <sup>25</sup> _ _ _  Particella <sup>28</sup> _ _ _ _ </p> <p>CARTOGRAFIA DI RILEVAZIONE</p> <p>Foglio <sup>32</sup> _ _ _     Aggregato <sup>34</sup> _ _ _ _     Edificio <sup>38</sup> _ _ _ </p> <p>URBANISTICA</p> <p>Zona di piano <sup>40</sup> _ _    Piano attuativo <sup>41</sup> _ _    Vincoli <sup>42</sup> _ _ </p>  | <p>Aggregato strutturale  0 0 0 8    Edificio  0 3 </p> <p>0 via, viale   1 corso</p> <p>2 vicolo       3 piazza, largo       <sup>43</sup> 0 </p> <p>4 località</p> <p>Nome</p> <p><sup>44</sup> F G L O R C A _ _ _ _ _ </p> <p>N° civico <sup>56</sup> _ _ _ 1 </p> <p>N° accessi <sup>60</sup> _ 5    N° fronti a comune <sup>62</sup> 0 </p> |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <p><b>Sezione 3 – DATI METRICI</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>63</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>68</td><td>7</td><td>6</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>73</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>78</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>83</td><td>5</td><td>9</td><td>1</td></tr> <tr><td>86</td><td>.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>89</td><td>.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>92</td><td>.</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>95</td><td>.</td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <p>Superficie media coperta (mq)           N° piani a superficie media coperta uguale</p> <p>Altezza media interpiano (m)           N° piani ad altezza media interp. uguale</p>                   | 63  |  |                         |                     |                     | 68                    | 7                                    | 6 | 3                   | 1                   | 73                                       |  |                     |                     |  | 78 |                     |                     |  |  | 83                  | 5                   | 9  | 1 | 86                  | .                   |  |  | 89  | .                        |  |                          | 92 | .    |                  |      | 95     | .     |     |                     | <p>Altezza massima fuori terra valutata alla gronda (m)       <sup>98</sup> 1 0 0 </p> <p>Altezza minima fuori terra valutata alla gronda (m)       <sup>101</sup> _ 3 5 </p> <p>Larghezza stradale fronte principale (m)                   <sup>104</sup> 1 6 </p> |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 63  |   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 68  | 7   | 6  | 3                       | 1                   |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 73  |   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 78  |   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 83  | 5   | 9  | 1                       |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 86  | .   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 89  | .   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 92  | .   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| 95  | .   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <p><b>Sezione 4 – USO</b></p> <p>Totale unità d'uso <sup>106</sup> 0 1 </p> <p>Stato dell'edificio <sup>108</sup> F    F finito<br/>                                  N non finito<br/>                                  C in costruzione</p> <p>Totale unità d'uso <sup>109</sup> 1    1 totalmente utilizzato<br/>                                  2 parzialmente utilizzato<br/>                                  3 non utilizzato<br/>                                  4 abbandonato</p>  | <p>Proprietà                           <sup>110</sup> F </p> <p>Conduzione prevalente <sup>111</sup> 1    1 diretta<br/>  2 in locazione</p>  |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <p>1 si                                   N°                                   Sup.%                                   N°                                   Sup.%                                   N°                                   Sup.%</p> <p>Residenza 2 no <sup>112</sup> 2    Abitazioni occupate <sup>113</sup> _ _    <sup>115</sup> _ _    Abitazioni libere <sup>116</sup> _ _    <sup>118</sup> _ _    Abitazioni occup. salt. <sup>119</sup> _ _    <sup>121</sup> _ _ </p>  |   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <p>1 si                                   1 si</p> <p>Att. produttive <sup>122</sup> 2 <sup>2</sup> no   Servizi pubblici <sup>123</sup> 1 <sup>2</sup> no   Denomin. edificio <sup>124</sup> S C M E _ _ L I S C 3 _ _ _ _ </p>  |   |  |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <p>Unità d'uso</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Codice</th> <th>Tipo</th> <th>Sup.%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><sup>138</sup> 0 1 </td><td><sup>140</sup> S 0 3 </td><td><sup>143</sup> 5 <sup>144</sup> 9 </td><td></td></tr> <tr><td><sup>160</sup> _ _ </td><td><sup>162</sup> _ _ </td><td><sup>165</sup> _ _ <sup>166</sup> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td><sup>182</sup> _ _ </td><td><sup>184</sup> _ _ </td><td><sup>187</sup> _ _ <sup>188</sup> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td><sup>204</sup> _ _ </td><td><sup>206</sup> _ _ </td><td><sup>209</sup> _ _ <sup>210</sup> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td><sup>226</sup> _ _ </td><td><sup>228</sup> _ _ </td><td><sup>231</sup> _ _ <sup>232</sup> _ _ </td><td></td></tr> <tr><td><sup>248</sup> _ _ </td><td><sup>250</sup> _ _ </td><td><sup>253</sup> _ _ <sup>254</sup> _ _ </td><td></td></tr> </tbody> </table> | N°  | Codice                                   | Tipo                    | Sup.%               | <sup>138</sup>  0 1 | <sup>140</sup>  S 0 3 | <sup>143</sup>  5  <sup>144</sup>  9 |   | <sup>160</sup>  _ _ | <sup>162</sup>  _ _ | <sup>165</sup>  _ _  <sup>166</sup>  _ _ |  | <sup>182</sup>  _ _ | <sup>184</sup>  _ _ | <sup>187</sup>  _ _  <sup>188</sup>  _ _ |    | <sup>204</sup>  _ _ | <sup>206</sup>  _ _ | <sup>209</sup>  _ _  <sup>210</sup>  _ _ |  | <sup>226</sup>  _ _ | <sup>228</sup>  _ _ | <sup>231</sup>  _ _  <sup>232</sup>  _ _ |   | <sup>248</sup>  _ _ | <sup>250</sup>  _ _ | <sup>253</sup>  _ _  <sup>254</sup>  _ _ |  | <p>Intensità d'uso</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Periodo di utilizzazione</th> <th colspan="2">Utilizzazione Potenziale</th> <th rowspan="2">h/gg</th> <th rowspan="2">Bacino Di utenza</th> </tr> <tr> <th>Mesi</th> <th>giorni</th> <th>media</th> <th>max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><sup>145</sup> 0 9 </td><td><sup>146</sup> 1 8 0 </td><td><sup>150</sup> 1 4 0 </td><td><sup>151</sup> 0 1 8 0 </td><td><sup>157</sup> 6 2 </td><td><sup>159</sup> 1 </td></tr> <tr><td><sup>167</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>172</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>179</sup> _ _ </td><td><sup>181</sup> _ _ </td></tr> <tr><td><sup>189</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>194</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>201</sup> _ _ </td><td><sup>203</sup> _ _ </td></tr> <tr><td><sup>211</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>216</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>223</sup> _ _ </td><td><sup>225</sup> _ _ </td></tr> <tr><td><sup>233</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>238</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>245</sup> _ _ </td><td><sup>247</sup> _ _ </td></tr> <tr><td><sup>255</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>260</sup> _ _ </td><td> _ _ </td><td><sup>267</sup> _ _ </td><td><sup>269</sup> _ _ </td></tr> </tbody> </table> | Periodo di utilizzazione |  | Utilizzazione Potenziale |    | h/gg | Bacino Di utenza | Mesi | giorni | media | max | <sup>145</sup>  0 9 | <sup>146</sup>  1 8 0   | <sup>150</sup>  1 4 0 | <sup>151</sup>  0 1 8 0 | <sup>157</sup>  6 2 | <sup>159</sup>  1 | <sup>167</sup>  _ _ | _ _ | <sup>172</sup>  _ _ | _ _ | <sup>179</sup>  _ _ | <sup>181</sup>  _ _ | <sup>189</sup>  _ _ | _ _ | <sup>194</sup>  _ _ | _ _ | <sup>201</sup>  _ _ | <sup>203</sup>  _ _ | <sup>211</sup>  _ _ | _ _ | <sup>216</sup>  _ _ | _ _ | <sup>223</sup>  _ _ | <sup>225</sup>  _ _ | <sup>233</sup>  _ _ | _ _ | <sup>238</sup>  _ _ | _ _ | <sup>245</sup>  _ _ | <sup>247</sup>  _ _ | <sup>255</sup>  _ _ | _ _ | <sup>260</sup>  _ _ | _ _ | <sup>267</sup>  _ _ | <sup>269</sup>  _ _ |
| N°  | Codice  | Tipo                                     | Sup.%                   |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>138</sup>  0 1   | <sup>140</sup>  S 0 3   | <sup>143</sup>  5  <sup>144</sup>  9     |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>160</sup>  _ _   | <sup>162</sup>  _ _   | <sup>165</sup>  _ _  <sup>166</sup>  _ _ |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>182</sup>  _ _   | <sup>184</sup>  _ _   | <sup>187</sup>  _ _  <sup>188</sup>  _ _ |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>204</sup>  _ _   | <sup>206</sup>  _ _   | <sup>209</sup>  _ _  <sup>210</sup>  _ _ |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>226</sup>  _ _   | <sup>228</sup>  _ _   | <sup>231</sup>  _ _  <sup>232</sup>  _ _ |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>248</sup>  _ _   | <sup>250</sup>  _ _   | <sup>253</sup>  _ _  <sup>254</sup>  _ _ |                         |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| Periodo di utilizzazione  |   | Utilizzazione Potenziale                 |                         | h/gg                | Bacino Di utenza    |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| Mesi  | giorni  | media                                    | max                     |                     |                     |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>145</sup>  0 9   | <sup>146</sup>  1 8 0   | <sup>150</sup>  1 4 0                    | <sup>151</sup>  0 1 8 0 | <sup>157</sup>  6 2 | <sup>159</sup>  1   |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>167</sup>  _ _   | _ _   | <sup>172</sup>  _ _                      | _ _                     | <sup>179</sup>  _ _ | <sup>181</sup>  _ _ |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>189</sup>  _ _   | _ _   | <sup>194</sup>  _ _                      | _ _                     | <sup>201</sup>  _ _ | <sup>203</sup>  _ _ |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>211</sup>  _ _   | _ _   | <sup>216</sup>  _ _                      | _ _                     | <sup>223</sup>  _ _ | <sup>225</sup>  _ _ |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>233</sup>  _ _   | _ _   | <sup>238</sup>  _ _                      | _ _                     | <sup>245</sup>  _ _ | <sup>247</sup>  _ _ |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |
| <sup>255</sup>  _ _   | _ _   | <sup>260</sup>  _ _                      | _ _                     | <sup>267</sup>  _ _ | <sup>269</sup>  _ _ |                       |                                      |   |                     |                     |  |  |                     |                     |  |    |                     |                     |  |  |                     |                     |  |   |                     |                     |  |  |   |                          |  |                          |    |      |                  |      |        |       |     |                     |   |                       |                         |                     |                   |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |                     |     |                     |     |                     |                     |

## Scheda di 1° livello per il rilevamento dell'esposizione e della vulnerabilità degli edifici

| Sezione 5 – ETÀ DELLA COSTRUZIONE – INTERVENTI |           |     |  | Sezione 6 – STATO DELLE FINITURE E IMPIANTI                    |                              |  |                         |
|--|-----------|-----|--|--|------------------------------|--|-------------------------|
| <b>Classi di età</b>                           |           |     |  | <b>INTERVENTI</b>  |                              |  |                         |
| A  | prima del | '19 |  | Norme sismiche precedenti                                      | Adeg. Antisism. D.M. 24/1/86 | Migli. Antisism. D.M. 24/1/86                              | Interv. Non antisismico |
| B  | '19       | '45 |  | A  | B                            | /  | C                       |
| C  | '46       | '60 |  | D  | E                            | /  | F                       |
| D  | '61       | '71 |  | G  | H                            | I  | J                       |
| E  | '72       | '81 |  | K  | L                            | M  | N                       |
| F  | dopo l'   | '81 |  | O  | /                            | P  | Q                       |
| G  | .....     |     |  | Ampliamento  |                              |  |                         |
| H  | .....     |     |  | Sopraelevazione  |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Ristrutturazione   |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Restauro   |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Manutenzione   |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Classe di età di costr. <sup>270</sup>   E                     |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Classe di età ultimo intervento significat. <sup>271</sup>   / |                              |  |                         |
|  |           |     |  | Tipo ultimo int. signif. <sup>272</sup>   /                    |                              |  |                         |
|  |           |     |  | R = in deroga (Art.30 L. 64/74)                                |                              |  |                         |
|  |           |     |  | E Efficiente   |                              | Intonaci e paramenti esterni <sup>273</sup>   E            |                         |
|  |           |     |  | N Non efficiente   |                              | Infissi esterni <sup>274</sup>   E                         |                         |
|  |           |     |  | Z Non esistenti  |                              | Impianto elettrico <sup>275</sup>   E                      |                         |
|  |           |     |  |  |                              | Impianto idrico <sup>276</sup>   E                         |                         |
|  |           |     |  |  |                              | Finiture interne (intonaci, pavim., ..) <sup>277</sup>   E |                         |
|  |           |     |  |  |                              | Riscaldamento <sup>278</sup>   E                           |                         |
|  |           |     |  |  |                              | Servizi igienici <sup>279</sup>   E                        |                         |

## Sezione 7 – TIPOLOGIA STRUTTURALE

| Strutture verticali  |   | Strutture orizzontali                              |   | Coperture  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|--|---|--|---|--|---|-----|---|---|---|-----|--|---|---|-----|--|--|--|-----|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----------|-------|---------------|
| A  | Muratura a sacco                                | A  | Legno                                     | M  | Legno spingente                         |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| B  | Muratura a sacco con spigoli, mazzette, ricorsi | B  | Legno con catene                          | N  | Legno "poco spingente" (vedi manuale)   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| C  | Muratura pietra sbazzata                        | C  | Putrelle e voltine o tavelloni            | O  | Legno a spinta eliminata o travi orizz. |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| D  | Muratura pietra sbazzata con rinforzi c.s.      | D  | Putrelle e voltine o tavelloni con catene | P  | Laterocemento o solette in c.a.         |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| E  | Muratura pietre arrotondate                     | E  | Laterocemento o solette in c.a.           | Q  | Acciaio spingente                       |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| F  | Muratura pietre arrotondate con rinforzi c. s.  | F  | Volte senza catene                        | R  | Acciaio non spingente                   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| G  | Muratura blocchetti tufo, pietra ben squadrata  | G  | Volte con catene                          | S  | Mista spingente                         |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| H  | Muratura blocchetti calcestruzzo inerti pesanti | H  | Miste volte solai                         | T  | Mista non spingente                     |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| I  | Muratura blocchetti calcestruzzo inerti leggeri | I  | Miste volte solai con catene              | U  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| L  | Muratura mattoni pieni o multifori              | L  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| M  | Muratura mattoni forati                         |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| N  | Pareti calcestruzzo non armato                  |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| O  | Pareti calcestruzzo armato                      |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| P  | Telai di c.a. non tamponati                     |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| Q  | Telai di c.a. con tamponature deboli            |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| R  | Telai di c.a. con tamponature consistenti       |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| S  | Ossatura metallica                              |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| T  | Miste   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| U  |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| V  |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 0  | Struttura appoggiata in legno                   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 1  | Struttura a sbalzo in legno                     |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 2  | Struttura appoggiata in acciaio                 |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 3  | Struttura a sbalzo in acciaio                   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 4  | Struttura appoggiata in pietra o laterizio      |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 5  | Struttura a sbalzo in pietra o laterizio        |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 6  | Volta appoggiata in muratura                    |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 7  | Volta a sbalzo in muratura                      |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 8  | Struttura appoggiata in c.a.                    |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 9  | Struttura a sbalzo in c.a.                      |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   |  |   | Tipologia strutturale N° piani a tipologia strutturale uguale  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   |  |   | <table border="1"> <tr><td>281</td><td>R</td><td>E</td><td>1</td></tr> <tr><td>285</td><td></td><td>P</td><td>1</td></tr> <tr><td>289</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>293</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>297</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Verticale</td><td>Scale</td><td>Orizz. e cop.</td></tr> </table> |   | 281 | R | E | 1 | 285 |  | P | 1 | 289 |  |  |  | 293 |  |  |  | 297 |  |  |  |  | Verticale | Scale | Orizz. e cop. |
| 281  | R   | E  | 1   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 285  |   | P  | 1   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 289  |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 293  |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| 297  |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  | Verticale                                       | Scale  | Orizz. e cop.                             |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
| <b>Tipologia strutturale prevalente</b> <sup>280</sup>   3 |   |  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   | 1 Tipologia specialistica (capannoni, chiese, ...) |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   | 2 Muratura o mista                                 |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   | 3 Calcestruzzo armato                              |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   | 4 acciaio  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |
|  |   | 5 altro  |   |  |   |     |   |   |   |     |  |   |   |     |  |  |  |     |  |  |  |     |  |  |  |  |           |       |               |

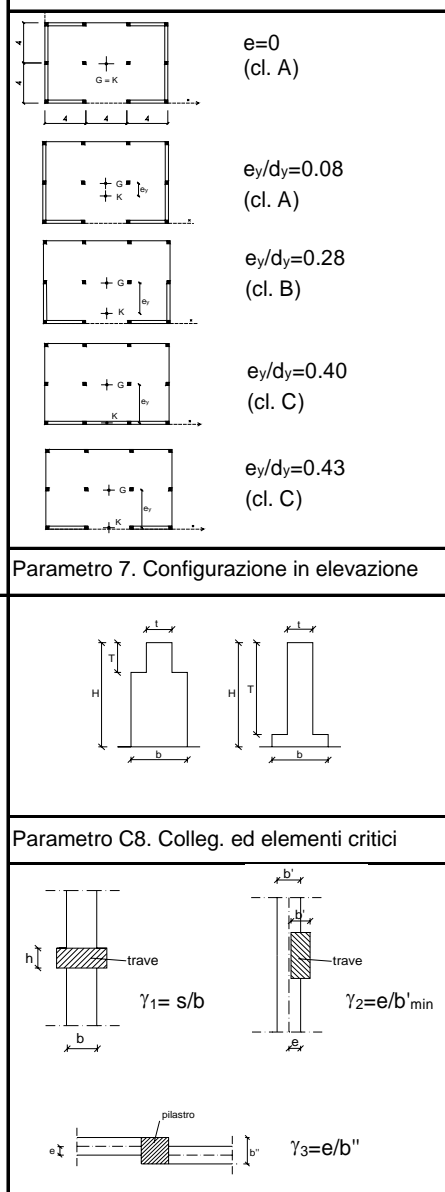
## Sezione 8 – ESTENSIONE E LIVELLO DEL DANNO

|                                       |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|---------------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|-----|---|---|---|----|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|
| Evento in data <sup>301</sup>         |                       | 1 sisma <sup>307</sup>                  |   | 2 altro  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| Danni a impianti 1 si <sup>388</sup>  |                       | 2 no                                    |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| <b>M</b> = livello danno max rilevato |                       | <b>E</b> = estensione danno più diffuso |   | <b>L</b> = livello danno più diffuso   |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       | <b>Estensione del danno</b>             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| <b>Livello del danno</b>              |                       | 0 ≤ 10%                                 |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| A Nessun danno                        |                       | 1 10< ≤ 20%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| B Danno lieve                         |                       | 2 20< ≤ 30%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| C Danno medio                         |                       | 3 30< ≤ 40%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| D Danno grave                         |                       | 4 40< ≤ 50%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| E Danno gravissimo                    |                       | 5 50< ≤ 60%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| F Danno totale                        |                       | 6 60< ≤ 70%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       | 7 70< ≤ 80%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       | 8 80< ≤ 90%                             |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       | 9 90<                                   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       |   |   | <table border="1"> <tr><td>308</td><td>M</td><td>E</td><td>L</td><td>N°</td></tr> <tr><td>312</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>316</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>320</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>324</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Strutture verticali</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>   |  | 308 | M | E | L | N° | 312 |  |  |  |  | 316 |  |  |  |  | 320 |  |  |  |  | 324 |  |  |  |  |  | Strutture verticali   |  |  |  |
| 308                                   | M                     | E                                       | L | N°   |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 312                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 316                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 320                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 324                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       | Strutture verticali   |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       |   |   | <table border="1"> <tr><td>328</td><td>M</td><td>E</td><td>L</td><td>N°</td></tr> <tr><td>332</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>336</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>340</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>344</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Strutture orizzontali</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> |  | 328 | M | E | L | N° | 332 |  |  |  |  | 336 |  |  |  |  | 340 |  |  |  |  | 344 |  |  |  |  |  | Strutture orizzontali |  |  |  |
| 328                                   | M                     | E                                       | L | N°   |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 332                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 336                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 340                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 344                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       | Strutture orizzontali |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       |   |   | <table border="1"> <tr><td>348</td><td>M</td><td>E</td><td>L</td><td>N°</td></tr> <tr><td>352</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>345</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>360</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>364</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Scale</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>                 |  | 348 | M | E | L | N° | 352 |  |  |  |  | 345 |  |  |  |  | 360 |  |  |  |  | 364 |  |  |  |  |  | Scale                 |  |  |  |
| 348                                   | M                     | E                                       | L | N°   |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 352                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 345                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 360                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 364                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       | Scale                 |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       |                       |   |   | <table border="1"> <tr><td>368</td><td>M</td><td>E</td><td>L</td><td>N°</td></tr> <tr><td>372</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>376</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>380</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>384</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Tamponature</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>           |  | 368 | M | E | L | N° | 372 |  |  |  |  | 376 |  |  |  |  | 380 |  |  |  |  | 384 |  |  |  |  |  | Tamponature           |  |  |  |
| 368                                   | M                     | E                                       | L | N°   |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 372                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 376                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 380                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
| 384                                   |                       |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |
|                                       | Tamponature           |   |   |  |  |     |   |   |   |    |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |



**SCHEDE DI VULNERABILITA' DI 2° LIVELLO (CEMENTO ARMATO)**

| Cod. ISTAT Provincia              |  | 10   4   8 | Cod. ISTAT Comune |               | 40   0   6              | N. scheda                           | 7       8   3 | Squadra                             | 12     2                            |  |                                     |   |
|-----------------------------------|--|------------|-------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| PARAMETRI                         |  |            | Clas-<br>si       | Qual.<br>inf. | ELEMENTI DI VALUTAZIONE |                                     |               |                                     | SCHEMI - RICHIAMI (CEMENTO ARMATO)  |  |                                     |   |
| 1                                 | TIPO DI ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE (S.R.) | 14         | B                 | 25            | E                       | Pareti in c.a.                      | (cl. A)       | 36                                  | 1                                   | Parametro 3. Resistenza convenzionale<br>Minimo fra $A_x$ e $A_y$ : $A$ <u>23.5</u><br><br>Coefficiente $a_0 = A/A_t$ <u>0,01</u><br><br>$q = (A_x + A_y) \cdot h \cdot p_m / A_t + p_s$ <u>0,49</u><br><br>$C = a_0 \cdot \tau_k / (q \cdot N)$ <u>1,23</u> $\alpha = C / (0.35)$ <u>3.51</u> |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Tamp. cons. e telai                 | (cl. A)       |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |   |
| Tamp. deb. e telai rig.           | (cl. B)  |            | 3                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| Tamp. deb. e telai def.           | (cl. C)  |            | 4                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| Telai non tamp.                   | (cl. B o C)  |            | 5                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 2                                 | QUALITA' DEL S.R.                                    | 15         | B                 | 26            | E                       | (vedi manuale)                      |               | 37                                  |                                     |  |                                     |   |
| 3                                 | RESISTENZA CONVENZIONALE                             | 16         | A                 | 27            | E                       | Numero di piani N                   |               | 38                                  | 3                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Area tot. cop. $A_t$ (mq)           | 40            | 1                                   | 9                                   | 4  | 0                                   |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Area $A_x$ (mq)                     | 45            | 2                                   | 3                                   | 5  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Area $A_y$ (mq)                     | 49            | 3                                   | 0                                   | 5  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | $\tau_k$ (t/mq)                     | 53            | 1                                   | 5                                   | 0  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Alt. media interp. h (m)            | 56            | 3                                   | 0                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Peso spec. par. $p_m$ (t.mc)        | 60            | 1                                   | 1                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Carico perm. sol. $p_s$ (t/mq)      | 63            | 0                                   | 4                                   |  |                                     |   |
| 4                                 | POSIZIONE EDIFICIO E FONDAZIONI                      | 17         | A                 | 28            | E                       | Pend. perc. terr.                   |               | 66                                  | 0                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Roccia                              | fond.         | 69                                  | 1                                   | 2  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Terr. sc. non sp.                   | si            | <input checked="" type="checkbox"/> | 4                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Terr. sc. sp.                       | si            | 5                                   | 6                                   |  |                                     |   |
| Dif. max. di quota $\Delta h$ (m) | 70   | 0          | 0                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 5                                 | ORIZZONTAMENTI                                       | 18         | A                 | 29            | E                       | Piani sfalsati                      | si            | 74                                  | 1                                   | no   | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Orizz. rig. e ben coll.             | 75            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Orizz. def. e ben coll.             | 2             |                                     |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Orizz. rig. e mal coll.             | 3             |                                     |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Orizz. def. e mal coll.             | 4             |                                     |                                     |  |                                     |   |
| % or. rig. ben coll.              | 76   | 1          | 0                 | 0             |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 6                                 | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA                          | 19         | B                 | 30            | M                       | Rapp. perc. $\beta_1 = a/l$         | 79            | 1                                   | 2                                   | 8  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_3 = e/d$         | 82            |                                     |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_4 = \Delta d/d$  | 85            |                                     |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_5 = c/b$         | 88            |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 7                                 | CONFIGURAZIONE IN ELEVAZIONE                         | 20         | B                 | 31            | E                       | % aumento (+) riduz. (-) di massa   | 91            | -                                   | 2                                   | 5  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc T/H                      | 95            |                                     |                                     | 0  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Var. in elev. s.r.                  | 98            | 0                                   | 1                                   | 2  | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Piano terra port.                   | 99            | 1                                   | no                                  | <input checked="" type="checkbox"/>  |                                     |   |
| C8                                | COLLEGAMENTI ED ELEMENTI CRITICI                     | 21         | B                 | 32            | B                       | Rapp. perc. $\gamma_1 = s/b$        | 100           |                                     |                                     | 3  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\gamma_2 = e/b'_{min}$ | 103           |                                     |                                     | 0  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\gamma_3 = e/b''$      | 106           |                                     |                                     | 0  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. max. $h/b_{min}$              | 109           |                                     | 1                                   | 0  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | % $\sigma/Rc$ (approssim.)          | 112           |                                     |                                     |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Colleg. el. pref.                   | 115           | 1                                   | no                                  | <input checked="" type="checkbox"/>  | c.o.                                | 3 |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Largh. min. $b_{min}$ (cm)          | 116           |                                     | 3                                   | 0  |                                     |   |
| C9                                | ELEM. BASSA DUTT.                                    | 22         | B                 | 33            | M                       | Rapp. min. $h_{min}/b$              | 119           | 3                                   | 3                                   |  |                                     |   |
|                                   |  |            |                   |               |                         | Rapp. max. $h_{medio}/h_{min}$      | 122           |                                     |                                     | 3  |                                     |   |
| 10                                | EL. NON STRUTT.                                      | 23         | B                 | 34            | E                       | (vedi manuale)                      |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 11                                | STATO DI FATTO                                       | 24         | A                 | 35            | E                       | (vedi manuale)                      |               |                                     |                                     |  |                                     |   |
| 12                                | Struttura a telai piani o a telai spaziali           |            |                   |               | piani                   | 125                                 | 1             | spaziali                            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |   |



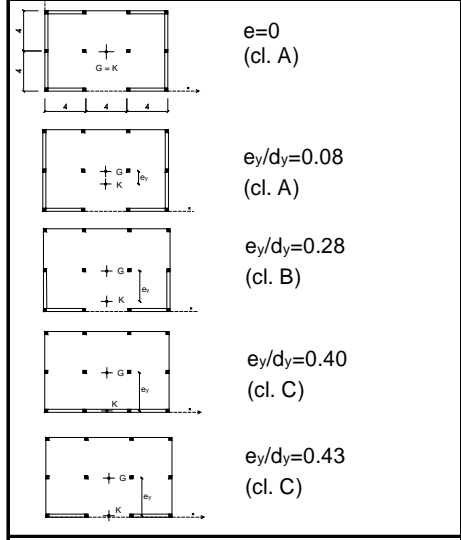
**SCHEDE DI VULNERABILITA' DI 2° LIVELLO (CEMENTO ARMATO)**

| Cod. ISTAT Provincia           |  | 10   4   8 | Cod. ISTAT Comune |               | 40   0   6              | N. scheda                           | 7       8   4 | Squadra                             | 12     2                            |  |                                     |      |   |
|--------------------------------|--|------------|-------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|------|---|
| PARAMETRI                      |  |            | Clas-<br>si       | Qual.<br>inf. | ELEMENTI DI VALUTAZIONE |                                     |               |                                     | SCHEMI - RICHIAMI (CEMENTO ARMATO)  |  |                                     |      |   |
| 1                              | TIPO DI ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE (S.R.) | 14         | A                 | 25            | E                       | Pareti in c.a.                      | (cl. A)       | 36                                  | 1                                   | Parametro 3. Resistenza convenzionale<br>Minimo fra $A_x$ e $A_y$ : $A$ <u>21.5</u><br>Coefficiente $a_0 = A/A_t$ <u>0,03</u><br><br>$q = (A_x + A_y) \cdot h \cdot p_m / A_t + p_s$ <u>0,91</u><br>$C = a_0 \cdot \tau_k / (q \cdot N)$ <u>4.78</u> $\alpha = C / (0.35)$ <u>13.6</u> |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Tamp. cons. e telai                 | (cl. A)       |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |      |   |
| Tamp. deb. e telai rig.        | (cl. B)  |            | 3                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| Tamp. deb. e telai def.        | (cl. C)  |            | 4                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| Telai non tamp.                | (cl. B o C)  |            | 5                 |               |                         |                                     |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| 2                              | QUALITA' DEL S.R.                                    | 15         | B                 | 26            | E                       | (vedi manuale)                      |               | 37                                  |                                     |  |                                     |      |   |
| 3                              | RESISTENZA CONVENZIONALE                             | 16         | A                 | 27            | E                       | Numero di piani N                   |               | 38                                  | 1                                   |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Area tot. cop. $A_t$ (mq)           | 40            |                                     | 7                                   | 4  | 2                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Area $A_x$ (mq)                     | 45            |                                     | 2                                   | 3  | 2                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Area $A_y$ (mq)                     | 49            |                                     | 2                                   | 1  | 5                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | $\tau_k$ (t/mq)                     | 53            |                                     | 1                                   | 5  | 0                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Alt. media interp. h (m)            | 56            |                                     | 7                                   | .  | 7                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Peso spec. par. $p_m$ (t.mc)        | 60            |                                     | 1                                   | .  | 1                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Carico perm. sol. $p_s$ (t/mq)      | 63            |                                     | 0                                   | .  | 4                                   |      |   |
| 4                              | POSIZIONE EDIFICIO E FONDAZIONI                      | 17         | A                 | 28            | E                       | Pend. perc. terr.                   |               | 66                                  |                                     | 0  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Roccia                              | fond.         | 69                                  | si                                  | 1  | no                                  | 2    |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Terr. sc. non sp.                   | si            | <input checked="" type="checkbox"/> | no                                  | 4  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Terr. sc. sp.                       | si            | 5                                   | no                                  | 6  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Dif. max. di quota $\Delta h$ (m)   | 70            |                                     | 0                                   | .  | 0                                   |      |   |
| 5                              | ORIZZONTAMENTI                                       | 18         | B                 | 29            | E                       | Piani sfalsati                      | si            | 74                                  | 1                                   | no   | <input checked="" type="checkbox"/> |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Orizz. rig. e ben coll.             |               | 75                                  | <input checked="" type="checkbox"/> | 2  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Orizz. def. e ben coll.             |               |                                     | 3                                   |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Orizz. rig. e mal coll.             |               |                                     | 4                                   |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Orizz. def. e mal coll.             |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | % or. rig. ben coll.                | 76            |                                     | 1                                   | 0  | 0                                   |      |   |
| 6                              | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA                          | 19         | A                 | 30            | M                       | Rapp. perc. $\beta_1 = a/l$         | 79            |                                     | 1                                   | 2  | 8                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_3 = e/d$         | 82            |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_4 = \Delta d/d$  | 85            |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\beta_5 = c/b$         | 88            |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| 7                              | CONFIGURAZIONE IN ELEVAZIONE                         | 20         | A                 | 31            | E                       | % aumento (+) riduz. (-) di massa   | 91            |                                     | 0                                   | .  | 0                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc T/H                      | 95            |                                     |                                     |  | 0                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Var. in elev. s.r.                  | 98            | 0                                   | 1                                   | 2  | <input checked="" type="checkbox"/> |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Piano terra port.                   | 99            | si                                  | 1                                   | no   | <input checked="" type="checkbox"/> |      |   |
| C8                             | COLLEGAMENTI ED ELEMENTI CRITICI                     | 21         | B                 | 32            | B                       | Rapp. perc. $\gamma_1 = s/b$        | 100           |                                     |                                     | 3  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\gamma_2 = e/b'_{min}$ | 103           |                                     |                                     | 0  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. perc. $\gamma_3 = e/b''$      | 106           |                                     |                                     | 0  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. max. $h/b_{min}$              | 109           |                                     |                                     | 1  | 0                                   |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | % $\sigma/Rc$ (approssim.)          | 112           |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Colleg. el. pref.                   | 115           | si                                  | 1                                   | no   | <input checked="" type="checkbox"/> | c.o. | 3 |
|                                |  |            |                   |               |                         | Largh. min. $b_{min}$ (cm)          | 116           |                                     |                                     |  | 3                                   | 0    |   |
|                                |  |            |                   |               |                         | Rapp. min. $h_{min}/b$              | 119           |                                     |                                     |  | 3                                   | 3    |   |
| Rapp. max. $h_{medio}/h_{min}$ | 122  |            |                   |               |                         | 3                                   |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| 10                             | EL. NON STRUTT.                                      | 23         | B                 | 34            | E                       | (vedi manuale)                      |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| 11                             | STATO DI FATTO                                       | 24         | A                 | 35            | E                       | (vedi manuale)                      |               |                                     |                                     |  |                                     |      |   |
| 12                             | Struttura a telai piani o a telai spaziali           |            |                   |               | piani                   | 125                                 | 1             | spaziali                            | <input checked="" type="checkbox"/> |  |                                     |      |   |

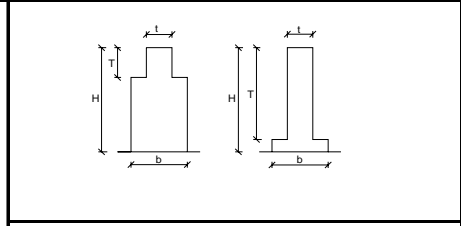
SCHEMI - RICHIAMI (CEMENTO ARMATO)

Parametro 3. Resistenza convenzionale  
Minimo fra  $A_x$  e  $A_y$ :  $A$  21.5  
Coefficiente  $a_0 = A/A_t$  0,03  
  
 $q = (A_x + A_y) \cdot h \cdot p_m / A_t + p_s$  0,91  
 $C = a_0 \cdot \tau_k / (q \cdot N)$  4.78  $\alpha = C / (0.35)$  13.6

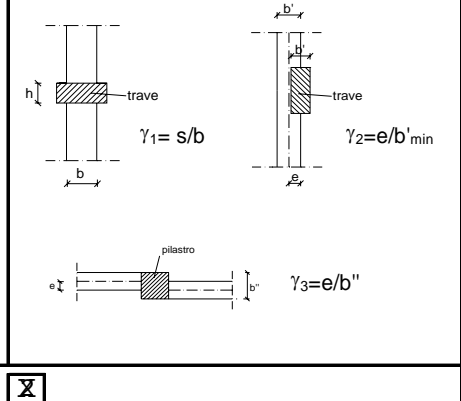
Parametro 6. Configurazione planimetrica



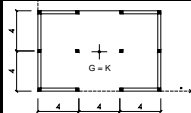
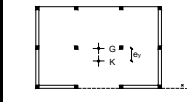
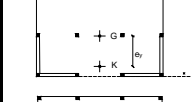
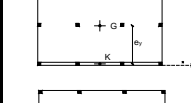
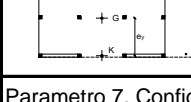
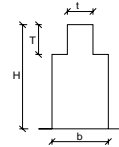
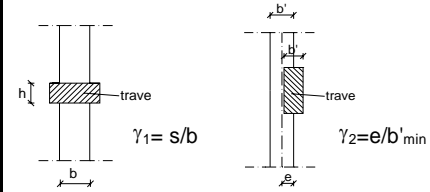
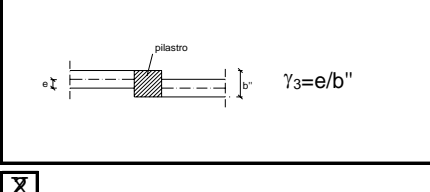



Parametro 7. Configurazione in elevazione



Parametro C8. Colleg. ed elementi critici



**SCHEDE DI VULNERABILITA' DI 2° LIVELLO (CEMENTO ARMATO)**

| Cod. ISTAT Provincia |  | 10   4   8                                 | Cod. ISTAT Comune |                                     | 40   0   6  | N. scheda | 7       8   5 | Squadra   | 12     2  |   |  |   |
|----------------------|--|--|-------------------|-------------------------------------|-------------|-----------|---------------|---|---|---|--|---|
| PARAMETRI            |  | Clas-<br>si                                | Qual.<br>inf.     | ELEMENTI DI VALUTAZIONE             |             |           |               | SCHEMI - RICHIAMI (CEMENTO ARMATO)  |   |   |  |   |
| 1                    | TIPO DI ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE (S.R.) | 14   <b>A</b>                              | 25   <b>E</b>     | Pareti in c.a.                      | (cl. A)     | 36        | 1             |   | Parametro 3. Resistenza convenzionale   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Tamp. cons. e telai                 | (cl. A)     |           | 2             |   |   | Minimo fra $A_x$ e $A_y$ : $A$  | 36.2   |   |
| 2                    | QUALITA' DEL S.R.                                    | 15   <b>B</b>                              | 26   <b>E</b>     | Tamp. deb. e telai rig.             | (cl. B)     |           | 3             |   | Coefficiente $a_0 = A/A_t$  | 0,05  |  |   |
|                      |  |  |                   | Tamp. deb. e telai def.             | (cl. C)     |           | 4             |   |   | $q = (A_x + A_y) \cdot h \cdot p_m / A_t + p_s$   | 1,02   |   |
| 3                    | RESISTENZA CONVENZIONALE                             | 16   <b>A</b>                              | 27   <b>E</b>     | Telai non tamp.                     | (cl. B o C) |           | 5             |   | $C = a_0 \cdot \tau_k / (q \cdot N) = 7$  |   | $\alpha = C / (0.35R) = 20$  |   |
|                      |  |  |                   | (vedi manuale)                      |             | 37        |               |   |   |   |  |   |
| 3                    | RESISTENZA CONVENZIONALE                             | 16   <b>A</b>                              | 27   <b>E</b>     | Numero di piani N                   |             | 38        | 1             |   | Parametro 6. Configurazione planimetrica  |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Area tot. cop. $A_t$ (mq)           | 40          | 7   6   3 |               |  $e=0$<br>(cl. A)            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Area $A_x$ (mq)                     | 45          | 3   6   2 |               |   |   |  $e_y/d_y=0.08$<br>(cl. A)   |  |   |
|                      |  |  |                   | Area $A_y$ (mq)                     | 49          | 3   6   5 |               |  $e_y/d_y=0.28$<br>(cl. B)  |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | $\tau_k$ (t/mq)                     | 53          | 1   5   0 |               |   |   |  $e_y/d_y=0.40$<br>(cl. C) |  |   |
|                      |  |  |                   | Alt. media interp. h (m)            | 56          | 5   .   9 |               |  $e_y/d_y=0.43$<br>(cl. C) |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Peso spec. par. $p_m$ (t.mc)        | 60          | 1   .   1 |               |   |   | Parametro 7. Configurazione in elevazione   |  |   |
|                      |  |  |                   | Carico perm. sol. $p_s$ (t/mq)      | 63          | 0   .   4 |               |                            |   |   |  |   |
| 4                    | POSIZIONE EDIFICIO E FONDAZIONI                      | 17   <b>A</b>                              | 28   <b>E</b>     | Pend. perc. terr.                   |             | 66        | 0             |   | Parametro C8. Colleg. ed elementi critici   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Roccia                              | fond.       | 69        | 1             | no  |   | 2   |  $\gamma_1 = s/b$   |   |
|                      |  |  |                   | Terr. sc. non sp.                   | si          | 3         | no            | 4   |   |  $\gamma_2 = e/b'_{min}$   |  |   |
|                      |  |  |                   | Terr. sc. sp.                       | si          | 5         | no            | 6   |   |   |  $\gamma_3 = e/b''$ |   |
| 5                    | ORIZZONTAMENTI                                       | 18   <b>B</b>                              | 29   <b>E</b>     | Dif. max. di quota $\Delta h$ (m)   | 70          | 0   .   0 |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Piani sfalsati                      | si          | 74        | 1             |   | no  | 2   |  |   |
| 6                    | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA                          | 19   <b>A</b>                              | 30   <b>M</b>     | Orizz. rig. e ben coll.             |             | 75        | 2             |   |  |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Orizz. def. e ben coll.             |             |           | 3             |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Orizz. rig. e mal coll.             |             |           | 4             |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Orizz. def. e mal coll.             |             |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | % or. rig. ben coll.                | 76          | 1   0   0 |               |   |   |   |  |   |
| 7                    | CONFIGURAZIONE IN ELEVAZIONE                         | 20   <b>A</b>                              | 31   <b>E</b>     | Rapp. perc. $\beta_1 = a/l$         | 79          | 1   2   8 |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\beta_3 = e/d$         | 82          |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\beta_4 = \Delta d/d$  | 85          |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\beta_5 = c/b$         | 88          |           |               |   |   |   |  |   |
| C8                   | COLLEGAMENTI ED ELEMENTI CRITICI                     | 21   <b>B</b>                              | 32   <b>B</b>     | % aumento (+) riduz. (-) di massa   | 91          | 0   .   0 |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc T/H                      | 95          |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Var. in elev. s.r.                  | 98          | 0         | 1             |   | 2   | 2   |  |   |
|                      |  |  |                   | Piano terra port.                   | si          | 99        | 1             |   | no  | 2   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\gamma_1 = s/b$        | 100         |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\gamma_2 = e/b'_{min}$ | 103         |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. perc. $\gamma_3 = e/b''$      | 106         |           |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. max. $h/b_{min}$              | 109         | 1   0     |               |   |   |   |  |   |
| C9                   | ELEM. BASSA DUTT.                                    | 22   <b>B</b>                              | 33   <b>E</b>     | % $\sigma/R_c$ (approssim.)         | 112         |           |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Colleg. el. pref.                   | si          | 115       | 1             |   | no  | 2   | c.o.   | 3 |
|                      |  |  |                   | Largh. min. $b_{min}$ (cm)          | 116         | 3   0     |               |   |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | Rapp. min. $h_{min}/b$              | 119         | 3   3     |               |   |   |   |  |   |
| 10                   | EL. NON STRUTT.                                      | 23   <b>C</b>                              | 34   <b>E</b>     | Rapp. max. $h_{medio}/h_{min}$      | 122         | 3         |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | (vedi manuale)                      |             |           |               |   |   |   |  |   |
| 11                   | STATO DI FATTO                                       | 24   <b>A</b>                              | 35   <b>E</b>     | (vedi manuale)                      |             |           |               |                            |   |   |  |   |
|                      |  |  |                   | (vedi manuale)                      |             |           |               |   |   |   |  |   |
| 12                   |  | Struttura a telai piani o a telai spaziali |                   | piani                               | 125         | 1         |               | spaziali  | <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |   |

| Codice ISTAT Provincia 1 0 4 8 |  | Codice ISTAT Comune 4 0 0 6 |  | Scheda N° 7 _ _ _ 8 6                       |                    |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|---|--------------------|
| PARAMETRI                      |  | Classi                      |  | ELEMENTI DI VALUTAZIONE E SCHEMI – RICHIAMI |                    |
| 1                              | TIPO ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE  | 3                           | <p><i>La valutazione va riferita alla direzione più debole.</i></p> <p>1 Pareti in c.a. in entrambi le direzione<br/>                 2 Pilastrì e travi alte<br/>                 3 Pilastrì e travi in spessore di solaio<br/>                 4 Altro _____<br/>                 5 Non so</p> |   |                    |
|                                |  |                             | 2  | DISTRIBUZIONE DELLE TAMPONATURE             | C                  |
| 3                              | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA  | Forma<br> 4                 |  |   |                    |
|                                |  |                             | 4  | IRREGOLARITÀ IN ELEVAZIONE                  | Piano debole<br> B |
| Pilastrì tozzi<br> 2           | <p>1 Assenti<br/>                 2 Per travi a ginocchio o piani sfalsati<br/>                 3 Per finestre a nastro<br/>                 4 Altro _____</p> |                             |  |   |                    |

| Codice ISTAT Provincia 1 0 4 8 |  | Codice ISTAT Comune 4 0 0 6 |  | Scheda N° 7 _ _ _ 8 7                       |                    |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|---|--------------------|
| PARAMETRI                      |  | Classi                      |  | ELEMENTI DI VALUTAZIONE E SCHEMI – RICHIAMI |                    |
| 1                              | TIPO ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE  | 1                           | <p><i>La valutazione va riferita alla direzione più debole.</i></p> <p>1 Pareti in c.a. in entrambi le direzione<br/>                 2 Pilastrini e travi alte<br/>                 3 Pilastrini e travi in spessore di solaio<br/>                 4 Altro _____<br/>                 5 Non so</p> |   |                    |
|                                |  |                             | 2  | DISTRIBUZIONE DELLE TAMPONATURE             | D                  |
| 3                              | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA  | Forma<br> 1                 |  |   |                    |
|                                |  |                             | 4  | IRREGOLARITÀ IN ELEVAZIONE                  | Piano debole<br> A |
| Pilastrini tozzi<br> 3         | <p>1 Assenti<br/>                 2 Per travi a ginocchio o piani sfalsati<br/>                 3 Per finestre a nastro<br/>                 4 Altro _____</p> |                             |  |   |                    |

| Codice ISTAT Provincia 1 0 4 8 |  | Codice ISTAT Comune 4 0 0 6 |  | Scheda N° 7 _ _ _ 8 8                       |                    |
|--------------------------------|--|-----------------------------|--|---|--------------------|
| PARAMETRI                      |  | Classi                      |  | ELEMENTI DI VALUTAZIONE E SCHEMI – RICHIAMI |                    |
| 1                              | TIPO ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA RESISTENTE  | 1                           | <p><i>La valutazione va riferita alla direzione più debole.</i></p> <p>1 Pareti in c.a. in entrambi le direzione<br/>                 2 Pilastrini e travi alte<br/>                 3 Pilastrini e travi in spessore di solaio<br/>                 4 Altro _____<br/>                 5 Non so</p> |   |                    |
|                                |  |                             | 2  | DISTRIBUZIONE DELLE TAMPONATURE             | D                  |
| 3                              | CONFIGURAZIONE PLANIMETRICA  | Forma<br> 1                 |  |   |                    |
|                                |  |                             | 4  | IRREGOLARITÀ IN ELEVAZIONE                  | Piano debole<br> A |
| Pilastrini tozzi<br> 1         | <p>1 Assenti<br/>                 2 Per travi a ginocchio o piani sfalsati<br/>                 3 Per finestre a nastro<br/>                 4 Altro _____</p> |                             |  |   |                    |

**Scuola media Garibaldi e Liceo scientifico Agnoletti**

Unità strutturale SCME\_LISC-1

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Classe</i> |
|--|---------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | B             |
| 2. Qualità del sistema resistente                | B             |
| 3. Resistenza convenzionale                      | A             |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | A             |
| 5. Orizzontamenti                                | A             |
| 6. Configurazione planimetrica                   | B             |
| 7. Configurazione in elevazione                  | B             |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B             |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | B             |
| 10. Elementi non strutturali                     | B             |
| 11. Stato di fatto                               | A             |
| <b>Indice Vulnerabilità %</b>                    | <b>28</b>     |

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Qualità<br/>Informazione</i> | <i>Peso</i> |
|--|---------------------------------|-------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | E                               | 1           |
| 2. Qualità del sistema resistente                | E                               | 1           |
| 3. Resistenza convenzionale                      | E                               | 1           |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | E                               | 1           |
| 5. Orizzontamenti                                | E                               | 1           |
| 6. Configurazione planimetrica                   | M                               | 0,8         |
| 7. Configurazione in elevazione                  | E                               | 1           |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B                               | 0,5         |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | M                               | 0,8         |
| 10. Elementi non strutturali                     | E                               | 1           |
| 11. Stato di fatto                               | E                               | 1           |
| <b>Indice Affidabilità %</b>                     | <b>91</b>                       |             |

Unità strutturale SCME\_LISC-2 (Palestra)

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Classe</i> |
|--|---------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | A             |
| 2. Qualità del sistema resistente                | B             |
| 3. Resistenza convenzionale                      | A             |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | A             |
| 5. Orizzontamenti                                | B             |
| 6. Configurazione planimetrica                   | A             |
| 7. Configurazione in elevazione                  | A             |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B             |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | B             |
| 10. Elementi non strutturali                     | B             |
| 11. Stato di fatto                               | A             |
| <b>Indice Vulnerabilità %</b>                    | <b>13</b>     |

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Qualità<br/>Informazione</i> | <i>Peso</i> |
|--|---------------------------------|-------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | E                               | 1           |
| 2. Qualità del sistema resistente                | E                               | 1           |
| 3. Resistenza convenzionale                      | E                               | 1           |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | E                               | 1           |
| 5. Orizzontamenti                                | E                               | 1           |
| 6. Configurazione planimetrica                   | M                               | 0,75        |
| 7. Configurazione in elevazione                  | E                               | 1           |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B                               | 0,5         |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | E                               | 1           |
| 10. Elementi non strutturali                     | E                               | 1           |
| 11. Stato di fatto                               | E                               | 1           |
| <b>Indice Affidabilità %</b>                     | <b>93</b>                       |             |



Unità strutturale SCME\_LISC-3 (Auditorium)

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Classe</i> |
|--|---------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | A             |
| 2. Qualità del sistema resistente                | B             |
| 3. Resistenza convenzionale                      | A             |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | A             |
| 5. Orizzontamenti                                | B             |
| 6. Configurazione planimetrica                   | A             |
| 7. Configurazione in elevazione                  | A             |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B             |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | B             |
| 10. Elementi non strutturali                     | C             |
| 11. Stato di fatto                               | A             |
| <b>Indice Vulnerabilità %</b>                    | <b>15</b>     |

| <i>Parametro di Vulnerabilità</i>                | <i>Qualità<br/>Informazione</i> | <i>Peso</i> |
|--|---------------------------------|-------------|
| 1. Tipo ed organizzazione del sistema resistente | E                               | 1           |
| 2. Qualità del sistema resistente                | E                               | 1           |
| 3. Resistenza convenzionale                      | E                               | 1           |
| 4. Posizione edificio e fondazioni               | E                               | 1           |
| 5. Orizzontamenti                                | E                               | 1           |
| 6. Configurazione planimetrica                   | M                               | 0,75        |
| 7. Configurazione in elevazione                  | E                               | 1           |
| 8. Collegamenti ed elementi critici              | B                               | 0,5         |
| 9. Elementi di bassa duttilità                   | E                               | 1           |
| 10. Elementi non strutturali                     | E                               | 1           |
| 11. Stato di fatto                               | E                               | 1           |
| <b>Indice Affidabilità %</b>                     | <b>93</b>                       |             |