Unione Reno Galliera

Provincia di Bologna

Comune di

SAN PIETRO IN CASALE

PdR

PIANO della RICOSTRUZIONE

(Art. 12 L.R. 12 Dicembre 2012 n. 16)

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

ALLEGATI
Perizie asseverate

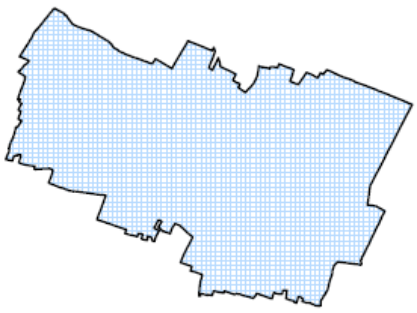
ELAB. 3b

Sindaco
Claudio Pezzoli

Segretario comunale
Dott. Mario Criso

SERVIZIO URBANISTICA
Il Responsabile: Ing. Antonio Peritore

Ufficio tecnico Comunale
Arch. Antonella Mantarro
Arch. Cristina Zabbini



Adozione delib. C.C. n. 24 del 09/04/2014
Approvazione delib. C.C. n. 62 del 30/10/2014

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Lgs 82/2005)

ALLEGATI E PERIZIE ASSEVERATE
VARIANTI N. 5, 6, 7

VARIANTE N. 5
ALLEGATI E PERIZIA ASSEVERATA

Argelato
Bentivoglio
Castello D'Argile
Castel Maggiore
Galliera
Pieve di Cento
S.Giorgio di Piano
S.Pietro in Casale
(Provincia di Bologna)

UNIONE RENO GALLIERA

Sportello Unico Attività Produttive
Sportello Unico Edilizia

PROCURA SPECIALE PER L'INVIO DI PRATICHE ON LINE

ai sensi dell'art. 1387 e seguenti del Codice Civile

1 - Il/La sottoscritto/a *(intestatario della pratica)*

COGNOME E NOME	CODICE FISCALE
CANTELLI MARIA ILIANA	**CNTMLN31L57G467D**

Luogo e data di nascita

COMUNE	PROVINCIA	DATA
SAN GIOVANNI IN PERSICETO	**BO**	**17/07/1931**

Residenza

INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
VIA GIOVECCA		**1136**
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA
40018	**SAN PIETRO IN CASALE**	**BO**

Altri dati

TELEFONO FISSO	FAX	TELEFONO MOBILE
INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA	INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA	

in qualità di (per persone giuridiche):

PRESIDENTE / LEG. RAPPRESENTANTE / ECC.	RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA	
PARTITA I.V.A.	CODICE FISCALE	
INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA

valendosi delle disposizioni di cui all'art. 46 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445 e consapevole delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni dagli artt. 483, 495 e 496 del codice penale, **dichiaro**, sotto la mia personale responsabilità, di possedere / che per la persona giuridica rappresentata possiede titolo ad intervenire, ai sensi dell'art. 11 o 23 del D.P.R. 380/2011 e s.m.i., in quanto:

☐ Proprietario

☒ Comproprietario munito del consenso / delega di tutti gli altri comproprietari (*allegare*)

☐ Titolare di altro diritto reale di godimento (*specificare:*)

☐ Amministratore di condominio sulla base di specifico mandato espresso da regolari assemblee condominiali *(allegare verbale di assemblea condominiale)*

☐ Altro (*specificare:*)

Si allegano eventuali atti sostitutivi di notorietà sottoscritti con firma autografa:

☐ Prescrizione per abusi minori, come da R.U.E.

☐ Datazione opere abusive

☐ Sicurezza impianti *(per impianti realizzati prima della ex L. 46/90)*

☐ Altro (*specificare:*)

CONFERISCE / CONFERISCONO PROCURA SPECIALE AL SIG.

COGNOME E NOME	CODICE FISCALE	
BARUFFALDI MICHELE	**BRFMHL83R11C469J**	
INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
VIA ZAMBECCARI		**20**
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA
40050	**CASTELLO D'ARGILE**	**BO**
TELEFONO FISSO	FAX	TELEFONO MOBILE
051983813	**051983813**	**3460231184**
INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA	INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA	
ing.michelebaruffaldi@gmail.com	**michele.baruffaldi@ingpec.eu**	
COLLEGIO/ORDINE/ALBO	PROVINCIA	NUMERO DI ISCRIZIONE
DEGLI INGEGNERI	**BO**	**8459/A**

In qualità di *(specificare il tipo di incarico)* **TECNICO**

alla **presentazione telematica**,

☒ ed alla **sottoscrizione digitale** *(se intestatario pratica privo di firma digitale)*

al/alla ☐ SUAP dell'Unione Reno Galliera (Pratiche Attività Produttive)

☒ SUE del Comune di SAN PIETRO IN CASALE (Pratiche Residenziali)

☐ STC dell'Unione Reno Galliera (Pratiche Sismiche)

di documentazione e della/e pratica/che di:

☐ Permesso di Costruire	☐ Preparere
☐ C.I.L.	☐ Sismica - Deposito
☐ S.C.I.A. edilizia	☐ Sismica - Richiesta Autorizzazione
☐ Fine lavori e Richiesta di certificato di conformità edilizia e agibilità	☐ Richiesta valutazione progetto VV.F.
	☐ S.C.I.A. VV.F.
☐ Autorizzazione paesaggistica	☐ Istanza di A.U.A.
☐ Domanda di accert. comp. Paesag.	☐ Altro
☒ Altro **ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO PER DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**	☐ Altro

- all'invio telematico all'ente di cui sopra di tutta la documentazione necessaria alla presentazione on-line, e di tutti gli allegati integrativi ad assolvimento degli

adempimenti amministrativi previsti o richiesti dal Comune o dall'Unione Reno Galliera;
- alla conservazione in originale, presso la sede del proprio studio/ufficio, di tutta la documentazione debitamente sottoscritta dagli aventi diritti ed acquisita in originale o tramite scansione in formato .pdf, in nome e per conto di tutti i soggetti firmatari;
- a compiere qualsiasi atto di amministrazione e di disposizione relativamente all'attività sopra descritta;
- a rappresentarmi/ci nella presentazione, integrazione e conclusione della pratica all'ente di cui sopra con ogni facoltà connessa;

inoltre, ai fini di cui sopra:
- elegge/eleggono domicilio speciale per tutti gli atti e comunicazioni inerenti il procedimento, tra cui anche la consegna o notifica della ricevuta di presentazione e di tutti gli atti interlocutori e provvedimenti, presso l'indirizzo di PEC del procuratore sopra indicato, che è il soggetto che provvederà alla trasmissione telematica ed a cui viene conferita la facoltà di eseguire eventuali rettifiche di errori formali inerenti la modulistica;
- di essere a conoscenza che nel caso in cui la pratica presentata non sia completa di tutti gli elementi obbligatori, è ritenuta irricevibile;
- si impegna/impegnano a revocare per iscritto, con comunicazione indirizzata al Responsabile del Procedimento, il presente incarico di procuratore, ai sensi e per gli effetti del Codice Civile;
- dichiara/dichiarano di essere informato/i, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' DEL PROCURATORE

ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

Il sottoscritto procuratore, che sottoscrive con firma digitale la copia informatica del presente documento, consapevole delle responsabilità penali per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, di cui all'art. 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 e s.m.i. ed all'art. 19, comma 6 della L. 241/1990 e s.m.i.

DICHIARA
- ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera u) del D.P.R. 445/2000 di agire in qualità di procuratore speciale in rappresentanza dei soggetti che hanno apposto la propria firma autografa nel presente documento;
- che le copie informatiche dei documenti, non notarili, trasmessi in allegato alla pratica destinata all'ente di cui sopra, corrispondono e sono conformi ai documenti originali o a copia informatica dei documenti consegnatimi dai soggetti obbligati/legittimati per l'espletamento e gli adempimenti della pratica specificata nella procura.

DICHIARA INOLTRE
- che gli originali cartacei o digitali della documentazione trasmessa sono e resteranno presso il proprio studio/ufficio, *oppure presso l'indirizzo sotto indicato,* al fine di essere esibiti, su richiesta, al Comune o all'Unione Reno Galliera e che di tale localizzazione ne sono informati l'intestatario della pratica e i tecnici firmatari del documento:

c/o
Via n. Tel.
Località Prov. CAP

Si attesta tale DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA mediante firma digitale del procuratore

Inoltre, le successive figure professionali conferiscono procura all'invio telematico all'ente di cui sopra di documentazione relativa alle sopracitate pratiche edilizie.

2	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Direttore dei Lavori architettonici"* Codice Fiscale P. IVA	

3	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Rappresentante/Titolare dell'impresa/ditta esecutrice delle opere"* Codice Fiscale P. IVA	

4	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Direttore dei Lavori strutturali"* Codice Fiscale P. IVA	

5	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Collaudatore opere strutturali"* Codice Fiscale P. IVA	

6	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Progettista Impianti"* Codice Fiscale P. IVA	

7	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Tecnico incaricato della relazione paesaggistica"* Codice Fiscale P. IVA	

8	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di (*specificare*) Codice Fiscale P. IVA	

9	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc...*

Il/la sottoscritto/a
In qualità di (*specificare*)
Codice Fiscale
P. IVA

10	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc...*

Il/la sottoscritto/a
In qualità di (*specificare*)
Codice Fiscale
P. IVA

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	
ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO PER DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE	
UBICAZIONE DELL'INTERVENTO – INDIRIZZO	NUMERO CIVICO
VIA GIOVECCA	**1136**
COMPARTO	LOTTO

Data **03/02/2014**

X Lantelli Maria Iliana Timbro e firma(1)	Timbro e firma(2)
Timbro e firma(3)	Timbro e firma(4)
Timbro e firma(5)	Timbro e firma(6)
Timbro e firma(7)	Timbro e firma(8)
Timbro e firma(9)	Timbro e firma(10)

Nota:

Procura speciale *per la sottoscrizione digitale e presentazione telematica di titolo edilizia o altri attinenti, al Comune/SUA/SUAP/STC competente, quale assolvimento di tutti gli adempimenti amministrativi previsti per tale dichiarazione.*
Pertanto il procuratore avrà una procura per uno o più titoli (edilizi e/o similari), da allegarsi ad ogni tipologia di pratica inviata.
Il presente modello va compilato, sottoscritto con firma autografa o elettronica dal richiedente intestatario della pratica, ed allegato alla modulistica in formato .pdf, con firma digitale del soggetto destinatario della procura.
Al presente modello deve inoltre essere allegata ***copia digitale di un documento d'identità*** *valido di ciascuno dei soggetti che hanno apposto la firma autografa (firma (1) / (2) / (3) / …).*
L'invio telematico prevede che il committente/proprietario/titolare ad intervenire conferisce procura a singolo tecnico relativamente ad una o più tipologie di pratica edilizia o similare (Agibilità, SCIA, PdC, CIL, Autorizz. Paessag., Valutazione Preventiva, Preparere CQAP, Sismica, ecc…) oppure per deposito e altre tipologie similari

L'Amministrazione informa che, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., che:

1. *il trattamento dei dati conferiti con dichiarazioni / richieste è finalizzato allo sviluppo del relativo procedimento amministrativo ed alle attività ad esso correlate;*
2. *il conferimento dei dati è obbligatorio per il corretto sviluppo dell'istruttoria e degli altri adempimenti*
3. *il mancato conferimento di alcuni o di tutti i dati richiesti comporta l'interruzione/l'annullamento dei procedimenti amministrativi;*
4. *in relazione al procedimento ed alle attività correlate, il Comun e può comunicare i dati acquisiti con le dichiarazioni/richieste ad altri Enti competenti*
5. *il dichiarante può esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., ovvero la modifica, l'aggiornamento e la cancellazione dei dati.*

DELEGA AI FINI DEL DEPOSITO DI ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO NELL' IMMOBILE DANNEGGIATO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012

I sottoscritti **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964 e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, e **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960 e residente a Castello d'Argile BO), via Matteotti 13, in qualità di **PROPRIETARI PER 1/3** ciascuno dell'immobile sito in San Pietro in Casale (Bo), via Giovecca 1136, identificato nel Catasto Fabbricati al Foglio 2 Mapp. 75,

DELEGANO

la comproprietaria **CANTELLI MARIA ILIANA**, nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931, C.F.: CNTMLN31L57G467D e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, ad essere l'intestataria della pratica di rimozione del vincolo per demolizione e ricostruzione dell'immobile in oggetto.

San Pietro in Casale, 20/01/2014

VERA LA FIRMA

x Fortini Daniele
x Cantelli Maria Iliana
Fortini Milena

Al **SINDACO** del Comune di San Pietro in Casale (BO)

I sottoscritti **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964, detentore della proprietà per 1/3, **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960, detentrice della proprietà per 1/3 e **CANTELLI MARIA ILIANA** (C.F. CNTMLN31L57G467D), nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931, detentrice della proprietà per 1/3 dell'immobile identificato catastalmente al Fg 2 Map 75 Sub 2 e 3 in oggetto della Perizia Tecnica allegata (attestante il Livello di Operatività), redatta dall'ing. Michele Baruffaldi su nostro incarico, a seguito degli eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012,

VISTI

i danni gravissimi della struttura che ha riportato (come da Perizia Tecnica in allegato);

VISTA

l'urgenza nel ripristino della struttura al fine di poter riprendere regolarmente la residenza e l'attività agricola;

VISTA

l'ordinanza di inagibilità n°41 del 23/05/2012 e integrazione prot. n. 11685 del 09/08/2012;

VISTO

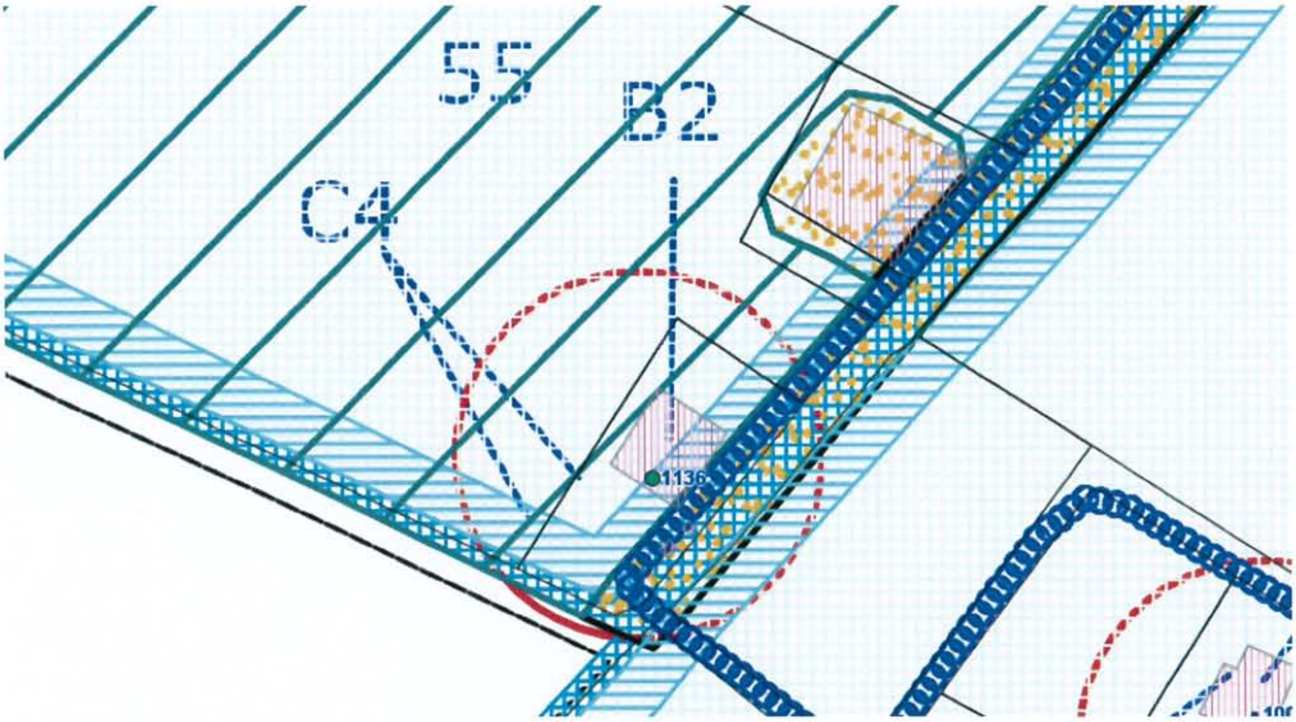
il responso della scheda Aedes con esito E;

CONSIDERATO

il dettato della Legge Regionale 16/2012;

VISTO

il vincolo del RUE che sussiste sull'immobile, classificato come "Edifici residenziali rurali di interesse storico-testimoniale" e più precisamente come "B2 - Case rurali isolate/Case rurali aggregate alle stalle (case-stalla), case bracciantili 900tesche ormai storicizzate" (Art.21 del RUE del Comune di San Pietro in Casale), che permette solamente interventi di restauro e risanamento conservativo tipo B e cambio d'uso;



Estratto dal RUE del Comune di San Pietro in Casale

RICHIEDONO URGENTEMENTE

la rimozione del vincolo architettonico del fabbricato in oggetto al fine di poter presentare domanda RCR per la demolizione e ricostruzione della struttura di analoghe dimensioni e così da rispettare la fascia di rispetto fluviale portando l'edificio al di fuori della stessa.

Allegati:

1) Perizia Tecnica Asseverata (Livello Operativo – Scheda Aedes – Documenti)
2) Documentazione Fotografica

Crevalcore, 06/02/2014

In fede

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

PROVINCIA DI BOLOGNA

PERIZIA TECNICA ASSEVERATA ATTESTANTE IL LIVELLO di OPERATIVITÀ

Dell'edificio ad uso Residenza e Deposito agricolo

gravemente lesionato a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

PROPRIETÀ	PROGETTISTA
Cantelli Maria Iliana Fortini Daniele e Milena	Ing. Michele Baruffaldi

UBICAZIONE EDIFICIO:

Via Giovecca 1136 San Pietro in Casale (Bologna)

Identificativi catastali. Fg. 2, Part. 75, Sub. 2/3

Ing. Michele Baruffaldi
Tel +39 346/0231184
Fax 051/983813

via Zambeccari n°20
Castello d'Argile (Bo)
P.IVA 03149771200

Il sottoscritto **Ing. Michele Baruffaldi**, nato a Cento (FE), C.F.: BRFMHL83R11C469J, P.IVA:03149771200, con studio professionale a Castello D'Argile in via Zambeccari n°20, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Bologna al n. 8459/A,

in seguito ai recenti eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012, incaricato dai Committenti, il sig. **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964 detentore della proprietà per 1/3, la sig.ra **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960 detentrice della proprietà per 1/3 e la sig.ra **CANTELLI MARIA ILIANA** (C.F. CNTMLN31L57G467D), nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931 detentrice della proprietà di 1/3 dell'immobile sito in via Giovecca n°1136, Fg.2 Map.75 Sub.2/3,

di procedere alla redazione della Perizia Tecnica attestante il Livello Operativo relativamente all'immobile sopracitato adibito a residenza e deposito agricolo dichiarato inagibile a seguito di Ordinanza Comunale n°41 del 23/05/2012.

Il fabbricato riporta lesioni gravissime in maniera diffusa su tutti i livelli. Di seguito si riportano le valutazioni in merito al livello di sicurezza.

Ing. Michele Baruffaldi

Identificazione Edificio (Sezione 1 scheda AeDES)

l'immobile in oggetto è ubicato in San Pietro in Casale (BO), Via Giovecca 1136, identificato catastalmente al Fg. 2, Part.. 75, sub. 2/3 **(vedi allegato 2)**;

la consistenza immobiliare succitata risulta in proprietà ai:

1- Sig. **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964 e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, detentore della proprietà per 1/3;
2- Sig.ra **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960 e residente a Castello d'Argile (BO), via Matteotti 13, detentrice della proprietà per 1/3;
3- Sig.ra **CANTELLI MARIA ILIANA** (C.F. CNTMLN31L57G467D), nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931 e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, detentrice della proprietà per 1/3.

Posizione edificio: isolato

Uso: In riferimento al R.U.E. del Comune di San Pietro in Casale il territorio è classificato come AVA – ambiti agricoli ad alta produttività agricola. Secondo la classificazione catastale l'immobile in oggetto al sub. 2 è un A/3 – Fabbricato ad uso abitativo di tipo economico mentre il sub. 3 è classificato come D/10. **(vedi allegato 3)**

Descrizione generale del fabbricato: (Sezione 2 scheda AeDES)

Il fabbricato in oggetto è situato in una zona agricola del comune di San Pietro in Casale ed è composto da una parte abitativa e una parte ad uso stalla - magazzino agricolo.

La costruzione risale ai primi anni del 900 ed ha una struttura portante in muratura formata da mattoni pieni con copertura in legno massiccio a due falde.

Il fabbricato in oggetto presenta sagome e volumetrie di pianta regolari, del tipo rettangolare, così come anche lungo il suo sviluppo in altezza.

Dati metrici:

N. piani totali con interrati: **2**

Altezza media di piano: **2,50÷3,50 ml. (2)**

Piani interrati: **A (0)**

Superficie media di Piano (mq.): **F (170÷230)**

Età:

Costruzione e ristrutturazione:

1 (≤1919)

Uso / Esposizione:

Uso: **A (Abitativo)**

N. unità d'uso: **1**

Uso: **F (Deposito)**

N. unità d'uso: **1**

Utilizzazione: **A (>65%)**

Occupanti: **2**

Proprietà: **Privata**

Tipologia costruttiva (Sezione 3 scheda AeDES):

Strutture in muratura:

Strutture orizzontali: **4 (Travi con soletta deformabile)**

Strutture verticali: **D (A tessitura regolare e di buona qualità, blocchi, mattoni,pietra squadrata,ecc) (senza catene o cordoli);**

Pilastri isolati: **F (SI);**

Regolarità:

Forma pianta ed elevazione: **Regolare;**

Disposizione tamponature: **Regolare;**

Copertura:

3 (Spingente leggera);

Descrizione dei danni rilevati e nessi di causalità tra gli stessi e gli eventi sismici: a seguito del sopralluogo eseguito nella giornata del 23/12/2013, in presenza della proprietà, ed in base ad incontri successivi è stato possibile verificare che:

- Le strutture principali portanti all'esterno ed all'interno presentavano diverse problematiche di tipo strutturale, di seguito si espongono le considerazioni nel merito tra le problematiche rilevate ed il nesso di causalità delle stesse dovuto agli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012:

All'esterno del fabbricato, come si evince dall'allegata documentazione fotografica, si denota come le lesioni gravi, provocate dall'azione sismica, si presentino:

- sulle pareti perimetrali, con distacchi delle pareti ad una testa, che risultano scollegate ai pilastri portanti in muratura, e fessure verticali che seguono il perimetro della parete;
- nel pilastro in angolo nord-ovest che risulta tagliato;
- sulle pareti del lato nord e est, con fessure verticali e diagonali passanti;
- nelle fasce e nelle strisce a contatto con le aperture e negli architrave dei portoni;

All'interno del fabbricato, invece, le lesioni gravissime si presentino per la maggior parte nell'abitazione:

- su tutte le pareti portanti di spessore 30 e 15 cm;
- nella parte centrale a contatto con il fienile, in cui la struttura si è aperta in 2 parti, con distacchi di alcuni cm e perdita di verticalità delle pareti;
- in tutti i pilastri dell'abitazione, con rottura in sommità degli stessi, ove si appoggiano le travi di copertura, con crolli parziali di porzioni di pilastro e di copertura;
- la copertura è in condizione di precario equilibrio, ha subito spostamenti notevoli e le travi sono appoggiate su pilastri fessurati e parzialmente crollati;
- l'arellato di copertura è quasi completamente crollato.

Danni ad elementi strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti (Sezione 4 scheda AeDES):

Danno:

Componente strutturali / danno preesistente e livello di estensione:

1 (Strutture verticali): **Danno preesistente: L (nullo)**
Post sisma: D4-D5 (gravissimo) – B (1/3 - 2/3)

2 (Solai): **Danno preesistente: L (nullo)**
Post sisma: D2-D3 (medio grave) – F (<1/3)

3 (Scale): **Danno preesistente : L (nullo)**
Danno post sisma: L (nullo)

4 (Copertura): **Danno preesistente: L (nullo)**
Post Sisma: D4-D5 (gravissimo) – B (1/3 - 2/3)

5 (Tamponature-tramezzi) :**Danno preesistente: L (nullo)**
Post Sisma: D2-D3 (medio grave) – E (1/3 - 2/3)

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 (Strutture verticali): **F – Transenne e protezione passaggi**

2 (Solai): **nessuno**

3 (Scale): **nessuno**

4 (Copertura): **E - Puntelli**

5 (Tamponature-tramezzi) : **nessuno**

Danni ad elementi non strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti (Sezione 5 scheda AeDES):

Tipo di danno:

1 (Distacco intonaci,rivestimenti,controsoffitti): **Presenza danno**

2 (Caduta tegole, comignoli): **Nessun danno**

3 (Caduta cornicioni, parapetti): **Nessun danno**

4 (Caduta di altri oggetti interni o esterni): **Presenza danno**

5 (Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica) : **Nessun danno**

6 (Danno alla rete elettrica o del gas) : **Nessun danno**

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 (Distacco intonaci,rivestimenti,controsoffitti): **C - rimozione**

2 (Caduta tegole, comignoli): **B - nessuno**

3 (Caduta cornicioni, parapetti): **B - nessun danno**

4 (Caduta di altri oggetti interni o esterni): **C - rimozione**

5 (Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica) : **B - nessun danno**

6 (Danno alla rete elettrica o del gas) : **B - nessun danno**

Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti (Sezione 6 scheda AeDES):

Causa potenziale:

1 Crolli o cadute da altre costruzioni: **Nessun rilevamento**

2 Rottura di reti di distribuzione: **Nessun rilevamento**

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 Crolli o cadute da altre costruzioni: **Nessun rilevamento**

2 Rottura di reti di distribuzione: **Nessun rilevamento**

Terreno e fondazioni (Sezione 7 scheda AeDES):

***Terreno e fondazioni*:**

Morfologia del sito: **Pianura (4)**

Dissesti (in atto o temibili): **Assenti (A)**

Giudizio di agibilità

(Sezione 8 scheda AeDES):

Rischio:

Strutturale (sezioni 3 e 4): A**lto**

Non strutturale (sezione 5): **Alto**

Esterno (sezione 6): **Basso**

Geotecnica (sezione 7): **Basso**

Esito di agibilità:

EDIFICIO INAGIBILE (E)

Sull'accuratezza della visita:

3- Completa >2/3

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati o estesi

Transennature e protezione passaggi, puntellatura copertura

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili: **02**

Nuclei familiari evacuati: **01**

N° persone evacuate: **02**

Altre Osservazioni (Sezione 9 scheda AeDES)

Gravissime lesioni nelle strutture portanti verticali e in copertura. La struttura portante a sostegno della copertura, nella parte centrale, si è completamente aperta con notevoli distacchi, rotazioni delle pareti e rotture dei pilastri. La copertura risulta in equilibrio precario in quanto sono venuti a mancare tutti gli appoggi delle travi principali; ciò è dimostrato dai crolli parziali avvenuti sia nella parte interna che esterna.

Di seguito si riportano in successione Il LIVELLO OPERATIVO e la SCHEDA AEDES

DESCRIZIONE INTERVENTI DI RIPRISTINO

Data la gravità delle lesioni (come visibile nel calcolo del livello operativo) è necessaria una Demolizione con successiva ricostruzione della struttura.

A seguito dei sopralluoghi e delle analisi svolte il sottoscritto ing. Michele Baruffaldi

dichiara

la sussistenza del nesso di causalità evidente tra i danni emersi nell'immobile identificato al Fg 2 Mapp 75 sub 2 e 3 e gli eventi sismici che hanno interessato il paese nei giorni del 20 e 29 maggio 2012 e seguente sciame sismico, ai sensi del D.L. 74/2012, art 3, comma 5, convertito, con modificazioni, in Legge 122/2012 dell'Ordinanza Commissariale n. 29/2012

assevera

ai sensi degli art. 359 e 481 del Codice Penale, sotto la propria personale responsabilità, la certezza e la veridicità dei contenuti delle mie dichiarazioni in merito alla tipologia di danno ed il livello di inagibilità.

Il sottoscritto dichiara di assumere con la presente dichiarazione, la qualità di persone esercenti un servizio di pubblica necessità, ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, e di essere a conoscenza delle sanzioni di legge per la falsità nelle dichiarazioni rese in tale veste.

ALLEGATI

Documenti d'identità (ALLEGATO 1)
Planimetrie - visura catastale – estratto RUE (ALLEGATO 2)
Documentazione fotografica (ALLEGATO 3)

San Pietro in Casale, 17/02/2014

Ing. Michele Baruffaldi

- Livello Operativo -

DANNO GRAVISSIMO		PRESENZA
Si definisce danno gravissimo quello che consiste in almeno due delle condizioni di seguito definite:		
16	Lesioni passanti nei maschi murari o nelle fasce di piano di ampiezza superiore a 10 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	SI
17	Lesioni a volte ed archi di ampiezza superiore a 4 mm in presenza di schiacciamenti che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	NO
18	Lesioni di schiacciamento che interessino almeno il 10% delle murature portanti	NO
19	Crolli parziali che interessino almeno il 20% in volume delle strutture portanti principali (muri o volte)	NO
20	Evidenti lesioni per rotazione al piede e/o schiacciamento/scorrimento, nelle colonne isolate, per una estensione superiore al 50% degli elementi di un piano	NO
21	Crollo di colonne in muratura a sostegno di porzioni di solaio o copertura non inferiori in superficie al 10% del livello interessato	NO
22	Distacchi localizzati fra pareti con ampiezze superiori a 10 mm oppure distacchi con ampiezze superiori a 5 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	SI
23	Distacchi ampi ed estesi dei solai dai muri (> 5 mm) che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti al livello medesimo	SI
24	Pareti fuori piombo per spostamenti fuori dal piano di ampiezza superiore al 3% sull'altezza di un piano	NO
25	Elevati cedimenti in fondazione, assoluti (superiori a 20 cm) o differenziali (superiori a 0.004 L, dove L è la lunghezza della parete) o rilevanti evidenze di fenomeni di liquefazione	NO

Tabella 1.4 - Definizione dello "stato di danno"

STATO DI DANNO 4 → danno superiore al "danno gravissimo"

Tabella 2.1 - Definizione carenze per edifici in muratura			
CODICE	**CARENZE**	*****	**PRESENZA**
1	Presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale	α	**SI**
1 bis	Presenza di colonne in muratura (con dimensione massima < 60 cm e altezza non inferiore a 3 m) a sostegno di porzioni di solaio o copertura non inferiori in superficie al 30% del livello interessato	β	**NO**
2	Presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo dei muri interni o del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo di una parete perimetrale	β	**NO**
3	Presenza di muri portanti a doppio paramento (senza efficaci collegamenti - diatoni - tra i due paramenti), ciascuno a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale	β	**NO**
4	Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	α	**NO**
5	Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...) per uno sviluppo < 40 % della superficie totale	β	**SI**
6	Presenza di murature con malte incoerente (facilmente rimovibile manualemente, senza l'ausilio di utensili, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	α	**SI**
7	Presenza di murature con malte friabile (facilmente rimovibile con utensili a mano senza percussione, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	β	**NO**
8	Presenza di muratura portante in laterizio ad alta percentuale di foratura (< 55% di vuoti) per uno sviluppo ≥ 50% della superficie resistente ad uno stesso livello	β	**NO**
9	Assenza diffusa o irregolarità di connessioni della muratura angolate ed ai martelli	β	**SI**
10	Murature portanti insistenti in falso su solai, in percentuale > 25% del totale anche ad un solo livello	α	**NO**
11	Murature portanti insistenti in falso su solai, in percentuale ≤ 25% del totale anche ad un solo livello	β	**NO**
12	Rapporto distanza tra pareti portanti successive/spessore muratura ≥14	β	**NO**
13	Collegamenti degli orizzontamenti alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso	β	**NO**
14	Collegamenti delle strutture di copertura alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso	β	**SI**
15	Solai impostati su piani sfalsati con dislivello > 1/3 altezza di interpiano, all'interno della u.s.	β	**NO**
15 bis	Presenza di doppi volumi con altezza minima superiore di almeno 1/3 all'interpiano massimo adiacente, all'interno della stessa u.s., interessando in pianta una superficie non inferiore al 25% dei livelli interessati, esclusi i vani scale	β	**NO**
16	Collegamenti inesistenti o inefficaci, in modo diffuso, fra elementi non strutturali e struttura	β	**NO**
17	Carenze manutentive gravi e diffuse su elementi strutturali	β	**NO**
18	Forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 100% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante	α	**NO**
19	Forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 50% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante	β	**NO**

Tabella 2.4 - Definizione del grado di carenza		
GRADO ALTO	→	**Presenza di carenze di tipo α ≥ 2 oppure di tipo (α+β) ≥ 6**

Tabella 2.5 - Definizione del fattore di accelerazione				
Accelerazione al suolo che porta al raggiungimento dello SLV:	a_{SLV}	=	0.045	[m/s^2]
Accelerazione corrispondente al periodo di ritorno di riferimento:	$a_{g,SLV}$	=	0.157	[m/s^2]
Fattore di accelerazione: $f_{a,SLV} = \frac{a_{SLV}}{a_{g,SLV}}$	**$f_{a,SLV}$**	=	**0.287**	

N.B. Il fattore $f_{a,SLV}$ può essere determinato con modelli meccanici anche semplificati. Per le murature si può far riferimento ai modelli LV1 proposti nel D.P.C.M. 9 Febbraio 2011 - "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle NTC 14 Gennaio 2008 (equazione 2.5 e paragrafo 5.4.2)

Tabella 2.6 - Definizione della vulnerabilità		
VULNERABILITA' ALTA	→	**Fattore di accelerazione inferiore a 0.3 e Grado Alto di carenze**

DI SEGUITO SI RIPORTA IL LIVELLO OPERATIVO DEL FABBRICATO

Tabella 3 - Definizione dei "livelli operativi"

		Stato di danno 1	*Stato di danno 2*	*Stato di danno 3*	*Stato di danno 4*
Vulnerabilità	Bassa	B - C	B - C	E_0	E_2
Vulnerabilità	Media	B - C	E_0	E_1	E_3
Vulnerabilità	Alta	B - C	E_1	E_2	E_3

Vulnerabilità: **ALTA** **e** **STATO DI DANNO 4**

Livello operativo: **E3**

- Scheda Aedes redatta dal progettista -

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

(AeDES 06/2008) Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio

Provincia: BOLOGNA

Comune: SAN PIETRO IN CASALE

Frazione/Località: (denominazione Istat)

1 ● via GIOVECCA
2 ○ corso Num. Civico 1136
3 ○ vicolo
4 ○ piazza
5 ○ altro (Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)

Coordinate geografiche (ED50 – UTM fuso 32-33) E N *Fuso*

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO: Squadra | Scheda n. | Data (giorno mese anno)

IDENTIFICATIVO EDIFICIO: Istat Reg. | Istat Prov. | Istat Comune | N° aggregato | N° edificio

Cod. di Località Istat | Tipo carta

Sez. di censimento Istat | N° carta

Dati Catastali Foglio 2 | Allegato

Particelle 75

Posizione edificio 1 ● Isolato 2 ○ Interno 3 ○ D'estremità 4 ○ D'angolo

Denominazione edificio o proprietario CANTELLI - FORTINI

Codice Uso S

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio

SEZIONE 2 Descrizione edificio

Dati metrici

N° Piani totali con interrati		Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m²]	
○1	○9	1 ○ ≤ 2.50	A ○ ≤ 50	I ○ 400 ÷ 500
●2	○10	2 ● 2.50÷3.50	B ○ 50 ÷ 70	L ○ 500 ÷ 650
○3	○11	3 ○ 3.50÷5.0	C ○ 70 ÷ 100	M ○ 650 ÷ 900
○4	○12	4 ○ > 5.0	D ○ 100 ÷ 130	N ○ 900 ÷ 1200
○5	○ >12		E ○ 130 ÷ 170	O ○ 1200 ÷ 1600
○6		*Piani interrati*	F ● 170 ÷ 230	P ○ 1600 ÷ 2200
○7		A ● 0 C ○ 2	G ○ 230 ÷ 300	Q ○ 2200 ÷ 3000
○8		B ○ 1 D ○ ≥3	H ○ 300 ÷ 400	R ○ > 3000

Età / Uso - esposizione

Costruzione e ristrutturaz. [max 2]	Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione
	A ■ Abitativo	1	
1 ■ ≤ 1919	B ❑ Produttivo		A ● > 65%
2 ❑ 19 ÷ 45	C ❑ Commercio		B ○ 30÷65%
3 ❑ 46 ÷ 61	D ❑ Uffici		C ○ < 30%
4 ❑ 62 ÷ 71	E ❑ Serv. Pub.		D ○ Non utilizz.
5 ❑ 72 ÷ 81	F ■ Deposito	1	E ○ In costruz.
6 ❑ 82 ÷ 91	G ❑ Strategico		F ○ Non finito
7 ❑ 92 ÷ 01	H ❑ Turis-ricet.		G ○ Abbandon.
8 ❑ ≥ 2002			

Proprietà A ○ Pubblica B ● Privata

Occupanti

100	10	1
0 (barrato)	0 (barrato)	0
1	1	1
2	2	2 (barrato)
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Istat Provincia | Istat Comune | Rilevatore | N° scheda | Data

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture orizzontali \ Strutture verticali		Non identificate	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Con catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni, pietra squadrata,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni, pietra squadrata,..) – Con catene o cordoli	Pilastri isolati	Mista	Rinforzata
		A	B	C	D	E	F	G	H
1	Non Identificate	○	❐	❐	❐	❐	SI	❐	❐
2	Volte senza catene	❐	❐	❐	❐	❐	●	G1	H1
3	Volte con catene	❐	❐	❐	❐	❐		❐	❐
4	Travi con soletta **deformabile** (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	❐	❐	❐	●	❐	NO	G2	H2
5	Travi con soletta **semirigida** (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	❐	❐	❐	❐	❐	○	❐	❐
6	Travi con soletta **rigida** (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	❐	❐	❐	❐	❐		G3	H3

Altre strutture	
Telai in c.a.	❐
Pareti in c. a.	❐
Telai in acciaio	❐

	REGOLARITA'	Non regolare A	Regolare B
1	Forma pianta ed elevazione	○	●
2	Disposizione tamponature	○	●

Copertura

1	○ Spingente pesante
2	○ Non spingente pesante
3	● Spingente leggera
4	○ Non spingente leggera

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Componente strutturale - Danno preesistente \ Livello - estensione		DANNO (1): D4-D5 Gravissimo > 2/3	D4-D5 Gravissimo 1/3 - 2/3	D4-D5 Gravissimo < 1/3	D2-D3 Medio grave > 2/3	D2-D3 Medio grave 1/3 - 2/3	D2-D3 Medio grave < 1/3	D1 Leggero > 2/3	D1 Leggero 1/3 - 2/3	D1 Leggero < 1/3	Nullo	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Puntelli	Transenne e protezione passaggi
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F
1	Strutture verticali	❐	●	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	○	○	❐	❐	❐	❐	●
2	Solai	❐	❐	❐	❐	❐	●	❐	❐	❐	○	●	❐	❐	❐	❐	❐
3	Scale	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	●	●	❐	❐	❐	❐	❐
4	Copertura	❐	●	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	○	○	❐	❐	❐	●	❐
5	Tamponature-tramezzi	❐	❐	❐	❐	●	❐	❐	❐	❐	○	●	❐		❐	❐	❐
6	Danno preesistente	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	●	○						

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato campire **Nullo**.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno		PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di acccesso	Transenne e protezione passaggi
		A	B	C	D	E	F	G
1	Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	●	○	●	❐	❐	❐	❐
2	Caduta tegole, comignoli...	○	●	❐	❐	❐	❐	❐
3	Caduta cornicioni, parapetti...	○	●	❐	❐	❐	❐	❐
4	Caduta altri oggetti interni o esterni	●	○	❐	●	❐	❐	❐
5	Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	○	●			❐	❐	❐
6	Danno alla rete elettrica o del gas	○	●			❐	❐	❐

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale		PERICOLO SU: Edificio A	Via d'accesso B	Vie interne C	PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI: Divieto di accesso D	Transenne e protez. passaggi E
1	Crolli o cadute da altre costruzioni	❐	❐	❐	❐	❐
2	Rottura di reti di distribuzione	❐	❐	❐	❐	❐

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO				DISSESTI (in atto o temibili): ❐ Versanti incombenti ❐ Terreno di fondazione			
1 ○ Cresta	2 ○ Pendio forte	3 ○ Pendio leggero	4 ● Pianura	A ● Assenti	B ○ Generati dal sisma	C ○ Acuiti dal sisma	D ○ Preesistenti

Istat Provincia	Istat Comune	Rilevatore	N° scheda	Data

SEZIONE 8 Giudizio di agibilità

Valutazione del rischio

RISCHIO	STRUTTURALE (Sezz. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (Sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)
BASSO	○	○	●	●
BASSO CON PROVVEDIMENTI	○	○	○	○
ALTO	●	●	○	○

Esito di agibilità

A	Edifico AGIBILE	○
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)	○
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)	○
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	○
E	Edificio INAGIBILE	●
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)	○

(1) riportare nella colonna argomento della Sez. 9 l'esito e nelle annotazioni le parti di edificio inagibili (esiti B, C) e le cause di rischio esterno (esito F)

Sull'accuratezza della visita

1 ○ Solo dall'esterno
2 ○ Parziale
3 ● Completa (> 2/3)
4 ○ Non eseguito per: a ○ Sopralluogo rifiutato (SR) b ○ Rudere (RU) c ○ Demolito (DM) d ○ Proprietario non trovato (NT) e ○ Altro (AL) .....

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1 ☐	☐	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7 ☐	☐	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti
2 ☐	☐	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8 ☐	☐	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3 ☐	☐	Riparazione copertura	9 ☐	☐	Transennature e protezione passaggi
4 ☐	☐	Puntellatura di scale	10 ☐	☐	Riparazioni delle reti degli impianti
5 ☐	☐	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature	11 ☐	☐	
6 ☐	☐	Rimozione di tegole, comignoli, parapetti	12 ☐	☐	

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili |0|2| Nuclei familiari evacuati |0|1| N° persone evacuate |0|0|2|

SEZIONE 9 Altre osservazioni

Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro

Argomento	Annotazioni	Foto d'insieme dell'edificio	spilla
	Gravissime lesioni nelle strutture portanti verticali e in copertura. La struttura portante a sostegno della copertura, nella parte centrale, si è completamente aperta con notevoli distacchi, rotazioni delle pareti e rotture dei pilastri. La copertura risulta in equilibrio precario in quanto sono venuti a mancare tutti gli appoggi delle travi principali; ciò è dimostrato dai crolli parziali avvenuti sia nella parte interna che esterna.		

Il compilatore *(in stampatello)*

ING. MICHELE BARUFFALDI

ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA
INGEGNERE
MICHELE BARUFFALDI
LAUREA SPECIALISTICA
Sezione: A
N° 8458/A
Settore civile ambientale

- Scheda Aedes redatta dai tecnici della Protezione Civile -

00011037055000040607

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA
(AeDES 06/2008)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio

Provincia: BOLOGNA
Comune: S. PIETRO IN C.
Frazione/Località: (denominazione Istat)
1 ☒ via GIOVECCHIA
2 ○ corso
3 ○ vicolo
4 ○ piazza
5 ○ altro
Num. Civico 1136
(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)

Coordinate geografiche (ED50 – UTM fuso 32-33) E N Fuso

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO 42203
Squadra 1010 Scheda n. 02 Data 26 07 12 (giorno mese anno)

IDENTIFICATIVO EDIFICIO
Istat Reg. Istat Prov. Istat Comune N° aggregato 3705502 N° edificio 660

Cod. di Località Istat Tipo carta
Sez. di censimento Istat N° carta

Dati Catastali Foglio 002 Allegato
Particelle 75

Posizione edificio 1 ☒ Isolato 2 ○ Interno 3 ○ D'estremità 4 ○ D'angolo

Denominazione edificio o proprietario FORTINI DANIELE

Codice Uso S

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio

SEZIONE 2 Descrizione edificio

Dati metrici | Età | Uso - esposizione

N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m²]		Costruzione e ristrutturaz. [max 2]	Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione	Occupanti
○1 ○9	1 ○≤ 2.50	A ○≤ 50	I ○400 ÷500	1 ☒ ≤ 1919	A ☒ Abitativo	01	A ☒ > 65%	100 10 1
☒2 ○10	2 ○2.50÷3.50	B ○50 ÷ 70	L ○500 ÷650	2 ☐ 19 ÷ 45	B ☐ Produttivo		B ○ 30÷65%	0 0 0
○3 ○11	3 ☒3.50÷5.0	C ○70 ÷ 100	M ○650 ÷900	3 ☐ 46 ÷ 61	C ☐ Commercio		C ○ < 30%	1 1 1
○4 ○12	4 ○> 5.0	D ○100 ÷ 130	N ○900 ÷1200	4 ☐ 62 ÷ 71	D ☐ Uffici		D ○ Non utilizz.	2 2 2
○5 ○>12		E ☒130 ÷ 170	O ○1200 ÷1600	5 ☐ 72 ÷ 81	E ☐ Serv. Pub.		E ○ In costruz.	3 3 3
○6	Piani interrati	F ○170 ÷ 230	P ○1600 ÷2200	6 ☐ 82 ÷ 91	F ☐ Deposito		F ○ Non finito	4 4 4
○7	A ☒0 C ○2	G ○230 ÷ 300	Q ○2200 ÷3000	7 ☐ 92 ÷ 01	G ☐ Strategico		G ○ Abbandon.	5 5 5
○8	B ○1 D ○≥3	H ○ 300÷ 400	R ○ > 3000	8 ☐ ≥ 2002	H ☐ Turis-ricet.			6 6 6
								7 7 7
								8 8 8
								9 9 9

Proprietà A ○ Pubblica B ☒ Privata

06082_00011037055000040607

Istat Provincia | Istat Comune | Rilevatore | N° scheda | Data

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture orizzontali \ Strutture verticali	Non identificate	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,...) – Con catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,...) – Con catene o cordoli	Pilastri isolati	Mista	Rinforzata
	A	B	C	D	E	F	G	H
1 Non Identificate	○	☐	☐	☐	☐	SI	☐	☐
2 Volte senza catene	☐	☐	☐	☐	☐	○	G1	H1
3 Volte con catene	☐	☐	☐	☐	☐		☒	☐
4 Travi con soletta **deformabile** (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	☐	☐	☐	☒	☐	NO	G2	H2
5 Travi con soletta **semirigida** (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
6 Travi con soletta **rigida** (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	☐	☐	☐	☐	☐		G3	H3

Altre strutture	
Telai in c.a.	☒
Pareti in c. a.	☐
Telai in acciaio	☐

	REGOLARITA'	Non regolare A	Regolare B
1	Forma pianta ed elevazione	○	☒
2	Disposizione tamponature	○	☒

Copertura

1 ☒ Spingente pesante
2 ○ Non spingente pesante
3 ○ Spingente leggera
4 ○ Non spingente leggera

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Componente strutturale - Danno preesistente \ Livello - estensione	DANNO (1) D4-D5 Gravissimo > 2/3	D4-D5 Gravissimo 1/3 - 2/3	D4-D5 Gravissimo < 1/3	D2-D3 Medio grave > 2/3	D2-D3 Medio grave 1/3 - 2/3	D2-D3 Medio grave < 1/3	D1 Leggero > 2/3	D1 Leggero 1/3 - 2/3	D1 Leggero < 1/3	Nullo	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Puntelli	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F
1 Strutture verticali	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
2 Solai	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
3 Scale	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
4 Copertura	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
5 Tamponature-tramezzi	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○	○	☐		☐	☐	☐
6 Danno preesistente	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	○						

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato campire **Nullo**.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di acccesso	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
2 Caduta tegole, comignoli...	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
3 Caduta cornicioni, parapetti...	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	○	○			☐	☐	☐
6 Danno alla rete elettrica o del gas	○	○			☐	☐	☐

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale	PERICOLO SU: Edificio A	Via d'accesso B	Vie interne C	PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI: Divieto di accesso D	Transenne e protez. passaggi E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	☐	☐	☐	☐	☐
2 Rottura di reti di distribuzione	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO: 1 ○ Cresta 2 ○ Pendio forte 3 ○ Pendio leggero ☒ Pianura

DISSESTI (in atto o temibili): ☐ Versanti incombenti ☐ Terreno di fondazione

A ☒ Assenti B ○ Generati dal sisma C ○ Acuiti dal sisma D ○ Preesistenti

Istat Provincia | Istat Comune | Rilevatore | N° scheda | Data

SEZIONE 8 Giudizio di agibilità

Valutazione del rischio

RISCHIO	STRUTTURALE (Sezz. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (Sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)
BASSO	○	○	⊗	⊗
BASSO CON PROVVEDIMENTI	○	○	○	○
ALTO	⊗	⊗	ND	ND

Esito di agibilità

A	Edifico AGIBILE	○
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)	○
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)	○
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	○
E	Edificio INAGIBILE	⊗
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)	○

(1) riportare nella colonna argomento della Sez. 9 l'esito e nelle annotazioni le parti di edificio inagibili (esiti B, C) e le cause di rischio esterno (esito F)

Sull'accuratezza della visita

1 ○ Solo dall'esterno
2 ○ Parziale
3 ⊗ Completa (> 2/3)
4 ○ Non eseguito per: a ○ Sopralluogo rifiutato (SR) b ○ Rudere (RU) c ○ Demolito (DM) d ○ Proprietario non trovato (NT) e ○ Altro (AL) .....

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1 ❒	❒	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7 ❒	❒	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti
2 ❒	❒	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8 ❒	❒	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3 ❒	❒	Riparazione copertura	9 ❒	❒	Transennature e protezione passaggi
4 ❒	❒	Puntellatura di scale	10 ❒	❒	Riparazioni delle reti degli impianti
5 ❒	❒	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature	11 ❒	❒	
6 ❒	❒	Rimozione di tegole, comignoli, parapetti	12 ❒	❒	

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili 1 | Nuclei familiari evacuati | N° persone evacuate

SEZIONE 9 Altre osservazioni

Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro

Argomento	Annotazioni	Foto d'insieme dell'edificio	spilla

Il compilatore (in stampatello) ACCARINO G. R[illegible] *Firma*

ALLEGATO 1

- Documenti d'Identità -

Cognome CANTELLI
Nome MARIA ILIANA
nato il 17/07/1931
(atto n. 87 P. I. S.)
a SAN GIOVANNI IN PERSICETO (BO)
Cittadinanza Italiana
Residenza SAN PIETRO IN CASALE
Via GIOVECCA n. 1136
Stato civile Stato libero
Professione pensionata
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura 1.56
Capelli castani
Occhi grigi
Segni particolari /

Firma del titolare
S. PIETRO IN CASALE 24/09/2007
IL FUNZIONARIO DELEGATO
Impronta del indice sinistro
Laura Cavallini
C.I. E 5.00
D.S. E 0.25
Comune di S. Pietro in Casale SERVIZI DEMOGRAFICI Prov. BO

S. PIETRO IN CASALE 18 SET. 2012
SCADE IL 23/09/2012
Validità prorogata ai sensi dell'art. 31 del D.L. 25/06/2008 n. 112 fino al 23 settembre 2017
Il funzionario delegato
AO 3356296

REPVBBLICA ITALIANA
COMVNE DI
SAN PIETRO IN CASAL
(Bologna)
CARTA D'IDENTITA'
N°AO 3356296
DI
CANTELLI
MARIA ILIANA

Cognome FORTINI
Nome DANIELE
nato il 15/07/1964
(atto n. 51 P. I S. A.)
a PIEVE DI CENTO (BO)
Cittadinanza Italiana
Residenza SAN PIETRO IN CASALE
Via GIOVECCA n. 1136
Stato civile Stato libero
Professione operaio
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura 1.70
Capelli brizzolati
Occhi marroni
Segni particolari /
S.PIETRO IN CASALE 05/04/2008
IL FUNZIONARIO DELEGATO
C.I. E 5.00
D.S. E 0.25
TESSERA EUROPEA DI ASSICURAZIONE MALATTIA
FORTINI
DANIELE 15/07/1964
FRTDNL64L15G643R SSN-MIN SALUTE - 500001
80380000800056930169 11/12/2014
REPUBBLICA ITALIANA
TESSERA SANITARIA
Codice Fiscale FRTDNL64L15G643R
Data di scadenza 11/12/2014
Cognome FORTINI
Nome DANIELE
Luogo di nascita PIEVE DI CENTO
Provincia BO
Data di nascita 15/07/1964
Sesso M
SCADE IL 04/04/2013
COMUNE DI S. PIETRO IN CASALE
Validità prorogata ai sensi
AR 0174868
REPVBBLICA ITALIANA
COMVNE DI
SAN PIETRO IN CASALE
(Bologna)
CARTA D'IDENTITA'
N. AR 0174868
DI
FORTINI
DANIELE

SCADENZA 20/04/2011
Castello d'Argile, lì - 9 APR. 2011
VALIDITA' PROROGATA AI SENSI DELL'ART.31 DEL D.L. 25/06/2008 n. 112 FINO AL 20/04/2016
Il Sindaco
IL FUNZIONARIO DELEGATO
Daniela Roversi
AM 0516307
REPVBBLICA ITALIANA
COMVNE DI CASTELLO D'ARGILE (BO)
CARTA D'IDENTITA'
N° AM 0516307
DI
FORTINI MILENA
Cg. PASQUALINI

TESSERA EUROPEA DI ASSICURAZIONE MALATTIA
IT
FORTINI
MILENA 27/10/1960
FRTMLN60R67G643V SSN-MIN SALUTE - 500001
80380000800058345499 13/12/2014

REPUBBLICA ITALIANA
TESSERA SANITARIA
Codice Fiscale FRTMLN60R67G643V
Data di scadenza 13/12/2014
Cognome FORTINI
Nome MILENA
Sesso F
Luogo di nascita PIEVE DI CENTO
Provincia BO
Data di nascita 27/10/1960

Cognome FORTINI
Nome MILENA
nato il 27.10.1960
(atto n. 59 P. 1 S. A)
a PIEVE DI CENTO (BO)
Cittadinanza ITALIANA
Residenza CASTELLO D'ARGILE (BO)
Via G.MATTEOTTI n.13 int.5
Stato civile Cg. PASQUALINI
Professione casalinga
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura 1.60
Capelli castano-chiari
Occhi castani
Segni particolari
Firma del titolare
CASTELLO D'ARGILE 20/04/2006
Impronta del dito indice sinistro
IL SINDACO
DIRITTI Euro 5,42

ALLEGATO 2

- Planimetrie catastali -

- Elaborato Planimetrico -

- Visure -

Data: 03/02/2014 - n. T276060 - Richiedente: BRGNDR80D25A785S

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. BO0257518 del 16/09/2010
Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale
Via Giovecca civ. 1136

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 2
Particella: 75
Subalterno: 2

Compilata da:
Simoni Pietro
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Bologna N. 2215

Scheda n. 1 Scala 1:200

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 03/02/2014 - Comune di SAN PIETRO IN CASALE (I110) - < Foglio: 2 - Particella: 75 - Subalterno: 2 >
VIA GIOVECCA n. 1136 piano: T-1;

Sub. n. 1

ALTRA U.I.

Sub. n. 1

Rip.
Retro
Ingresso
Pranzo
0.00
+0.10

pozzo
Porcile
H.ml. 1.40

Sub. n. 1

10 mt.

PIANO TERRA
h. ml. 2.80

Sub. n. 1

ALTRA U.I.

Bagno
Disimpegno
Camera
Camera
H.ml. 2.30
H.ml. 3.90
H.ml. 2.30
0.00
+0.10

Pollaio
H.ml. 1.08
H.ml. 1.30

PIANO PRIMO

NORD

Ultima planimetria in atti

Data: 03/02/2014 - n. T276060 - Richiedente: BRGNDR80D25A785S
Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Data: 03/02/2014 - n. T276061 - Richiedente: BRGNDR80D25A785S

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. BO0257518 del 16/09/2010
Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale
Via Giovecca civ. 1136

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 2
Particella: 75
Subalterno: 3

Compilata da:
Simoni Pietro
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Bologna N. 2215

Scheda n. 1 Scala 1:200

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 03/02/2014 - Comune di SAN PIETRO IN CASALE (I110) - < Foglio: 2 - Particella: 75 - Subalterno: 3 >
VIA GIOVECCA n. 1136 piano: T-1;

Ultima planimetria in atti

Data: 03/02/2014 - n. T276061 - Richiedente: BRGNDR80D25A785S
Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

Data: 03/02/2014 - n. T277436 - Richiedente: Telematico

ELABORATO PLANIMETRICO

Compilato da:
Simoni Pietro

Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. Bologna N. 2215

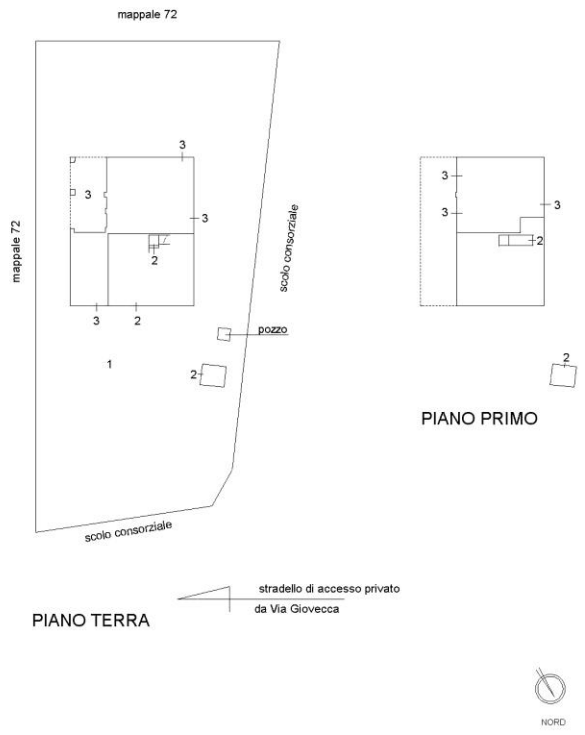
Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Comune di San Pietro In Casale
Sezione: Foglio: 2 Particella: 75

Protocollo n. BO0257518 del 16/09/2010
Tipo Mappale n. 259205 del 09/10/2003

Dimostrazione grafica dei subalterni

Scala 1 : 500



Catasto dei Fabbricati - Situazione al 03/02/2014 - Comune di SAN PIETRO IN CASALE (I110) - < Foglio: 2 - Particella: 75 - Elaborato planimetrico >

Data: 03/02/2014 - n. T277436 - Richiedente: Telematico
Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A3(297x420) - Fattore di scala non utilizzabile
Ultima planimetria in atti

Agenzia Entrate
Ufficio Provinciale di Bologna - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto
limitata ad un comune
Situazione degli atti informatizzati al 06/02/2014

Data: 06/02/2014 - Ora: 16.58.01 Segue
Visura n.: T254137 Pag: 1

Dati della richiesta	**FORTINI MILENA**
	Fabbricati siti nel comune di SAN PIETRO IN CASALE (Codice: I110) Provincia di BOLOGNA
Soggetto individuato	**FORTINI MILENA nata a PIEVE DI CENTO il 27/10/1960 C.F.: FRTMLN60R67G643V**

1. Unità Immobiliari site nel Comune di SAN PIETRO IN CASALE(Codice I110) - Catasto dei Fabbricati

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							ALTRE INFORMAZIONI	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza		Rendita	Indirizzo Dati derivanti da	Dati ulteriori
1		2	75	2			A/3	2	6 vani		Euro 433,82	VIA GIOVECCA n. 113 piano: T-1; VARIAZIONE del 04/11/2012 n. 32588.1/2012 in atti dal 04/11/2012 (protocollo n. BO0252874) INSERIMENTO ANNOTAZIONE	Annotazione
2		2	75	3			D/10				Euro 494,00	VIA GIOVECCA n. 113 piano: T-1; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO del 19/09/2011 n. 109491.1/2011 in atti dal 19/09/2011 (protocollo n. BO0283401) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione

Immobile 1: **Annotazione**: classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (d. m. 701/94) ;di immobile: dichiarata sussistenza dei requisiti di ruralita' con domanda prot. n. bo0161725 del 26/06/2012

Immobile 2: **Annotazione**: classamento e rendita non rettificati entro dodici mesi dalla data di iscrizione in atti della dichiarazione (d.m. 701/94)

Totale: **vani 6** **Rendita**: **Euro 927,82**

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Agenzia Entrate
Ufficio Provinciale di Bologna - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto
limitata ad un comune
Situazione degli atti informatizzati al 06/02/2014

Data: 06/02/2014 - Ora: 16.58.01 Fine
Visura n.: T254137 Pag: 2

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CANTELLI Maria Diana nata a SAN GIOVANNI IN PERSICETO il 17/07/1931	CNTMLN31L57G467D*	(1) Proprieta' per 1/3
2	FORTINI Daniele nato a PIEVE DI CENTO il 15/07/1964	FRTDNL64L15G443R*	(1) Proprieta' per 1/3
3	FORTINI Milena nata a PIEVE DI CENTO il 27/10/1960	FRTMLN60R67G443V*	(1) Proprieta' per 1/3
DATI DERIVANTI DA	COSTITUZIONE del 16/09/2010 n. 21381/2010 in atti dal 16/09/2010 (protocollo n. BO0257518) Registrazione: COSTITUZIONE		

Unità immobiliari n. 2 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Agenzia Entrate

Ufficio Provinciale di Bologna - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto

limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 06/02/2014

Data: 06/02/2014 - Ora: 19.29.21 Segue

Visura n.: T309912 Pag: 2

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CANTELLI Maria Diana nata a SAN GIOVANNI IN PERSICETO il 17/07/1931	CNTMDN31L57G467D*	(1) Proprieta' per 1/3
2	FORTINI Daniela nata a PIEVE DI CENTO il 15/07/1964	FRTDNL64L15G643R*	(1) Proprieta' per 1/3
3	FORTINI Milena nata a PIEVE DI CENTO il 27/10/1960	FRTMLN60R67G643V*	(1) Proprieta' per 1/3
DATI DERIVANTI DA	COSTITUZIONE dal 16/09/2010 n. 21381.1/2010 in atti dal 16/09/2010 (protocollo n. BO0257518) Registrazione: COSTITUZIONE		

2. Immobili siti nel Comune di SAN PIETRO IN CASALE (Codice I110) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO								ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub	Port.	Qualita' Classe		Superficie(m²)			Deduz.	Reddito		Dati derivanti da	Dati ulteriori
							ha are ca				Dominicale	Agrario		
1	2	72		-	SEMIN ARBOR.	1	3	05	26	BA1D	Euro 370,49 L. 717.361	Euro 204,95 L. 396.838	Impianto meccanografico del 28/02/1969	
2	2	73		-	FABB RURALE			10	57				Impianto meccanografico del 28/02/1969	Annotazione
3	2	74		-	SEMINAT IVO	1		03	13	BA1D	Euro 3,72 L. 7.199	Euro 2,10 L. 4.069	Impianto meccanografico del 28/02/1969	
4	2	119		-	SEMINAT IVO	1		30	98	BA1D	Euro 36,80 L. 71.254	Euro 20,80 L. 40.274	Impianto meccanografico del 28/02/1969	
5	2	128		-	SEMINAT IVO	1	1	70	21	BA1C	Euro 207,46 L. 401.696	Euro 114,28 L. 221.273	Impianto meccanografico del 28/02/1969	

Immobile 2: Annotazione: macero

Totale: Superficie 05 20 15 Redditi: Dominicale Euro 618,47 Agrario Euro 342,13

Intestazione degli immobili indicati al n. 2

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	CANTELLI Maria Diana nata a SAN GIOVANNI IN PERSICETO il 17/07/1931	CNTMDN31L57G467D*	(1) Proprieta' per 1/3
2	FORTINI Daniela nata a PIEVE DI CENTO il 15/07/1964	FRTDNL64L15G643R*	(1) Proprieta' per 1/3
3	FORTINI Milena nata a PIEVE DI CENTO il 27/10/1960	FRTMLN60R67G643V*	(1) Proprieta' per 1/3
DATI DERIVANTI DA	DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) dal 20/08/2002 n. 22404.1/2003 in atti dal 29/01/2003 (protocollo n. 24684) Registrazione: PU Sede: BOLOGNA Volume: 184 n: 48 dal 22/01/2003 SUCCESSIONE		

*Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna
C.F. 80062730371 P. I.V.A. 00702791203

Via G. Matteotti 154 - cap. 40018
Tel.051 6669511 fax 051 817984
urp@comune.san-pietro-in-casale.bo.it
www.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Area Gestione Territorio
Servizio Segreteria
Tel. 051 6669564/566/567 fax 051 6669561
ufficiotecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Prot. n. 11685 San Pietro in Casale lì 09/08/2012

Ai sig.ri
Fortini Daniele e Cantelli Maria Iliana
Via I° Maggio, 20
Galliera (BO)

OGGETTO: **Inagibilità fabbricato sito in Via Giovecca, 1136. – integrazione ordinanza n. 41 del 23.05.2012 – conferma classificazione fabbricato**

Visti:
- l'ordinanza n. 41 del 23.05.2012 di inagibilità del fabbricato ad uso civile abitazione di Via Giovecca, 1136 San Pietro in Casale;
- il sopralluogo effettuato in data 26.07.2012 da una squadra di Tecnici della Regione Emilia Romagna, al fine di verificare probabili cedimenti strutturali causati dalle scosse sismiche verificatesi a partire dal 20 c.m. presso l'unità immobiliare in oggetto che ha evidenziato che l'immobile ha lesioni al coperto, fessurazioni alle murature portanti in corrispondenza degli appoggi delle travi del coperto ed cedimento dei solai in arelle tali da classificarlo **"E" inagibile** fino all'avvenuto ripristino delle condizioni di sicurezza e di idoneità statica dell'immobile;

Pertanto, con la presente di conferma l'inagibilità del fabbricato ad uso civile abitazione di Via Giovecca, 1136 San Pietro in Casale, come da ordinanza n. 41 del 23.05.2012.

Distinti saluti

AREA GESTIONE TERRITORIO
Responsabile Segreteria
(Claudia Balanzoni)

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna
C.F. 80062730371 P. I.V.A. 00702791203

Via G. Matteotti 154 - cap. 40018
Tel.051 6669511 fax 051 817984
urp@comune.san-pietro-in-casale.bo.it
www.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Area Gestione Territorio
Servizio Segreteria
Tel. 051 6669564/566/567 fax 051 6669561
ufficiotecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Ordinanza N. 41 del 23 maggio 2012

OGGETTO: Inagibilità fabbricato sito in Via Giovecca, 1136.

Proprietà : FORTINI Daniele / CANTELLI Maria Iliana - Via Giovecca, 1136 S. Pietro in Casale

Residente : FORTINI Daniele - CANTELLI Maria Iliana

IL SINDACO

A seguito di sopralluogo effettuato in data 21.05.2012 da Personale del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bologna, al fine di verificare probabili cedimenti strutturali causati dalle scosse sismiche verificatesi a partire dal 20 c.m. presso l'unità immobiliare in oggetto;

Il sopralluogo ha evidenziato lesioni al coperto, fessurazioni alle murature portanti in corrispondenza degli appoggi delle travi del coperto e cedimento dei solai in arelle tali da renderlo inagibile fino all'avvenuto ripristino delle condizioni di sicurezza e di idoneità statica dell'immobile;

Visti:
- il testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, emanato con D.Lgs. n.267/2000 e successive modificazioni ed integrazioni; in particolare l'art.54 del predetto D.Lgs., nel testo sostituito dall'art.6 del D.L. 23 maggio 2008, n.92, convertito, con modificazioni, in legge 24 luglio 2008 n.125;
- l'art.15 della Legge 225/1992 che conferisce al Sindaco le funzioni di Autorità locale di Protezione Civile;

ORDINA

1) a FORTINI Daniele - CANTELLI Maria Iliana - residenti in Via Giovecca 1136 nella loro qualità di proprietari/residenti dell'immobile in oggetto :

a) ***L'immediato sgombero del fabbricato sito alla via di cui sopra ed adibito a civile abitazione;***

b) ***L'effettuazione urgente di opere di messa in sicurezza dell'area per un eventuale successivo ripristino previa verifica contestualmente dell'idoneità statica di tutta la struttura interessata da parte di Tecnico abilitato.***

DISPONE

1) la trasmissione integrale delle presente ordinanza :
   a. al Sig. Prefetto di Bologna;
   b. al Comando della Polizia Municipale Reno-Galliera;

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna
C.F. 80062730371 P. I.V.A. 00702791203

Via G. Matteotti 154 - cap. 40018
Tel.051 6669511 fax 051 817984
urp@comune.san-pietro-in-casale.bo.it
www.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Area Gestione Territorio
Servizio Segreteria
Tel. 051 6669564/566/567 fax 051 6669561
ufficiotecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

c. Alla Stazione Carabinieri di San Pietro in Casale;
d. Alla Regione Emilia Romagna;
e. Alla Provincia di Bologna.

2) la notifica della presente ordinanza a FORTINI Daniele e CANTELLI Maria Iliana proprietari dell'immobile di cui in premessa.

IL SINDACO
Ing. Roberto BRUNELLI

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

PROVINCIA DI BOLOGNA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

dell'edificio ad uso Residenza e Deposito agricolo

gravemente lesionato a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

PROPRIETÀ	PROGETTISTA
Cantelli Maria Iliana Fortini Daniele e Milena	Ing. Michele Baruffaldi

UBICAZIONE EDIFICIO:

Via Giovecca 1136, San Pietro in Casale (Bologna)

Identificativi catastali. Fg. 2, Part. 75, Sub. 2/3

Ing. Michele Baruffaldi
Tel +39 346/0231184
Fax 051/983813

via Zambeccari n°20
Castello d'Argile (Bo)
P.IVA 03149771200

Il sottoscritto **Ing. Michele Baruffaldi**, nato a Cento (FE), C.F.: BRFMHL83R11C469J, P.IVA:03149771200, con studio professionale a Castello D'Argile in via Zambeccari n°20, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Bologna al n. 8459/A,

in seguito ai recenti eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012, incaricato dai Committenti, il sig. **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964 detentore della proprietà per 1/3, la sig.ra **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960 detentrice della proprietà per 1/3 e la sig.ra **CANTELLI MARIA ILIANA** (C.F. CNTMLN31L57G467D), nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931 detentrice della proprietà di 1/3 dell'immobile sito in via Giovecca n°1136, Fg.2 Map.75 Sub.2/3,

di procedere alla redazione della Documentazione Fotografica attestante il Livello di Danno descritto nel Livello Operativo e la Scheda Aedes relativamente all'immobile sopracitato adibito a residenza e deposito agricolo dichiarato inagibile a seguito di Ordinanza Comunale n°41 del 23/05/2012.

Il fabbricato riporta lesioni gravissime in maniera diffusa su tutti i livelli. Di seguito si riportano le valutazioni in merito al livello di sicurezza.

Ing. Michele Baruffaldi

Identificazione Edificio

l'immobile in oggetto è ubicato in San Pietro in Casale (BO), Via Giovecca 1136, identificato catastalmente al Fg. 2, Part.. 75, sub. 2/3;

la consistenza immobiliare succitata risulta in proprietà ai:

1- Sig. **FORTINI DANIELE** (C.F. FRTDNL64L15G643R), nato a Pieve di Cento (Bo) il 15/07/1964 e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, detentore della proprietà per 1/3;
2- Sig.ra **FORTINI MILENA** (C.F. FRTMLN60R67G643V), nata a Pieve di Cento (Bo) il 27/10/1960 e residente a Castello d'Argile (BO), via Matteotti 13, detentrice della proprietà per 1/3;
3- Sig.ra **CANTELLI MARIA ILIANA** (C.F. CNTMLN31L57G467D), nata a San Giovanni in Persiceto (BO) il 17/07/1931 e residente a San Pietro in Casale (BO), via Giovecca 1136, detentrice della proprietà per 1/3.

Descrizione dei danni rilevati e nessi di causalità tra gli stessi e gli eventi sismici: a seguito del sopralluogo eseguito nella giornata del 23/12/2013, in presenza della proprietà, ed in base ad incontri successivi è stato possibile verificare che le strutture principali portanti all'esterno ed all'interno presentavano diverse problematiche di tipo strutturale, di seguito si espongono le considerazioni nel merito tra le problematiche rilevate ed il nesso di causalità delle stesse dovuto agli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012.

All'esterno del fabbricato, come si evince dall'allegata documentazione fotografica, si denota come le lesioni gravi, provocate dall'azione sismica, si presentino:

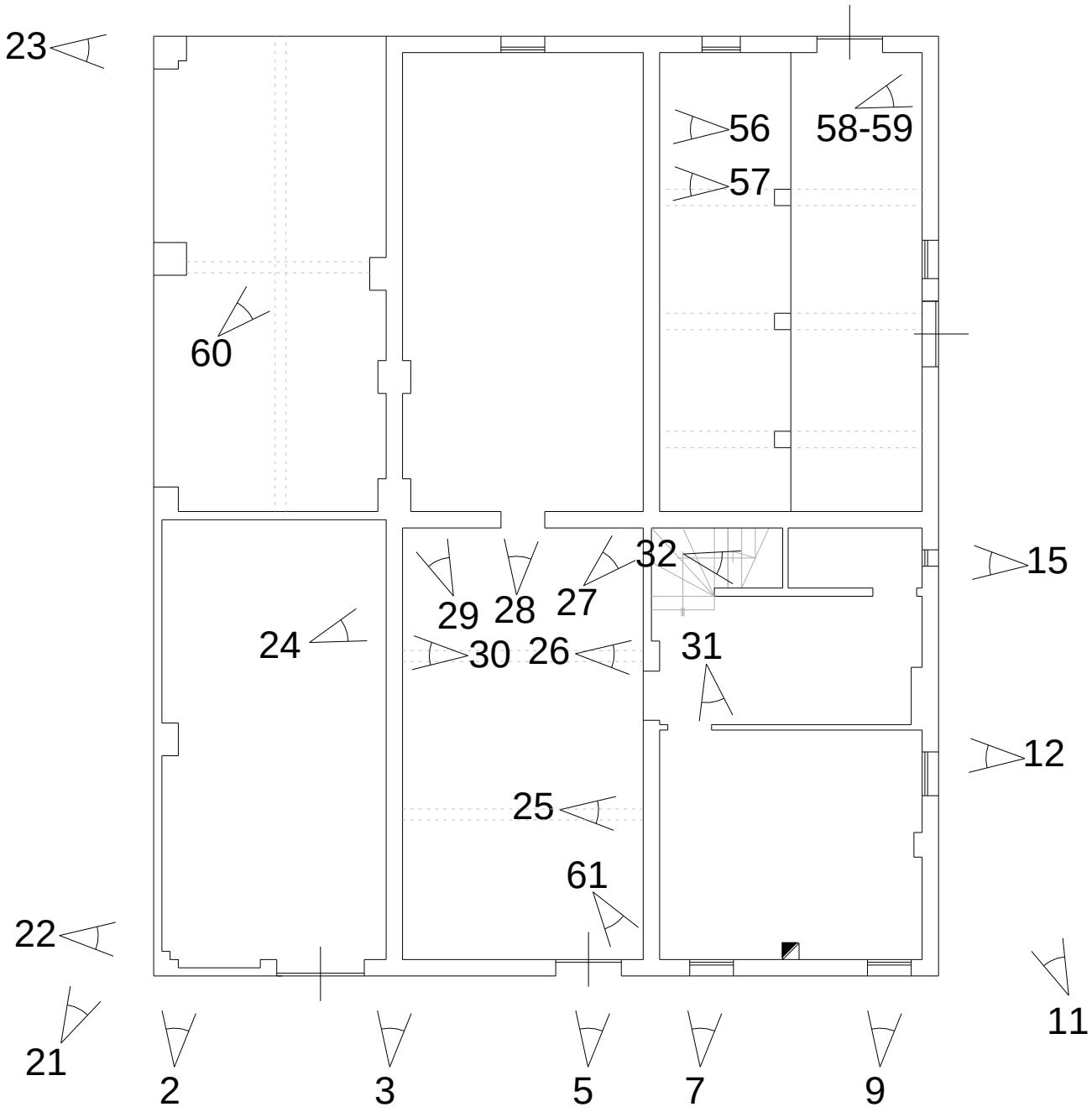
- sulle pareti perimetrali, con distacchi delle pareti ad una testa, che risultano scollegate ai pilastri portanti in muratura, e fessure verticali che seguono il perimetro della parete;
- nel pilastro in angolo nord-ovest che risulta tagliato;
- sulle pareti del lato nord e est, con fessure verticali e diagonali passanti;
- nelle fasce e nelle strisce a contatto con le aperture e negli architrave dei portoni;

All'interno del fabbricato, invece, le lesioni gravissime si presentino per la maggior parte nell'abitazione:

- su tutte le pareti portanti di spessore 30 e 15 cm;
- nella parte centrale a contatto con il fienile, in cui la struttura si è aperta in 2 parti, con distacchi di alcuni cm e perdita di verticalità delle pareti;
- in tutti i pilastri dell'abitazione, con rottura in sommità degli stessi, ove si appoggiano le travi di copertura, con crolli parziali di porzioni di pilastro e di copertura;
- la copertura è in condizione di precario equilibrio, ha subito spostamenti notevoli e le travi sono appoggiate su pilastri fessurati e parzialmente crollati;
- l'arellato di copertura è quasi completamente crollato.

PUNTI DI VISTA

PIANTA PIANO TERRA



PIANTA PIANO PRIMO

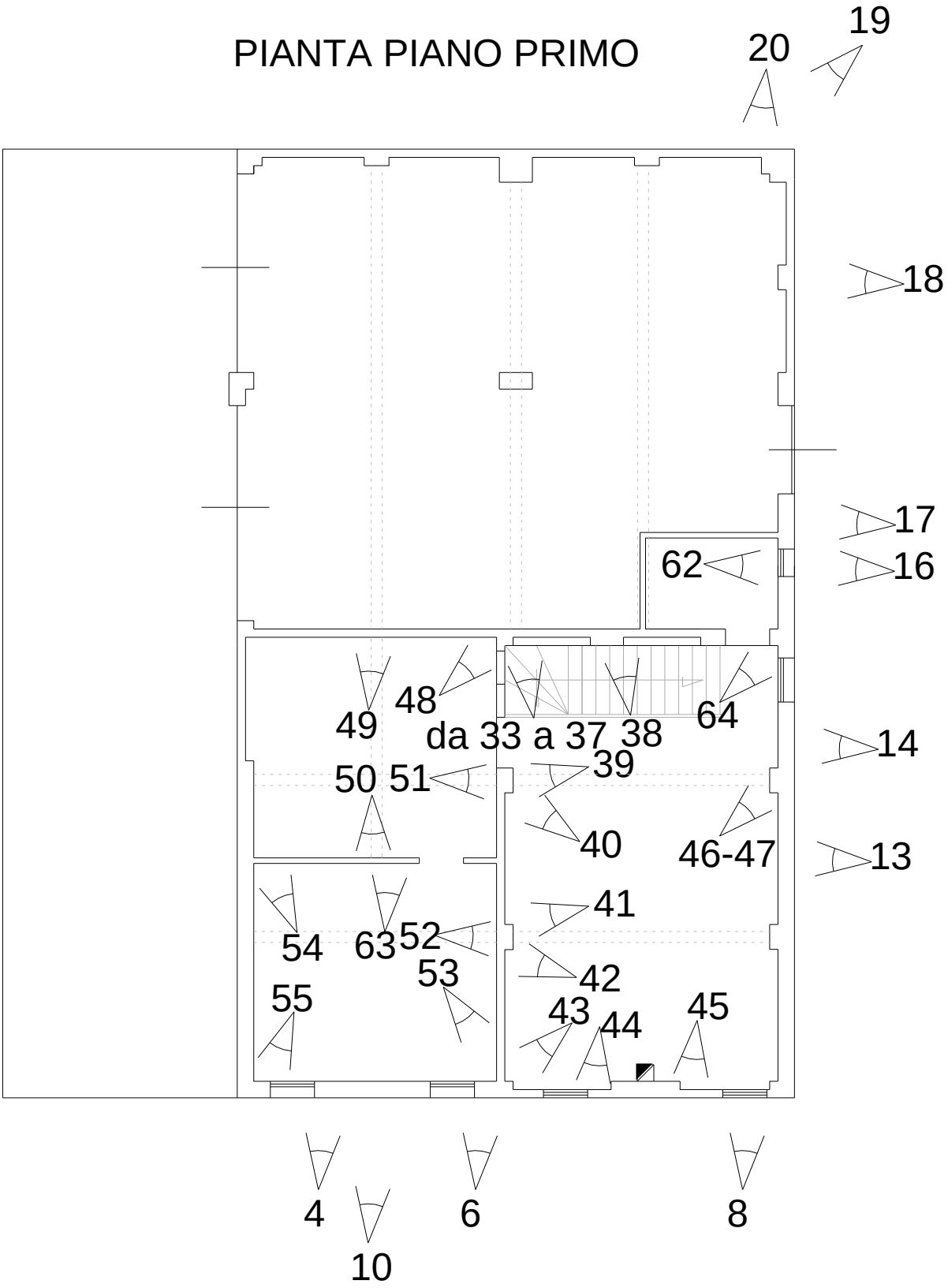


Fig. 1 - Vista della facciata sud

Fig. 2 – Lesione verticale nella parete esterna

Fig. 3 – Lesione verticale nella parete esterna

Fig. 4 – Lesione nella parete esterna

Fig. 5 – Lesioni nella parete esterna e nell'architrave

Fig. 6 – Lesioni diffuse nella parete esterna

Fig. 7 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 8 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 9 – Lesione nella parete esterna

Fig. 10 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 11 – Vista della facciata est

Fig. 12 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 13 – Lesioni nella parete esterna in corrispondenza del coperto in legno

Fig. 14 – Lesioni nella parete esterna in corrispondenza del coperto in legno

Fig. 15 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 16 – Lesione nella parete esterna

Fig. 17 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 18 – Lesioni nella parete esterna

Fig. 19 – Vista della facciata nord

Fig. 20 – Lesione diagonale nella parete esterna

Fig. 21 – Vista della facciata ovest

Fig. 22 – Lesione verticale nella parete esterna

Fig. 23 – Taglio orizzontale del pilastro d'angolo

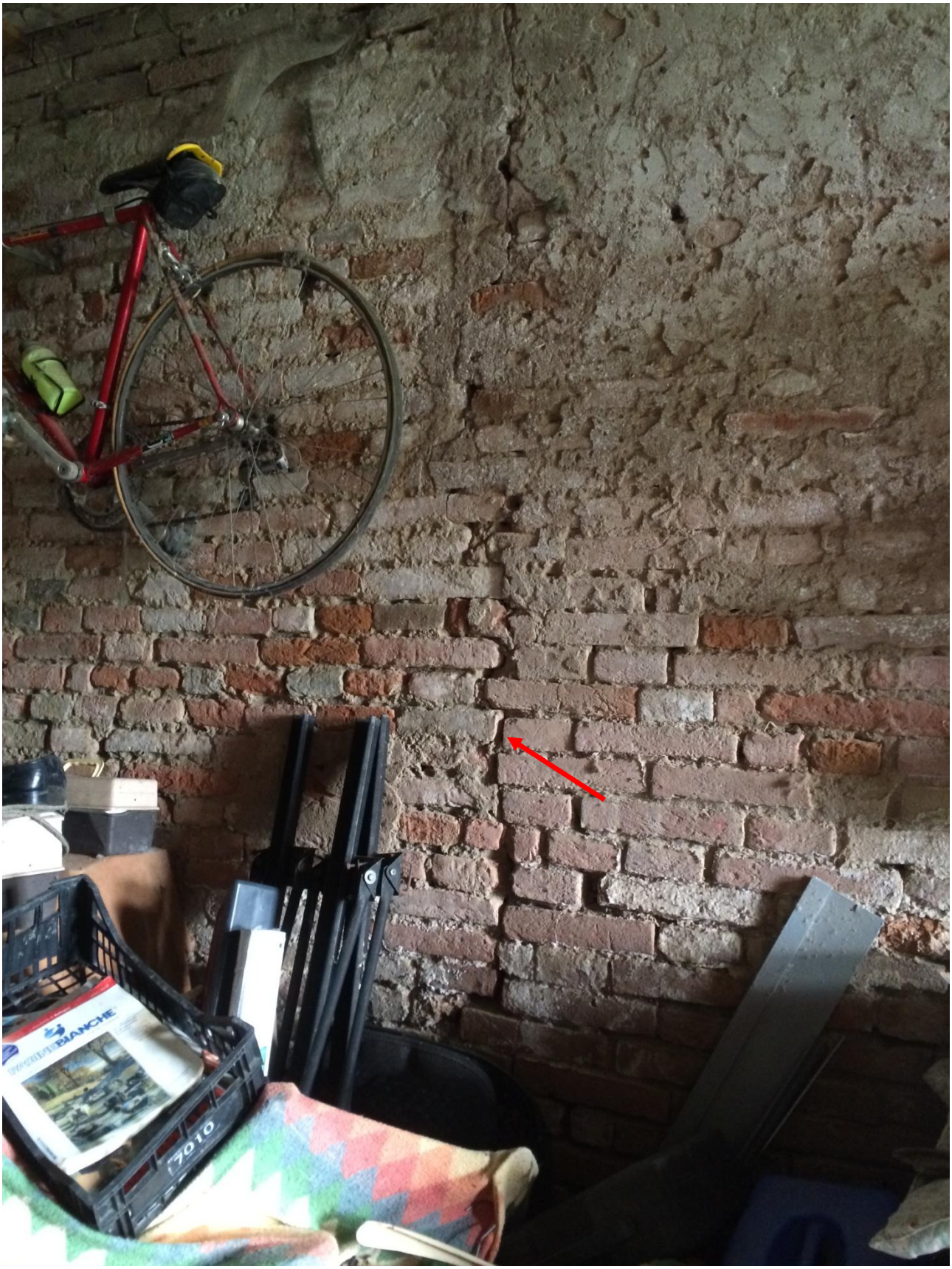


Fig. 24 – Lesione verticale nella muratura portante

Fig. 25 – Lesioni nella muratura portante causate dallo sfilamento della trave in legno

Fig. 26 – Lesioni nella muratura portante causate dallo sfilamento della trave in legno

Fig. 27 – Lesioni verticale nella muratura portante

Fig. 28 – Lesioni diagonali e verticali nella muratura portante

Fig. 29 – Lesioni verticale nella muratura portante

Fig. 30 – Lesioni nella muratura portante

Fig. 31 – Lesioni nella muratura di tamponamento

Fig. 32 – Lesioni orizzontali nel solaio di piano primo

Fig. 33 – Taglio e rotazione alla base del pilastro in muratura

Fig. 34 – Lesioni verticali nella muratura portante

Fig. 35 – Distacco completo del pilastro con perdita di verticalità e rotazione del coperto in legno

Fig. 36 – Distacco completo del pilastro con perdita di verticalità in entrambe le direzioni

Fig. 37 – Crolli parziali di parete portante

Fig. 38 – Lesioni nella muratura portante e nel pilastro

Fig. 39 – Lesioni nella muratura portante e sfondamento della trave di copertura nel pilastro

Fig. 40 – Rottura del pilastro per sfondamento della trave in legno che sostiene il coperto

Fig. 41 – Rottura verticale del pilastro a metà con conseguente distacco

Fig. 42 – Rottura del pilastro a causa del movimento della trave in legno

Fig. 43 – Lesini verticali nella parete portante

Fig. 44 – Lesioni nel pilastro e nella parete portante

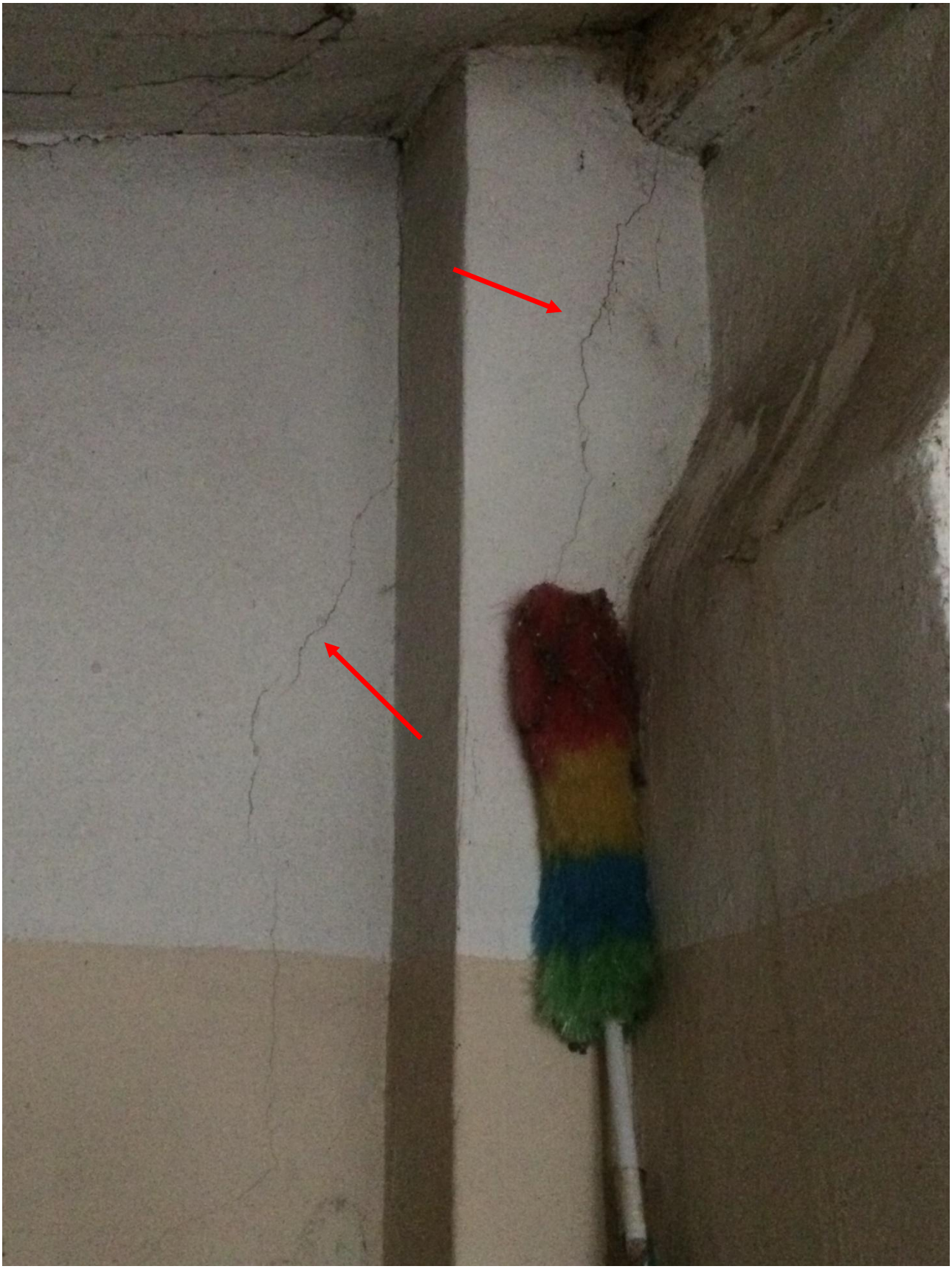


Fig. 45 – Lesioni nel pilastro e nella parete portante

Fig. 46 – Rottura del pilastro per sfondamento della trave in legno che sostiene il coperto con parziale crollo di materiale

Fig. 47 – Lesioni verticali nella parete portante

Fig. 48 – Distacco completo della parete portante

Fig. 49 – Lesioni nella parete portante con crollo di materiale dovuto allo sfilamento della trave in legno di copertura

Fig. 50 – Lesione diagonale

Fig. 51 – Lesioni nella parete portante dovute allo sfilamento della trave

Fig. 52 – Lesioni nella parete portante dovute allo sfilamento della trave

Fig. 53 – Lesioni nella parete portante

Fig. 54 – Lesione verticale nella parete portante

Fig. 55 – Lesione nella parete portante

Fig. 56 – Lesione nella parete portante

Fig. 57 – Lesione nella parete portante a causa dello spostamento della trave in legno

Fig. 58 – Lesione passante ai piedi della parete portante

Fig. 59 – Lesione passante ai piedi della parete portante

Fig. 60 – Rottura della trave in legno ed inserimento di puntello in legno per evitare il crollo della copertura

Fig. 61 – Lesione verticale nella parete portante

Fig. 62 – Lesione nella parete portante

Fig. 63 – Lesione diagonale

Fig. 64 – Taglio orizzontale del pilastro e lesioni nella parete portante

BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com

Via Pigozzi 30
40014 Crevalcore (Bo)
tel./fax: 051-983813
info@bbpingegneria.com

Provincia di BOLOGNA

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

DESCRIZIONE DEL QUADRO FESSURATIVO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012

NELL'IMMOBILE SITO IN VIA GIOVECCA 1136

Progettista strutturale

DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI

ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA
INGEGNERE
MICHELE BARUFFALDI
LAUREA SPECIALISTICA
Sezione: A
N° 8459 /A
Settore civile ambientale

Direzione lavori strutturali

DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI

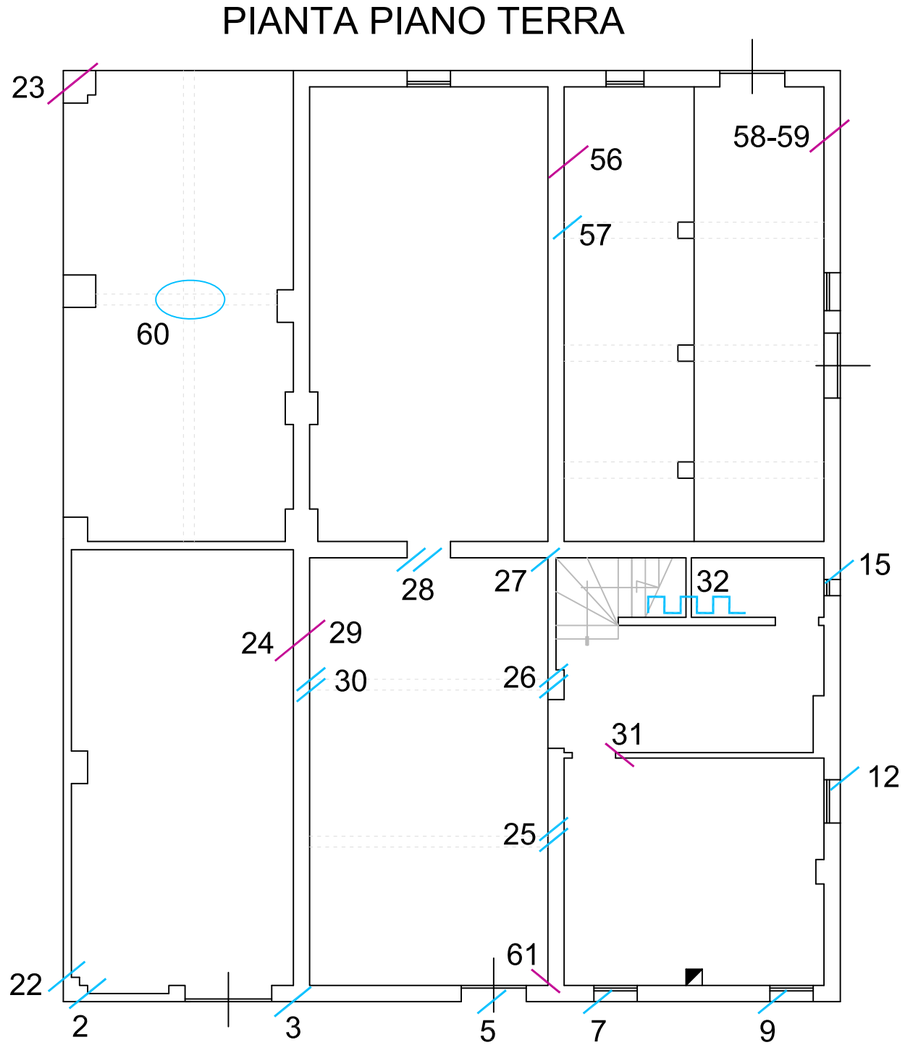
Committente	Data
CANTELLI MARIA ILIANA FORTINI DANIELE E MILENA	12/02/2014

Descrizione opere	Aggiornamento
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI EDIFICIO RESIDENZIALE LESIONATO DAGLI EVENTI SISMICI	

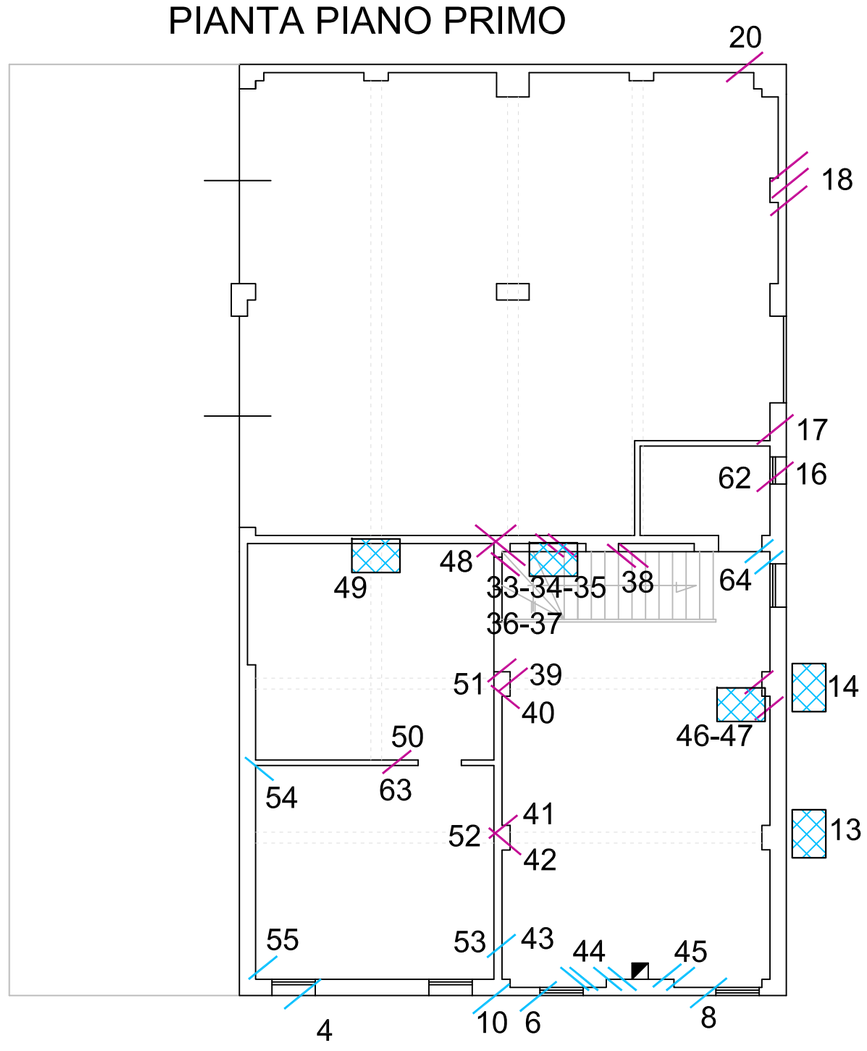
Oggetto	Scala	Tavola
QUADRO FESSURATIVO	1:100	U

Spazio riservato all'ufficio tecnico	N° prot. ufficio tecnico

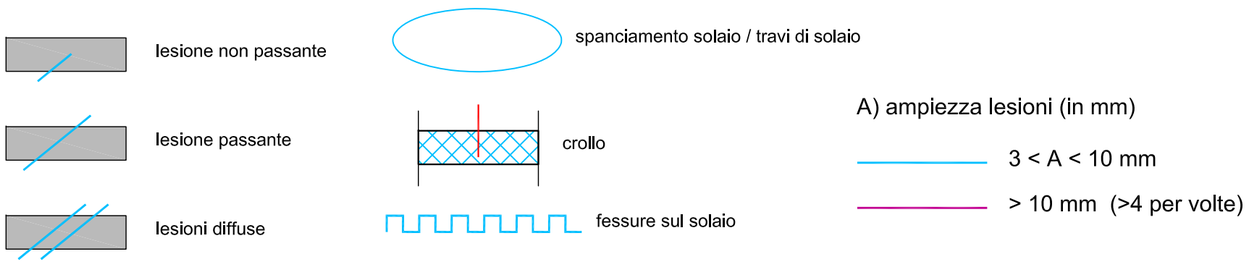
PIANTA PIANO TERRA



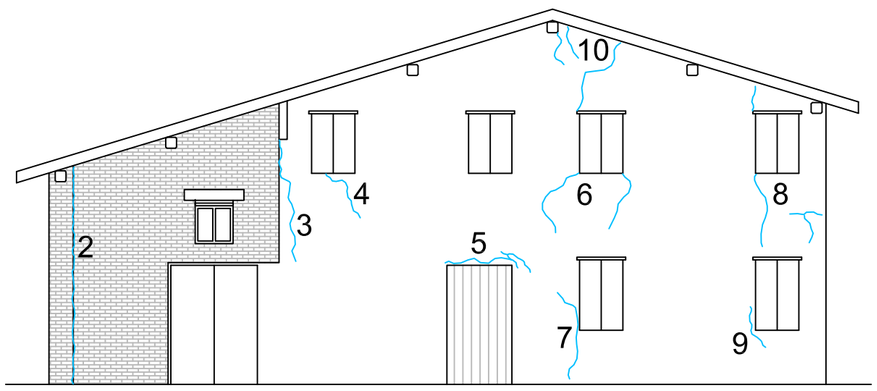
PIANTA PIANO PRIMO



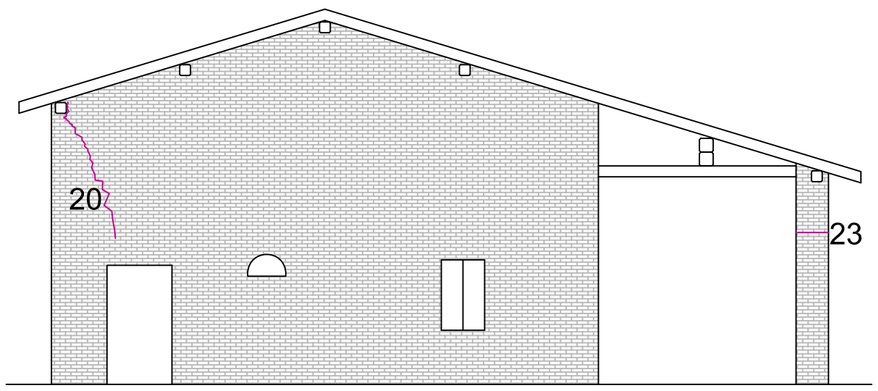
LEGENDA:



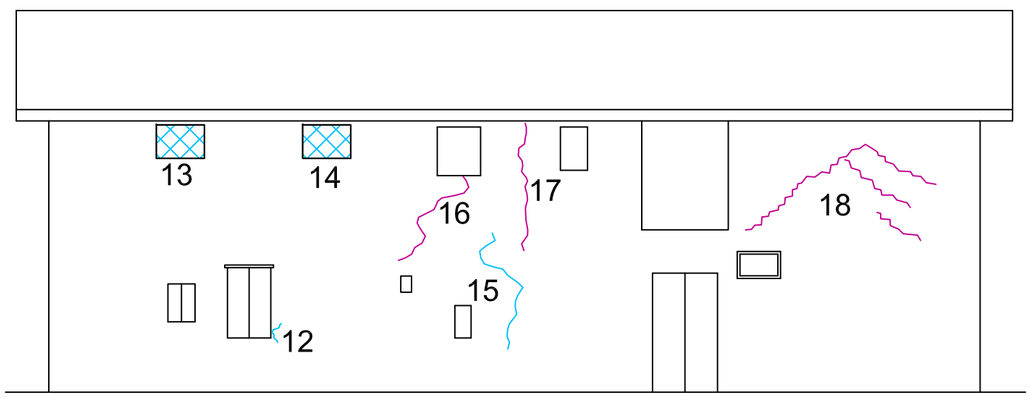
PROSPETTO SUD



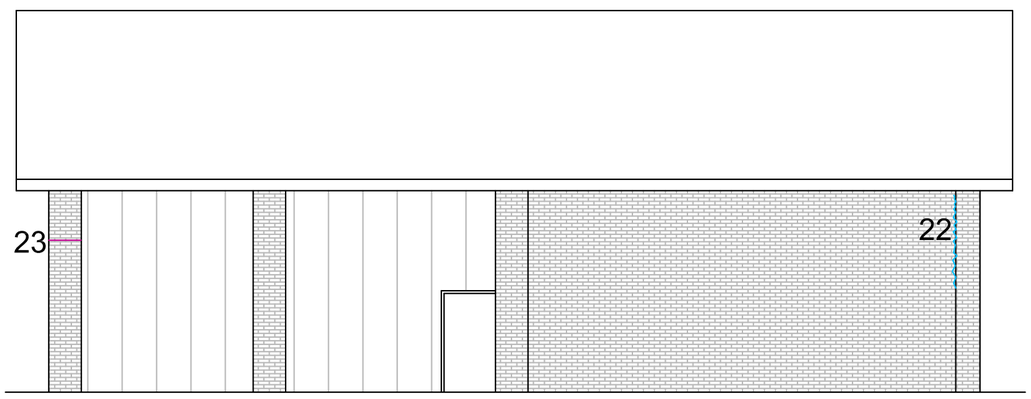
PROSPETTO NORD



PROSPETTO OVEST



PROSPETTO EST



BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com
Via Pigozzi 30
40014 Crevalcore (Bo)
tel./fax: 051-983813
info@bbpingegneria.com

Provincia di Bologna
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO

NELLA CASA RURALE AGGREGATA AL MAGAZZINO E RECUPERO DELLA VOLUMETRIA ESISTENTE DEL COMPLESSO ABITAZIONE-MAGAZZINO-STALLA SITO IN VIA GIOVECCA 1136

Progettista strutturale e D.L.

DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI
VIA ZAMBECCARI 20
40050 CASTELLO D'ARGILE (BO)
C.F.: BRFMHL83R11C469J
CEL: 346 0231184
MAIL: ing.michelebaruffaldi@gmail.com

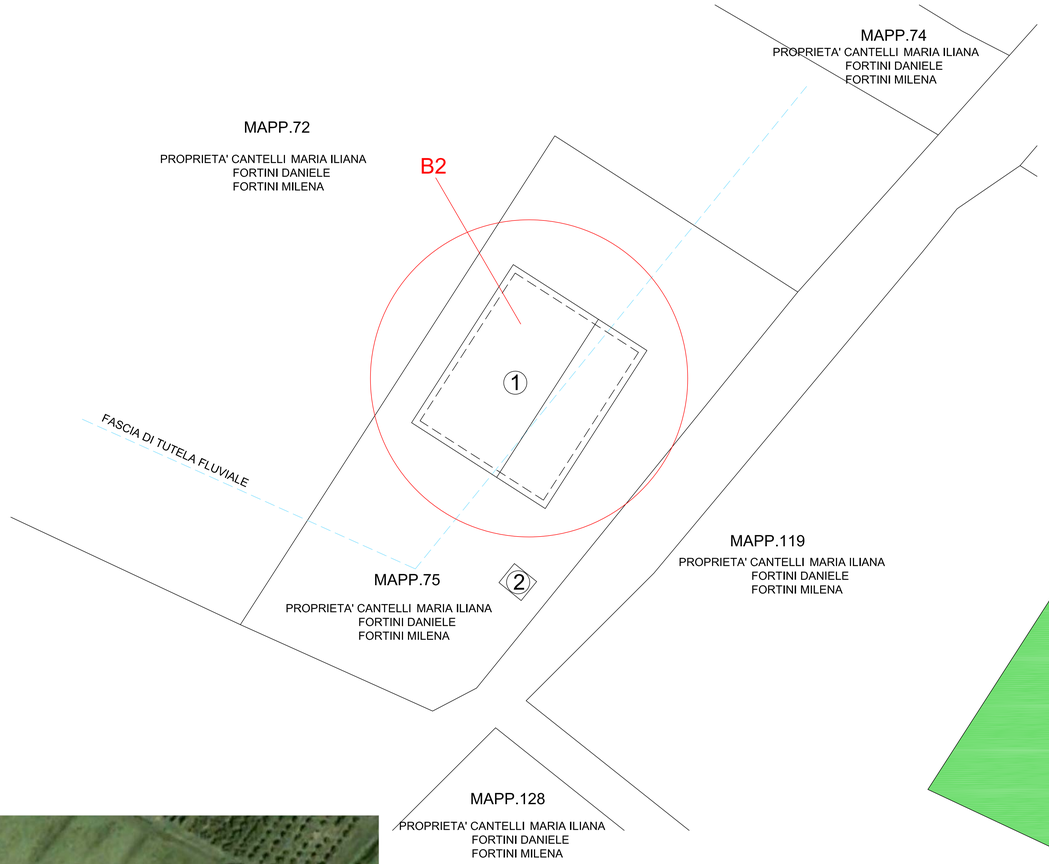
Proprietà	Data
CANTELLI MARIA ILIANA FORTINI DANIELE FORTINI MILENA	06/02/2014

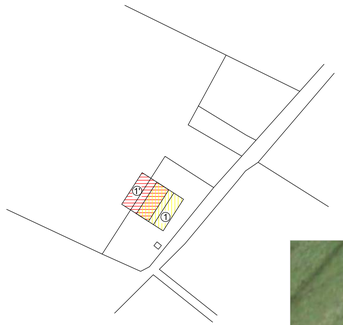
Descrizione opere	Aggiornamento
PROGETTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL FABBRICATO GRAVEMENTE DANNEGGIATO DAGLI EVENTI SISMICI	

Oggetto	Scala	Tavola
PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO PLANIMETRIA DELLO STATO DI PROGETTO	1:500 1:200	/

Spazio riservato all'ufficio tecnico	N. prot. ufficio tecnico

PLANIMETRIA CATASTALE LOTTO: FOGLIO 2, MAPPALE 75 - VIA GIOVECCA 1136
Scala 1:200





DEMOLIZIONI
COSTRUZIONI

EDIFICIO	DESCRIZIONE
1	Edificio residenziale - Magazzino Identificazione RUE: B.2 - Case rurali isolate/Case rurali aggregate alle stalle (case-stalla), case bracciantili 900tesche ormai storicizzate [Art. 21 – COMPLESSI EDILIZI DI VALORE STORICO-TESTIMONIALE] Catalogazione catastale: Foglio 2, Mappale 75, Sub. 2-3
2	Pollaio Catalogazione catastale: Foglio 2, Mappale 75, Sub. 2

PLANIVOLUMETRICO GENERALE DI PROGETTO
Scala 1:200

EDIFICIO	DESCRIZIONE
1'	Nuovo edificio residenziale - Magazzino avente la medesima volumetria e tipologia edilizia dell'edificio che oggi sorge in via Giovecca; catalogato come B.2, ovvero l'edificio 1 in planimetria
2	Pollaio Catalogazione catastale: Foglio 2, Mappale 75, Sub. 2

VARIANTE N. 6
ALLEGATI E PERIZIA ASSEVERATA

Taddia Valter
Via Coronella 1502/B
40018 SAN PIETRO IN CASALE

C.F. TDDVTR38M11I110Q

Spett. le **COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE**
SERVIZIO URBANISTICA

OGGETTO: Istanza di revisione del vincolo storico testimoniale con proposta di spostamento di fabbricato agricolo

Il sottoscritto TADDIA VALTER; nato a San Pietro in Casale il 11/08/1938, C.F. TDDVTR38M11I110Q,residente in San Pietro in Casale, via Coronella n. 1502/B

proprietario unitamente alla moglie Govoni Vanna di un fabbricato in San Pietro in Casale, località Cantone, via Coronella n. 1502/A, distinto al Catasto fabbricati del Comune al Foglio 1, mappale 345, subalterno 6, fabbricato B,

attualmente indicato nel PSC del Comune come fabbricato di tipo B "edifici e manufatti singoli di valore storico testimoniale",

che con gli eventi sismici del maggio 2012 ha subito danni ed è stato reso inagibile con ordinanze n. 64 del 26/05/2012 e n. 126 del 03/07/2012, con gradi di inagibilità di tipo E , come da scheda AeDES n. 00011037055000006212.

CONSIDERATO

il livello dei danni e delle vulnerabilità rilevati nel fabbricato come da perizia del Dott. Enrico Taddia

PROPONE

la revisione del vincolo storico testimoniale per poter demolire il fabbricato e ricostruirlo oltre il limite di rispetto stradale.

Allega alla presente:

- Ordinanza di inagibilità
- Scheda AeDES
- Perizia Asseverata
- Documentazione fotografica
- Planivolumetrico con proposta di spostamento
- N.8 tavole, stato attuale-stato lesionato
- CD con file "Acrobat R.6".

Sant'Agostino, 24/01/2014

Taddia Valter

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna
C.F. 80062730371 P. I.V.A. 00702791203

ia G. Matteotti 154 - cap. 40018
el.051 6669511 fax 051 817984
rp@comune.san-pietro-in-casale.bo.it
ww.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Area Gestione Territorio
Servizio Segreteria
Tel. 051 6669564/566/567 fax 051 6669561
ufficiotecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Ordinanza N.64 del 26 maggio 2012

OGGETTO: Inagibilità edificio adibito a deposito attrezzature uso agricolo

Proprietà: TADDIA VALTER Via Coronella, 1502/B S. Pietro in Casale

Residenti: TADDIA VALTER Via Coronella, 1502/B S. Pietro in Casale

IL SINDACO

A seguito di sopralluogo effettuato in data 25/05/2012 da Personale del Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Bologna, al fine di verificare probabili cedimenti strutturali causati dalle scosse sismiche verificatesi a partire dal 20 c.m. presso l'unità immobiliare in oggetto;

Rilevata la presenza di un edificio adibito a deposito attrezzature per uso agricolo, che evidenzia un quadro fessurativo tale da compromettere la stabilità stessa dell'immobile;

Visti:

- il testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, emanato con D.Lgs. n.267/2000 e successive modificazioni ed integrazioni; in particolare l'art.54 del predetto D.Lgs., nel testo sostituito dall'art.6 del D.L. 23 maggio 2008, n.92, convertito, con modificazioni, in legge 24 luglio 2008 n.125;
- l'art.15 della Legge 225/1992 che conferisce al Sindaco le funzioni di Autorità locale di Protezione Civile;

Ritenendo per quanto su esposto interdire la fruibilità di detti luoghi fino a quando non saranno apportati i lavori di messa in sicurezza ritenuti necessari anche a seguito di ulteriori e più approfonditi accertamenti;

ORDINA

1) A TADDIA VALTER residente in Via Coronella, 1502/B S. Pietro in Casale, nella sua qualità di proprietario dell'immobile in oggetto :

a) ***L'immediato sgombero dell' edificio adibito a deposito per attrezzature agricole e il ripristino dello stesso previa verifica dell'idoneità statica di tutta la struttura interessate da parte di Tecnico abilitato;***
b) ***Di interdire la fruibilità dell'edificio in oggetto fino a quando non saranno apportati i lavori di messa in sicurezza ritenuti necessari anche a seguito di ulteriori e più approfonditi accertamenti.***

DISPONE

1) la trasmissione integrale delle presente ordinanza :
   a. al Sig. Prefetto di Bologna;
   b. al Comando della Polizia Municipale Reno-Galliera;
   c. Alla Stazione Carabinieri di San Pietro in Casale;
   d. Alla Regione Emilia Romagna;
   e. Alla Provincia di Bologna.
2) a TADDIA VALTER proprietario dell'immobile di cui in premessa della presente ordinanza.

Dalla Residenza Municipale , addì 26 maggio 2012

IL SINDACO
Ing. Roberto BRUNELLI

COMUNE DI S. PIETRO IN CASALE - Prov. Bologna

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Provincia di Bologna
C.F. 80062730371 P. I.V.A. 00702791203

Via G. Matteotti 154 - cap. 40018
Tel.051 6669511 fax 051 817984
urp@comune.san-pietro-in-casale.bo.it
www.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Area Gestione Territorio
Servizio Segreteria
Tel. 051 6669564/566/567 fax 051 6669561
ufficiotecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Ordinanza N.126 del 3 luglio 2012

OGGETTO : **Inagibilità totale immobile ad uso deposito** sito in Via Coronella 1502

Proprietà : Taddia Valter : Via Coronella 1502 - San Pietro in Casale

IL SINDACO

A seguito di sopralluogo effettuato in data 14/06/2012 da una squadra di Tecnici della Protezione Civile, al fine di verificare eventuali cedimenti strutturali causati dalle scosse sismiche verificatesi a partire dal 20 c.m. presso l'unità immobiliare in oggetto;

Dal sopralluogo effettuato dal punto di vista della situazione strutturale presente il fabbricato ad uso deposito attrezzi viene dichiarato inagibile.

Visti:
- il testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, emanato con D.Lgs. n.267/2000 e successive modificazioni ed integrazioni; in particolare l'art. 54 del predetto D.Lgs., nel testo sostituito dall'art.6 del D.L. 23 maggio 2008, n.92, convertito, con modificazioni, in legge 24 luglio 2008 n.125;
- l'art.15 della Legge 225/1992 che conferisce al Sindaco le funzioni di Autorità locale di Protezione Civile;

ORDINA

A Taddia Valter - nella Sua qualità di proprietario del fabbricato ad uso deposito attrezzi
Di interdire lo stabile sino ad un accurato ripristino delle condizioni di stabilità;

DISPONE

1) la trasmissione integrale delle presente ordinanza :
   a. al Sig. Prefetto di Bologna;
   b. al Comando della Polizia Municipale Reno-Galliera;
   c. Alla Stazione Carabinieri di San Pietro in Casale;
   d. Al Centro di Coordinamento della Regione Emilia Romagna;
   e. Alla Provincia di Bologna.

2) la notifica della presente ordinanza a Taddia Valter - residente in Via Coronella 1502 - San Pietro in Casale nella Sua qualità di proprietario dell'immobile.

IL SINDACO
Ing. Roberto BRUNELLI

00011037055000006212

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA

(AeDES 06/2008)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio

Provincia: BOLOGNA

Comune: SAN PIETRO IN CASALE

Frazione/Località: (denominazione Istat)

1 ● via CORONELLA
2 ○ corso
3 ○ vicolo
4 ○ piazza
5 ○ altro

Num. Civico 1502

(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)

Coordinate geografiche (ED50 – UTM fuso 32-33) E N Fuso

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO 6285

Squadra 0715 Scheda n. 1 Data (giorno mese anno) 14 06 12

IDENTIFICATIVO EDIFICIO

Istat Reg. | Istat Prov. | Istat Comune | N° aggregato 37055012344 | N° edificio

Cod. di Località Istat | Tipo carta

Sez. di censimento Istat | N° carta

Dati Catastali Foglio | Allegato

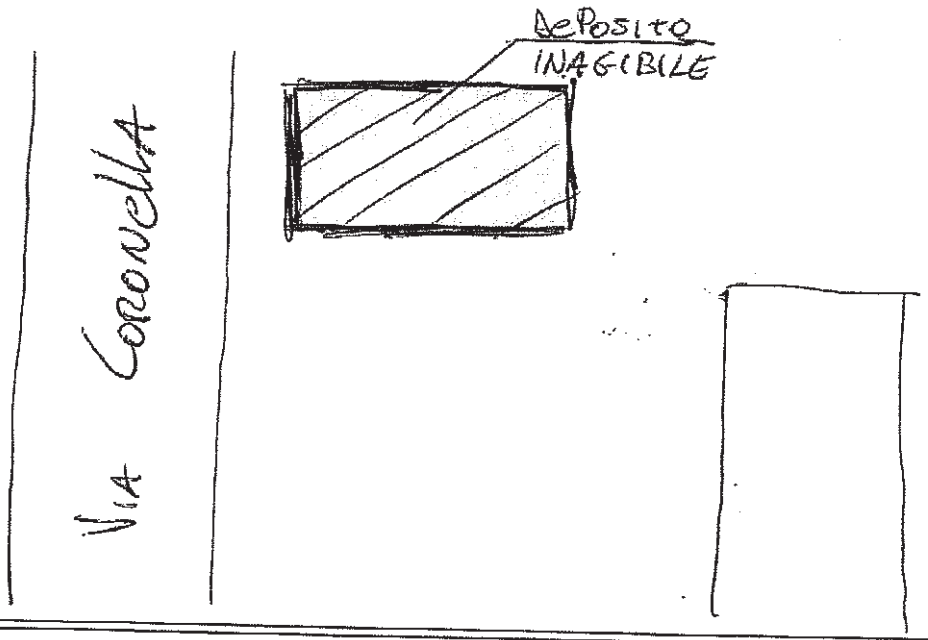
Particelle

Posizione edificio 1 ● Isolato 2 ○ Interno 3 ○ D'estremità 4 ○ D'angolo

Denominazione edificio o proprietario: TADDIA VALTER

Codice Uso: S

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio



SEZIONE 2 Descrizione edificio

Dati metrici

N° Piani totali con interrati

○1 ○9
●2 ○10
○3 ○11
○4 ○12
○5 ○>12
○6
○7
○8

Altezza media di piano [m]

1 ○≤ 2.50
2 ● 2.50÷3.50
3 ○ 3.50÷5.0
4 ○ > 5.0

Piani interrati

A ● 0 C ○ 2
B ○ 1 D ○ ≥3

Superficie media di piano [m²]

A ○≤ 50
B ○50 ÷ 70
C ○70 ÷ 100
D ○100 ÷ 130
E ○130 ÷ 170
F ●170 ÷ 230
G ○230 ÷ 300
H ○ 300÷ 400
I ○400 ÷500
L ○500 ÷650
M ○650 ÷900
N ○900 ÷1200
O ○1200 ÷1600
P ○1600 ÷2200
Q ○2200 ÷3000
R ○ > 3000

Età

Costruzione e ristrutturaz. [max 2]

1 ■ ≤ 1919
2 ☐ 19 ÷ 45
3 ☐ 46 ÷ 61
4 ☐ 62 ÷ 71
5 ☐ 72 ÷ 81
6 ☐ 82 ÷ 91
7 ☐ 92 ÷ 01
8 ☐ ≥ 2002

Uso - esposizione

Uso

A ☐ Abitativo
B ☐ Produttivo
C ☐ Commercio
D ☐ Uffici
E ☐ Serv. Pub.
F ■ Deposito
G ☐ Strategico
H ☐ Turis-ricet.

N° unità d'uso

A: 01
B:
C:
D:
E:
F:
G:
H:

Utilizzazione

A ● > 65%
B ○ 30÷65%
C ○ < 30%
D ○ Non utilizz.
E ○ In costruz.
F ○ Non finito
G ○ Abbandon.

Occupanti

100	10	1
●	●	●
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Proprietà A ○ Pubblica B ● Privata

Istat Provincia	Istat Comune	Rilevatore	N° scheda	Data

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture orizzontali \ Strutture verticali	Non identificate	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Con catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi; mattoni; pietra squadrata,..) – Con catene o cordoli	Pilastri isolati	Mista	Rinforzata
	A	B	C	D	E	F	G	H
1 Non Identificate	○	☐	☐	☐	☐	SI	☐	☐
2 Volte senza catene	☐	☐	☐	☐	☐	○	G1	H1
3 Volte con catene	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐
4 Travi con soletta **deformabile** (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	☐	☐	☐	■	☐	NO	G2	H2
5 Travi con soletta **semirigida** (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	☐	☐	☐	☐	☐	○	☐	☐
6 Travi con soletta **rigida** (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	☐	☐	☐	☐	☐		G3	H3

Altre strutture	
Telai in c.a.	☐
Pareti in c. a.	☐
Telai in acciaio	☐

REGOLARITA'		Non regolare A	Regolare B
1	Forma pianta ed elevazione	○	●
2	Disposizione tamponature	○	●

Copertura

1 ○ Spingente pesante
2 ○ Non spingente pesante
3 ○ Spingente leggera
4 ● Non spingente leggera

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Componente strutturale - Danno preesistente \ Livello - estensione	DANNO (1) D4-D5 Gravissimo > 2/3	D4-D5 Gravissimo 1/3 - 2/3	D4-D5 Gravissimo < 1/3	D2-D3 Medio grave > 2/3	D2-D3 Medio grave 1/3 - 2/3	D2-D3 Medio grave < 1/3	D1 Leggero > 2/3	D1 Leggero 1/3 - 2/3	D1 Leggero < 1/3	Nullo	PROVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Puntelli	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F
1 Strutture verticali	☐	☐	☐	☐	■	☐	☐	☐	☐	○	○	☐	☐	☐	☐	■
2 Solai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	■	☐	○	●	☐	☐	☐	☐	☐
3 Scale	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	■	○	●	☐	☐	☐	☐	☐
4 Copertura	☐	☐	☐	☐	■	☐	☐	☐	☐	○	●	☐	☐	☐	☐	☐
5 Tamponature-tramezzi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	■	☐	○	●	☐		☐	☐	☐
6 Danno preesistente	■	■	■	☐	☐	☐	☐	■	☐	○						

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato campire Nullo.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di acccesso	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	●	○	☐	☐	☐	☐	■
2 Caduta tegole, comignoli...	●	○	☐	☐	☐	☐	■
3 Caduta cornicioni, parapetti...	○	●	☐	☐	☐	☐	☐
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	●	●	☐	☐	☐	☐	☐
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	○	●			☐	☐	☐
6 Danno alla rete elettrica o del gas	○	●			☐	☐	☐

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale	PERICOLO SU: Edificio	Via d'accesso	Vie interne	PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI: Divieto di accesso	Transenne e protez. passaggi
	A	B	C	D	E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	☐	☐	☐	☐	☐
2 Rottura di reti di distribuzione	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO	DISSESTI (in atto o temibili): ☐ Versanti incombenti ☐ Terreno di fondazione
1 ○ Cresta 2 ○ Pendio forte 3 ○ Pendio leggero 4 ● Pianura	A ● Assenti B ○ Generati dal sisma C ○ Acuiti dal sisma D ○ Preesistenti

:at Provincia | | | Istat Comune | | | Rilevatore | | N° scheda | | | | | Data | | | | | | |

ZIONE 8 Giudizio di agibilità

Valutazione del rischio

RISCHIO	STRUTTURALE (Sez. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (Sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)
BASSO	○	○	●	●
BASSO CON PROVVEDIMENTI	○	○	○	○
ALTO	●	●	○	○

Esito di agibilità

A	Edificio AGIBILE	○
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)	○
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)	○
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	○
E	[illegible]	●
F	[illegible]	○

riportare nella colonna argomento della Sez. 9 l'esito e nelle annotazioni le parti di edificio inagibili (esiti B, C) e le cause di rischio esterno (esito F)

ll'accuratezza ılla visita

1 ○ Solo dall'esterno
2 ○ Parziale
3 ● Completa (> 2/3)
4 ○ Non eseguito per: a ○ Sopralluogo rifiutato (SR) b ○ Rudere (RU) c ○ Demolito (DM) d ○ Proprietario non trovato (NT) e ○ Altro (AL) .....

ovvedimenti di pronto Intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)

	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
☐	☐	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7 ☐	☐	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti
☐	☐	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8 ☐	☐	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
☐	☐	Riparazione copertura	9 ☐	☐	Transennature e protezione passaggi
☐	☐	Puntellatura di scale	10 ☐	☐	Riparazioni delle reti degli impianti
☐	☐	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature	11 ☐	☐	
☐	☐	Rimozione di tegole, comignoli, parapetti	12 ☐	☐	

ità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili |0|1| Nuclei familiari evacuati |0|0| N° persone evacuate |0|0|0|

ZIONE 9 Altre osservazioni

l danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro

gomento	*Annotazioni*	Foto d'insieme dell'edificio	spilla

Il compilatore (in stampatello)	*Firma*
LO IACONO FRANCESCO	
STRACI MICHELE	

Dott. ENRICO TADDIA

STUDIO TECNICO

44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

COMMITTENTE: Taddia Valter

IMMOBILE: Destinato a deposito agricolo sito in San Pietro in Casale (BO) – località Cantone – via Coronella n. 1502/B

PERIZIA TECNICA ASSEVERATA

Per l'accertamento dei livelli di danno e dei valori della vulnerabilità

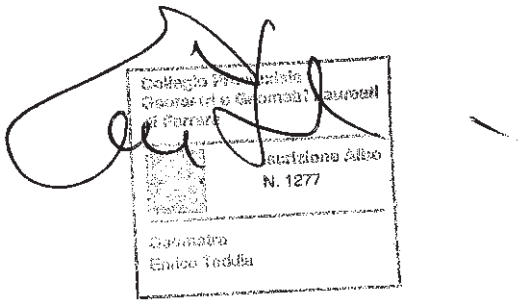
(Ai sensi delle ordinanze del Commissario Delegato n. 51 del 05/10/2012 e s.m.i. e n. 86 del 06/12/2012 e s.m.i. Tabelle 1, 2 e 3)

SOMMARIO

1. Premessa
2. Sopralluogo
3. Identificazione dell'immobile oggetto di perizia
4. Descrizione dello stato di fatto
    4.a Individuazione dell'unità strutturale e della tipologia costruttiva
    4.b Valutazione speditiva della vulnerabilità dell'edificio
6. Valutazioni tecniche atte a documentare il nesso di causalità
7. Individuazione degli interventi di riparazione strutturale
8. Asseverazione

Sant'Agostino, lì 24/01/2014

Il tecnico accertatore Dott. Enrico Taddia



Dott. ENRICO TADDIA

STUDIO TECNICO

44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

1. Premessa

A seguito degli eventi sismici che hanno interessato, a partire dal 20 maggio 2012, una parte della Regione Emilia Romagna, il territorio del Comune di San Pietro in Casale (BO) è stato inserito nell'elenco dei comuni, danneggiati dal sisma, riportato nell'allegato 1 al D.L. 74/2012 del 6 giugno 2012 convertito, con modificazioni, in Legge 122/2012.

Poiché le verifiche dei livelli di danno e vulnerabilità richiedono adempimenti lunghi e complessi e specifiche competenze tecniche, il Sig. Taddia Valter ha incaricato il sottoscritto Taddia Dott. Enrico , libero professionista in Sant'Agostino, via Statale n. 140, iscritto all'albo dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Ferrara al n° 1277, di effettuare, gli accertamenti tecnici per determinare i livelli di danno e vulnerabilità secondo quanto previsto dalle Ordinanze Sindacali n. 64 del 26/05/2012; e n. 126 del 03/07/2012.

2. Sopralluogo

Al fine di accertare le condizioni dell'immobile sito in **San Pietro in Casale (BO), località Cantone in via Coronella n. 1502/A**, il sottoscritto ha effettuato il sopralluogo accompagnato dal proprietario Sig. Taddia Valter.

3. Identificazione dell'immobile oggetto di perizia

Il fabbricato oggetto della presente Perizia è censito all'N.C.E.U. del Comune di San Pietro in Casale come parte del:

1) Fg. 1 particella 345 Sub 6 Qualità D/10
Rendita Catastale € 2084,00 Ubicazione Via Coronella n. 1502/A Piano T-1;

intestati a

TADDIA VALTER, nato a San Pietro in Casale il 11/08/1938, C.F. TDDVRT38M11I110Q, proprietà per 500/1000 in regime di comunione dei beni con Govoni Vanna, e

Dott. ENRICO TADDIA

STUDIO TECNICO

44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

GOVONI VANNA, nata a Pieve di Cento il 06/10/1939, C.F. GVNVNN39R46G643D, proprietà per 500/1000 in regime di comunione dei beni con Taddia Valter.

4. Descrizione dello stato di fatto

a. Individuazione dell'unità strutturale e della tipologia costruttiva

Il fabbricato, realizzato nel XIX secolo, si presenta a due piani fuori terra, ed ospita dei depositi agricoli della proprietà; originariamente parte dello stesso era destinata a residenza.

Il fabbricato si trova ad una distanza di circa 5 metri dalla via principale Via Coronella, con pianta rettangolare di dimensioni 19,25X11,60 altezza 6,29 m la struttura portante in muratura a due teste e parte ad una testa con colonne in muratura, solaio interpiano parte in voltine in pietrifoglio (zona nord-est) e parte in legno (zona sud-ovest), il soffitto ligneo con cannucciato di gesso è presente nella zona sud ovest, il tetto a padiglione con struttura in legno e copertura in fibrocemento.

Il fabbricato esternamente è intonacato e in parte tinteggiato.

b. Valutazione speditiva della vulnerabilità dell'edificio

Le malte di connessione della muratura risultano poco consistenti e in diverse posizioni è già cominciato il processo di sfarinatura, nei primi due metri la muratura si presenta fortemente impregnata di Sali in particolare di solfati che hanno ulteriormente indebolito la malta di allettamento ed i mattoni.

I pannelli murali ad una testa risultano debolmente ammorsati ai pilastri nella zona nord est del piano primo adibita a fienile alcuni pannelli risultano completamente distaccati dai pilastri, il muro di spina è caratterizzato da fuori piombo verticali apprezzabili ad occhio nudo.

I solai lignei risultano di sezioni molto snelle ed elastiche, il coperto ligneo risulta spingente e tre cantonali hanno già provocato la rotazione verso l'esterno degli appoggi d'angolo.

Dott. ENRICO TADDIA

STUDIO TECNICO

44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

5. Accertamento e descrizione dei Danni

A seguito degli eventi sismici del maggio 2012, l'immobile risulta danneggiato e si riscontra, un quadro fessurativo molto importante nei prospetti sud-ovest e sud-est con vergenze incrociate tipiche delle lesioni da sisma e distacco completo dell'intero angolo sud; gli altri prospetti manifestano un quadro fessurativo di minore importanza, ma sugli stessi sono visibili dei crolli di muratura concentrati nel prospetto nord-est nella zona di sotto gronda e all'altezza del solaio per il martellamento di travi interne.

Internamente mattone dell'antica risulta lesionato in maniera trasversale il solaio a volte in stalla in diverse posizioni, fra murature interne sono più visibilmente lesionate quelle al piano primo, negli allineamenti sud ovest-nord est dove le vergenze delle fratture risultano incrociate. Il tutto meglio individuato nelle tavole delle lesioni allegate. Nella zona sommitale del muro di spina e della facciata nord est sono manifesti parziali crolli della muratura così come nella facciata sud ovest vicino all'angolo sud e sul fronte nord-ovest.

6. Valutazioni tecniche atte a documentare il nesso di causalità

L'evento sismico del maggio 2012 ha prodotto lesioni nelle strutture murarie tipiche degli sforzi taglianti indotti dalle azioni sismiche nel piano. Le disconnessioni dei pannelli murari esterni dalle strutture orizzontali sommitali e le lesioni sul solaio sono tipiche delle azioni sismiche fuori piano.

7. Individuazione degli interventi

L'elevata vulnerabilità delle strutture sia verticali sia orizzontali, il quadro fessurativo causato dal sisma che ha interessato tutte le murature e la presenza di fuori piombo nelle stesse e in diversi punti con lesioni verticali che le hanno staccate dal muro di spina e da quello frontale consigliano come soluzione economicamente vantaggiosa la demolizione e ricostruzione dell'edificio

Dott. ENRICO TADDIA

STUDIO TECNICO

44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

8. Asseverazione

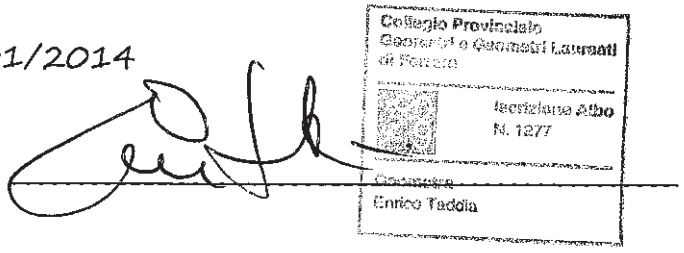
Il sottoscritto Dott. Enrico Taddia, con studio nel Comune di Sant'Agostino (FE) Via Statale, n° 140, iscritto all'Albo dei geometri e geometri laureati della Provincia di Ferrara al n° 1277, cod. fisc. TDDNRC52A24I209E, Tel. 0532 846537, Fax 0532 846537, cell. 348 7072323, e-mail info@gemmasrl.net, regolarmente abilitato alla progettazione ed alla direzione dei lavori secondo la vigente normativa professionale, in qualità di tecnico progettista degli interventi di che trattasi

ASSEVERA

Ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, sotto la propria personale responsabilità, la certezza e la veridicità dei contenuto della su estesa perizia.
Il sottoscritto dichiara, infine, di assumere con la presente asseverazione, la qualità di persona esercente un servizio di pubblica necessità, ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, e di essere a conoscenza delle sanzioni di legge per la falsità nelle dichiarazioni rese in tale veste.

Sant'Agostino, lì 24/01/2014

Il tecnico accertatore:



Dott. ENRICO TADDIA
STUDIO TECNICO
44047 SANT'AGOSTINO (FE)
Via Statale , 140 – Tel. 0532 846537

P. I.V.A. 00306890385
C.F. TDDNRC52A24I209E

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ALLEGATA A ACCERTAMENTO DEI DANNI PROVOCATI DAGLI EVENTI SISMICI DEL MAGGIO 2012 E STIMA DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO AI SENSI DEL DL N. 74 DEL 06/06/2012
DI UN FABBRICATO IN COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

DITTA: TADDIA VALTER
VIA CORONELLA N. 1502/A SAN PIETRO IN CASALE (BO)

Foto esterni

Foto E1-prospetto sud-ovest

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1977

Foto E2

Foto E3

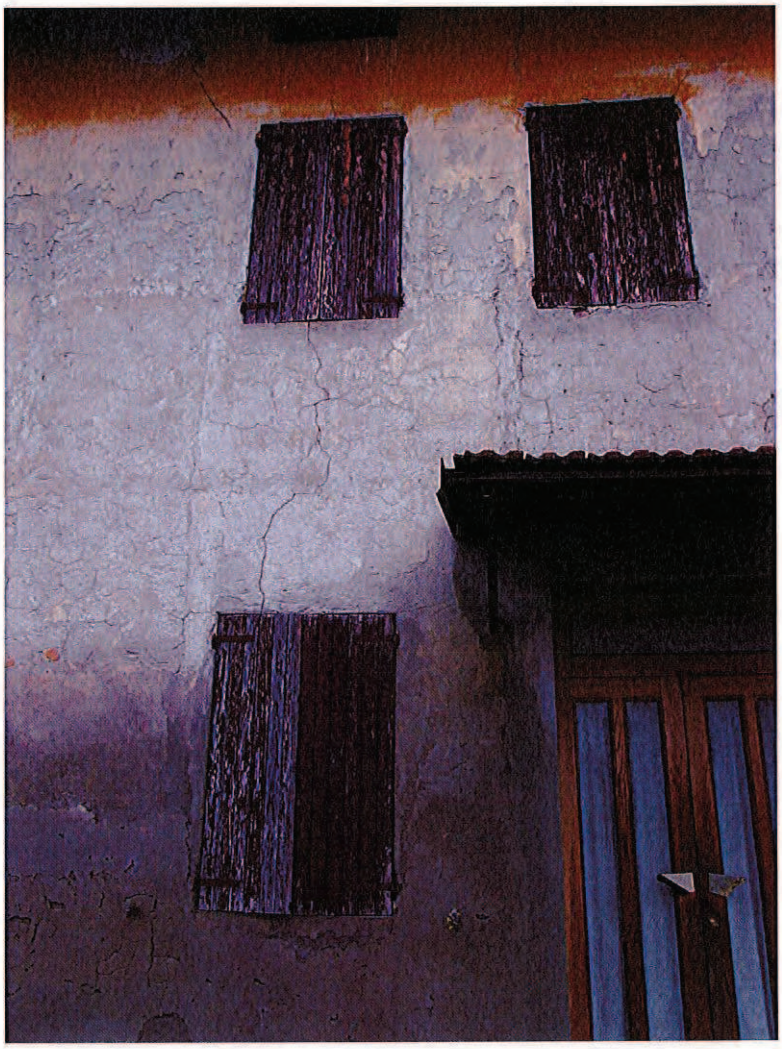


Foto E4

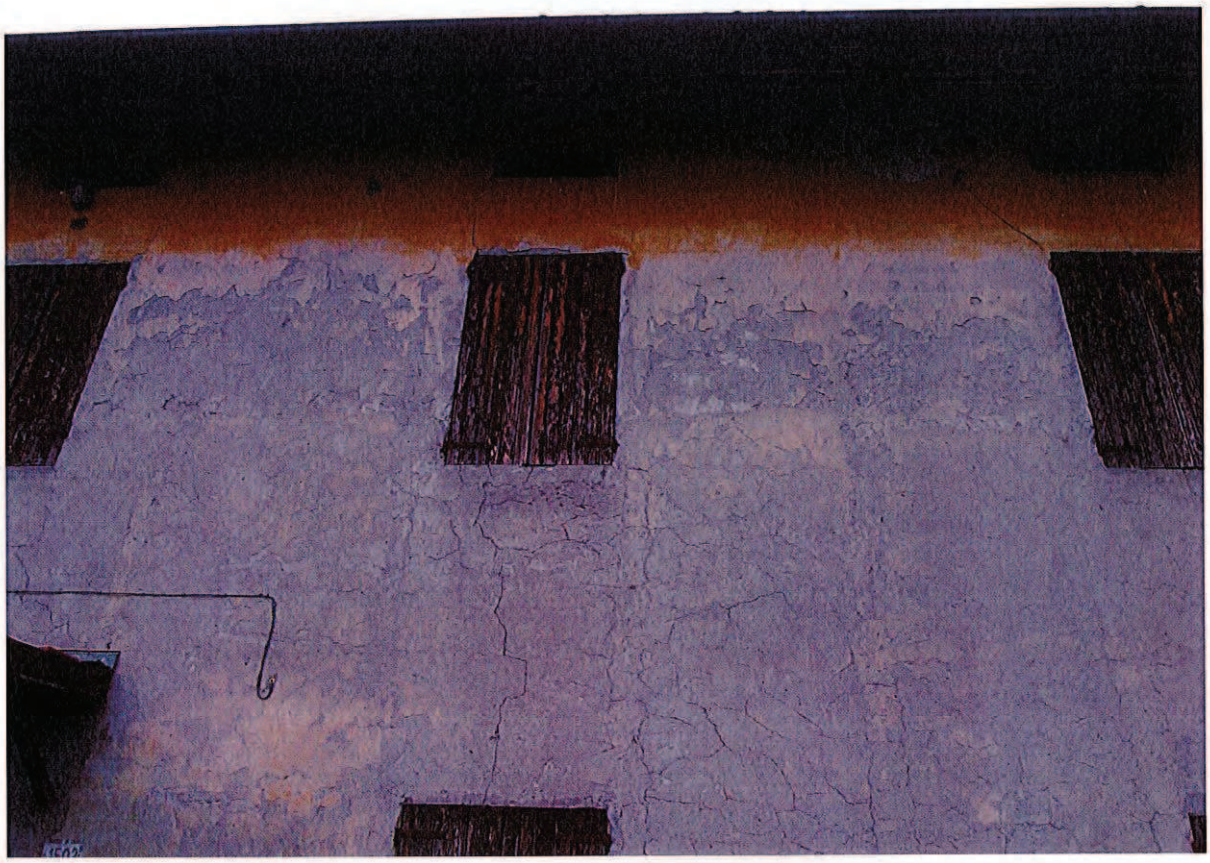


Foto E5

Foto E6

Foto E7

Foto E8

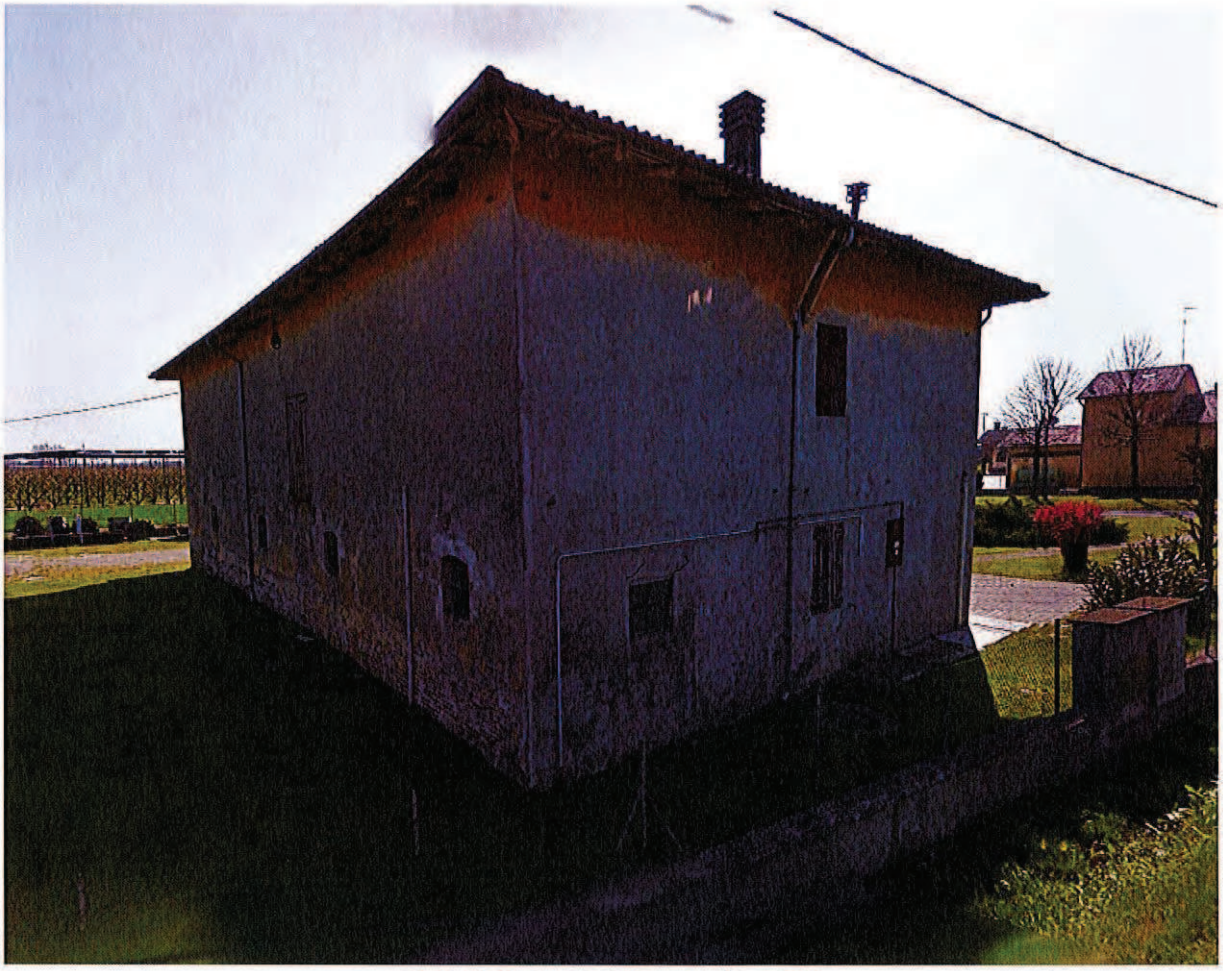


Foto E9-prospetto nord-ovest

Foto E10

Foto E11-prospetto nord-est

Foto E12

Foto E13

Foto E14-prospetto sud-est

Foto E15

Foto interni pagliaio

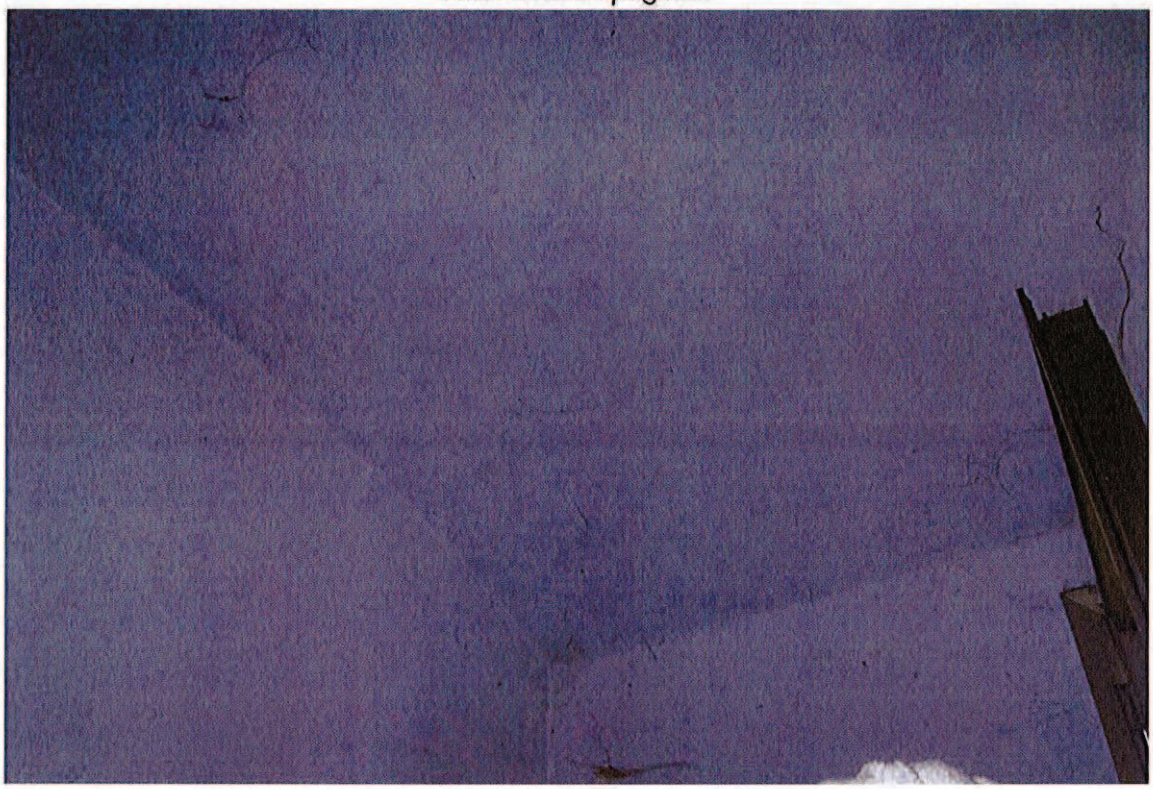


Foto P1

Foto P2

Foto P3

Foto P4

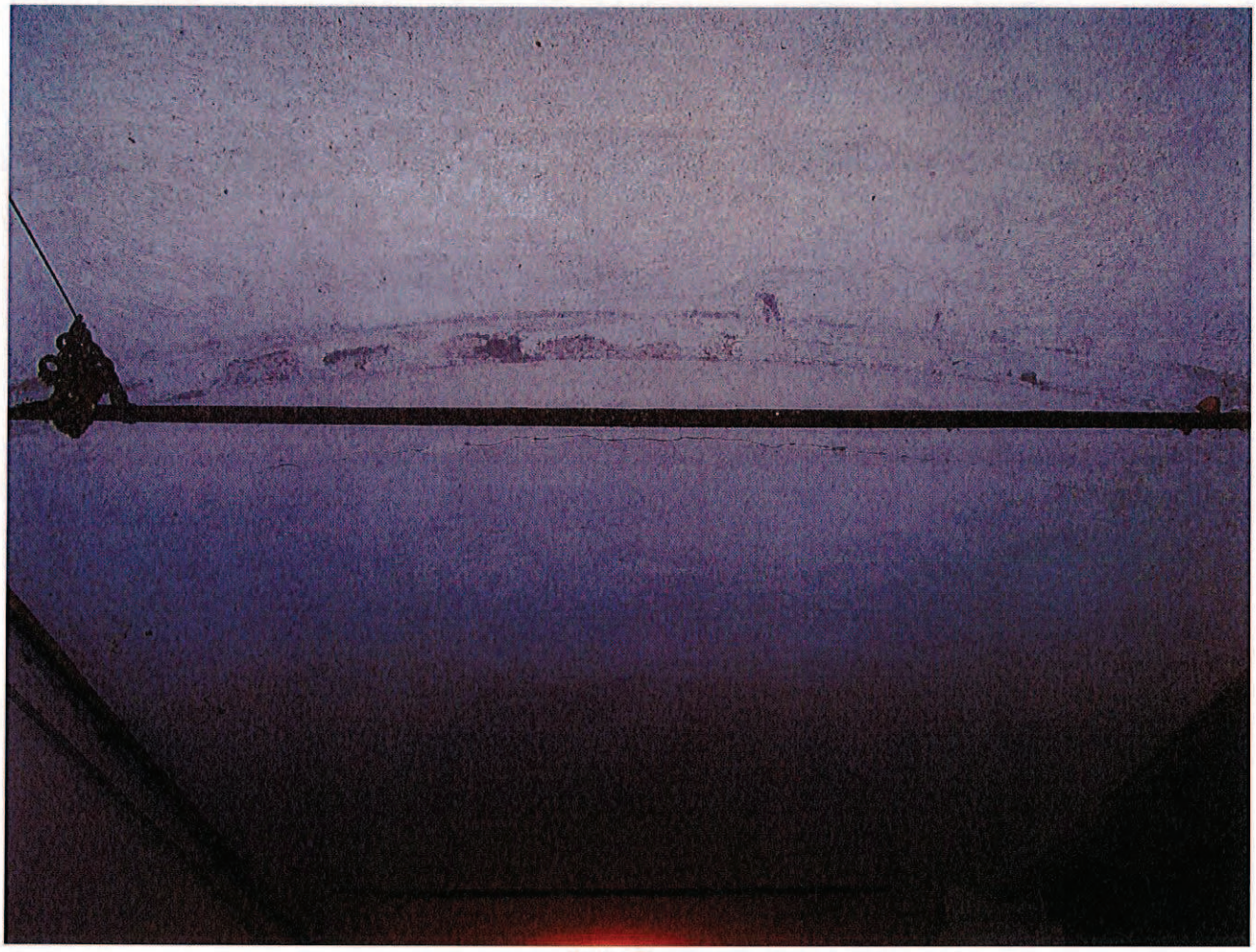


Foto P5

Foto P6

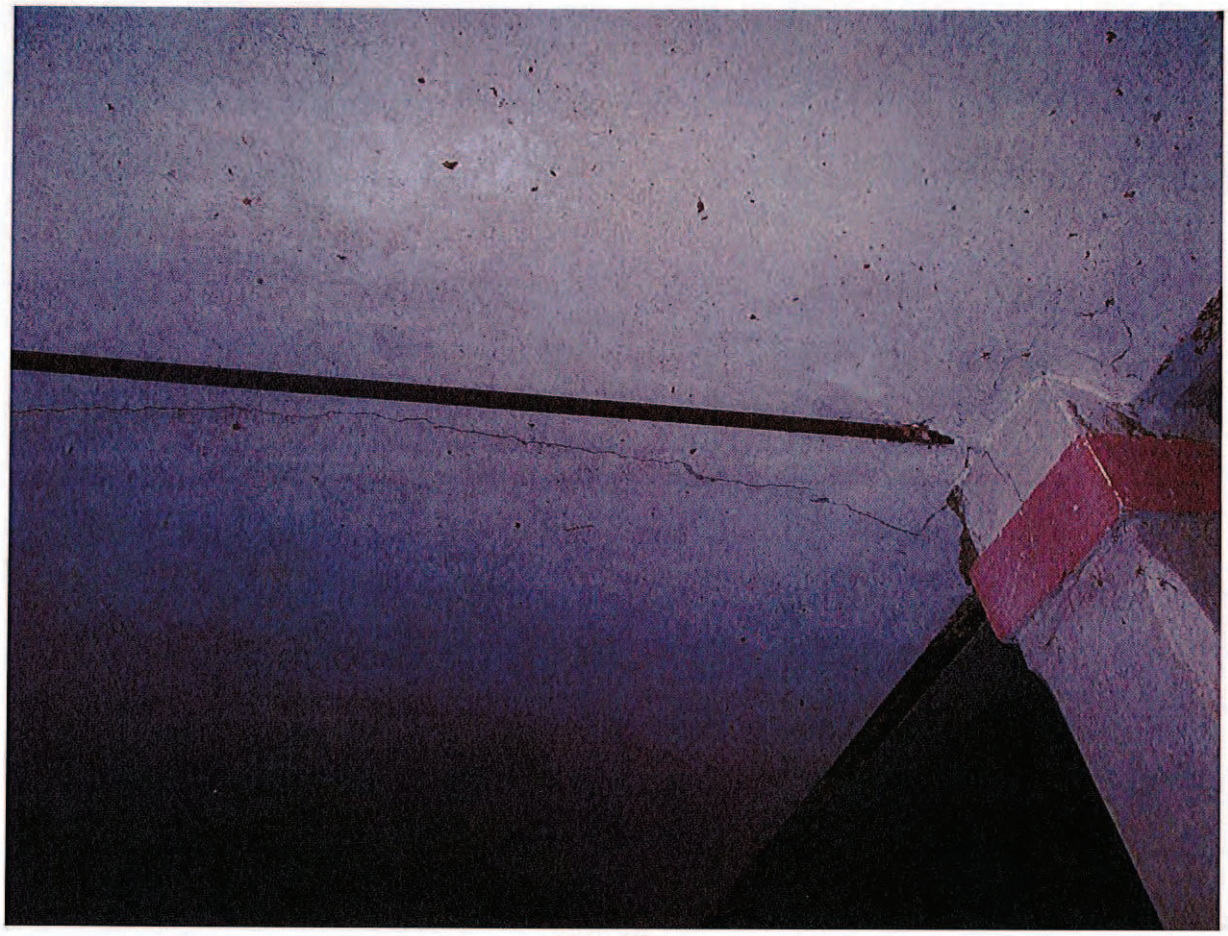


Foto P7

Foto P8

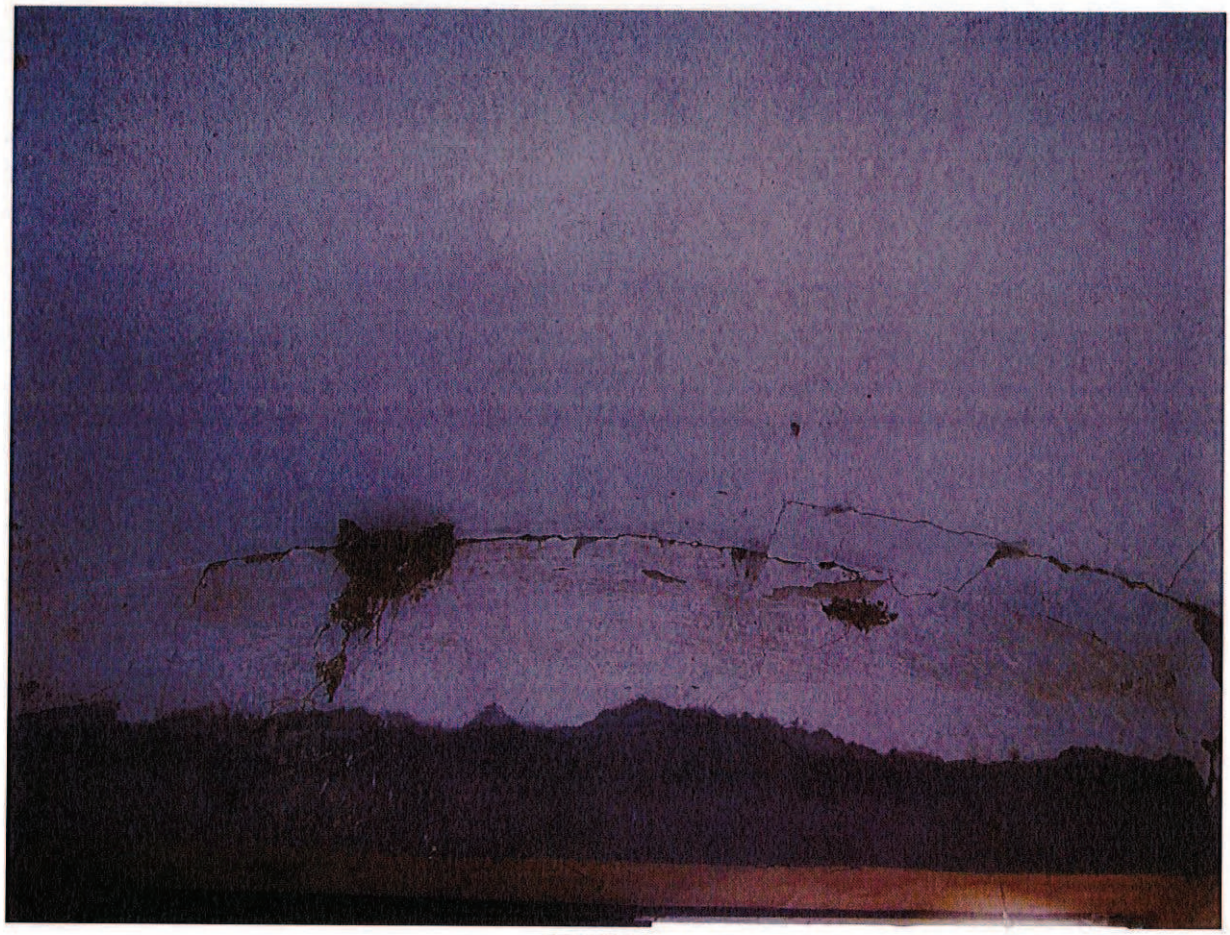


Foto P9

Foto P10

Fienile

Foto F1

Foto F2

Foto F3

Foto F4

Foto F5

Foto F6

Interni magazzino

Foto i1

Foto i2

Foto i3

Foto i4

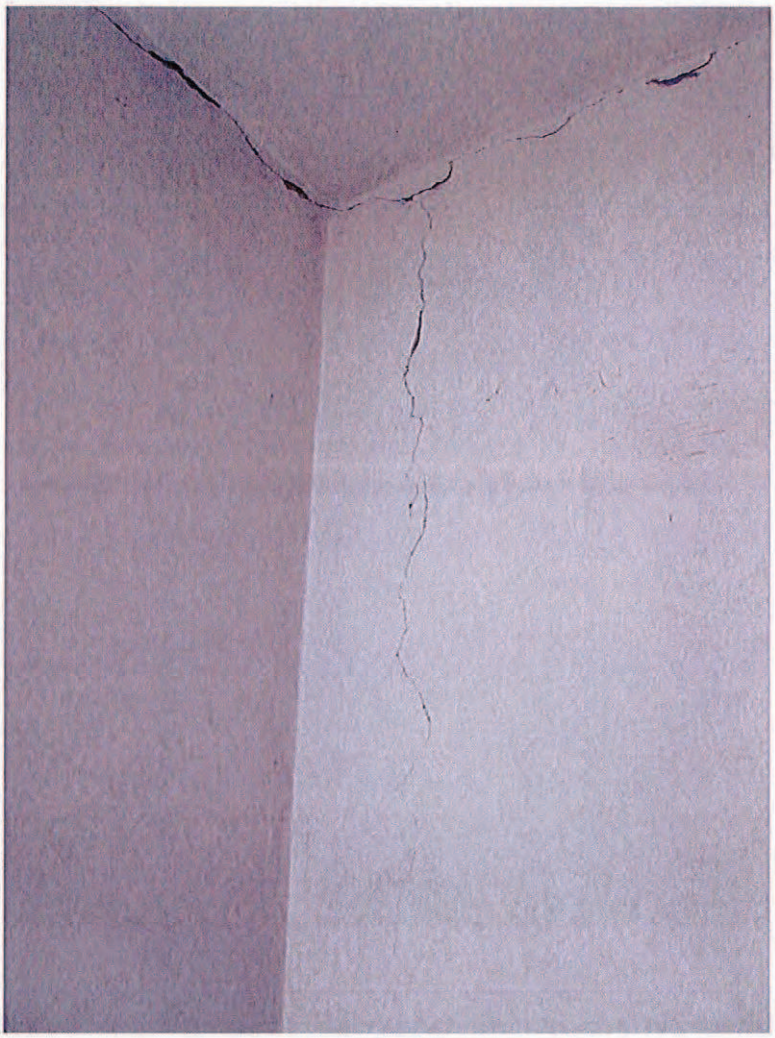


Foto 15

Foto 16

Foto i7

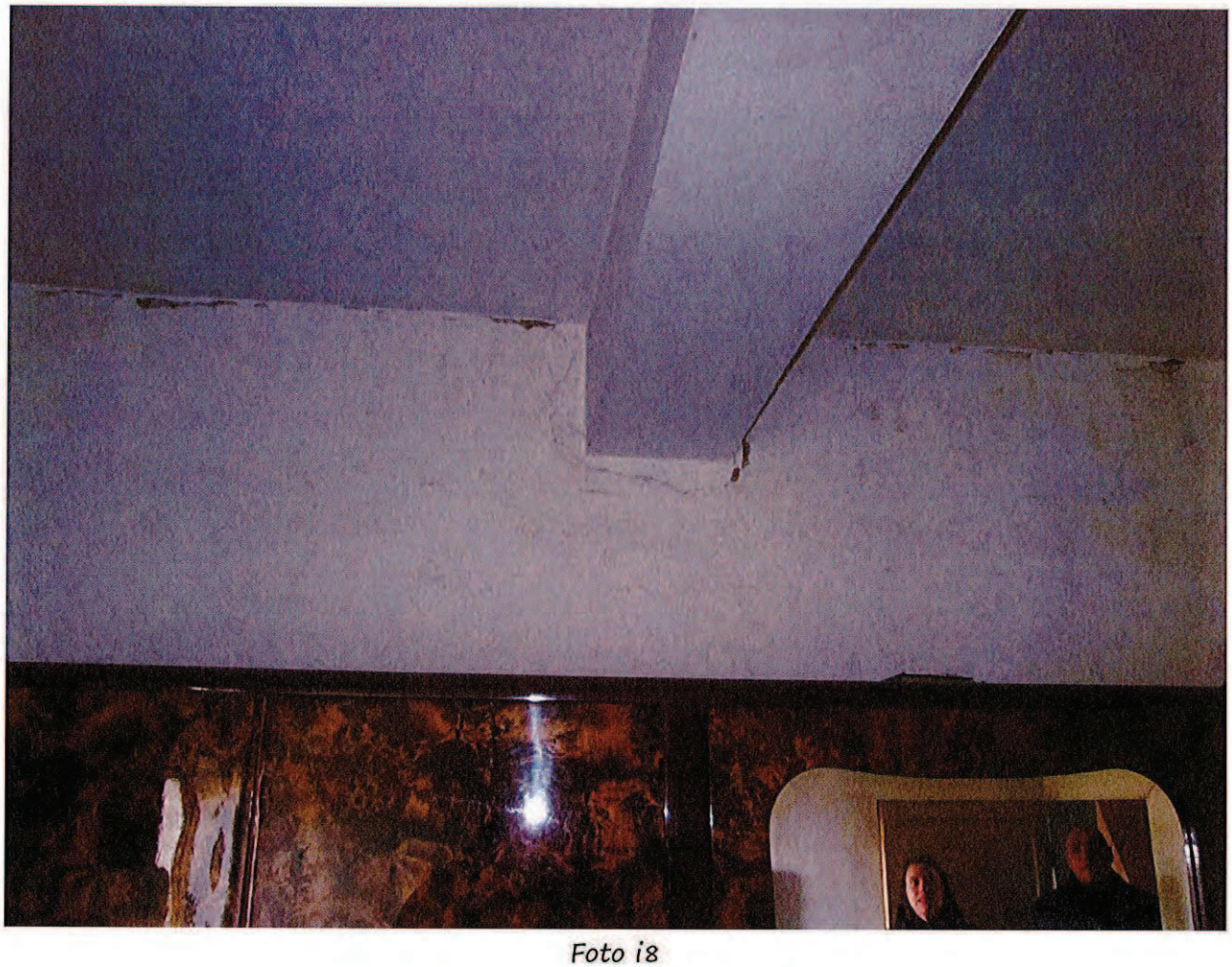


Foto i8

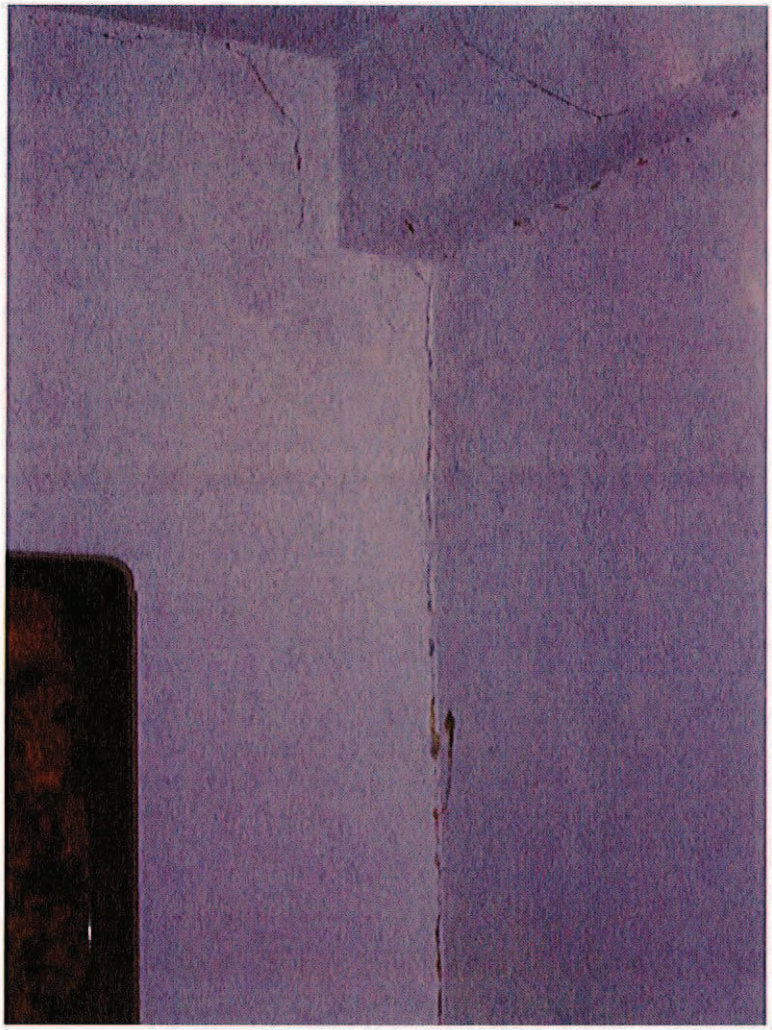


Foto i9

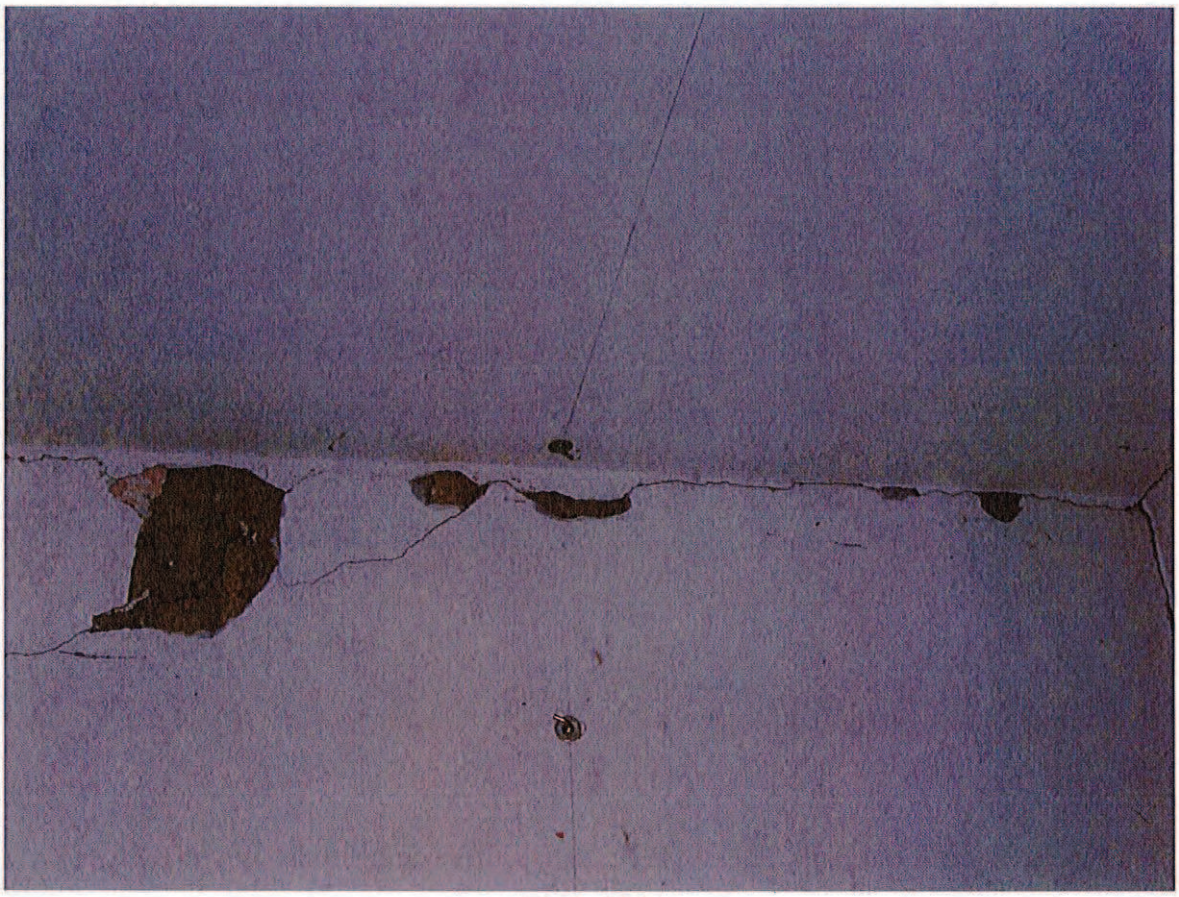


Foto i10

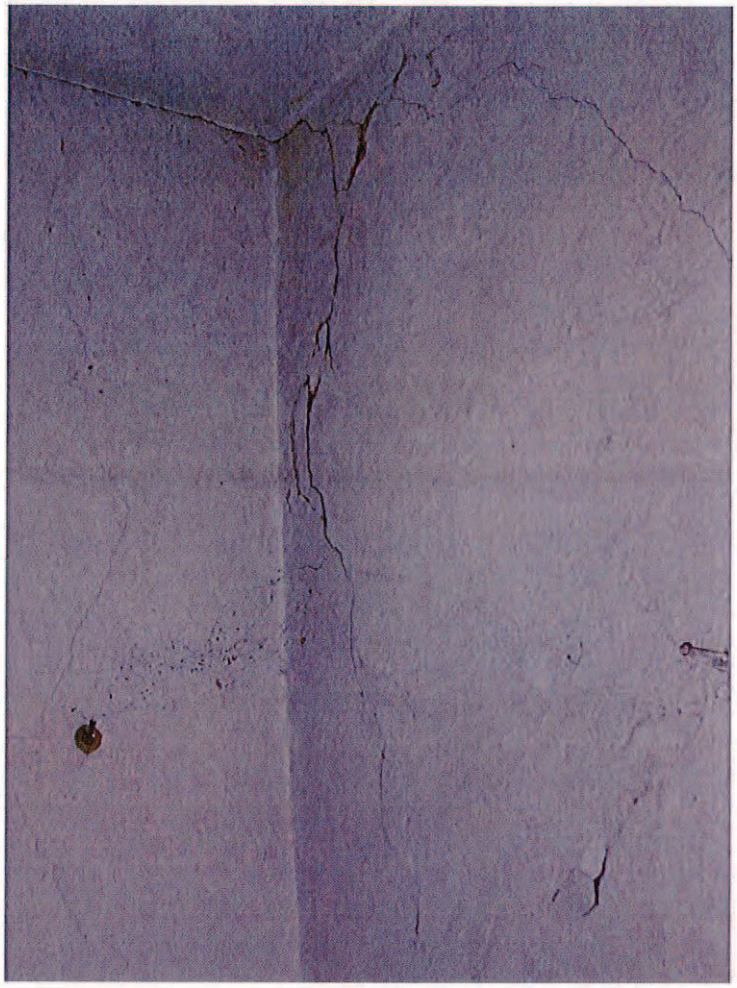


Foto i11

Foto i12

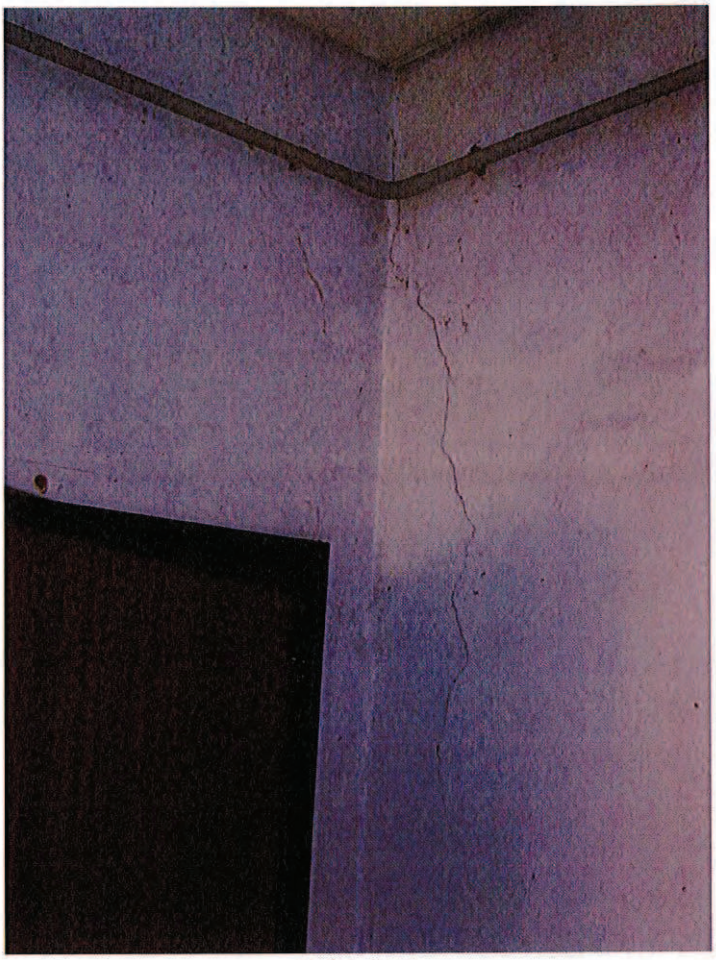


Foto i13

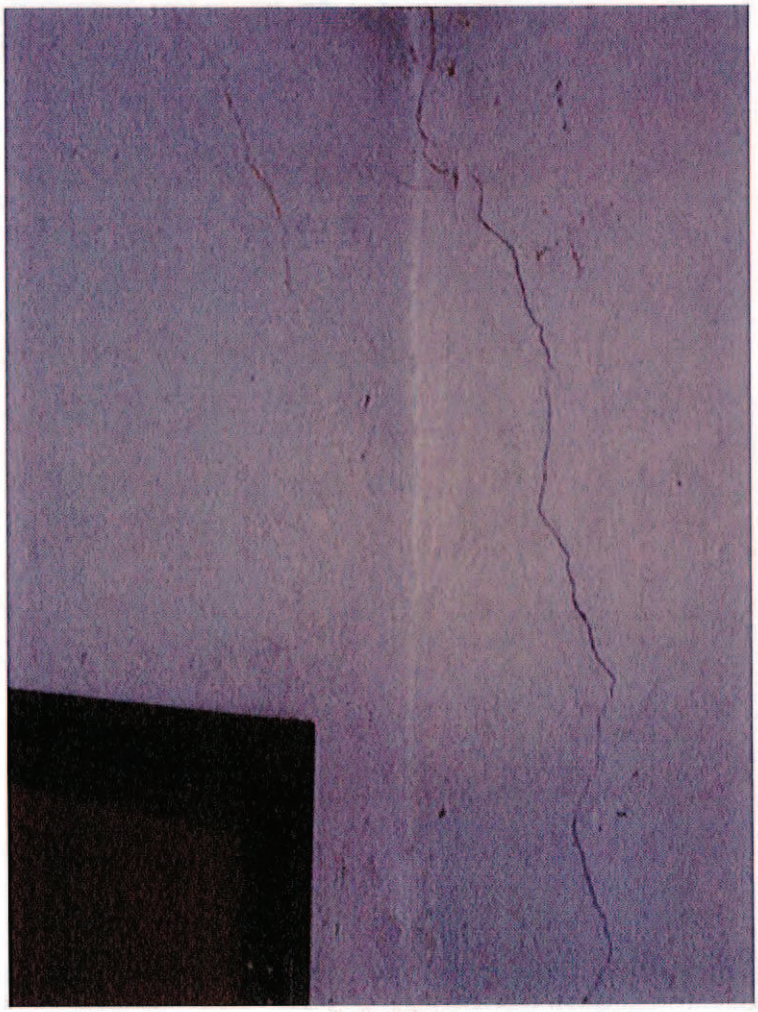


Foto i14

Foto i15

Sottotetto

Foto S1

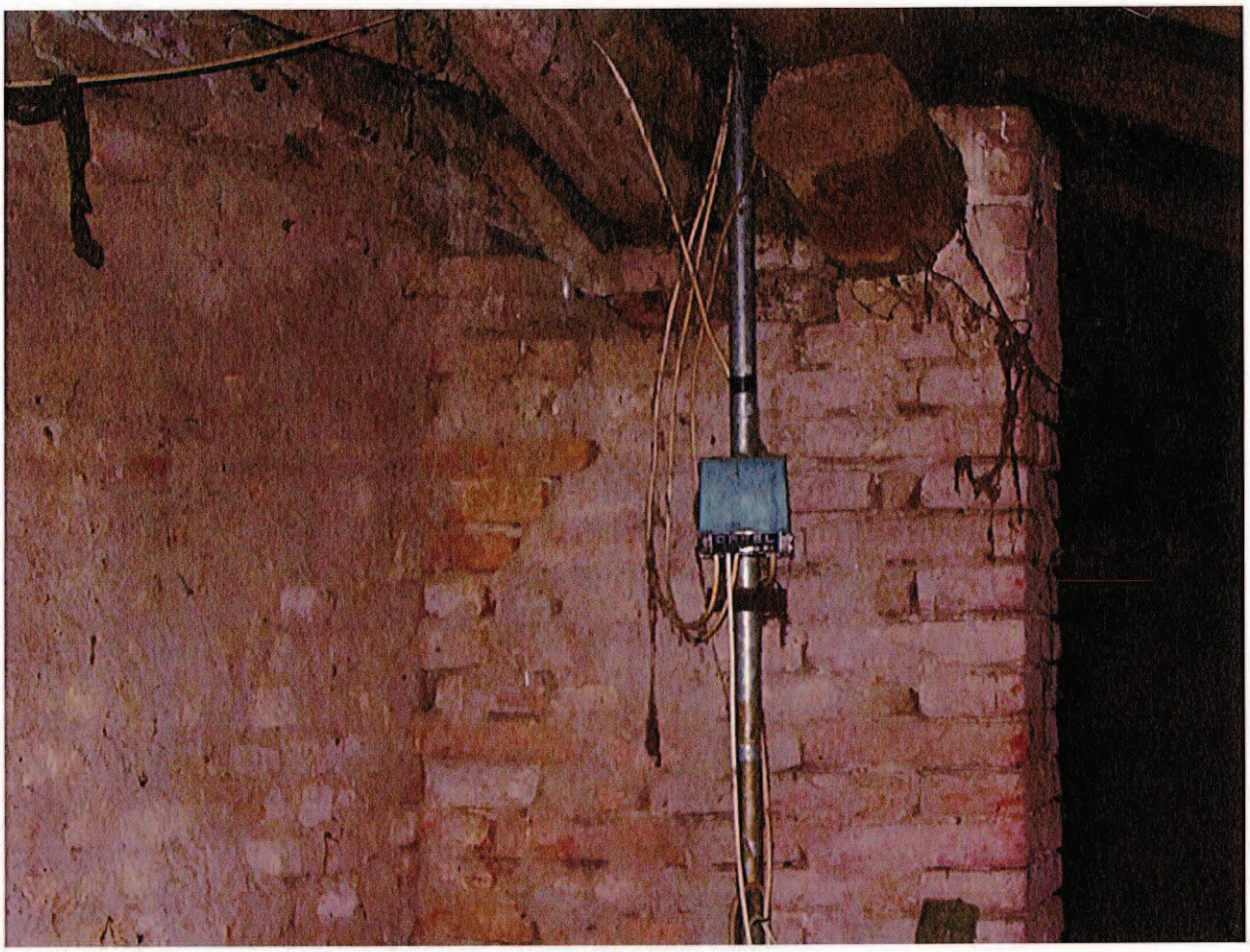


Foto S2

Foto S3

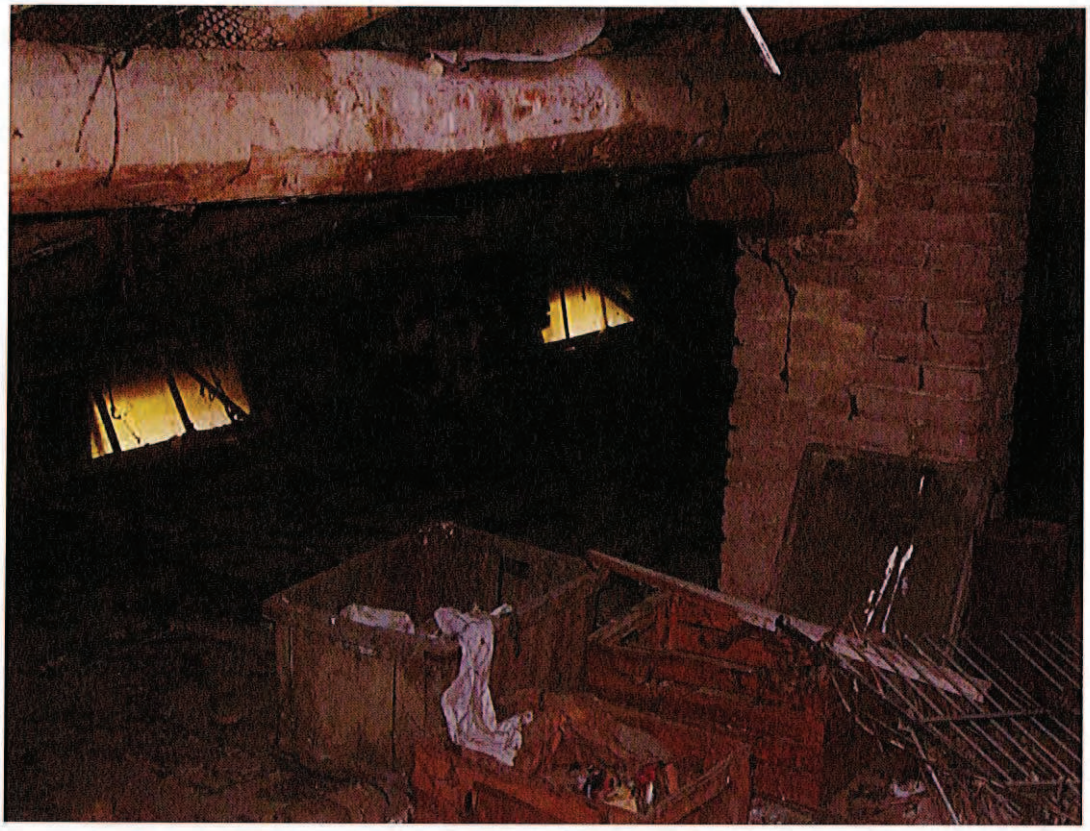
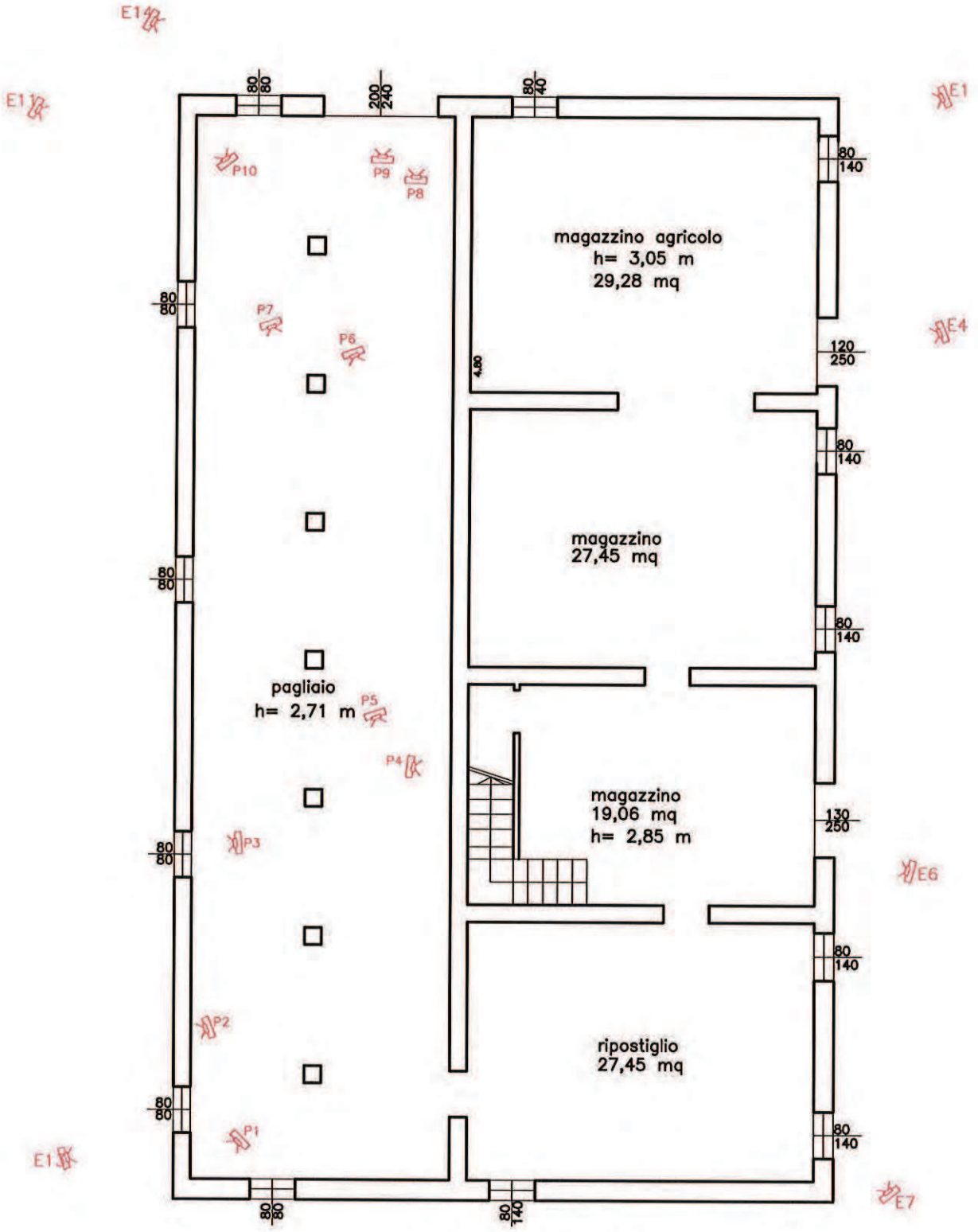


Foto S4

Foto S5

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 427
Geometra Enrico Taddia

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA



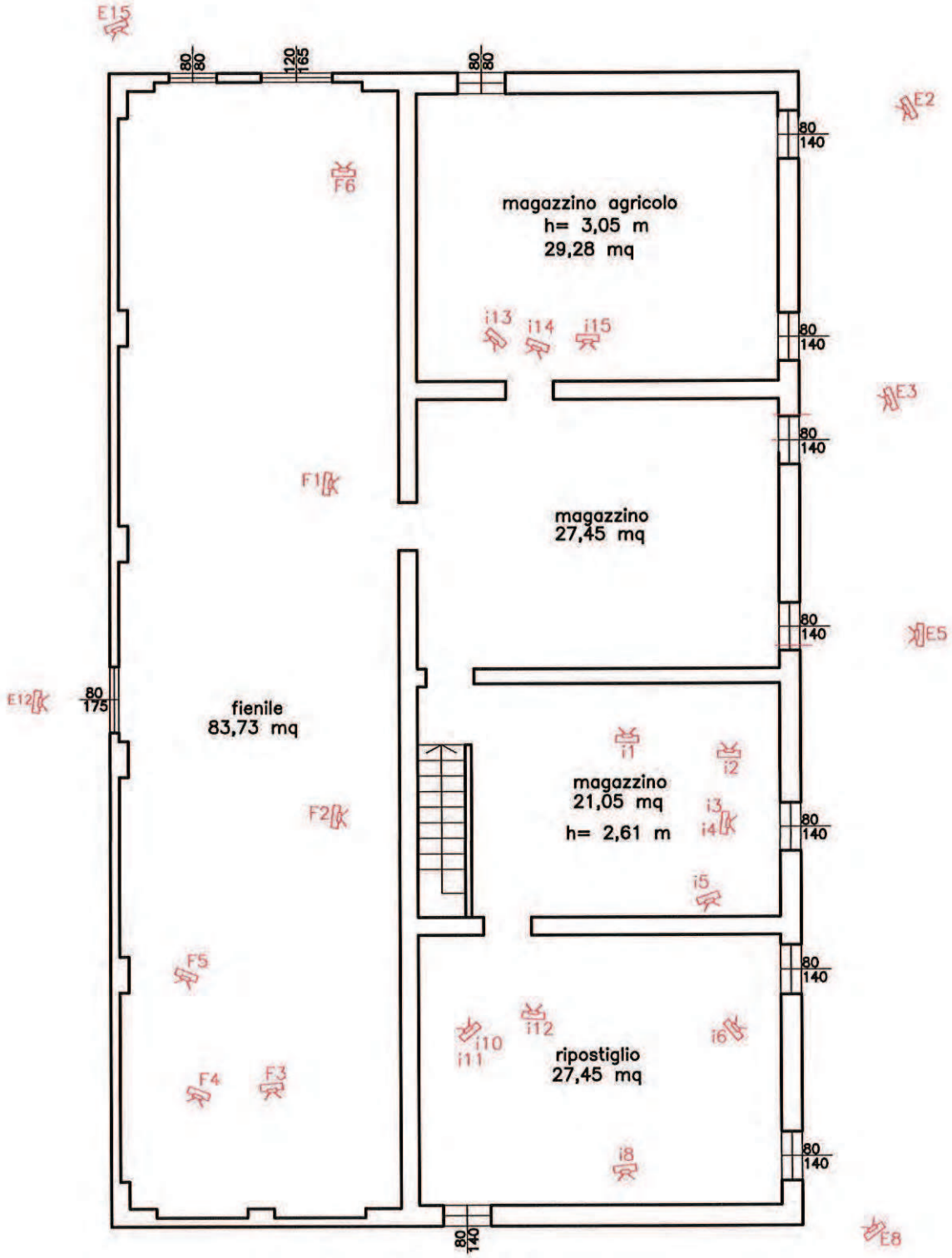
PIANO TERRA

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

LEGENDA

Punto di ripresa fotografica

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA



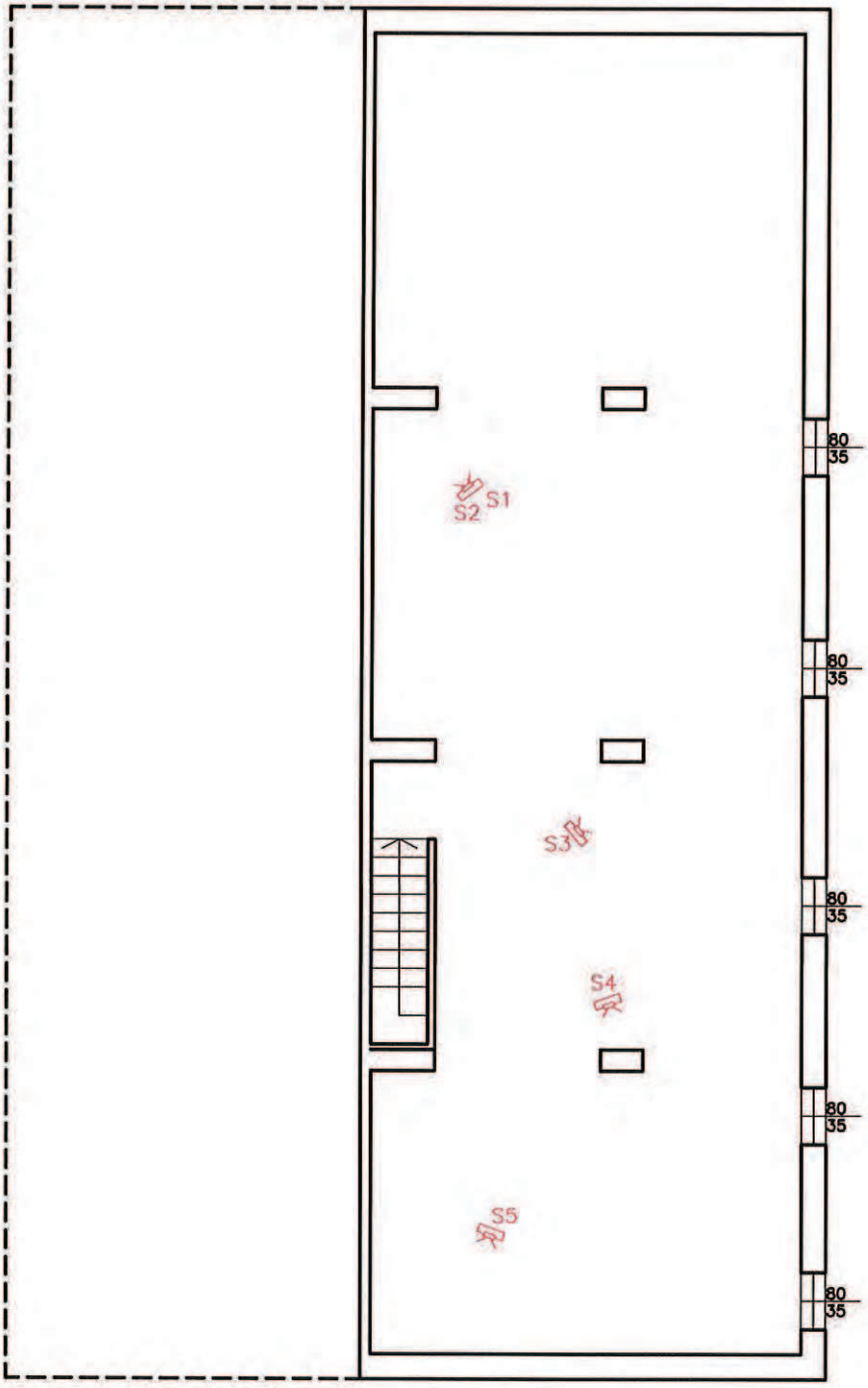
PIANO PRIMO

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo n. 1277
Geometra Enrico Taddia

LEGENDA

Punto di ripresa fotografica

PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA



SOTTOTETTO

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscritto all'Albo N. 727
Geometra Enrico Taddia

LEGENDA

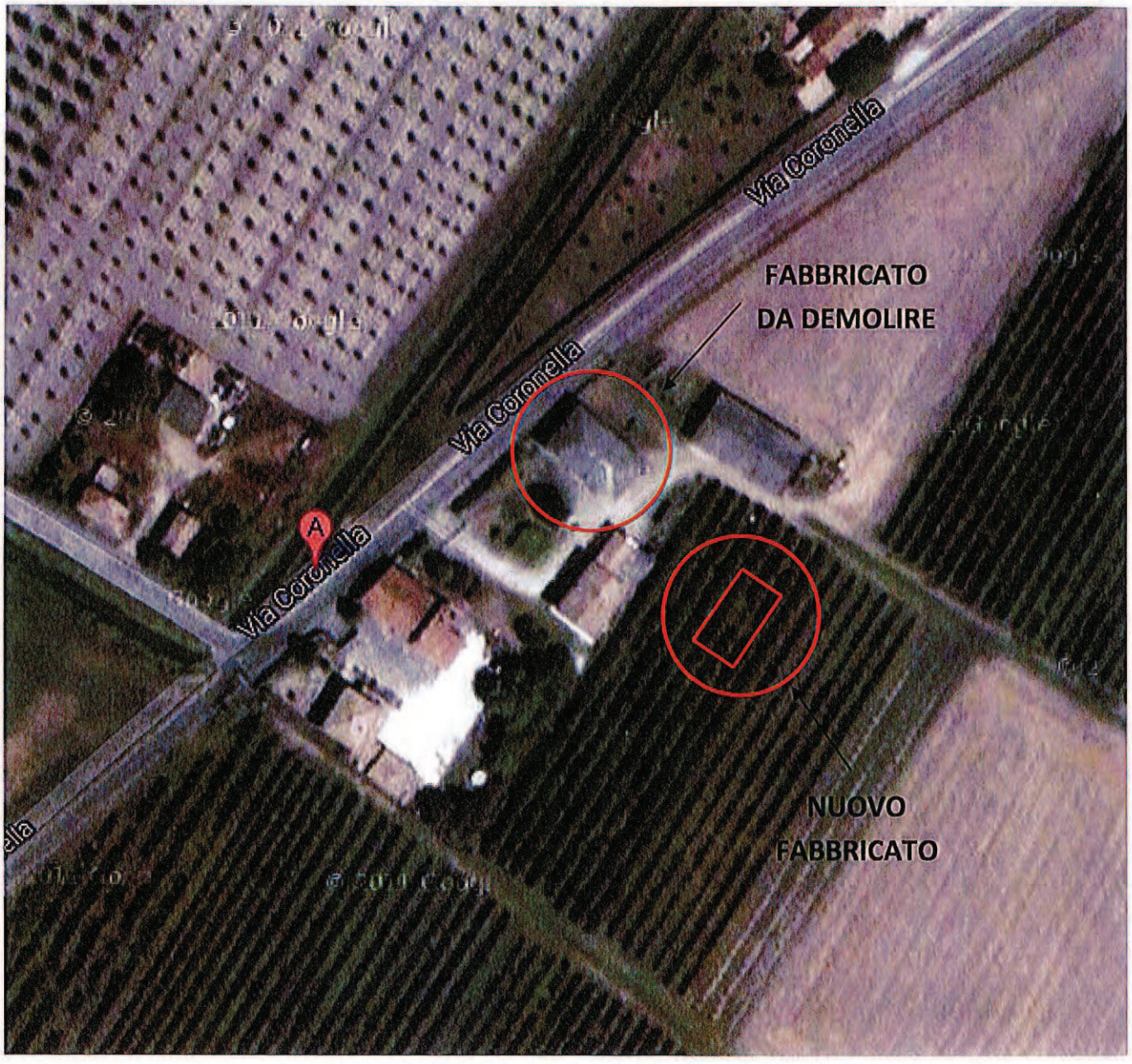
Punto di ripresa fotografica

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

OGGETTO: Istanza di revisione del vincolo storico ambientale con proposta di spostamento di fabbricato agricolo

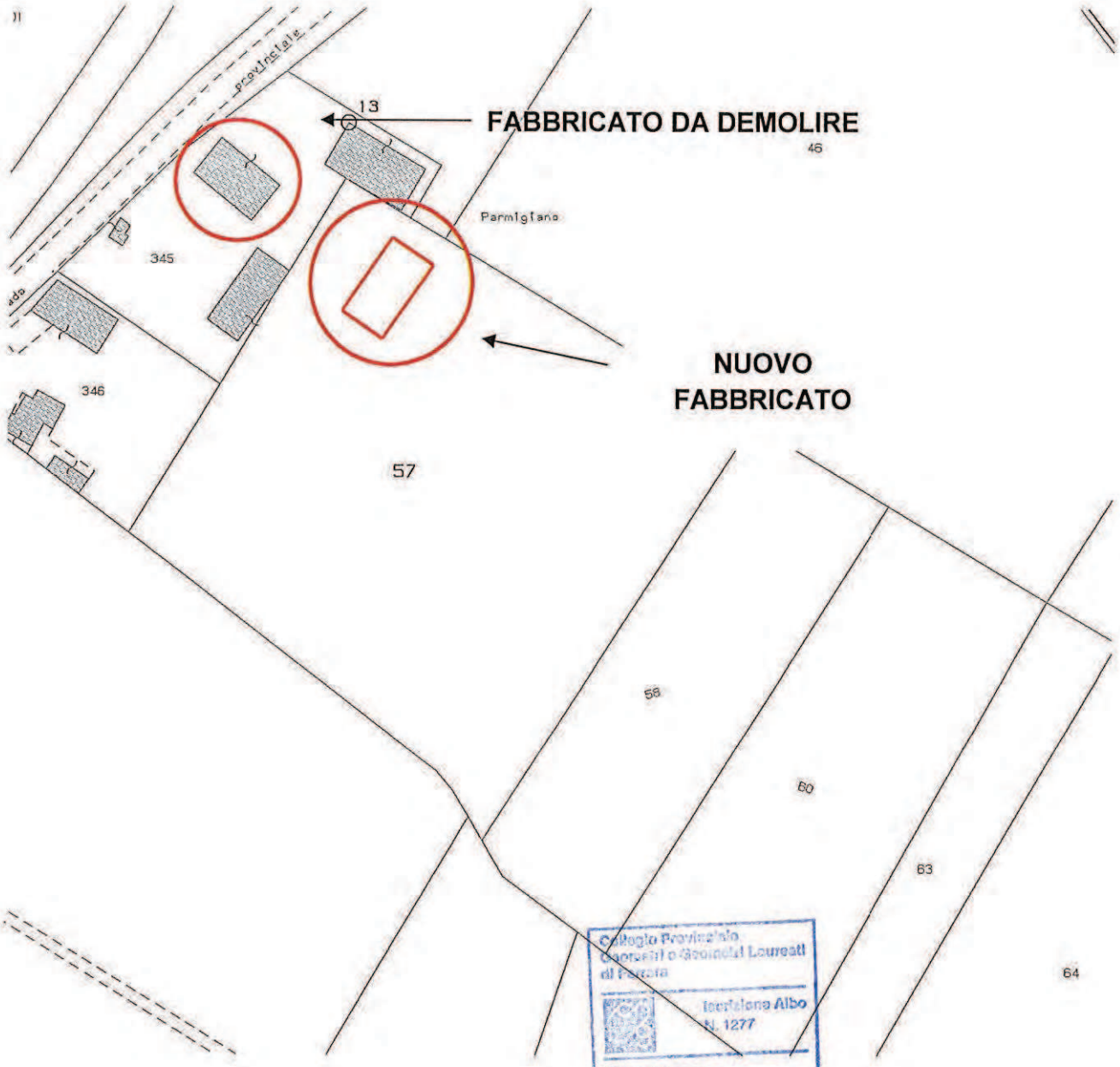
PROPRIETA': Taddia Valter c.f.: TDDVRT38M11I110Q
Govoni Vanna c.f.: GVNVNN39R46G643D

PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DEL FABBRICATO



ESTRATTO DI MAPPA

FOGLIO 1 MAPPALE 345 SUB. 6



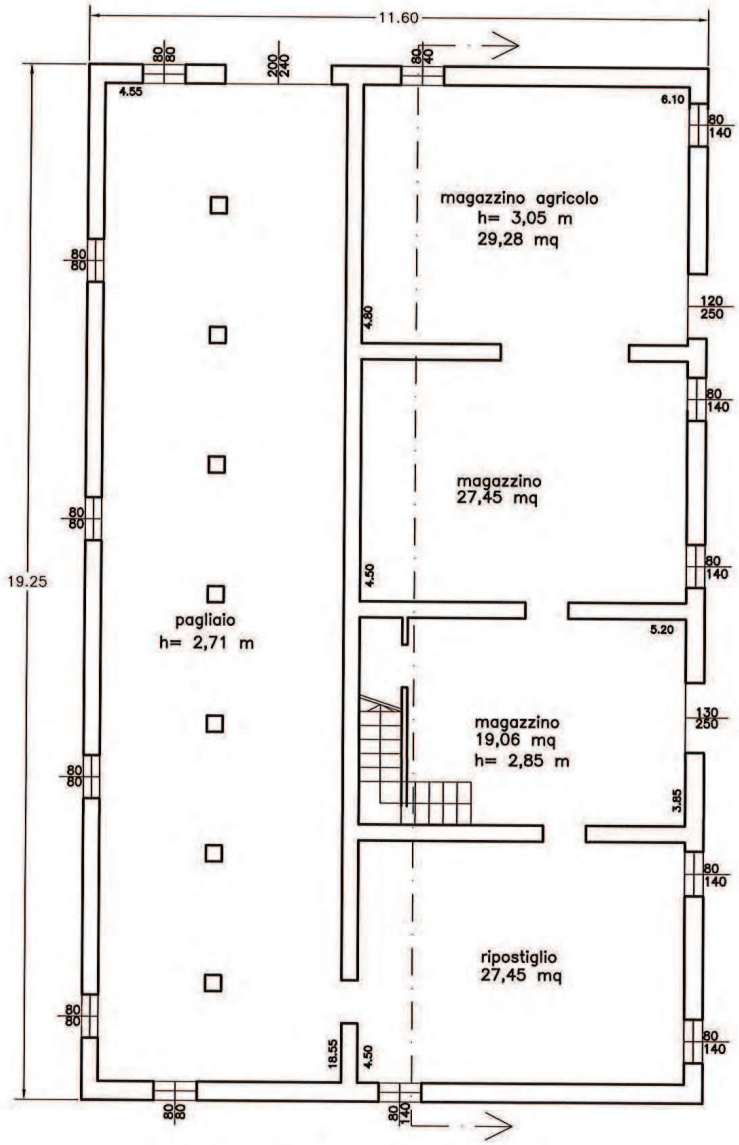
Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Parma
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

Dott. Taddia Enrico

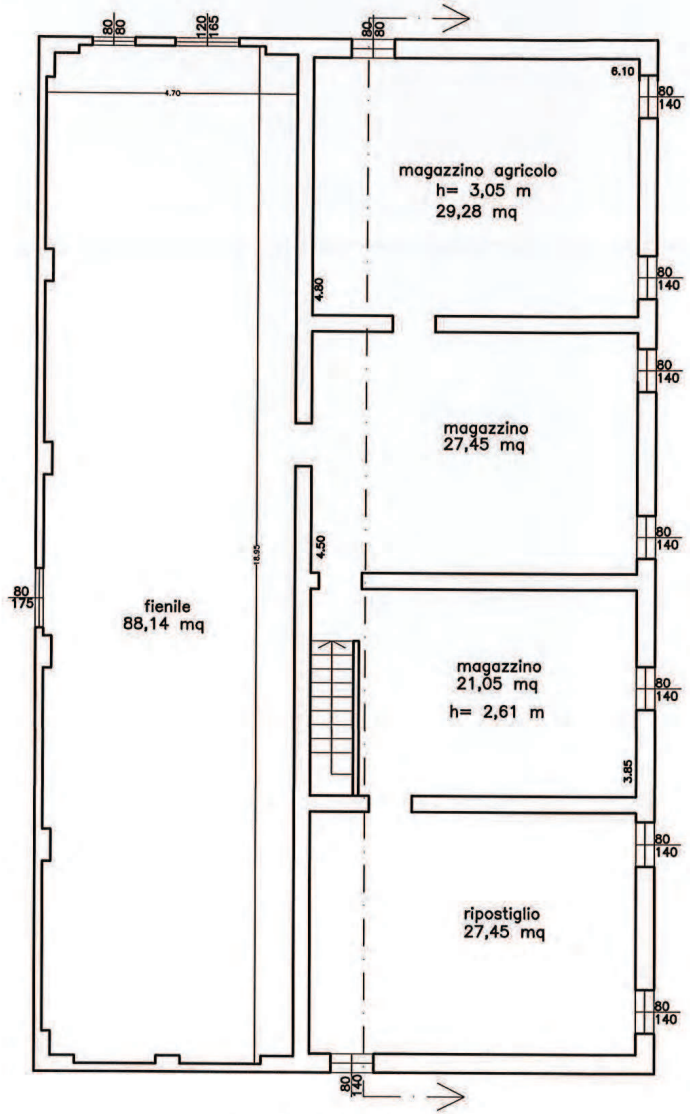
Taddia Valter

Sant'Agostino,lì 24/01/2014

STATO ATTUALE: PIANTE



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Teddia

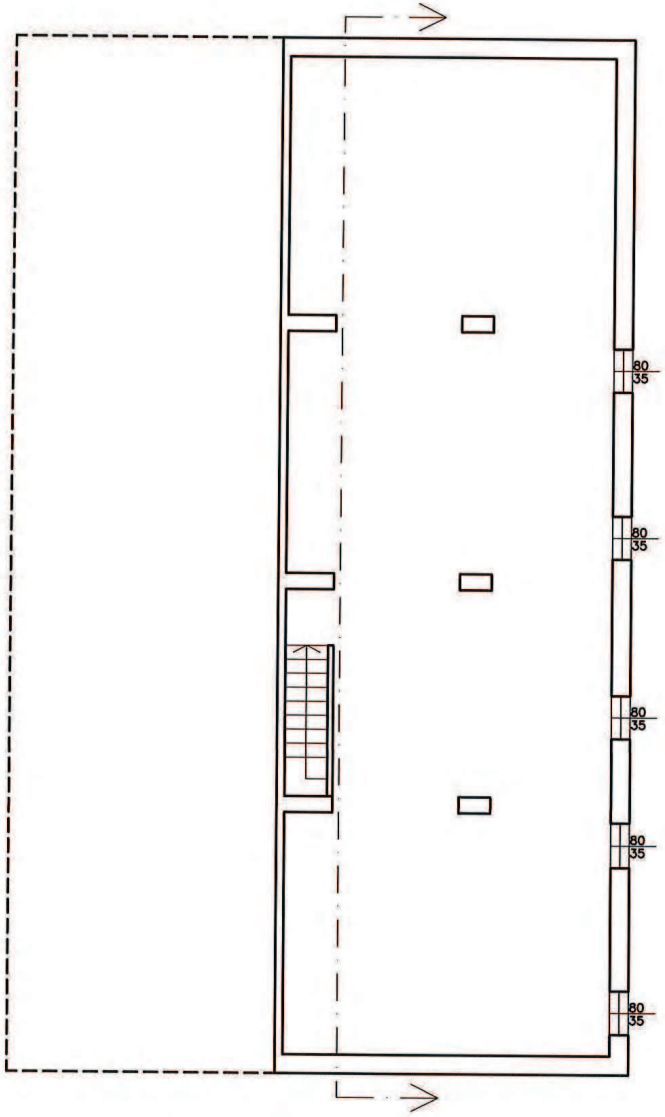
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

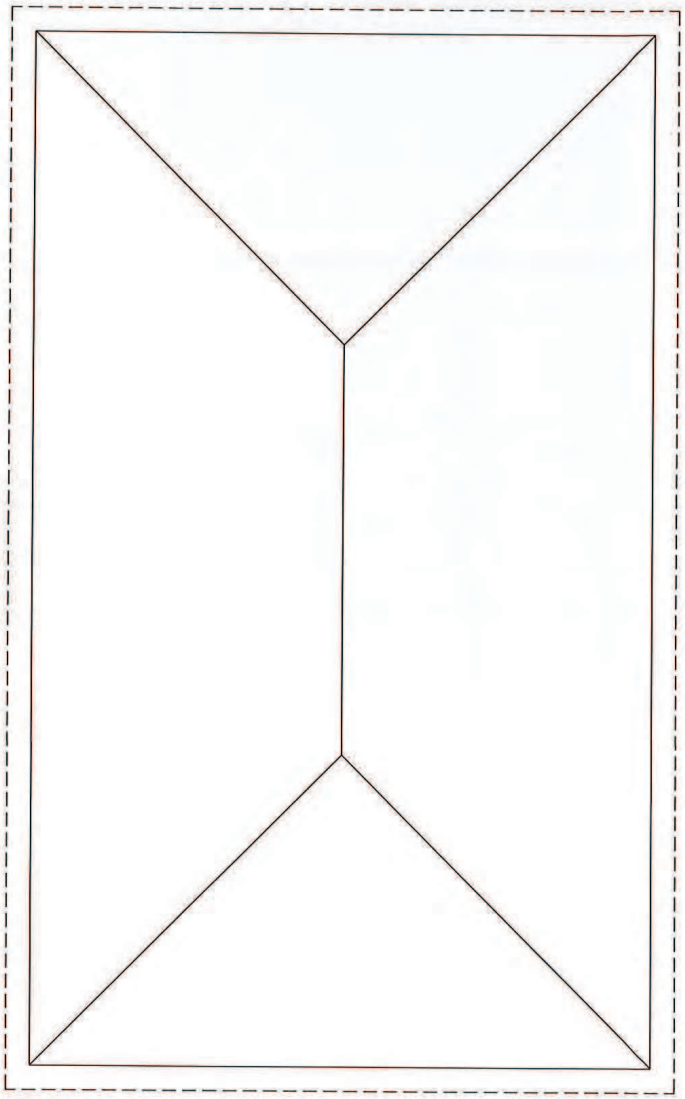
DITTA: TADDIA VALTER

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL/FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO ATTUALE: PIANTE



SOTTOTETTO



COPERTO

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

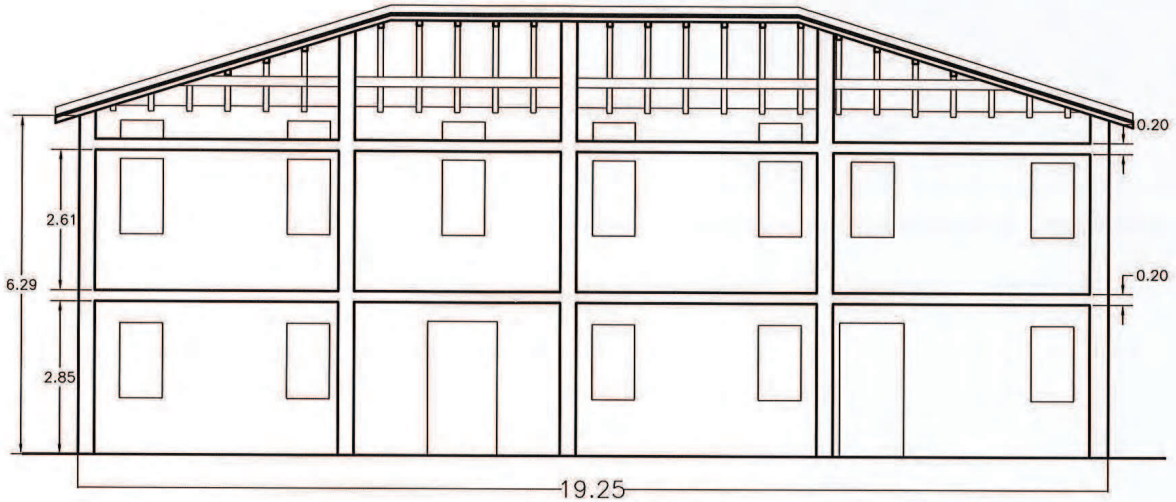
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI UN CAPANNONE AD USO AGRIOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

DITTA: TADDIA VALTER

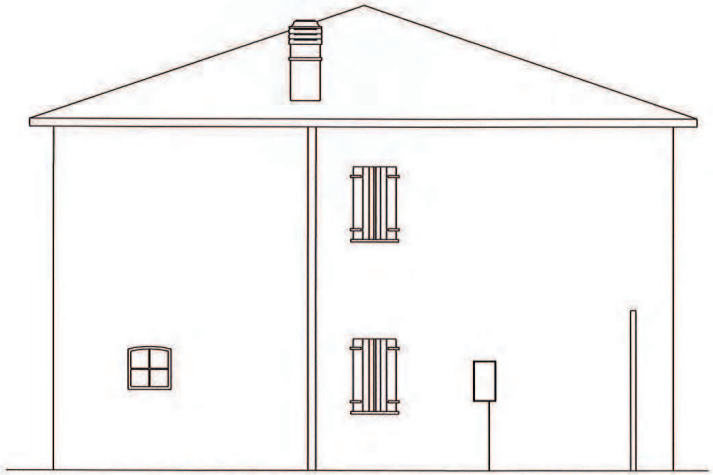
Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO ATTUALE: SEZIONE E PROSPETTI



SEZIONE

PROSPETTO SUD–OVEST



PROSPETTO NORD–OVEST

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

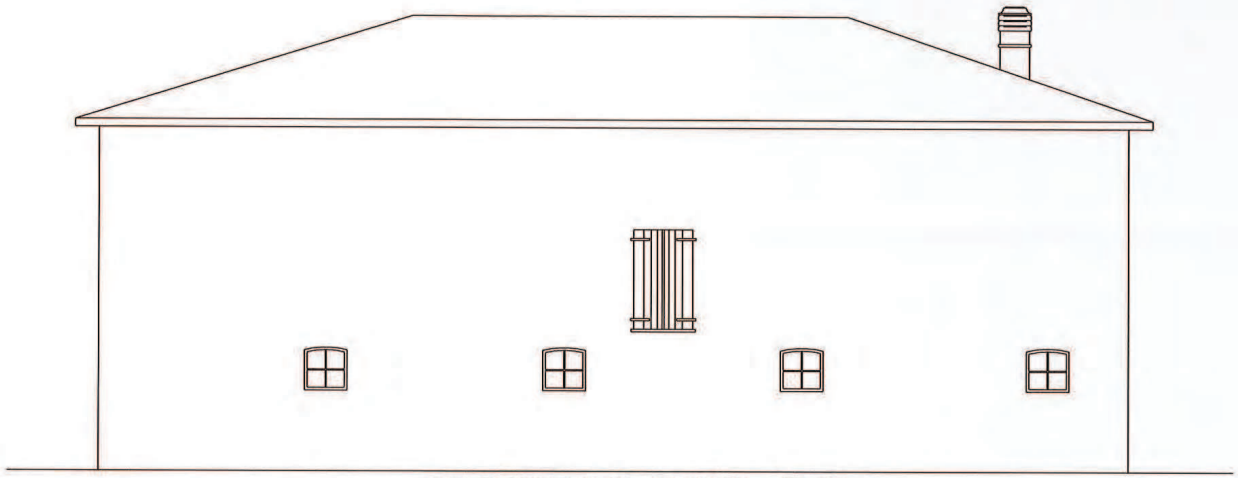
ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

DITTA: TADDIA VALTER

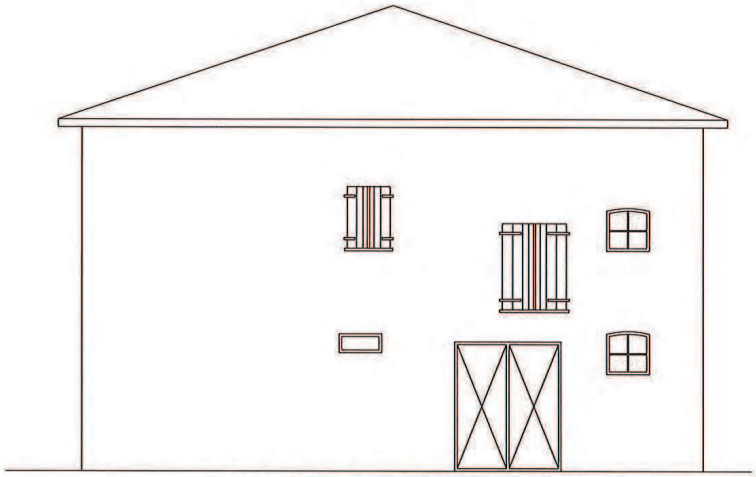
Taddia Valter

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO ATTUALE: PROSPETTI



PROSPETTO NORD–EST



PROSPETTO SUD–EST

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1877
Geometra Enrico Taddia

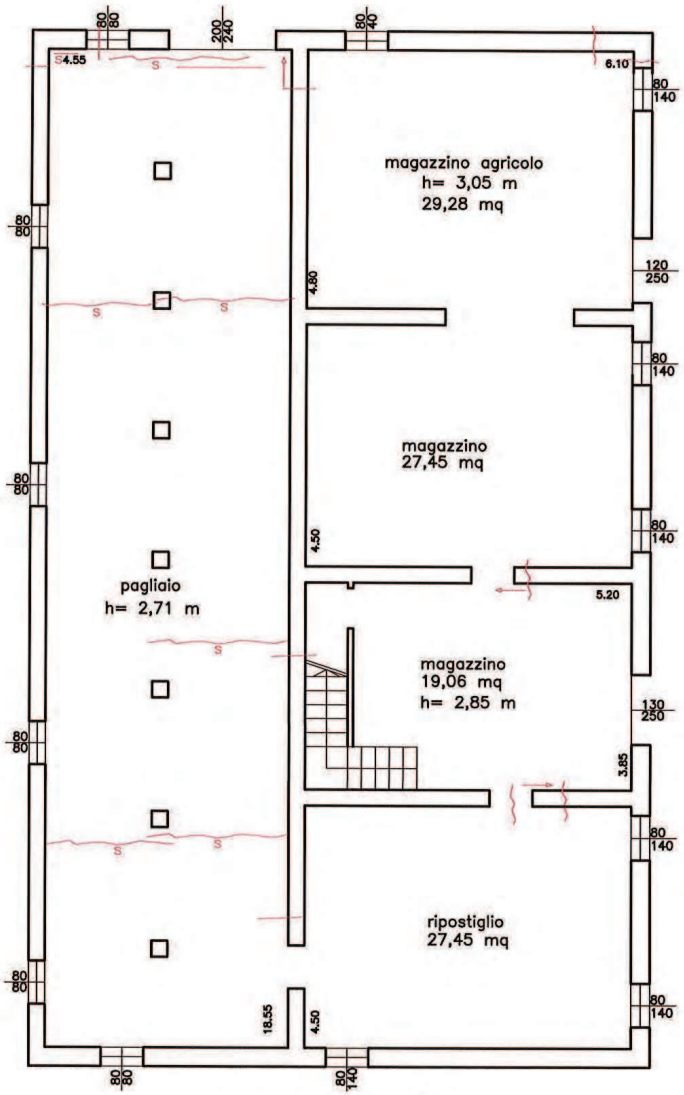
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

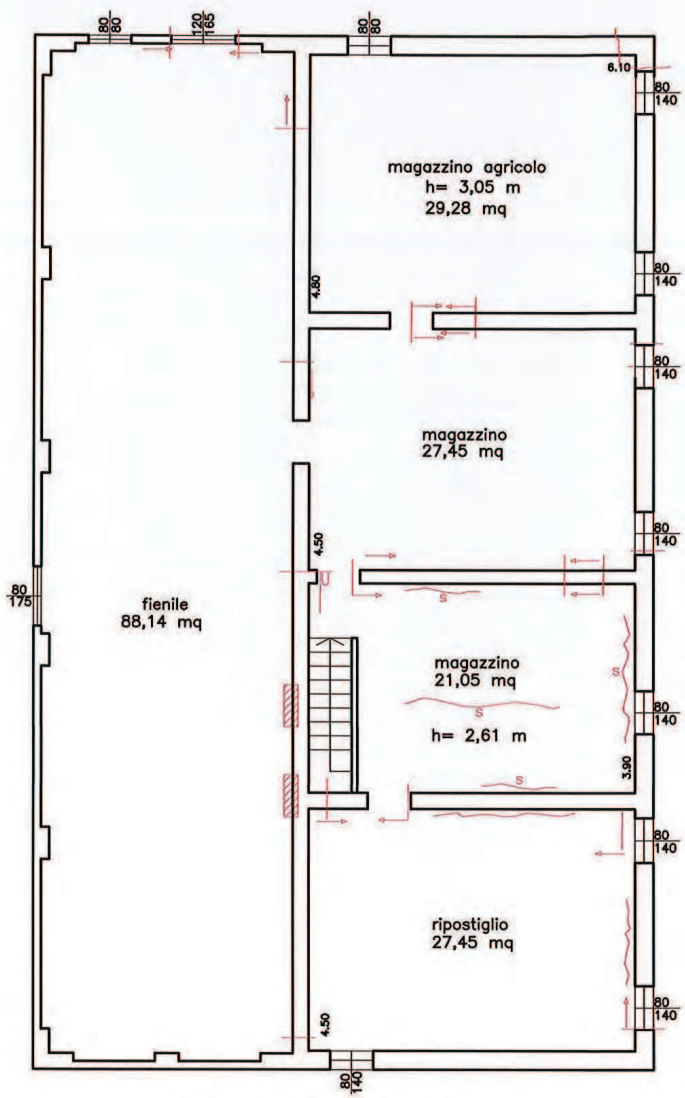
DITTA: TADDIA VALTER

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO LESIONATO: PIANTE



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

LEGENDA	
/|	Lesioni verticali muratura
—S—	Lesione soffitto
◄—	Vergenza lesione
▨	Rovina – crollo di muratura

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

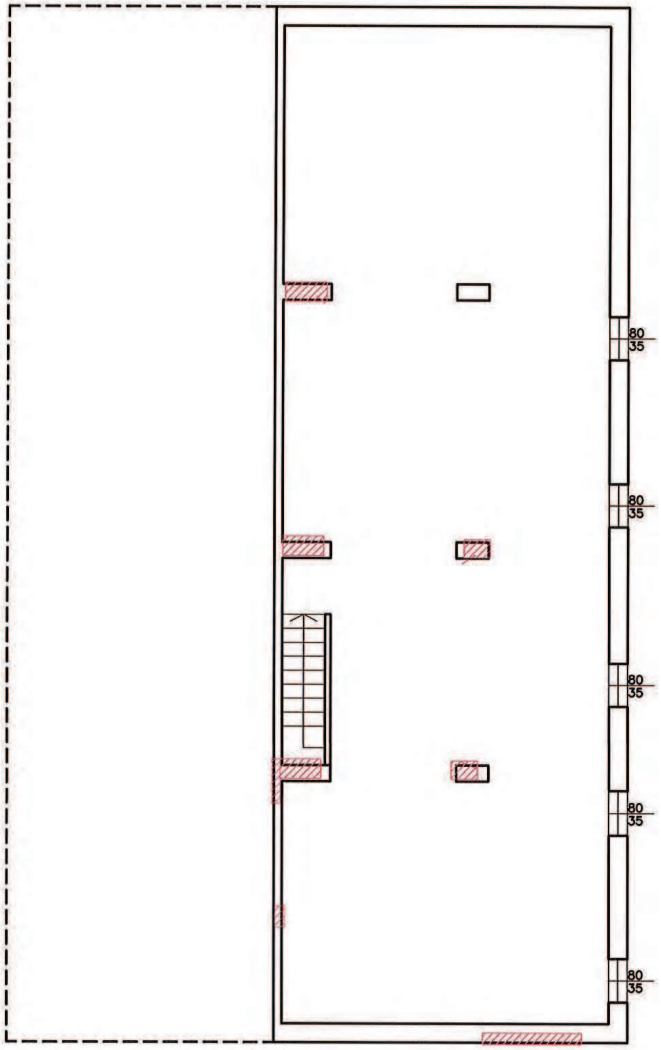
ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

DITTA: TADDIA VALTER

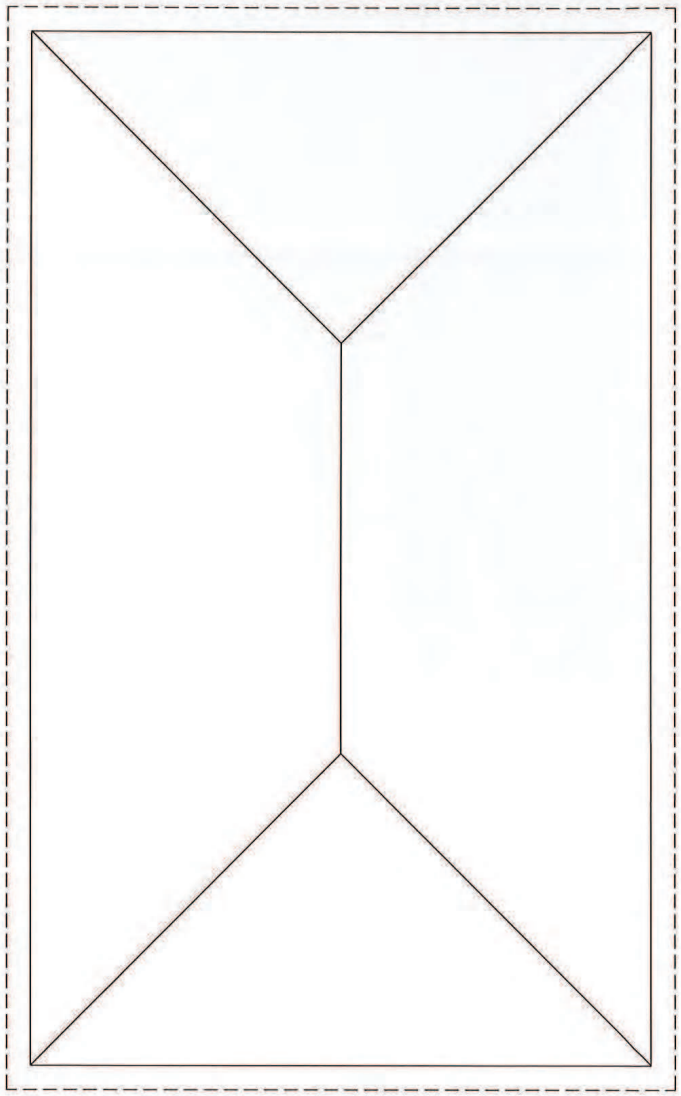
Taddia Valter

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO LESIONATO: PIANTE



SOTTOTETTO



COPERTO

LEGENDA	
/ |	Lesioni verticali muratura
—S	Lesione soffitto
←	Vergenza lesione
▨	Rovina – crollo di muratura

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

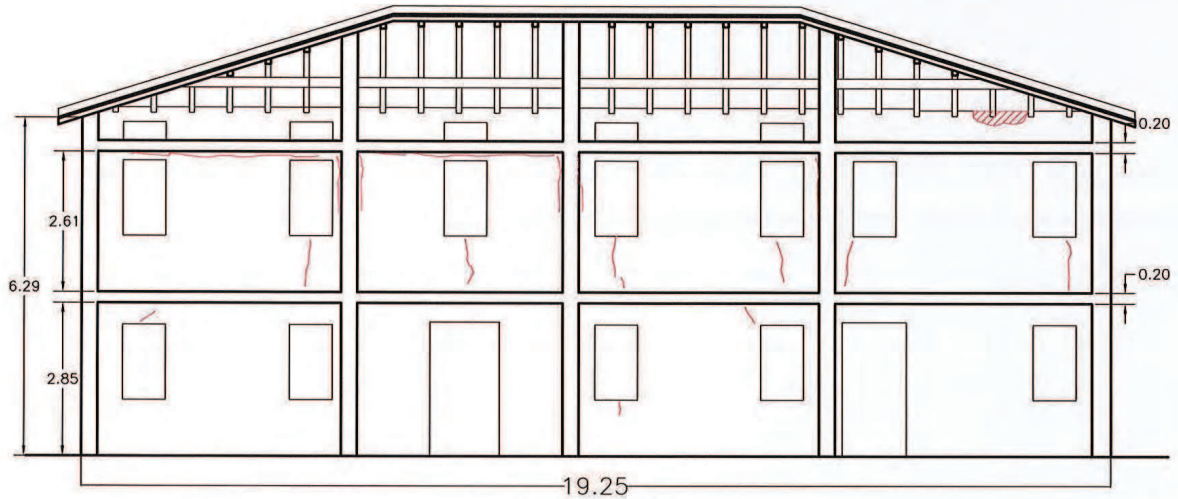
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

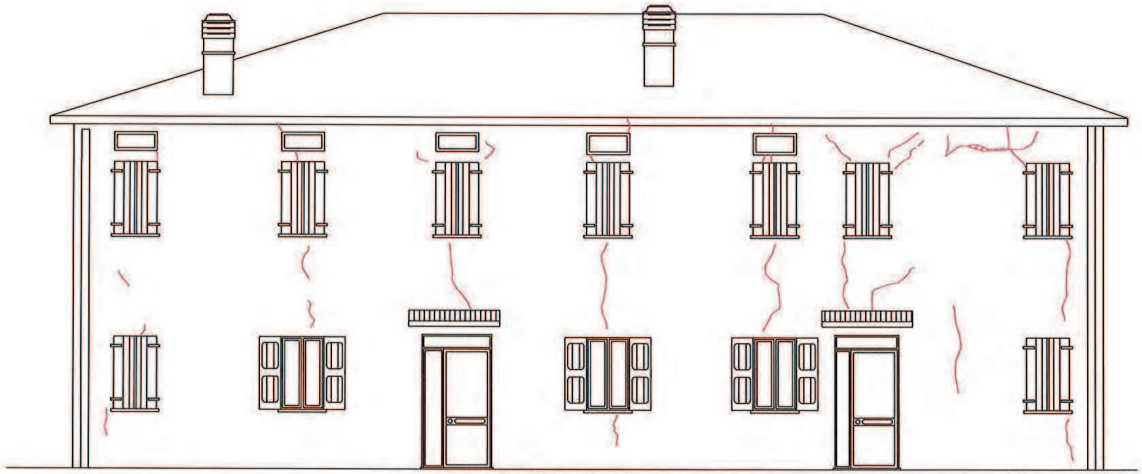
DITTA: TADDIA VALTER

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

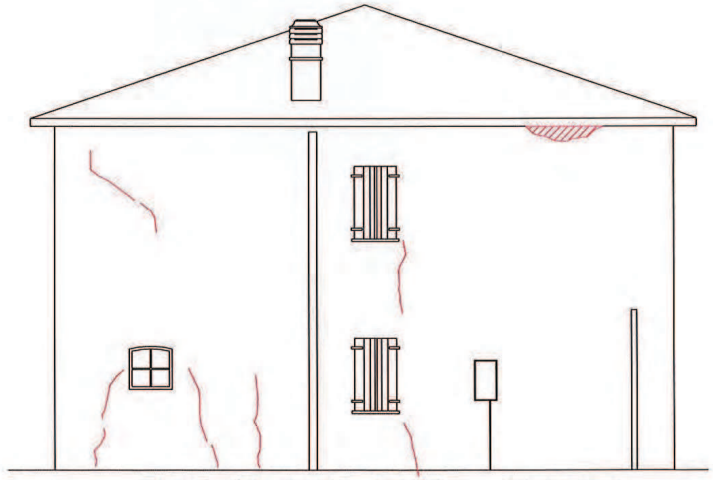
STATO LESIONATO: SEZIONE E PROSPETTI



SEZIONE



PROSPETTO SUD–OVEST



PROSPETTO NORD–OVEST

LEGENDA	
/ |	Lesioni verticali muratura
— S	Lesione soffitto
←	Vergenza lesione
▨	Rovina – crollo di muratura

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

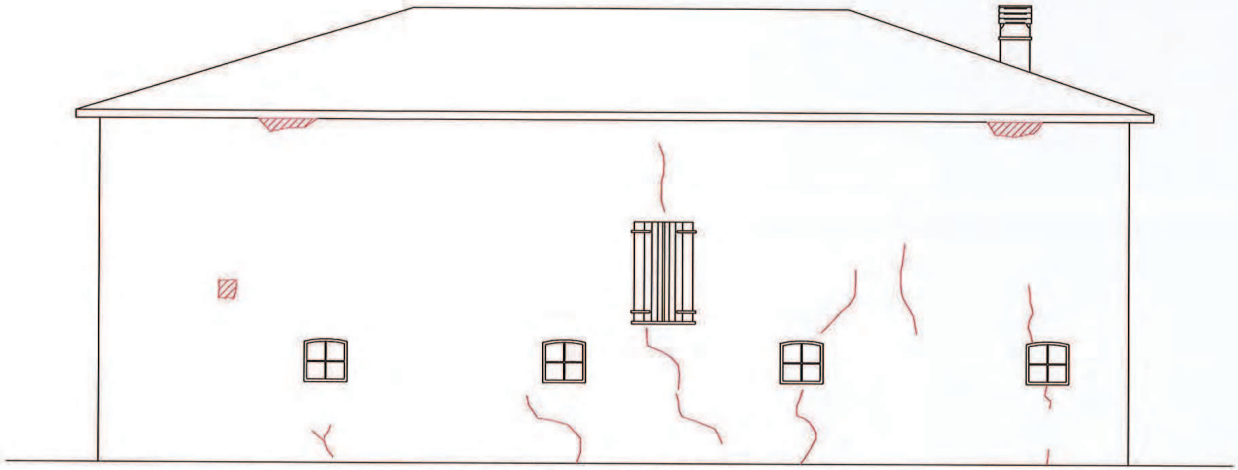
ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

DITTA: TADDIA VALTER

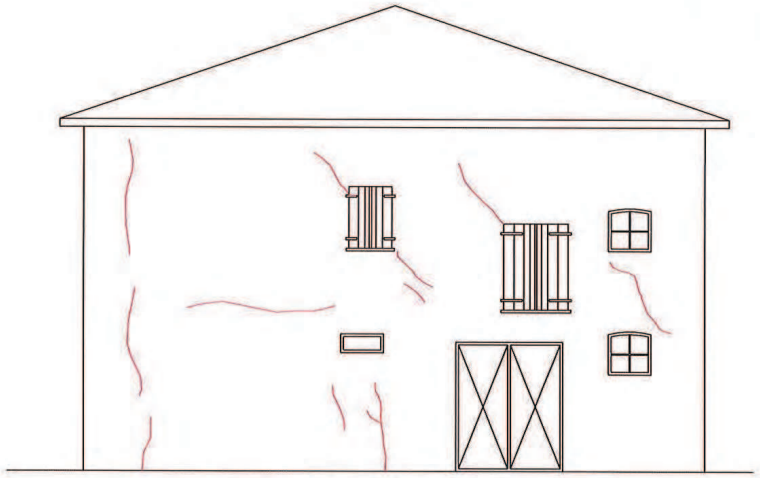
Taddia Valter

DOTT: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL/FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

STATO LESIONATO: PROSPETTI



PROSPETTO NORD–EST



PROSPETTO SUD–EST

LEGENDA	
/ |	Lesioni verticali muratura
— S	Lesione soffitto
←	Vergenza lesione
▨	Distacco intonaco

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

ISTANZA DI REVISIONE DEL VINCOLO STORICO TESTIMONIALE CON PROPOSTA DI SPOSTAMENTO DI FABBRICATO AGRICOLO IN SAN PIETRO IN CASALE VIA CORONELLA N. 1502/B

DITTA: TADDIA VALTER

Dott: TADDIA ENRICO
VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL./FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

Taddia Valter
Via Coronella 1502/B
40018 SAN PIETRO IN CASALE

C.F. TDDVTR38M11I110Q

Spett. le **COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE**
SERVIZIO URBANISTICA

OGGETTO: Istanza di revisione del vincolo storico testimoniale con proposta di spostamento di fabbricato agricolo INTEGRAZIONE DOCUMENTI

Il sottoscritto TADDIA VALTER; nato a San Pietro in Casale il 11/08/1938, C.F. TDDVTR38M11I110Q,residente in San Pietro in Casale, via Coronella n. 1502/C.

proprietario unitamente alla moglie Govoni Vanna di un fabbricato in San Pietro in Casale, località Cantone, via Coronella n. 1502/A, distinto al Catasto fabbricati del Comune al Foglio 1, mappale 345, subalterno 6, fabbricato B,

attualmente indicato nel PSC del Comune come fabbricato di tipo B “edifici e manufatti singoli di valore storico testimoniale”,

che con gli eventi sismici del maggio 2012 ha subito danni ed è stato reso inagibile con ordinanze n. 64 del 26/05/2012 e n. 126 del 03/07/2012, con gradi di inagibilità di tipo E , come da scheda AeDES n. 00011037055000006212.

CONSIDERATO

il livello dei danni e delle vulnerabilità rilevati nel fabbricato come da perizia del Dott. Enrico Taddia

PROPONE

la revisione del vincolo storico testimoniale per poter demolire il fabbricato e ricostruirlo oltre il limite di rispetto stradale.

Allega alla presente:

- Planivolumetrico con proposta di spostamento
- Livello operativo e valutazione sicurezza
- CD con file “Acrobat R.6”.

Sant’Agostino, 11/02/2014

Dott. Geologo Enrico Taddia

Via Statale, 140
44047 Sant'Agostino FE
Tel. 0532 846537

DEFINIZIONE DEL LIVELLO OPERATIVO

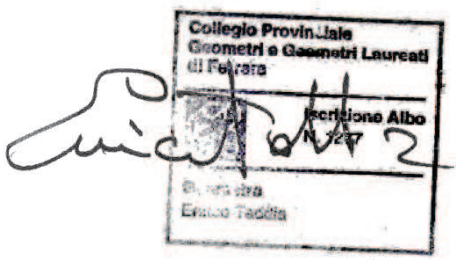
INDAGINE POST-SISMA DI FABBRICATO A USO DI DEPOSITO E MAGAZZINO
SITO A SAN PIETRO IN CASALE (BO)
IN VIA CORONELLA N°1502/B

COMMITTENTI: TADDIA VALTER

LOCALITÁ: SAN PIETRO IN CASALE (BO)
VIA CORONELLA

PROGETTO: FABBRICATO AD USO ABITAZIONE E PRODUTTIVO

Relatore:
Dott. Geol. Enrico Taddia



In collaborazione con:
Dott. Ing. Alberto Fantoni

sommario

n.		Pag.	n.		Pag.
1	Definizione del danno	3	Allegati	Valutazione della sicurezza	6
2	Definizione delle Carenze	4			
3	Definizione della Vulnerabilità	5			
4	Definizione del Livello Operativo	5			
6					

Sant'Agostino, lì 11.02.2014

Oggetto del presente allegato è la definizione del livello operativo sulla base di quanto rilevato in fase di sopralluogo.

Determinazione dello stato di danno

Per la definizione dello stato di danno si fa riferimento all'allegata tabella:

- Tab. 1.1 DEFINIZIONE DELLE SOGLIE DI DANNO – EDIFICI IN MURATURA

Definizione del livello di vulnerabilità

Per la determinazione del livello di vulnerabilità si fa riferimento alle sottospecificate ed allegate tabelle:

- Tab. 2.1 DEFINIZIONE CARENZE: EDIFICI IN MURATURA
- Tab. 2.4 DEFINIZIONE DEL GRADO DI CARENZA
- Tab. 2.5 DEFINIZIONE DEL FATTORE DI ACCELERAZIONE
- Tab. 2.6 DEFINIZIONE DELLA VULNERABILITÀ

Definizione del livello operativo (combinazione danno/vulnerabilità)

Per la determinazione del livello operativo si fa riferimento all'allegata Tab. 3.

TABELLA 1.1 – DEFINIZIONE DELLE SOGLIE DI DANNO: EDIFICI IN MURATURA

DANNO SIGNIFICATIVO

È definita soglia di danno significativo la soglia minima di danno consistente in almeno una delle condizioni di seguito definite:

- ☑ **lesioni diffuse di qualunque tipo, nelle murature portanti o negli orizzontamenti, per un'estensione pari al 30% della superficie totale degli elementi interessati, a qualsiasi livello;**
- ☑ **lesioni concentrate passanti, nelle murature o nelle volte, di ampiezza superiore a millimetri 3;**
- ☐ evidenza di schiacciamento nelle murature o nelle volte;
- ☑ **presenza di crolli significativi nelle strutture portanti, anche parziali;**
- ☑ **distacchi ben definiti fra strutture verticali ed orizzontamenti e all'intersezione dei maschi murari;**
- ☐ è considerata condizione di danno significativo anche la perdita totale di efficacia, per danneggiamento o per crollo, di almeno il 50% delle tramezzature interne, ad uno stesso livello, purché connessa con una delle condizioni di cui sopra, prescindendo dalla entità fisica del danno.

DANNO GRAVE

Si definisce danno grave quello consistente in almeno una delle condizione di seguito definite:

- ☑ **lesioni diagonali passanti che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo;**
- ☐ lesioni di schiacciamento che interessino almeno il 5% delle murature portanti;
- ☐ crolli parziali delle strutture verticali portanti che interessino una superficie superiore al 5% della superficie totale delle murature portanti;
- ☑ **pareti fuori piombo per un'ampiezza superiore al 2%, da valutarsi in sommità o ai 2/3 dell'altezza di piano;**
- ☐ significativi cedimenti in fondazione, assoluti (superiori a l0 cm e inferiori a 20 cm) o differenziali (superiori a 0.002 L e inferiori a 0.004 L, dove L è la lunghezza della parete) o significativi fenomeni di dissesti idrogeologici.

DANNO GRAVISSIMO

Si definisce danno gravissimo quello consistente in almeno due delle condizione di seguito definite:

- ☐ lesioni passanti nei maschi murari o nelle fasce di piano di ampiezza superiore a 10 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo;
- ☑ **lesioni a volte ed archi di ampiezza superiore a 4 mm in presenza di schiacciamenti che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo;**
- ☐ lesioni di schiacciamento che interessino almeno il 10% delle murature portanti;
- ☐ crolli parziali che interessino almeno il 20% in volume delle strutture portanti principali (muri o volte);
- ☐ distacchi localizzati fra pareti con ampiezze superiori a l0 mm oppure distacchi con ampiezze superiori a 5 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo;
- ☐ distacchi ampi ed estesi dei solai dai muri (>5 mm) che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti al livello medesimo;
- ☐ pareti fuori piombo per spostamenti fuori dal piano di ampiezza superiore al 3% sull'altezza di un piano;
- ☐ elevati cedimenti in fondazione, assoluti (superiori a 20 cm) o differenziali (superiori a 0.004 L, dove L è la lunghezza della parete) o rilevanti fenomeni di dissesti idrogeologici.

TABELLA 1.4 – DEFINIZIONE DELLO "STATO DI DANNO":

- ☐ **Stato di danno 1**: danno inferiore al "danno significativo"
- ☐ **Stato di danno 2:** danno compreso tra "danno significativo" e "danno grave"
- ☑ **Stato di danno 3: danno compreso tra "danno grave" e "danno gravissimo"**
- ☐ **Stato di danno 4**: danno superiore a "danno gravissimo"

TABELLA 2.1 – DEFINIZIONE CARENZE: EDIFICI IN MURATURA			
	CARENZE	**α**	**ß**
1 ☒	**presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale**	**x**	
2 ❒	presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo dei muri interni o del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo di una parete perimetrale		**x**
3 ❒	presenza di muri portanti a doppio paramento (senza efficaci collegamenti - diatoni - tra i due paramenti), ciascuno a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale		**x**
4 ❒	cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...), per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	**x**	
5 ❒	cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontal/tà, assenza di dlatoni, ...), per uno sviluppo < 40 % della superficie totale		**x**
6 ❒	presenza di muratura con malta incoerente (facilmente rimovibile manualmente, senza l'ausilio di utensili, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	**x**	
7 ☒	**presenza di muratura con malta friabile (facilmente rimovibile con utensili a mano senza percussione, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale**		**x**
8 ❒	presenza di muratura portante in laterizio al alta percentuale di foratura (< 55% di vuoti) per uno sviluppo ≥ 50 % della superficie resistente ad uno stesso livello		**x**
9 ☒	**assenza diffusa o irregolarità di connessioni della muratura alle angolate ed ai martelli**		**x**
10 ❒	muratore portanti insistenti in falso su solai, in percentuale > 25% del totale anche ad un solo livello	**x**	
11 ❒	murature portanti insistenti in falso su solai, in percentuale ≤ 25% del totale anche ad un solo livello		**x**
12 ☒	**rapporto distanza tra pareti portanti successive/spessore muratura ≥ 14**		**x**
13 ❒	collegamenti degli orizzontamenti alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso		**x**
14 ☒	**collegamento delle strutture di copertura alle strutture verticali inesistenti o inefficaci in modo diffuso**		**x**
15 ❒	solai impostati su piani sfalsati con dislivello > 1/3 altezza di interpiano, all'interno della u.s.		**x**
16 ☒	**collegamenti inesistenti o inefficaci, in modo diffuso, fra elementi non strutturali e struttura**		**x**
17 ❒	carenze manutentive gravi e diffuse su elementi strutturali		**x**
18 ❒	forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 100% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante	**x**	
19 ❒	forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 50% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante		**x**

TABELLA 2.4 – DEFINIZIONE DEL GRADO DI CARENZE	
☑ Grado Alto	**Presenza di carenze di tipo α ≥ 2 oppure di tipo α +ß ≥ 6**
☐ Grado Medio	Presenza di carenze di tipo α e ß con combinazioni diverse dai Gradi Alto e Basso
☐ Grado Basso	Presenza di carenze di tipo ß ≤ 3 e nessuna carenza di tipo α

TABELLA 2.5 – DEFINIZIONE DEL FATTORE DI ACCELERAZIONE

Il fattore di accelerazione (f_{aSLV}) è definito dal rapporto tra l'accelerazione al suolo che porta al raggiungimento dello Stato Limite di salvaguardia della Vita (a_{SLV}) e quella corrispondente al periodo di ritorno di riferimento (a_{gSLV}), entrambe riferite alla categoria di sottosuolo A:

$f_{aSLV} = (a_{SLV} / a_{gSLV}) = = 0{,}380$

Tale valore si evince dalla relazione sulla valutazione della sicurezza

TABELLA 2.6 – DEFINIZIONE DELLA VULNERABILITA'

☐ **Vulnerabilità Bassa:** fattore di accelerazione superiore a 0,5 e Grado Basso di carenze;

☑ **Vulnerabilità Media**: nei casi non classificati come *Vulnerabilità Bassa* o *Vulnerabilità Alta;*

❒ **Vulnerabilità Alta**: fattore di accelerazione inferiore a 0,3 e Grado Alto di carenze.

TABELLA 3 – DEFINIZIONE DEL LIVELLO OPERATIVO (combinazione danno/vulnerabilità)

Combinazioni danno/vulnerabilità (con riferimento a quanto definito nelle Tabelle 1.4 e 2.4):

☐ **Stato di danno 1 con vulnerabilità bassa** (LIVELLO OPERATIVO B-C interventi di riparazione e rafforzamento locale disciplinati dalle ordinanze n. 29/2012 e n. 32/2012);

☐ **Stato di danno 1 con vulnerabilità media** (LIVELLO OPERATIVO B-C interventi di riparazione e rafforzamento locale disciplinati dalle ordinanze n. 29/2012 e n. 32/2012);

☐ **Stato di danno 1 con vulnerabilità alta** (LIVELLO OPERATIVO B-C interventi di riparazione e rafforzamento locale disciplinati dalle ordinanze n. 29/2012 e n. 32/2012);

☐ **Stato di danno 2 con vulnerabilità bassa** (LIVELLO OPERATIVO B-C interventi di riparazione e rafforzamento locale disciplinati dalle ordinanze n. 29/2012 e n. 32/2012);

☐ **Stato di danno 2 con vulnerabilità media** (LIVELLO OPERATIVO E_0 interventi di miglioramento sismico disciplinati dalle ordinanze n. 51/2012 e n. 73/2012);

☐ **Stato di danno 2 con vulnerabilità alta** (LIVELLO OPERATIVO E_1 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012);

☐ **Stato di danno 3 con vulnerabilità bassa** (LIVELLO OPERATIVO E_0 interventi di miglioramento sismico disciplinati dalle ordinanze n. 51/2012 e n. 73/2012);

☑ **Stato di danno 3 con vulnerabilità media (LIVELLO OPERATIVO E_1 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012);**

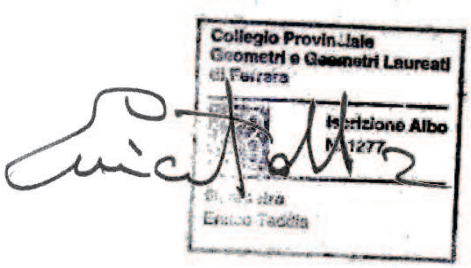
☐ **Stato di danno 3 con vulnerabilità alta** (LIVELLO OPERATIVO E_2 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012);

☐ **Stato di danno 4 con vulnerabilità bassa** (LIVELLO OPERATIVO E_2 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012);

☐ **Stato di danno 4 con vulnerabilità media** (LIVELLO OPERATIVO E_3 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012);

☐ **Stato di danno 4 con vulnerabilità alta** (LIVELLO OPERATIVO E_3 interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione disciplinati dall'ordinanza n. 86/2012).

Pertanto si dichiara che, per il fabbricato in oggetto, **il LIVELLO OPERATIVO è E_1**.



VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA
(Comprensiva del rilievo Geometrico strutturale)

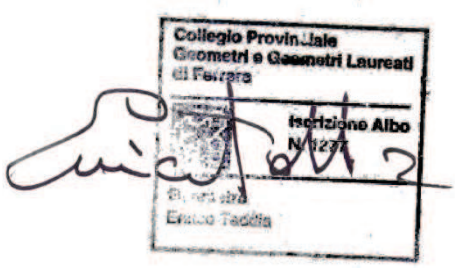
INDAGINE POST-SISMA DI FABBRICATO A USO DI DEPOSITO E MAGAZZINO
SITO A SAN PIETRO IN CASALE (BO)
IN VIA CORONELLA N°1502/B

COMMITTENTI: TADDIA VALTER

LOCALITÁ: SAN PIETRO IN CASALE (BO)
VIA CORONELLA

PROGETTO: FABBRICATO AD USO ABITAZIONE E PRODUTTIVO

Relatore:
Dott. Geol. Enrico Taddia



In collaborazione con:
Dott. Ing. Alberto Fantoni

sommario

n.		Pag.	n.		Pag.
1	Introduzione	7	7	Verifica della struttura prima dell'intervento	9
2	Analisi storico-critica	2			
3	Normativa di riferimento	2			
4	Rilievo geometrico - strutturale	3			
5	Livello di conoscenza e fattore di confidenza	8			
6	Caratterizzazione materiali	8			

Sant'Agostino, lì 11.02.2014

1 Introduzione

Oggetto della presente relazione tecnica sono la valutazione della sicurezza e la riduzione del rischio sismico di un fabbricato esistente ad uso civile abitazione sito a San Pietro in Casale (BO) in Via Coronella 1502/B.

2 Analisi storico-critica

Il fabbricato, realizzato nel XIX secolo, si presenta a due piani fuori terra, ed ospita dei depositi agricoli della proprietà; originariamente parte dello stesso era destinata a residenza.

3 Normativa di riferimento

Nella redazione del progetto si è fatto riferimento alle seguenti norme tecniche vigenti:

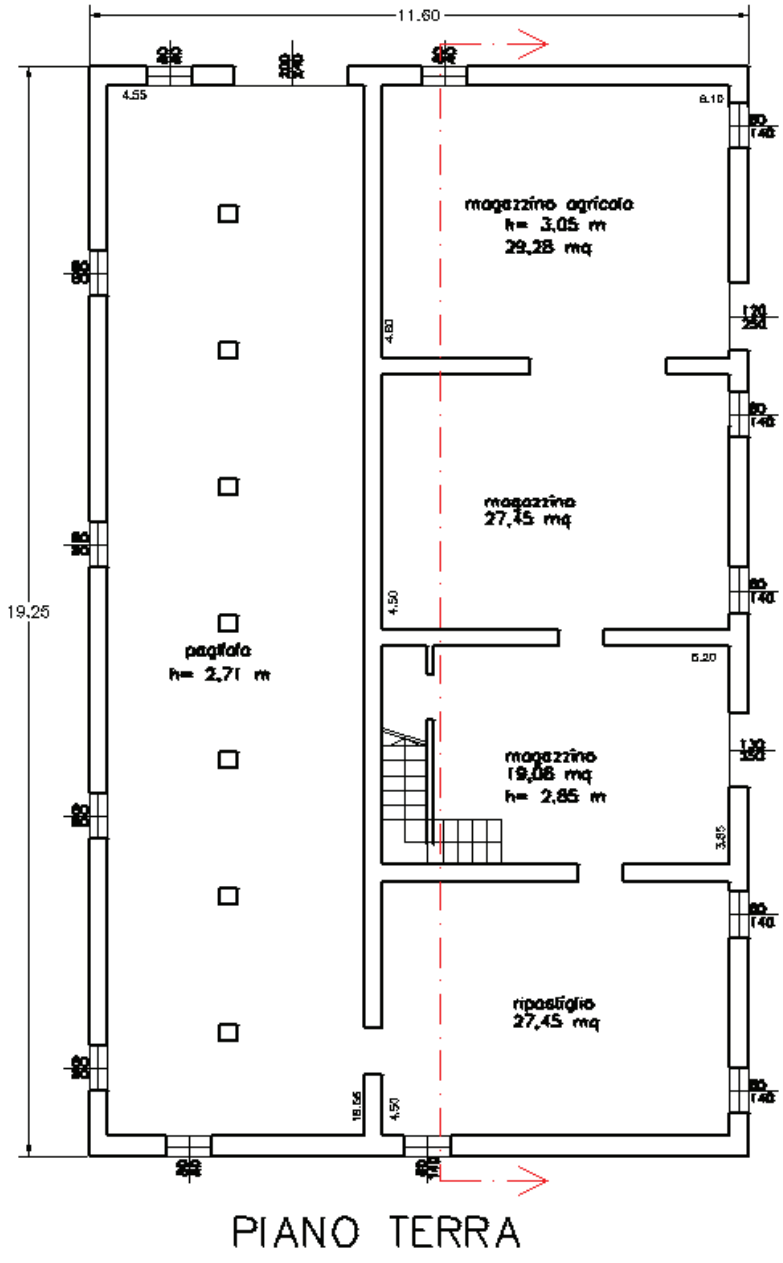
- DM 14-01-2008 “Norme tecniche per le costruzioni”.
- Circolare 02-02-2009 n. 617 C.S.LL.PP. “Istruzioni per l’applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14-01-2008”.

4 Rilievo geometrico - strutturale

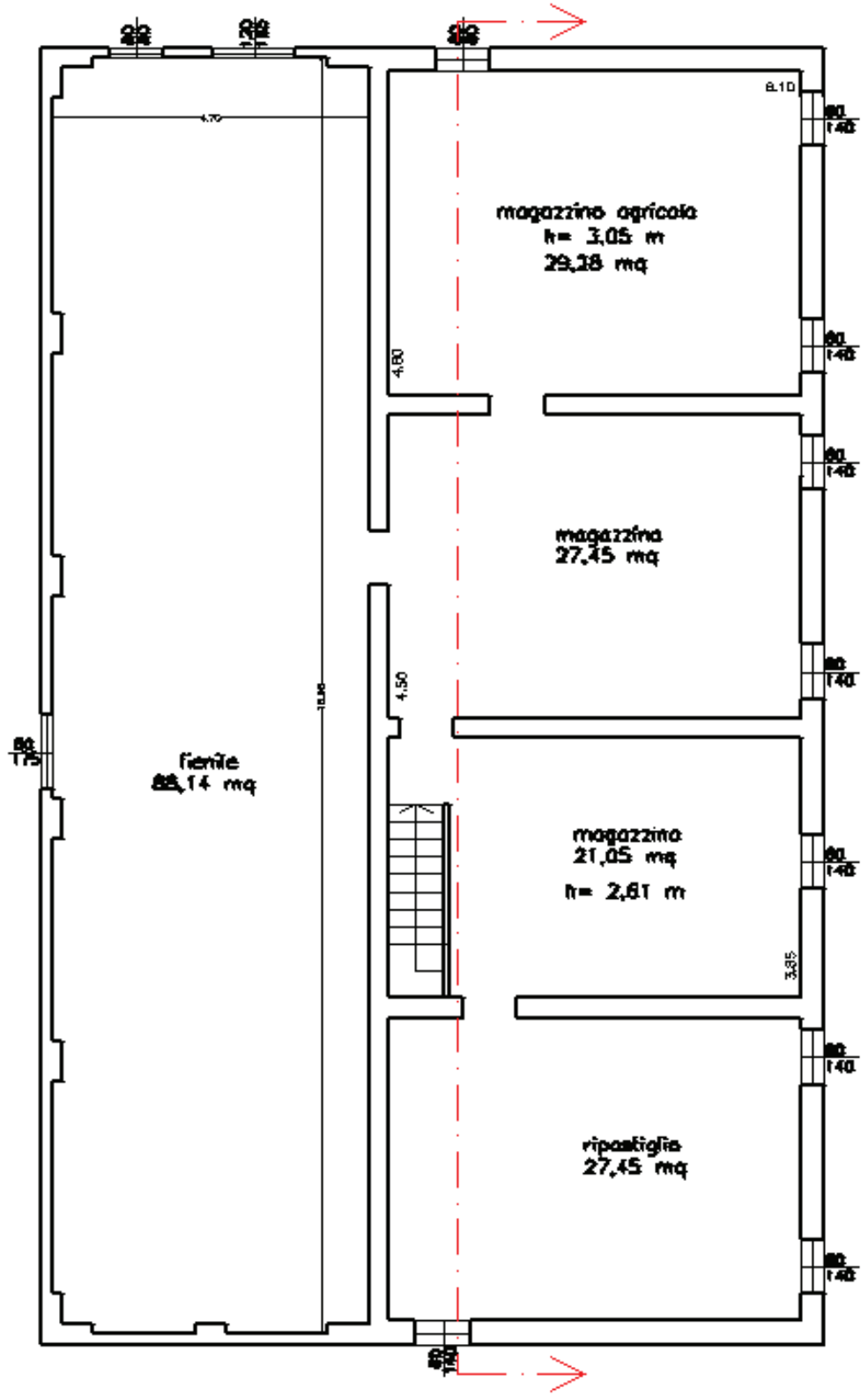
Il fabbricato si trova ad una distanza di circa 5 metri dalla via principale Via Coronella, con pianta rettangolare di dimensioni 19,25X11,60 altezza 6,29 m la struttura portante in muratura a due teste e parte ad una testa con colonne in muratura, solaio interpiano parte in voltine in pietrifoglio (zona nord-est) e parte in legno (zona sud-ovest), il soffitto ligneo con cannucciato di gesso è presente nella zona sud ovest, il tetto a padiglione con struttura in legno e copertura in fibrocemento.

Il fabbricato esternamente è intonacato e in parte tinteggiato.

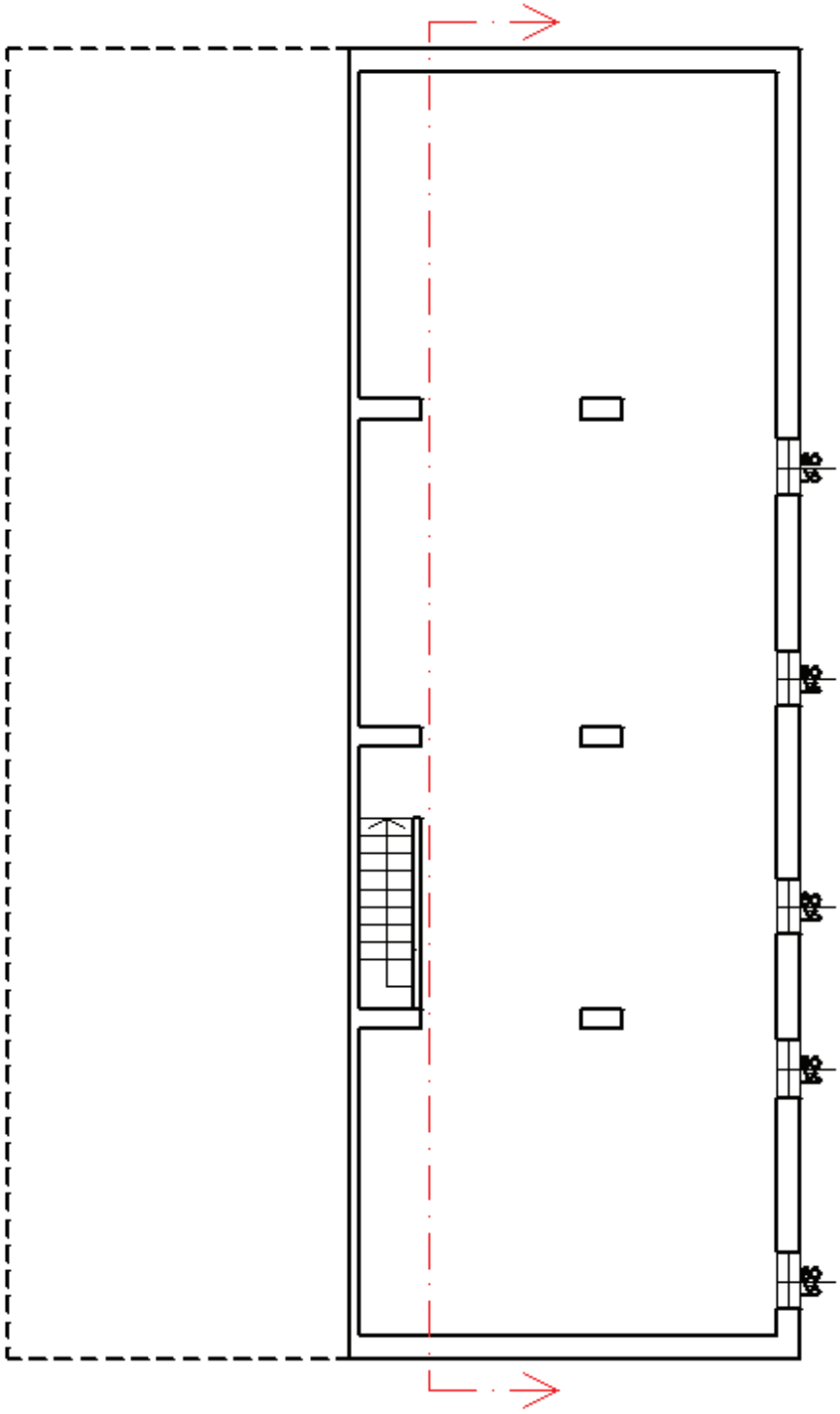
Di seguito sono riportate le piante ed i prospetti.



PIANO TERRA


magazzino agricolo
h= 3,05 m
29,18 mq
magazzino
27,45 mq
magazzino
21,05 mq
h= 2,61 m
ripostiglio
27,45 mq
fienile
88,14 mq
4,80
4,50
3,85
6,10

PIANO PRIMO



SOTTOTETTO

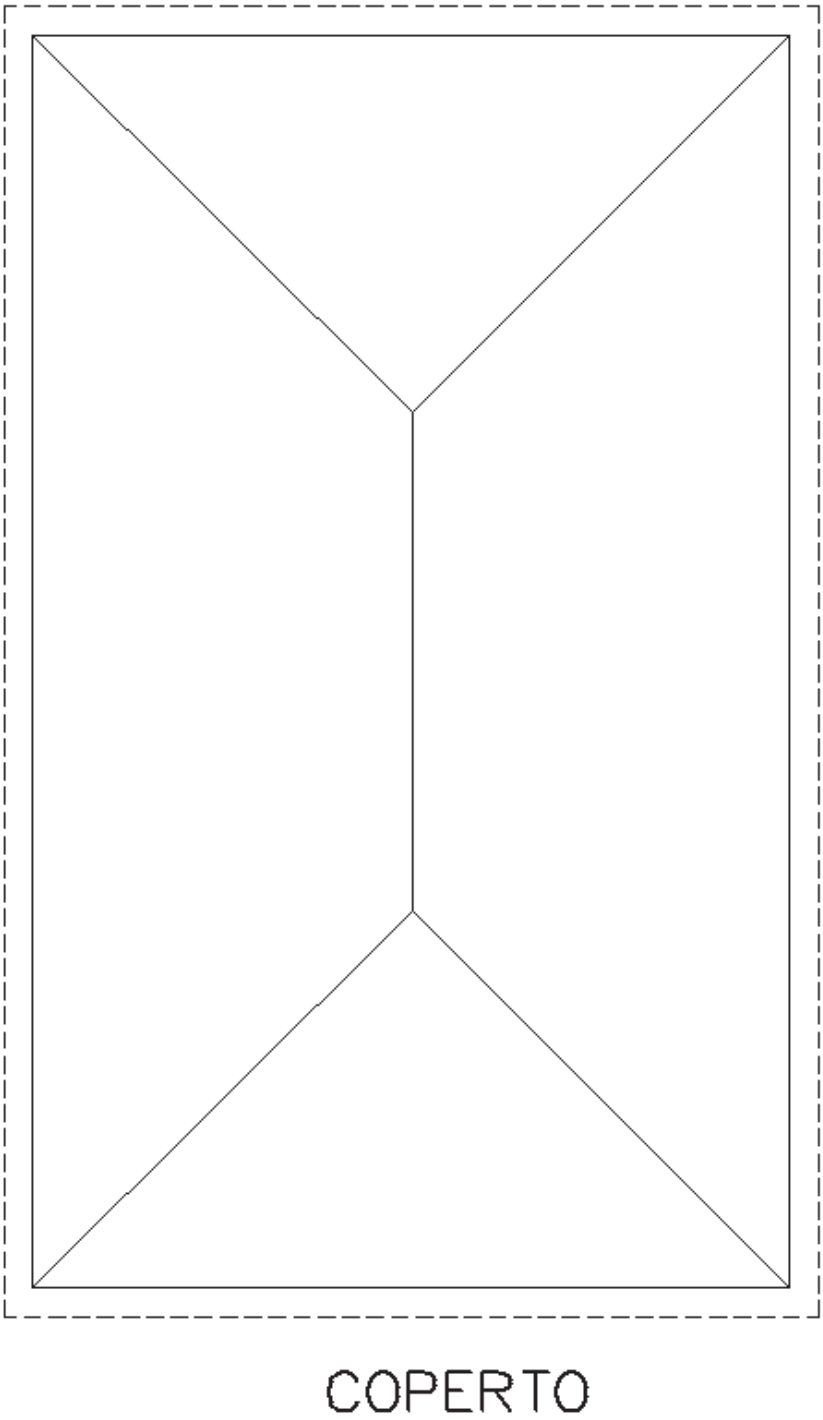


Figura 1-2-3-4: piante piano terra, piano primo, sottotetto e copertura

Figura 2: sezione

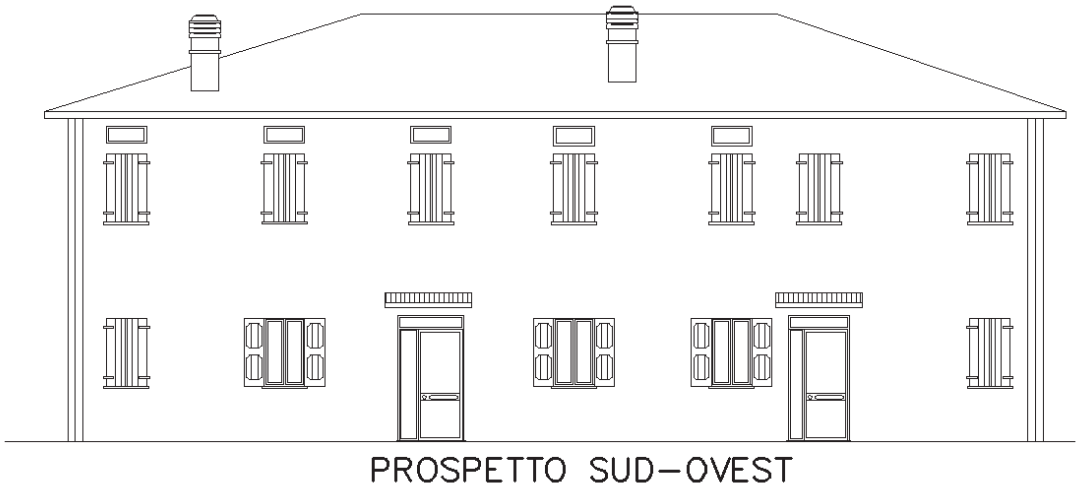


Figura 6: Prospetto Sud-Ovest

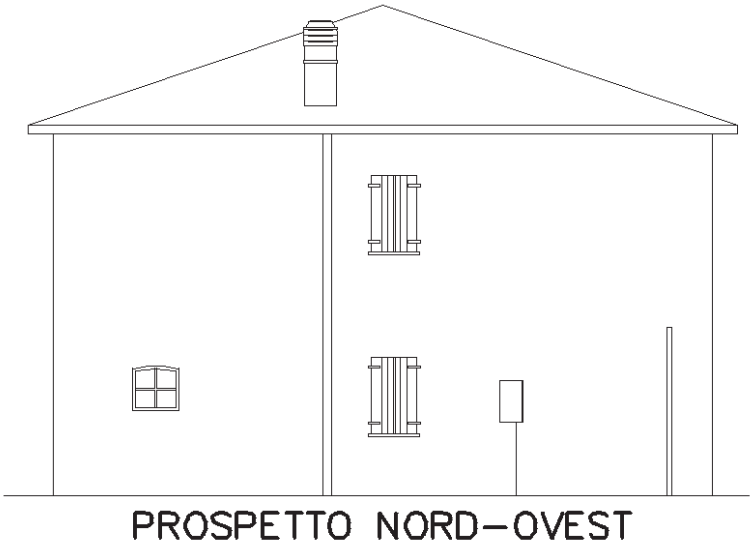


Figura 7: Prospetto Nord-Ovest

5 Livello di conoscenza e fattore di confidenza

Considerato che:

- è stato effettuato il rilievo di muratura, volte, solai e scale;
- sono stati individuati i carichi gravanti ;
- si sono svolte limitate verifiche in situ dei dettagli costruttivi;

ai fini della valutazione della sicurezza del fabbricato si assume acquisito un livello di conoscenza LC1. Il corrispondente fattore di confidenza è FC=1.35.

6 Caratterizzazione dei materiali

Al fine di caratterizzare i parametri meccanici della muratura si fa riferimento alla tabella C8A.2.1 contenuta nella Circolare applicativa n°617/2009. Dato che, come indicato al paragrafo precedente, si assume un livello di conscenza LC1, si utilizzano per i parametri meccanici i valori minimi dell'intervallo indicato nella tabella.

Tipologia di muratura	f_m (N/cm²)	τ_0 (N/cm²)	E (N/mm²)	G (N/mm²)	w (kN/m³)
	Min-max	min-max	min-max	min-max	
Muratura in pietrame disordinata (ciottoli, pietre erratiche e irregolari)	100 180	2,0 3,2	690 1050	230 350	19
Muratura a conci sbozzati, con paramento di limitato spessore e nucleo interno	200 300	3,5 5,1	1020 1440	340 480	20
Muratura in pietre a spacco con buona tessitura	260 380	5,6 7,4	1500 1980	500 660	21
Muratura a conci di pietra tenera (tufo, calcarenite, ecc.)	140 240	2,8 4,2	900 1260	300 420	16
Muratura a blocchi lapidei squadrati	600 800	9,0 12,0	2400 3200	780 940	22
Muratura in mattoni pieni e malta di calce	240 400	6,0 9,2	1200 1800	400 600	18
Muratura in mattoni semipieni con malta cementizia (es.: doppio UNI foratura ≤ 40%)	500 800	24 32	3300 5600	875 1400	15
Muratura in blocchi laterizi semipieni (perc. foratura < 45%)	400 600	30,0 40,0	3600 5400	1080 1620	12
Muratura in blocchi laterizi semipieni, con giunti verticali a secco (perc. foratura < 45%)	300 400	10,0 13,0	2700 3600	810 1080	11
Muratura in blocchi di calcestruzzo o argilla espansa (perc. foratura tra 45% e 65%)	150 200	9,5 12,5	1200 1600	300 400	12
Muratura in blocchi di calcestruzzo semipieni (foratura < 45%)	300 440	18,0 24,0	2400 3520	600 880	14

Si ha quindi:

- f_m = 2,40 Mpa
- τ_0 = 0,06 Mpa
- E = 1500 Mpa
- G = 500 Mpa

da cui

- $f_{mk} = f_m/FC$ = 2,40/1,35 = 1,78 Mpa
- $\tau_{0k} = \tau_0/FC$ = 0,06/1,35 = 0,04 Mpa
- E = 1500 Mpa
- G = 500 Mpa

7 Verifica della struttura prima dell'intervento

7.1 Analisi dei carichi

Azioni permanenti peso proprio murature

- muratura in mattoni pieni	19 kN/m^3

Azioni permanenti solaio di copertura

- solaio ligneo a doppia orditura, tavolato	0,8 kN/m^2
- coppi	0,6 kN/m^2

Azioni variabili solaio di copertura (coefficiente ψ_{2j}=0)

- neve	1,2 kN/m^2

Azioni permanenti solaio primo piano e solaio sottotetto

- peso proprio solaio in legno	1,20 kN/m^2
- sottofondo	1,00 kN/m^2
- pavimentazione	0,50 kN/m^2
- tramezze	0,80 kN/m^2

Azioni variabili solaio piano primo (coefficiente ψ_{2j}=0,3)

- accidentale - civile abitazione	2,0 kN/m^2

Azioni sismiche

Per la determinazioni delle azioni sismiche sono state fatte, in conformità alle NTC, le seguenti assunzioni:

- **Costruzione di tipo 2**: opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale. Per tali tipologie si ha una vita nominale (intesa come numero di anni nel quale la struttura, pur soggetta alla manutenzione ordinaria, deve poter essere usata per lo scopo per la quale è destinata) pari a $V_n \geq 50$ anni.
- **Classe d'uso II**: costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe d'uso III o in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.
- **Suolo di categoria D**: depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di $V_{s,30} < 180$ m/s (ovvero $N_{SPT,30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $c_{u,30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
- **Categoria topografica T1**.

Le azioni sismiche di progetto, in base alle quali valutare il rispetto dei diversi stati limite considerati, si definiscono a partire dalla "pericolosità sismica di base" del sito di costruzione. Essa costituisce l'elemento di conoscenza primario per la determinazione delle azioni sismiche.

La pericolosità sismica è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa a_g in condizioni di campo libero su sito di riferimento rigido con superficie topografica orizzontale (di categoria A quale definita al punto 3.2.2), nonché di ordinate dello spettro di risposta elastico in accelerazione ad essa corrispondente $S_e(T)$, con riferimento a prefissate probabilità di eccedenza P_{VR}, come definite nel punto 3.2.1, nel periodo di riferimento V_R, come definito nel punto 2.4. In alternativa è ammesso l'uso di accelerogrammi, purché correttamente commisurati alla pericolosità sismica del sito.

Le forme spettrali sono definite, per ciascuna delle probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVR , a partire dai valori dei seguenti parametri su sito di riferimento rigido orizzontale:

a_g	accelerazione orizzontale massima al sito;
F_0	valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
T^*_C	periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Nei confronti delle azioni sismiche gli stati limite, sia di esercizio che ultimi, sono individuati riferendosi alle prestazioni della costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali e gli impianti.

Gli stati limite di esercizio sono:

- **Stato Limite di Operatività (SLO)**: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi;
- **Stato Limite di Danno (SLD)**: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere significativamente la capacità di resistenza e di rigidezza nei confronti delle azioni verticali ed orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile pur nell'interruzione d'uso di parte delle apparecchiature.

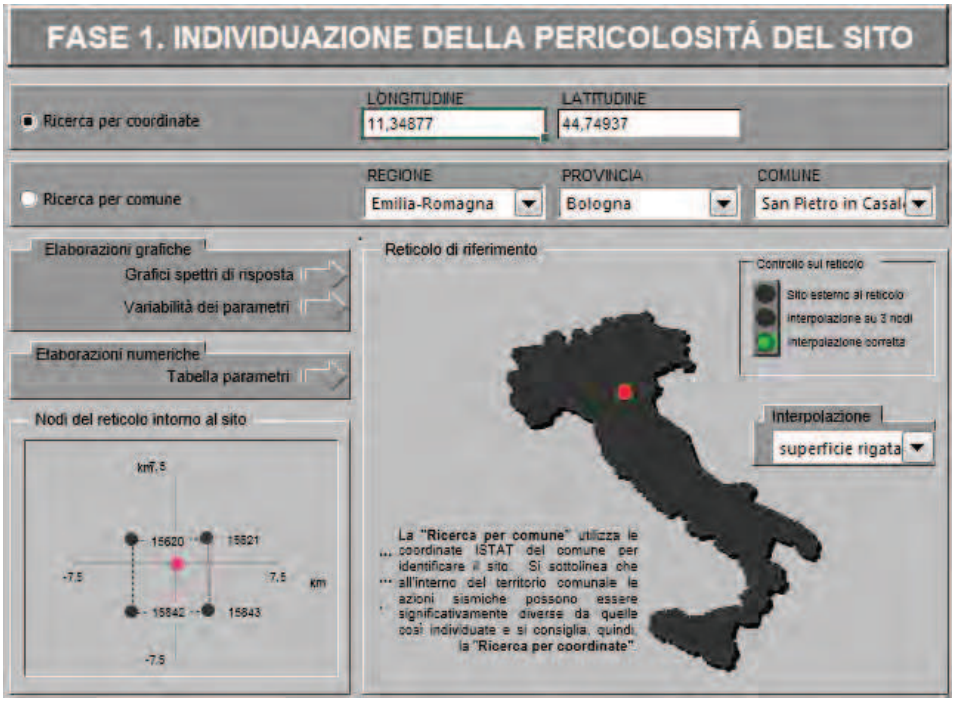
Gli stati limite ultimi sono:

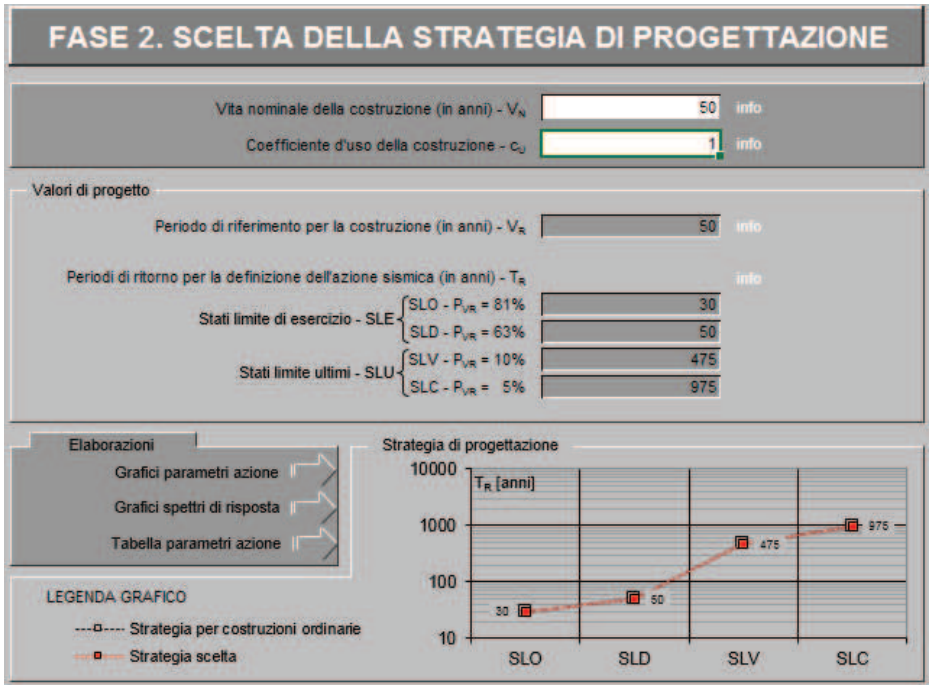
- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali cui si associa una perdita significativa di rigidezza nei confronti delle azioni orizzontali; la costruzione conserva invece una parte della resistenza e rigidezza per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche orizzontali;
- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce gravi rotture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e danni molto gravi dei componenti strutturali; la costruzione conserva ancora un margine di sicurezza per azioni verticali ed un esiguo margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni orizzontali.

Si considerano i parametri in tabella:

Parametri della struttura					
Classe d'uso	Vita Vn [anni]	Coeff. Uso	Periodo Vr [anni]	Tipo di suolo	Categoria topografica
II	50.0	1.0	50.0	D	T1

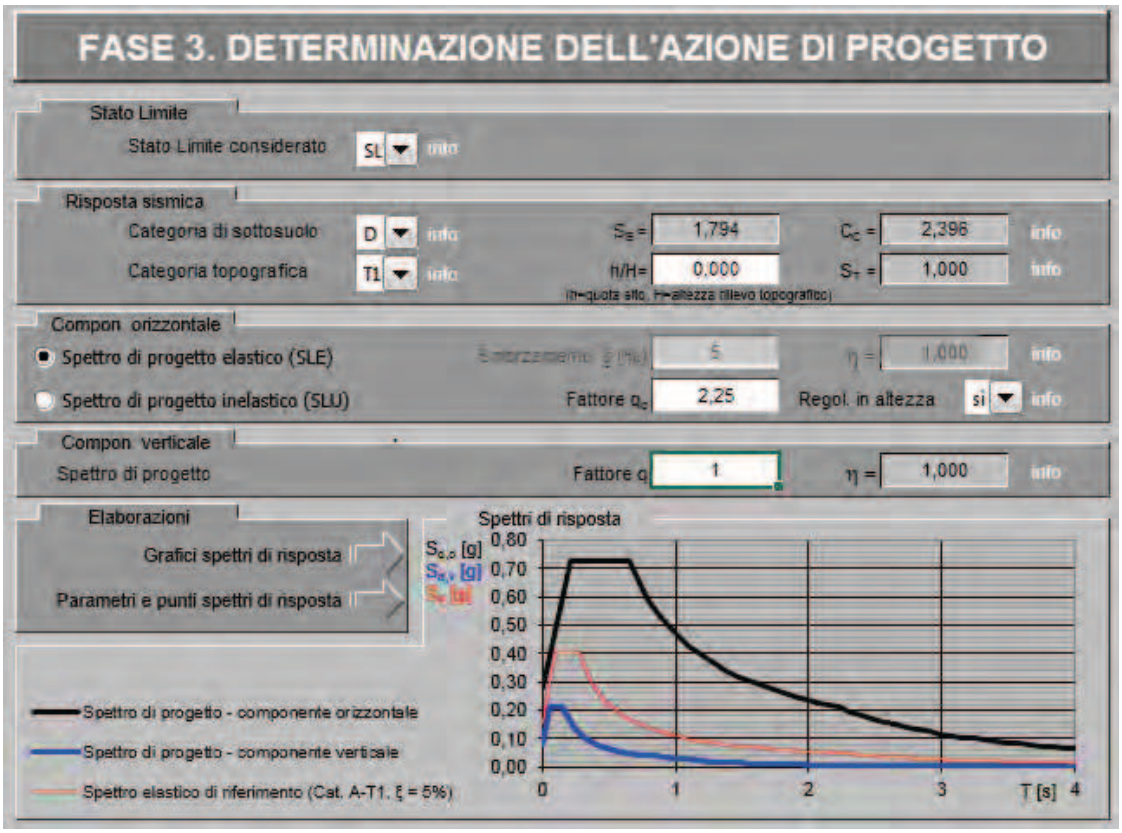
da cui si ricavano i parametri di definizione dell'azione sismica. Si riportano i parametri dello spettro elastico:





Valori dei parametri a_g, F_o, T_C^* per i periodi di ritorno T_R

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_o [-]	T_C^* [s]
SLO	30	0,043	2,519	0,257
SLD	50	0,055	2,474	0,269
SLV	475	0,156	2,590	0,272
SLC	975	0,209	2,537	0,279



Parametri e punti dello spettro di risposta orizzontale per lo stato SLV

Parametri indipendenti

STATO LIMITE	SLV
a_g	0,156 g
F_o	2,590
T_C^*	0,272 s
S_S	1,794
C_C	2,396
S_T	1,000
q	1,000

Parametri dipendenti

S	1,794
η	1,000
T_B	0,217 s
T_C	0,652 s
T_D	2,224 s

Espressioni dei parametri dipendenti

$S = S_S \cdot S_T$ (NTC-08 Eq. 3.2.5)

$\eta = \sqrt{10/(5+\xi)} \geq 0,55; \ \eta = 1/q$ (NTC-08 Eq. 3.2.6; §. 3.2.3.5)

$T_B = T_C / 3$ (NTC-07 Eq. 3.2.8)

$T_C = C_C \cdot T_C^*$ (NTC-07 Eq. 3.2.7)

$T_D = 4,0 \cdot a_g / g + 1,6$ (NTC-07 Eq. 3.2.9)

Espressioni dello spettro di risposta (NTC-08 Eq. 3.2.4)

$$0 \leq T < T_B \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left[\frac{T}{T_B} + \frac{1}{\eta \cdot F_o}\left(1 - \frac{T}{T_B}\right)\right]$$

$$T_B \leq T < T_C \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o$$

$$T_C \leq T < T_D \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C}{T}\right)$$

$$T_D \leq T \quad S_e(T) = a_g \cdot S \cdot \eta \cdot F_o \cdot \left(\frac{T_C T_D}{T^2}\right)$$

Lo spettro di progetto $S_d(T)$ per le verifiche agli Stati Limite Ultimi è ottenuto dalle espressioni dello spettro elastico $S_e(T)$ sostituendo η con 1/q, dove q è il fattore di struttura. (NTC-08 § 3.2.3.5)

Punti dello spettro di risposta

	T [s]	Se [g]
	0,000	0,280
T_B ←	0,217	0,725
T_C ←	0,652	0,725
	0,727	0,650
	0,802	0,589
	0,877	0,539
	0,951	0,497
	1,026	0,460
	1,101	0,429
	1,176	0,402
	1,251	0,378
	1,326	0,356
	1,400	0,337
	1,475	0,320
	1,550	0,305
	1,625	0,291
	1,700	0,278
	1,775	0,266
	1,850	0,255
	1,924	0,246
	1,999	0,236
	2,074	0,228
	2,149	0,220
T_D ←	2,224	0,212
	2,308	0,197
	2,393	0,184
	2,478	0,171
	2,562	0,160
	2,647	0,150
	2,731	0,141
	2,816	0,133
	2,900	0,125
	2,985	0,118
	3,070	0,112
	3,154	0,106
	3,239	0,100
	3,323	0,095
	3,408	0,090
	3,493	0,086
	3,577	0,082
	3,662	0,078
	3,746	0,075
	3,831	0,072
	3,915	0,069
	4,000	0,066

Periodo di oscillazione principale della struttura = T1= $0.05 \times H^{3/4}$ = 0,215 s (con H=7m)

Se(g) = 0.725 x 9,81 = 7.11 m/s^2 (spettro elastico-per suolo tipo D)

7.2 Verifica alle azioni sismiche

Si effettua una verifica della struttura nei confronti delle azioni sismiche, utilizzando il metodo semplificato LV1 punto 5.4.2 LLGGBBCC - Luglio 2006, del quale di seguito si riportano i risultati.

Verifica piano terra

Numero del Piano in analisi	*1*	
Direzione della valutazione di resistenza sismica	X	
Dati di riferimento al sito e all'importanza sismica		
PGA adimensionalizzata a g: a_g/g	*0,156*	-
Fattore di importanza sismica: γ_I	*1,00*	-
Fattore di sottosuolo: S	*1,80*	-
Accelerazione di gravità: g	9,81	m/s^2
Dati di riferimento all'edificio		
Numero di piani: N	*2*	-
Peso totale delle masse attivabili per sisma: P_{tot}	*4730,00*	KN
Massa totale attivabile per sisma: M	482,16	KNs^2/m
Carico verticale in condizione sismica sul piano di verifica: P_i	*4730,00*	KN
Ordinata spettro di risposta elastico: $S_e(T)$	*7,11*	m/s^2
C(T)	2,58	-
Fattore di struttura: q	*2,25*	-
Area resistente dei maschi murari in direzione X: A_{xi}	*12,09*	m^2
Area resistente totale maschi murari	*29,21*	m^2
Fattore di omogeneità di resistenza e rigidezza maschi: μ_{xi}	*0,80*	-
Eccentricità centro delle rigidezze R rispetto a G: e_{yi}	*0,13*	m
Distanza tra R e parete lungo X più esterna: d_{yi}	*9,56*	m
Coeficiente di irregolarità in pianta: β_{xi}	1,03	-
Coefficiente del tipo di rottura maschi murari: ξ_{xi}	*0,80*	-
Tensione verticale media sui maschi murari: σ_{0i}	0,16	MPa
Resistenza a taglio di calcolo: τ_{od}	*0,04*	MPa
Resistenza a taglio di calcolo maschi murari: τ_{di}	0,08	MPa
Meccanismo di collasso previsto	*2*	-
Frazione massa partecipante: e*	1,00	-
Risultati		
F_{SLUxi}	**579,37**	**KN**
Accelerazione al suolo sostenibile: a_{SLU}	**0,582**	**m/s^2**
a_{SLU}/g	**0,059**	**-**
Indice di sicurezza sismica: I_s	**0,380**	**-**

Numero del Piano in analisi	*1*	
Direzione della valutazione di resistenza sismica	Y	
Dati di riferimento al sito e all'importanza sismica		
PGA adimensionalizzata a g: a_g/g	*0,156*	-
Fattore di importanza sismica: γI	*1,00*	-
Fattore di sottosuolo: S	*1,80*	-
Accelerazione di gravità: g	9,81	m/s^2
Dati di riferimento all'edificio		
Numero di piani: N	*2*	-
Peso totale delle masse attivabili per sisma: P_{tot}	*4730,00*	KN
Massa totale attivabile per sisma: M	482,16	KNs^2/m
Carico verticale in condizione sismica sul piano di verifica: P_i	*4730,00*	KN
Ordinata spettro di risposta elastico: $S_e(T)$	*7,11*	m/s^2
C(T)	2,58	-
Fattore di struttura: q	*2,25*	-
Area resistente dei maschi murari in direzione Y: A_{yi}	*17,12*	m^2
Area resistente totale maschi murari	*29,21*	m^2
Fattore di omogeneità di resistenza e rigidezza maschi: μ_{yi}	*0,80*	-
Eccentricità centro delle rigidezze R rispetto a G: e_{xi}	*0,28*	m
Distanza tra R e parete lungo Y più esterna: d_{xi}	*5,88*	m
Coeficiente di irregolarità in pianta: β_{yi}	1,09	-
Coefficiente del tipo di rottura maschi: ξ_{yi}	*0,80*	-
Tensione verticale media sui maschi: σ_{0i}	0,16	MPa
Resistenza a taglio di calcolo: τ_{od}	*0,04*	MPa
Resistenza a taglio maschi: τ_{di}	0,08	MPa
Meccanismo di collasso previsto	*2*	-
Frazione massa partecipante: e*	1,00	-
Risultati		
F_{SLUyi}	**770,29**	**KN**
Accelerazione al suolo sostenibile: a_{SLU}	**0,774**	**m/s^2**
a_{SLU}/g	**0,079**	**-**
Indice di sicurezza sismica: I_s	**0,506**	**-**

Verifica piano primo

Numero del Piano in analisi	2	
Direzione della valutazione di resistenza sismica	X	
Dati di riferimento al sito e all'importanza sismica		
PGA adimensionalizzata a g: a_g/g	0,156	-
Fattore di importanza sismica: γ_I	1,00	-
Fattore di sottosuolo: S	1,80	-
Accelerazione di gravità: g	9,81	m/s^2
Dati di riferimento all'edificio		
Numero di piani: N	2	-
Peso totale delle masse attivabili per sisma: P_{tot}	4730,00	KN
Massa totale attivabile per sisma: M	482,16	KNs^2/m
Carico verticale in condizione sismica sul piano di verifica: P_i	2419,50	KN
Ordinata spettro di risposta elastico: $S_e(T)$	7,11	m/s^2
C(T)	2,58	-
Fattore di struttura: q	2,25	-
Area resistente dei maschi murari in direzione X: A_{xi}	8,79	m^2
Area resistente totale maschi murari	20,13	m^2
Fattore di omogeneità di resistenza e rigidezza maschi: μ_{xi}	0,80	-
Eccentricità centro delle rigidezze R rispetto a G: e_{yi}	0,16	m
Distanza tra R e parete lungo X più esterna: d_{yi}	9,71	m
Coeficiente di irregolarità in pianta: β_{xi}	1,03	-
Coefficiente del tipo di rottura maschi murari: ξ_{xi}	0,80	-
Tensione verticale media sui maschi murari: σ_{0i}	0,12	MPa
Resistenza a taglio di calcolo: τ_{od}	0,04	MPa
Resistenza a taglio di calcolo maschi murari: τ_{di}	0,07	MPa
Meccanismo di collasso previsto	2	-
Frazione massa partecipante: e*	0,50	-
Risultati		
F_{SLUxi}	**377,45**	**KN**
Accelerazione al suolo sostenibile: a_{SLU}	**0,758**	**m/s^2**
a_{SLU}/g	**0,077**	**-**
Indice di sicurezza sismica: I_s	**0,495**	**-**

VALUTAZIONE DELLA RESISTENZA GLOBALE ALL'AZIONE SISMICA		
METODO SEMPLIFICATO LV1 PUNTO 5.4.2 LLGGBBCC - Luglio 2006		
Campi input utente		
Numero del Piano in analisi	*2*	
Direzione della valutazione di resistenza sismica	**Y**	
Dati di riferimento al sito e all'importanza sismica		
PGA adimensionalizzata a g: a_g/g	*0,156*	-
Fattore di importanza sismica: γI	*1,00*	-
Fattore di sottosuolo: S	*1,80*	-
Accelerazione di gravità: g	9,81	m/s^2
Dati di riferimento all'edificio		
Numero di piani: N	*2*	-
Peso totale delle masse attivabili per sisma: P_{tot}	*4730,00*	KN
Massa totale attivabile per sisma: M	482,16	KNs^2/m
Carico verticale in condizione sismica sul piano di verifica: P_i	*2419,50*	KN
Ordinata spettro di risposta elastico: $S_e(T)$	*7,11*	m/s^2
C(T)	2,58	-
Fattore di struttura: q	*2,25*	-
Area resistente dei maschi murari in direzione Y: A_{yi}	*11,34*	m^2
Area resistente totale maschi murari	*20,13*	m^2
Fattore di omogeneità di resistenza e rigidezza maschi: μ_{yi}	*0,80*	-
Eccentricità centro delle rigidezze R rispetto a G: e_{xi}	*0,39*	m
Distanza tra R e parete lungo Y più esterna: d_{xi}	*6,12*	m
Coeficiente di irregolarità in pianta: β_{yi}	1,13	-
Coefficiente del tipo di rottura maschi: ξ_{yi}	*0,80*	-
Tensione verticale media sui maschi: σ_{0i}	0,12	MPa
Resistenza a taglio di calcolo: τ_{od}	*0,04*	MPa
Resistenza a taglio maschi: τ_{di}	0,07	MPa
Meccanismo di collasso previsto	*2*	-
Frazione massa partecipante: e*	0,50	-
Risultati		
F_{SLUyi}	**445,82**	**KN**
Accelerazione al suolo sostenibile: a_{SLU}	**0,896**	**m/s^2**
a_{SLU}/g	**0,091**	**-**
Indice di sicurezza sismica: I_s	**0,585**	**-**

In corrispondenza dei vari meccanismi di collasso si ricavano i seguenti fattori di accelerazione:

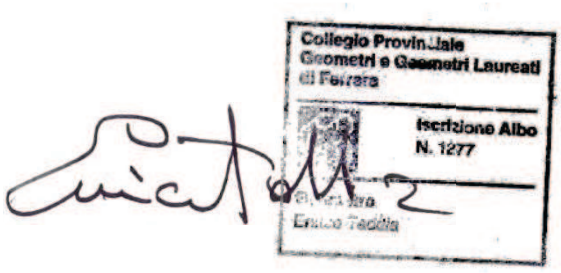
1, resistenza globale piano terra direzione X f_1=0,380

2, resistenza globale piano terra direzione Y: f_2=0,506

3, resistenza globale piano primo direzione X: f_3=0,495

4, resistenza globale piano primo direzione Y: f_4=0,585

La maggiore vulnerabilità della struttura è quindi costituita dalla resistenza globale del piano terra per quanto riguarda i setti disposti in direzione perpendicolare alla facciata Nord-Ovest, con f = 0,380.



COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

OGGETTO: istanza di revisione del vincolo storico ambientale con proposta di spostamento di fabbricato agricolo

PROPRIETA': Taddia Valter: TDDVRT38M11I110Q
Govoni Vanna: GVNVNN39R46G643D

Taddia Valter

PLANIVOLUMETRICO SCALA: 1:500

Dott. TADDIA ENRICO

VIA STATALE, 140 SANT'AGOSTINO (FE) TEL/FAX: 0532-846537
TDDNRC52A24I209E

Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Ferrara
Iscrizione Albo N. 1277
Geometra Enrico Taddia

601

FABBRICATO DA DEMOLIRE (MAGAZZINO)
Superficie coperta (Sq)= 223,30 mq
Superficie utile (Su)= 384,09 mq
Altezza (H)= 6,30 m
Volume totale (Vt)= 1683,00 mc

343

Strada provinciale Basso Reno

MAGAZZINO AGRICOLO H=4,50m

320

345

46

Parmigiano

10.00

ACCESSO CARRAIO

Limite di rispetto stradale

FABBRICATO PROMISCUO H=6,50m

10.00

NUOVO FABBRICATO (MAGAZZINO)
Superficie coperta (Sq)= 359,85 mq
Superficie utile (Su)= 384,09 mq
Altezza (H)= 6,50 m
Volume totale (Vt)= 2568,00 mc

346

57

VARIANTE N. 7
ALLEGATI E PERIZIA ASSEVERATA

Argelato
Bentivoglio
Castello D'Argile
Castel Maggiore
Galliera
Pieve di Cento
S.Giorgio di Piano
S.Pietro in Casale
(Provincia di Bologna)

UNIONE RENO GALLIERA

Sportello Unico Attività Produttive
Sportello Unico Edilizia

PROCURA SPECIALE PER L'INVIO DI PRATICHE ON LINE

ai sensi dell'art. 1387 e seguenti del Codice Civile

1 - Il/La sottoscritto/a *(intestatario della pratica)*

COGNOME E NOME	CODICE FISCALE
VACCARI VIVIANA	**VCCVVN51C67I110J**

Luogo e data di nascita

COMUNE	PROVINCIA	DATA
SAN PIETRO IN CASALE	**BO**	**27/03/1951**

Residenza

INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
VIA CASSINO		**48/B**
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA
40016	**SAN GIORGIO DI PIANO**	**BO**

Altri dati

TELEFONO FISSO	FAX	TELEFONO MOBILE
051897055		
INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA		INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA

in qualità di (per persone giuridiche):

PRESIDENTE / LEG. RAPPRESENTANTE / ECC.		RAGIONE SOCIALE DELLA DITTA
PARTITA I.V.A.		CODICE FISCALE
INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA

valendosi delle disposizioni di cui all'art. 46 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445 e consapevole delle pene stabilite per false attestazioni e mendaci dichiarazioni dagli artt. 483, 495 e 496 del codice penale, **dichiaro**, sotto la mia personale responsabilità, di possedere / che per la persona giuridica rappresentata possiede titolo ad intervenire, ai sensi dell'art. 11 o 23 del D.P.R. 380/2011 e s.m.i., in quanto:

☒ Proprietario

☐ Comproprietario munito del consenso / delega di tutti gli altri comproprietari (*allegare*)

☐ Titolare di altro diritto reale di godimento (*specificare:*)

☐ Amministratore di condominio sulla base di specifico mandato espresso da regolari assemblee condominiali *(allegare verbale di assemblea condominiale)*

☐ Altro (*specificare:*)

Si allegano eventuali atti sostitutivi di notorietà sottoscritti con firma autografa:

☐ Prescrizione per abusi minori, come da R.U.E.

☐ Datazione opere abusive

☐ Sicurezza impianti *(per impianti realizzati prima della ex L. 46/90)*

☐ Altro (*specificare:*)

CONFERISCE / CONFERISCONO PROCURA SPECIALE AL SIG.

COGNOME E NOME	CODICE FISCALE	
BARUFFALDI MICHELE	**BRFMHL83R11C469J**	
INDIRIZZO		NUMERO CIVICO
VIA ZAMBECCARI		**20**
C.A.P.	COMUNE	PROVINCIA
40050	**CASTELLO D'ARGILE**	**BO**
TELEFONO FISSO	FAX	TELEFONO MOBILE
051983813	**051983813**	**3460231184**
INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA	INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA	
ing.michelebaruffaldi@gmail.com	**michele.baruffaldi@ingpec.eu**	
COLLEGIO/ORDINE/ALBO	PROVINCIA	NUMERO DI ISCRIZIONE
DEGLI INGEGNERI	**BO**	**8459/A**

In qualità di *(specificare il tipo di incarico)* **TECNICO**

alla **presentazione telematica**,

☒ ed alla **sottoscrizione digitale** *(se intestatario pratica privo di firma digitale)*

al/alla ☐ SUAP dell'Unione Reno Galliera (Pratiche Attività Produttive)

☒ SUE del Comune di SAN PIETRO IN CASALE (Pratiche Residenziali)

☐ STC dell'Unione Reno Galliera (Pratiche Sismiche)

di documentazione e della/e pratica/che di:

☐ Permesso di Costruire	☐ Preparere
☐ C.I.L.	☐ Sismica - Deposito
☐ S.C.I.A. edilizia	☐ Sismica - Richiesta Autorizzazione
☐ Fine lavori e Richiesta di certificato di conformità edilizia e agibilità	☐ Richiesta valutazione progetto VV.F.
	☐ S.C.I.A. VV.F.
☐ Autorizzazione paesaggistica	☐ Istanza di A.U.A.
☐ Domanda di accert. comp. Paesag.	☐ Altro
☒ Altro **ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO PER DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**	☐ Altro

- all'invio telematico all'ente di cui sopra di tutta la documentazione necessaria alla presentazione on-line, e di tutti gli allegati integrativi ad assolvimento degli

adempimenti amministrativi previsti o richiesti dal Comune o dall'Unione Reno Galliera;
- alla conservazione in originale, presso la sede del proprio studio/ufficio, di tutta la documentazione debitamente sottoscritta dagli aventi diritti ed acquisita in originale o tramite scansione in formato .pdf, in nome e per conto di tutti i soggetti firmatari;
- a compiere qualsiasi atto di amministrazione e di disposizione relativamente all'attività sopra descritta;
- a rappresentarmi/ci nella presentazione, integrazione e conclusione della pratica all'ente di cui sopra con ogni facoltà connessa;

inoltre, ai fini di cui sopra:
- elegge/eleggono domicilio speciale per tutti gli atti e comunicazioni inerenti il procedimento, tra cui anche la consegna o notifica della ricevuta di presentazione e di tutti gli atti interlocutori e provvedimenti, presso l'indirizzo di PEC del procuratore sopra indicato, che è il soggetto che provvederà alla trasmissione telematica ed a cui viene conferita la facoltà di eseguire eventuali rettifiche di errori formali inerenti la modulistica;
- di essere a conoscenza che nel caso in cui la pratica presentata non sia completa di tutti gli elementi obbligatori, è ritenuta irricevibile;
- si impegna/impegnano a revocare per iscritto, con comunicazione indirizzata al Responsabile del Procedimento, il presente incarico di procuratore, ai sensi e per gli effetti del Codice Civile;
- dichiara/dichiarano di essere informato/i, ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' DEL PROCURATORE

ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

Il sottoscritto procuratore, che sottoscrive con firma digitale la copia informatica del presente documento, consapevole delle responsabilità penali per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, di cui all'art. 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 e s.m.i. ed all'art. 19, comma 6 della L. 241/1990 e s.m.i.

DICHIARA
- ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera u) del D.P.R. 445/2000 di agire in qualità di procuratore speciale in rappresentanza dei soggetti che hanno apposto la propria firma autografa nel presente documento;
- che le copie informatiche dei documenti, non notarili, trasmessi in allegato alla pratica destinata all'ente di cui sopra, corrispondono e sono conformi ai documenti originali o a copia informatica dei documenti consegnatimi dai soggetti obbligati/legittimati per l'espletamento e gli adempimenti della pratica specificata nella procura.

DICHIARA INOLTRE
- che gli originali cartacei o digitali della documentazione trasmessa sono e resteranno presso il proprio studio/ufficio, *oppure presso l'indirizzo sotto indicato,* al fine di essere esibiti, su richiesta, al Comune o all'Unione Reno Galliera e che di tale localizzazione ne sono informati l'intestatario della pratica e i tecnici firmatari del documento:

c/o
Via n. Tel.
Località Prov. CAP

Si attesta tale DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA mediante firma digitale del procuratore

Inoltre, le successive figure professionali conferiscono procura all'invio telematico all'ente di cui sopra di documentazione relativa alle sopracitate pratiche edilizie.

2	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Direttore dei Lavori architettonici"* Codice Fiscale P. IVA	

3	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Rappresentante/Titolare dell'impresa/ditta esecutrice delle opere"* Codice Fiscale P. IVA	

4	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Direttore dei Lavori strutturali"* Codice Fiscale P. IVA	

5	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Collaudatore opere strutturali"* Codice Fiscale P. IVA	

6	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Progettista Impianti"* Codice Fiscale P. IVA	

7	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di *"Tecnico incaricato della relazione paesaggistica"* Codice Fiscale P. IVA	

8	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc…*
Il/la sottoscritto/a In qualità di (*specificare*) Codice Fiscale P. IVA	

9	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc...*

Il/la sottoscritto/a
In qualità di (*specificare*)
Codice Fiscale
P. IVA

10	*Professionisti diversi dal soggetto che presenta la pratica (es: D.L., collaudatore, impresa, tecnico esperto in acustica (DOIMA/DPCA), ecc...*

Il/la sottoscritto/a
In qualità di (*specificare*)
Codice Fiscale
P. IVA

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	
ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO PER DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE	
UBICAZIONE DELL'INTERVENTO – INDIRIZZO	NUMERO CIVICO
VIA STAGNI	**587**
COMPARTO	LOTTO

Data **03/02/2014**

Timbro e firma(1)	Timbro e firma(2)
Timbro e firma(3)	Timbro e firma(4)
Timbro e firma(5)	Timbro e firma(6)
Timbro e firma(7)	Timbro e firma(8)
Timbro e firma(9)	Timbro e firma(10)

Nota:

Procura speciale *per la sottoscrizione digitale e presentazione telematica di titolo edilizia o altri attinenti, al Comune/SUA/SUAP/STC competente, quale assolvimento di tutti gli adempimenti amministrativi previsti per tale dichiarazione.*
Pertanto il procuratore avrà una procura per uno o più titoli (edilizi e/o similari), da allegarsi ad ogni tipologia di pratica inviata.
Il presente modello va compilato, sottoscritto con firma autografa o elettronica dal richiedente intestatario della pratica, ed allegato alla modulistica in formato .pdf, con firma digitale del soggetto destinatario della procura.
Al presente modello deve inoltre essere allegata ***copia digitale di un documento d'identità*** *valido di ciascuno dei soggetti che hanno apposto la firma autografa (firma (1) / (2) / (3) / …).*
L'invio telematico prevede che il committente/proprietario/titolare ad intervenire conferisce procura a singolo tecnico relativamente ad una o più tipologie di pratica edilizia o similare (Agibilità, SCIA, PdC, CIL, Autorizz. Paessag., Valutazione Preventiva, Preparere CQAP, Sismica, ecc…) oppure per deposito e altre tipologie similari

L'Amministrazione informa che, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., che:

1. *il trattamento dei dati conferiti con dichiarazioni / richieste è finalizzato allo sviluppo del relativo procedimento amministrativo ed alle attività ad esso correlate;*
2. *il conferimento dei dati è obbligatorio per il corretto sviluppo dell'istruttoria e degli altri adempimenti*
3. *il mancato conferimento di alcuni o di tutti i dati richiesti comporta l'interruzione/l'annullamento dei procedimenti amministrativi;*
4. *in relazione al procedimento ed alle attività correlate, il Comun e può comunicare i dati acquisiti con le dichiarazioni/richieste ad altri Enti competenti*
5. *il dichiarante può esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i., ovvero la modifica, l'aggiornamento e la cancellazione dei dati.*

Al **SINDACO** del Comune di San Pietro in Casale (BO)

La sottoscritta **VACCARI VIVIANA**, nata a San Pietro in Casale il 27/03/1951, C.F.: VCCVVN51C67I110J, detentrice della proprietà per 1/1 dell'immobile in via Stagni 587, identificato catastalmente al Fg 66 Map 7 Sub 4-5-6-7 in oggetto della Perizia Tecnica allegata (attestante il Livello di Operatività), redatta dall'ing. Michele Baruffaldi su mio incarico, a seguito degli eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012,

VISTI

i danni gravissimi della struttura (come da Perizia Tecnica in allegato, con valutazione del livello operativo E2);

VISTA

l'ordinanza di inagibilità n°25 del 13/03/2014;

VISTO

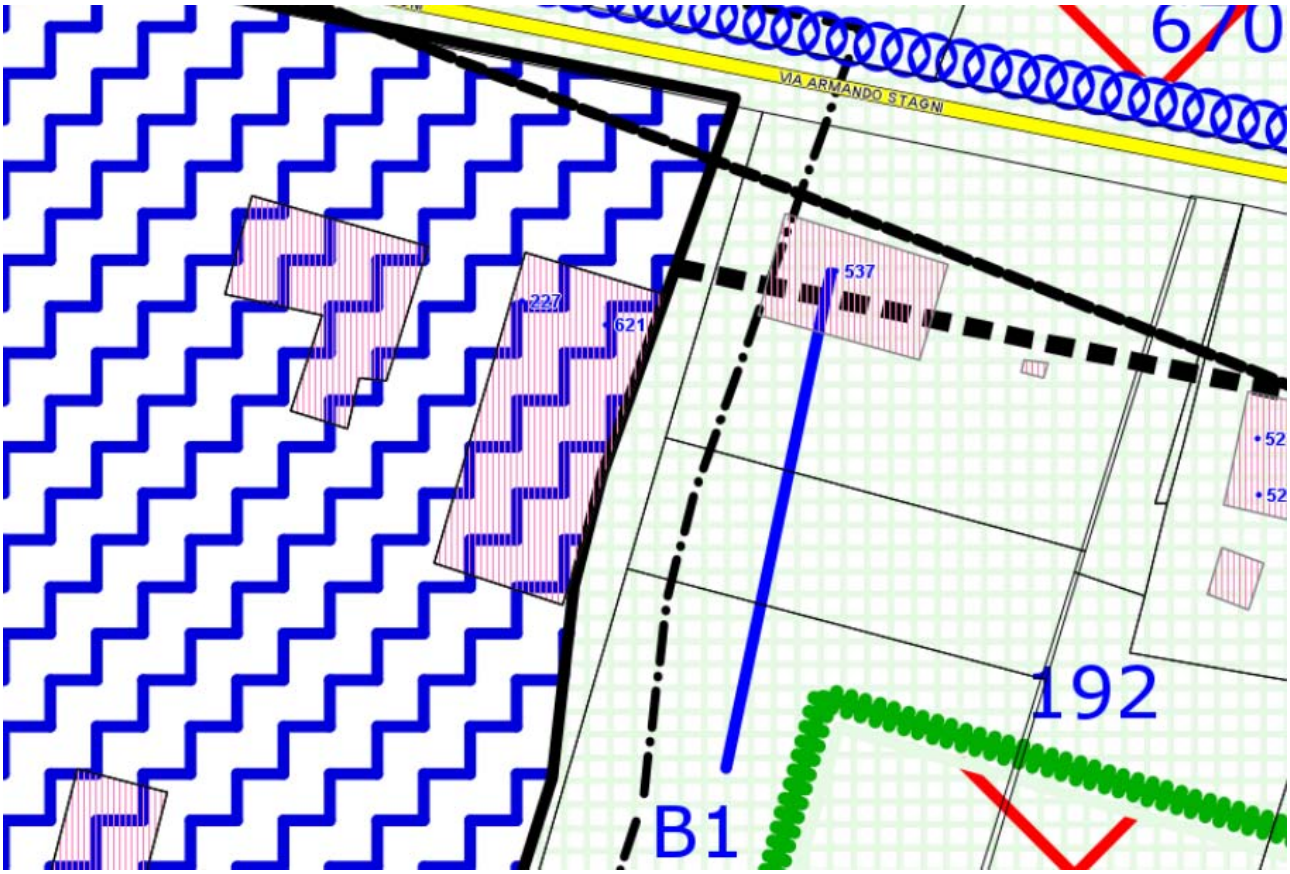
il responso della scheda Aedes con esito E;

CONSIDERATO

il dettato della Legge Regionale 16/2012;

VISTO

il vincolo del RUE che sussiste sull'immobile, classificato come "Edifici residenziali rurali di interesse storico-testimoniale" e più precisamente come "B1 - Case rurali isolate/Case rurali aggregate alle stalle (case-stalla)" (Art.21 del RUE del Comune di San Pietro in Casale), che permette solamente interventi di restauro e risanamento conservativo tipo B e cambio d'uso;



Estratto dal RUE del Comune di San Pietro in Casale

RICHIEDONO URGENTEMENTE

la rimozione del vincolo architettonico del fabbricato in oggetto al fine di poter presentare domanda RCR per la demolizione e ricostruzione dell'abitazione di analoghe dimensioni e così da rispettare la fascia di rispetto stradale portando l'edificio a più di 20 metri dalla strada.

Allegati:

1) Perizia Tecnica Asseverata (Livello Operativo – Scheda Aedes – Documenti)
2) Documentazione Fotografica

Crevalcore, 05/03/2014

In fede:

Vaccari Viviana

BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

PROVINCIA DI BOLOGNA

PERIZIA TECNICA ASSEVERATA ATTESTANTE IL LIVELLO di OPERATIVITÀ

Dell'edificio ad uso Residenza

gravemente lesionato a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

PROPRIETÀ	PROGETTISTA
Vaccari Viviana	Ing. Michele Baruffaldi

UBICAZIONE EDIFICIO:

Via Stagni 587, San Pietro in Casale (Bologna)

Identificativi catastali. Fg. 66, Part. 7, Sub. 4-5-6-7

Il sottoscritto **Ing. Michele Baruffaldi**, nato a Cento (FE), C.F.: BRFMHL83R11C469J, P.IVA:03149771200, con studio professionale a Castello d'Argile in via Zambeccari n°20, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Bologna al n. 8459/A,

in seguito ai recenti eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012, incaricato dal Committente, la Sig.ra **VACCARI VIVIANA** nata a San Pietro in Casale il 27/03/1951, C.F.:VCCVVN51C67I110J detentrice della proprietà per 1/1 dell'immobile sito in via Stagni n°587 Fg.66 Map.7 Sub.4-5-6-7

di procedere alla redazione della Perizia Tecnica attestante il Livello Operativo relativamente all'immobile sopracitato adibito a residenza dichiarato inagibile a seguito di Ordinanza Comunale n°25 del 13/03/2014.

Il fabbricato riporta lesioni gravissime in maniera diffusa su tutti i livelli. Di seguito si riportano le valutazioni in merito al livello di sicurezza.

Ing. Michele Baruffaldi

ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA
INGEGNERE
MICHELE BARUFFALDI
LAUREA SPECIALISTICA
Sezione: A
N° 8459/A
Settore civile ambientale

Ing. Michele Baruffaldi
Tel +39 346/0231184
Fax 051/983813
via Zambeccari n°20
Castello D'argile (Bologna)
P.IVA 03149771200

Identificazione Edificio (Sezione 1 scheda AeDES)

l'immobile in oggetto è ubicato in San Pietro in Casale (BO), Via Stagni 587, identificato catastalmente: al Fg. 66, Part. 7, sub. 4-5-6-7 **(vedi allegato 2)**;

la consistenza immobiliare succitata risulta in proprietà ai:

1- Sig.ra **VACCARI VIVIANA** nata a San Pietro in Casale il 27/03/1951, C.F.: VCCVVN51C67I110J detentrice della proprietà per 1/1

Alla data del sisma la struttura risulta non utilizzata.

Posizione edificio: isolato

Uso: In riferimento al R.U.E. del Comune di San Pietro in Casale il territorio è classificato come AVP – ambiti agricoli ad alta produttività agricola. Secondo la classificazione catastale l'immobile in oggetto ai Sub 4 e 6 è un C/6 – Autorimessa, mentre ai Sub 5 e 7 è un A/4 – Abitazione di tipo popolare. **(vedi allegato 3)**

Descrizione generale del fabbricato: (Sezione 2 scheda AeDES)

Il fabbricato in oggetto è situato in una zona agricola del comune di San Pietro in Casale ed è composto da due porzioni abitative e 2 garage. La costruzione risale ai primi anni del 900 ed ha una struttura portante in muratura formata da mattoni pieni e prevalentemente terra, di spessore 30 al piano terra e spessore 15 al piano primo, con interposizione di pilastri disposti perimetralmente la struttura; il solaio di piano è in legno massello formato da travi, travetti e tavelle mentre la copertura è in legno massiccio con tavolato in legno.

Dati metrici:

N. piani totali con interrati: **2**

Altezza media di piano: **2,50÷3,50 ml. (2)**

Piani interrati: **A (0)**

Superficie media di Piano (mq.): **F (170÷230)**

Età:

Costruzione e ristrutturazione:

1 (≤1919)

Uso / Esposizione:

Uso: **A (Abitativo)**

N. unità d'uso: **02**

Utilizzazione: **Non utilizzato**

Occupanti: **0**

Proprietà: **Privata**

Tipologia costruttiva (Sezione 3 scheda AeDES):

Strutture in muratura:

Strutture orizzontali: **4 (Travi con soletta deformabile)**

Strutture verticali: **D (A tessitura regolare e di buona qualità, blocchi, mattoni,pietra squadrata,ecc)(senza catene o cordoli);**

Pilastri isolati: **F (NO);**

Regolarità:

Forma pianta ed elevazione: **Regolare;**

Disposizione tamponature: **Regolare;**

Copertura:

3 (Spingente leggera);

Descrizione dei danni rilevati e nessi di causalità tra gli stessi e gli eventi sismici:

La struttura presenta un leggero quadro fessurativo preesistente dovuto alla vetustà del fabbricato rimasto inutilizzato per 20 anni. Si denotano zone, al piano terra, in cui la terra tra i corsi di malta non è presente ed alcuni mattoni risultano spostati o ruotati.

In seguito all'azione sismica, invece, si evidenziano:

- lesioni passanti nelle strutture portanti verticali in corrispondenza dell'incrocio tra le pareti ad una testa ed i pilastri, dove l'azione sismica ha provocato il distacco netto tra gli stessi;
- fessure diagonali nelle fasce tra le aperture;
- rottura degli architrave;
- i solai, formati da travi e travetti in legno massello, hanno subito spostamenti permanenti e distacchi notevoli dalle pareti portanti, ciò è evidente dalle fessure presenti tra le tavelle e nei perimetri delle stanze;
- l'arellato di chiusura della copertura in legno massello ha subito crolli per la maggior parte della sua estensione.

Il quadro fessurativo viene riportato in allegato alla presente e descrive:

- Lesioni passanti nei maschi murari o nelle fasce di piano di ampiezza superiore a 10 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo

- Distacchi localizzati fra pareti con ampiezze superiori a 10 mm oppure distacchi con ampiezze superiori a 5 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo

Si sono prese in esame tutte le murature portanti del piano primo del fabbricato, sia perimetrali che interne, e per ognuno dei setti fessurati sono state indicate le lesioni esistenti e sono stati individuati i maschi murari con continuità da cielo a terra, con larghezza ≥ 100 cm.
La lesione presente in una porzione del maschio murario compromette la stabilità dell'intero maschio, pertanto, dopo aver individuato i maschi murari lesionati, la superficie totale dei maschi lesionati si confronta con la superficie totale dei maschi del piano medesimo; se tale confronto risulta ≥ al 30%, si ritiene soddisfatta la condizione di danno gravissimo.
I distacchi tra le pareti portanti al piano secondo sono di ampiezza superiore a 10 mm (come si evince dalle fotografie) pertanto si ritiene soddisfatta la condizione di danno gravissimo.

Danni ad elementi strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti (Sezione 4 scheda AeDES):

Danno:

Componente strutturali / danno preesistente e livello di estensione:

1 (Strutture verticali): **Danno preesistente: I (<1/3)**
Post sisma: D4-D5 (Gravissimo) – B (1/3 - 2/3)

2 (Solai): **Danno preesistente: L (nullo)**
Post sisma: D2-D3 (Medio grave) – F (<1/3)

3 (Scale): **Danno preesistente : L (nullo)**

4 (Copertura): **Danno preesistente: I (<1/3)**
Post sisma: D1 (Leggero) – H (1/3 – 2/3)

5 (Tamponature-tramezzi) : **Danno preesistente: L (nullo)**
Post sisma: D4-D5 (Gravissimo) – C (<1/3)

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 (Strutture verticali): **Puntelli**

2 (Solai): **nessuno**

3 (Scale): **nessuno**

4 (Copertura): **Puntelli**

5 (Tamponature-tramezzi) : **nessuno**

Danni ad elementi non strutturali e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti (Sezione 5 scheda AeDES):

Tipo di danno:

1 (Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti): **Presenza danno**

2 (Caduta tegole, comignoli): **Nessun danno**

3 (Caduta cornicioni, parapetti): **Nessun danno**

4 (Caduta di altri oggetti interni o esterni): **Presenza danno**

5 (Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica) : **Nessun danno**

6 (Danno alla rete elettrica o del gas) : **Nessun danno**

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 (Distacco intonaci,rivestimenti,controsoffitti): **Rimozione**

2 (Caduta tegole, comignoli): **Nessuno**

3 (Caduta cornicioni, parapetti): **Nessuno**

4 (Caduta di altri oggetti interni o esterni): **Rimozione**

5 (Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica) : **Nessuno**

6 (Danno alla rete elettrica o del gas) : **Nessuno**

Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti (Sezione 6 scheda AeDES):

Causa potenziale:

1 Crolli o cadute da altre costruzioni: **Nessun rilevamento**

2 Rottura di reti di distribuzione: **Nessun rilevamento**

Provvedimenti di P.I. eseguiti:

1 Crolli o cadute da altre costruzioni: **Nessun rilevamento**

2 Rottura di reti di distribuzione: **Nessun rilevamento**

Terreno e fondazioni (Sezione 7 scheda AeDES):

***Terreno e fondazioni*:**

Morfologia del sito: **Pianura (4)**

Dissesti (in atto o temibili): **Assenti (A)**

Giudizio di agibilità

(Sezione 8 scheda AeDES):

Rischio:

Strutturale (sezioni 3 e 4): A**lto**

Non strutturale (sezione 5): **Alto**

Esterno (sezione 6): **Basso**

Geotecnica (sezione 7): **Basso**

Esito di agibilità:

EDIFICIO INAGIBILE (E)

Sull'accuratezza della visita:

3- Completa >2/3

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati o estesi

9) Transennature e protezione passaggi.

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili: **02**

Nuclei familiari evacuati: **0**

N° persone evacuate: **0**

Altre Osservazioni (Sezione 9 scheda AeDES)

Gravissime lesioni nelle strutture verticali portanti, distacchi delle pareti in prossimità degli angoli e degli incroci tra le stesse, spostamenti e distacchi nei solai di piano, rottura degli architrave nelle aperture, crollo della maggior parte di arellato di copertura. A seguito di quanto descritto si dichiara la struttura inagibile.

Di seguito si riportano in successione Il LIVELLO OPERATIVO e la SCHEDA AEDES

DESCRIZIONE INTERVENTI DI RIPRISTINO

Data la gravità delle lesioni e del pregiudizio strutturale e funzionale prodotti dal sisma si prescrive la Demolizione con successiva ricostruzione.

A seguito dei sopralluoghi e delle analisi svolte il sottoscritto ing. Michele Baruffaldi

dichiara

la sussistenza del nesso di causalità evidente tra i danni emersi nell'immobile identificato al Fg 66 Map 7 subalterni 4-5-6-7 e gli eventi sismici che hanno interessato il paese nei giorni del 20 e 29 maggio 2012 e seguente sciame sismico, ai sensi del D.L. 74/2012, art 3, comma 5, convertito, con modificazioni, in Legge 122/2012 dell'Ordinanza Commissariale n. 86/2012

assevera

ai sensi degli art. 359 e 481 del Codice Penale, sotto la propria personale responsabilità, la certezza e la veridicità dei contenuti delle mie dichiarazioni in merito alla tipologia di danno ed il livello di inagibilità.

Il sottoscritto dichiara, di assumere con la presente dichiarazione , la qualità di persone esercenti un servizio di pubblica necessità, ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale, e di essere a conoscenza delle sanzioni di legge per la falsità nelle dichiarazioni rese in tale veste.

ALLEGATI

Documenti d'identità (ALLEGATO 1)
Planimetrie - visura catastale – estratto RUE (ALLEGATO 2)
Documentazione fotografica (ALLEGATO 3)

San Pietro in Casale, 05/03/2014

Ing. Michele Baruffaldi

- Livello Operativo -

DANNO GRAVISSIMO		PRESENZA
Si definisce danno gravissimo quello che consiste in almeno due delle condizioni di seguito definite:		
16	Lesioni passanti nei maschi murari o nelle fasce di piano di ampiezza superiore a 10 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	SI
17	Lesioni a volte ed archi di ampiezza superiore a 4 mm in presenza di schiacciamenti che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	NO
18	Lesioni di schiacciamento che interessino almeno il 10% delle murature portanti	NO
19	Crolli parziali che interessino almeno il 20% in volume delle strutture portanti principali (muri o volte)	NO
20	Evidenti lesioni per rotazione al piede e/o schiacciamento/scorrimento, nelle colonne isolate, per una estensione superiore al 50% degli elementi di un piano	NO
21	Crollo di colonne in muratura a sostegno di porzioni di solaio o copertura non inferiori in superficie al 10% del livello interessato	NO
22	Distacchi localizzati fra pareti con ampiezze superiori a 10 mm oppure distacchi con ampiezze superiori a 5 mm che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti del livello medesimo	SI
23	Distacchi ampi ed estesi dei solai dai muri (> 5 mm) che, in corrispondenza di almeno un livello, interessino almeno il 30% della superficie totale delle strutture portanti al livello medesimo	NO
24	Pareti fuori piombo per spostamenti fuori dal piano di ampiezza superiore al 3% sull'altezza di un piano	NO
25	Elevati cedimenti in fondazione, assoluti (superiori a 20 cm) o differenziali (superiori a 0.004 L, dove L è la lunghezza della parete) o rilevanti evidenze di fenomeni di liquefazione	NO

Tabella 1.4 - Definizione dello "stato di danno"

STATO DI DANNO 3 → danno superiore al "danno grave" e inferiore o uguale al "danno gravissimo"

Tabella 2.1 - Definizione carenze per edifici in muratura			
CODICE	**CARENZE**	*****	**PRESENZA**
1	Presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale	α	**SI**
1 bis	Presenza di colonne in muratura (con dimensione massima < 60 cm e altezza non inferiore a 3 m) a sostegno di porzioni di solaio o copertura non inferiori in superficie al 30% del livello interessato	β	**NO**
2	Presenza di muri portanti a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo dei muri interni o del 15% (e meno del 30%) dello sviluppo di una parete perimetrale	β	**NO**
3	Presenza di muri portanti a doppio paramento (senza efficaci collegamenti - diatoni - tra i due paramenti), ciascuno a 1 testa (con spessore ≤ 15 cm) per più del 30% dello sviluppo dei muri interni o del 30% dello sviluppo di una parete perimetrale	β	**NO**
4	Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	α	**NO**
5	Cattiva qualità della tessitura muraria (caotica, sbozzata senza ricorsi e orizzontalità, assenza di diatoni, ...) per uno sviluppo < 40 % della superficie totale	β	**SI**
6	Presenza di murature con malte incoerente (facilmente rimovibile manualemente, senza l'ausilio di utensili, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	α	**SI**
7	Presenza di murature con malte friabile (facilmente rimovibile con utensili a mano senza percussione, per almeno 1/3 dello spessore del muro) per uno sviluppo ≥ 40 % della superficie totale	β	**NO**
8	Presenza di muratura portante in laterizio ad alta percentuale di foratura (< 55% di vuoti) per uno sviluppo ≥ 50% della superficie resistente ad uno stesso livello	β	**NO**
9	Assenza diffusa o irregolarità di connessioni della muratura angolate ed ai martelli	β	**SI**
10	Murature portanti insistenti in falso su solai, in percentuale > 25% del totale anche ad un solo livello	α	**NO**
11	Murature portanti insistenti in falso su solai, in percentuale ≤ 25% del totale anche ad un solo livello	β	**NO**
12	Rapporto distanza tra pareti portanti successive/spessore muratura ≥14	β	**NO**
13	Collegamenti degli orizzontamenti alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso	β	**SI**
14	Collegamenti delle strutture di copertura alle strutture verticali portanti inesistenti o inefficaci in modo diffuso	β	**SI**
15	Solai impostati su piani sfalsati con dislivello > 1/3 altezza di interpiano, all'interno della u.s.	β	**NO**
15 bis	Presenza di doppi volumi con altezza minima superiore di almeno 1/3 all'interpiano massimo adiacente, all'interno della stessa u.s., interessando in pianta una superficie non inferiore al 25% dei livelli interessati, esclusi i vani scale	β	**NO**
16	Collegamenti inesistenti o inefficaci, in modo diffuso, fra elementi non strutturali e struttura	β	**NO**
17	Carenze manutentive gravi e diffuse su elementi strutturali	β	**NO**
18	Forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 100% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante	α	**NO**
19	Forti irregolarità della maglia muraria in elevazione, con aumento superiore al 50% della rigidezza e/o resistenza passando da un livello a quello soprastante	β	**NO**

Tabella 2.4 - Definizione del grado di carenza		
GRADO ALTO	→	**Presenza di carenze di tipo α ≥ 2 oppure di tipo (α+β) ≥ 6**

Tabella 2.5 - Definizione del fattore di accelerazione				
Accelerazione al suolo che porta al raggiungimento dello SLV:	a_{SLV}	=	0.045	[m/s^2]
Accelerazione corrispondente al periodo di ritorno di riferimento:	$a_{g,SLV}$	=	0.157	[m/s^2]
Fattore di accelerazione: $f_{a,SLV} = \frac{a_{SLV}}{a_{g,SLV}}$	**$f_{a,SLV}$**	=	**0.287**	

N.B. Il fattore $f_{a,SLV}$ può essere determinato con modelli meccanici anche semplificati. Per le murature si può far riferimento ai modelli LV1 proposti nel D.P.C.M. 9 Febbraio 2011 - "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle NTC 14 Gennaio 2008 (equazione 2.5 e paragrafo 5.4.2)

Tabella 2.6 - Definizione della vulnerabilità		
VULNERABILITA' ALTA	→	**Fattore di accelerazione inferiore a 0.3 e Grado Alto di carenze**

DI SEGUITO SI RIPORTA IL LIVELLO OPERATIVO DEL FABBRICATO

Tabella 3 - Definizione dei "livelli operativi"

		Stato di danno 1	*Stato di danno 2*	*Stato di danno 3*	*Stato di danno 4*
Vulnerabilità	Bassa	B - C	B - C	E_0	E_2
Vulnerabilità	Media	B - C	E_0	E_1	E_3
Vulnerabilità	Alta	B - C	E_1	E_2	E_3

Vulnerabilità:	**ALTA**	**e**	**STATO DI DANNO 3**
Livello operativo:	**E2**		

- Scheda Aedes -

Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

CONFERENZA DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME

SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA
(AeDES 06/2008)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio

Provincia: BOLOGNA
Comune: SAN PIETRO IN CASALE
Frazione/Località: (denominazione Istat)
1 ● via | S | T | A | G | N | I |
2 ○ corso
3 ○ vicolo
4 ○ piazza
5 ○ altro
Num. Civico | 5 | 8 | 7 |
(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)
Coordinate geografiche (ED50 – UTM fuso 32-33) E N
Fuso
Posizione edificio 1 ● Isolato 2 ○ Interno 3 ○ D'estremità 4 ○ D'angolo

IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO giorno mese anno
Squadra Scheda n. Data

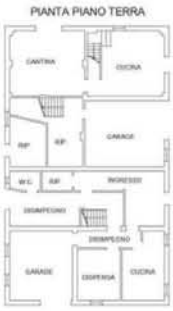
IDENTIFICATIVO EDIFICIO
Istat Reg. Istat Prov. Istat Comune N° aggregato N° edificio

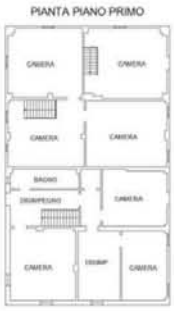
Cod. di Località Istat Tipo carta
Sez. di censimento Istat N° carta

Dati Catastali Foglio | 6 | 6 | Allegato
Particelle | 7 |

Denominazione edificio o proprietario | V | A | C | C | A | R | I | V | I | V | I | A | N | A |
Codice Uso | S |

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio





SEZIONE 2 Descrizione edificio

Dati metrici

N° Piani totali con interrati
○1 ○9
●2 ○10
○3 ○11
○4 ○12
○5 ○>12
○6
○7
○8

Altezza media di piano [m]
1 ○≤ 2.50
2 ●2.50÷3.50
3 ○3.50÷5.0
4 ○> 5.0

Piani interrati
A ● 0 C ○ 2
B ○ 1 D ○ ≥3

Superficie media di piano [m²]
A ○≤ 50 I ○400 ÷500
B ○50 ÷ 70 L ○500 ÷650
C ○70 ÷ 100 M ○650 ÷900
D ○100 ÷ 130 N ○900 ÷1200
E ○130 ÷ 170 O ○1200 ÷1600
F ● 170 ÷ 230 P ○1600 ÷2200
G ○230 ÷ 300 Q ○2200 ÷3000
H ○ 300÷ 400 R ○ > 3000

Età

Costruzione e ristrutturaz. [max 2]
1 ● ≤ 1919
2 ❑ 19 ÷ 45
3 ❑ 46 ÷ 61
4 ❑ 62 ÷ 71
5 ❑ 72 ÷ 81
6 ❑ 82 ÷ 91
7 ❑ 92 ÷ 01
8 ❑ ≥ 2002

Uso - esposizione

Uso
A ● Abitativo
B ❑ Produttivo
C ❑ Commercio
D ❑ Uffici
E ❑ Serv. Pub.
F ❑ Deposito
G ❑ Strategico
H ❑ Turis-ricet.

N° unità d'uso | 2 |

Utilizzazione
A ○ > 65%
B ○ 30÷65%
C ○ < 30%
D ● Non utilizz.
E ○ In costruz.
F ○ Non finito
G ○ Abbandon.

Occupanti

100	10	1
~~0~~	~~0~~	~~0~~
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

Proprietà A ○ Pubblica B ● Privata

Istat Provincia | Istat Comune | Rilevatore | N° scheda | Data

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture orizzontali \ Strutture verticali	Non identificate	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura irregolare e di cattiva qualità (Pietrame non squadrato, ciottoli,..) – Con catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni, pietra squadrata,..) – Senza catene o cordoli	Strutture in muratura: A tessitura regolare e di buona qualità (Blocchi, mattoni, pietra squadrata,..) – Con catene o cordoli	Pilastri isolati	Mista	Rinforzata
	A	B	C	D	E	F	G	H
1 Non Identificate	○	❐	❐	❐	❐	SI	❐	❐
2 Volte senza catene	❐	❐	❐	❐	❐	○	G1	H1
3 Volte con catene	❐	❐	❐	❐	❐		❐	❐
4 Travi con soletta **deformabile** (travi in legno con semplice tavolato, travi e voltine,...)	❐	❐	❐	●	❐	NO	G2	H2
5 Travi con soletta **semirigida** (travi in legno con doppio tavolato, travi e tavelloni,...)	❐	❐	❐	❐	❐	●	❐	❐
6 Travi con soletta **rigida** (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a.,...)	❐	❐	❐	❐	❐		G3	H3

Altre strutture	
Telai in c.a.	❐
Pareti in c. a.	❐
Telai in acciaio	❐

REGOLARITA'		Non regolare A	Regolare B
1	Forma pianta ed elevazione	○	●
2	Disposizione tamponature	○	●

Copertura

1	○ Spingente pesante
2	○ Non spingente pesante
3	● Spingente leggera
4	○ Non spingente leggera

SEZIONE 4 Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti

Componente strutturale - Danno preesistente \ Livello - estensione	DANNO (1): D4-D5 Gravissimo > 2/3	D4-D5 Gravissimo 1/3 - 2/3	D4-D5 Gravissimo < 1/3	D2-D3 Medio grave > 2/3	D2-D3 Medio grave 1/3 - 2/3	D2-D3 Medio grave < 1/3	D1 Leggero > 2/3	D1 Leggero 1/3 - 2/3	D1 Leggero < 1/3	Nullo	PROVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Demolizioni	Cerchiature e/o tiranti	Riparazione	Puntelli	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	A	B	C	D	E	F
1 Strutture verticali	❐	●	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	○	○	❐	❐	❐	●	❐
2 Solai	❐	❐	❐	❐	❐	●	❐	❐	❐	○	●	❐	❐	❐	❐	❐
3 Scale	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	●	●	❐	❐	❐	❐	❐
4 Copertura	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	●	❐	○	○	❐	❐	❐	●	❐
5 Tamponature-tramezzi	❐	❐	●	❐	❐	❐	❐	❐	❐	○	●	❐		❐	❐	❐
6 Danno preesistente	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	❐	●	○						

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato campire **Nullo**.

SEZIONE 5 Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI: Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di acccesso	Transenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	●	○	●	❐	❐	❐	❐
2 Caduta tegole, comignoli...	○	○	❐	❐	❐	❐	❐
3 Caduta cornicioni, parapetti...	○	○	❐	❐	❐	❐	❐
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	●	○	●	❐	❐	❐	❐
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	○	○			❐	❐	❐
6 Danno alla rete elettrica o del gas	○	○			❐	❐	❐

SEZIONE 6 Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti

Causa potenziale	PERICOLO SU: Edificio	Via d'accesso	Vie interne	PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI: Divieto di accesso	Transenne e protez. passaggi
	A	B	C	D	E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	❐	❐	❐	❐	❐
2 Rottura di reti di distribuzione	❐	❐	❐	❐	❐

SEZIONE 7 Terreno e fondazioni

MORFOLOGIA DEL SITO				DISSESTI (in atto o temibili): ❐ Versanti incombenti ❐ Terreno di fondazione			
1 ○ Cresta	2 ○ Pendio forte	3 ○ Pendio leggero	4 ● Pianura	A ● Assenti	B ○ Generati dal sisma	C ○ Acuiti dal sisma	D ○ Preesistenti

Istat Provincia	Istat Comune	Rilevatore	N° scheda	Data

SEZIONE 8 Giudizio di agibilità

Valutazione del rischio

RISCHIO	STRUTTURALE (Sezz. 3 e 4)	NON STRUTTURALE (Sez. 5)	ESTERNO (sez. 6)	GEOTECNICO (sez. 7)
BASSO	○	○	●	●
BASSO CON PROVVEDIMENTI	○	○	○	○
ALTO	●	●	○	○

Esito di agibilità

A	Edifico AGIBILE	○
B	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE (tutto o parte) ma AGIBILE con provvedimenti di pronto intervento (1)	○
C	Edificio PARZIALMENTE INAGIBILE (1)	○
D	Edificio TEMPORANEAMENTE INAGIBILE da rivedere con approfondimento	○
E	Edificio INAGIBILE	●
F	Edificio INAGIBILE per rischio esterno (1)	○

(1) riportare nella colonna argomento della Sez. 9 l'esito e nelle annotazioni le parti di edificio inagibili (esiti B, C) e le cause di rischio esterno (esito F)

Sull'accuratezza della visita

1 ○ Solo dall'esterno
2 ○ Parziale
3 ● Completa (> 2/3)
4 ○ Non eseguito per: a ○ Sopralluogo rifiutato (SR) b ○ Rudere (RU) c ○ Demolito (DM) d ○ Proprietario non trovato (NT) e ○ Altro (AL) .....

Provvedimenti di pronto intervento di rapida realizzazione, limitati (*) o estesi (**)

*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI	*	**	PROVVEDIMENTI DI P.I. SUGGERITI
1 ❒	❒	Messa in opera di cerchiature o tiranti	7 ❒	❒	Rimozione di cornicioni, parapetti, aggetti
2 ❒	❒	Riparazione danni leggeri alle tamponature e tramezzi	8 ❒	❒	Rimozione di altri oggetti interni o esterni
3 ❒	❒	Riparazione copertura	9 ❒	❒	Transennature e protezione passaggi
4 ❒	❒	Puntellatura di scale	10 ❒	❒	Riparazioni delle reti degli impianti
5 ❒	❒	Rimozione di intonaci, rivestimenti, controsoffittature	11 ❒	❒	
6 ❒	❒	Rimozione di tegole, comignoli, parapetti	12 ❒	❒	

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate

Unità immobiliari inagibili |0|2| Nuclei familiari evacuati |0|0| N° persone evacuate |0|0|0|

SEZIONE 9 Altre osservazioni

Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro

Argomento	Annotazioni	Foto d'insieme dell'edificio	spilla
	Gravissime lesioni nelle strutture verticali portanti, distacchi delle pareti in prossimità degli angoli e degli incroci tra le stesse, spostamenti e distacchi nei solai di piano, rottura degli architrave nelle aperture, crollo della maggior parte di arellato di copertura. A seguito di quanto descritto si dichiara la struttura inagibile.		

Il compilatore *(in stampatello)*

ING. MICHELE BARUFFALDI

ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA
INGEGNERE
MICHELE BARUFFALDI
LAUREA SPECIALISTICA
Sezione: A
N° 8458
Settore civile ambientale

ALLEGATO 1

- Documenti d'Identità -

Cognome VACCARI
Nome VIVIANA
nato il 27/03/1951
(atto n. 31 P. I S. A)
a SAN PIETRO IN CASALE (BO)
Cittadinanza Italiana
Residenza SAN GIORGIO DI PIANO
Via CASSINO n . 48
Stato civile cgt . GOVONI
Professione pensionata

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura m.1,72
Capelli castani
Occhi azzurri
Segni particolari ==========

Vaccari Viviana
S. GIORGIO DI P. 27/03/2008
IL FUNZIONARIO INCARICATO
IL SINDACO
Impronta del dito indice sinistro
Dir.Car. 5,16
Dir.Seg. 0,26

SCADE IL 26/02/2013

VALIDITÀ PROROGATA AI SENSI
RINNOVATA IL 26/02/2018
2013
AO5733673

REPVBBLICA ITALIANA
COMVNE DI
SAN GIORGIO DI PIANO
(Bologna)
CARTA D'IDENTITA'
N° AO5733673
DI
VACCARI
VIVIANA

Cognome BARUFFALDI
Nome MICHELE
nato il 11.10.1983
(atto n. 363 1 S. A)
a CENTO (FE)
Cittadinanza ITALIANA
Residenza CASTELLO D'ARGILE (BO)
Via ZAMBECCARI n.20
Stato civile ===
Professione ingegnere

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
Statura 1,77
Capelli castani
Occhi azzurri
Segni particolari —

Firma del titolare
CASTELLO D'ARGILE 23/07/2010
Impronta del dito indice sinistro
P. IL SINDACO
IL FUNZIONARIO DELEGATO
Daniela Roversi
DIRITTI Euro 5,42

SCADENZA 23/07/2020
AS 1729028
I.P.Z.S. S.p.A. - OFFICINA C.V. - ROMA

REPVBBLICA ITALIANA
COMVNE DI
CASTELLO D'ARGILE (BO)
CARTA D'IDENTITA'
N°. AS 1729028
DI
BARUFFALDI
MICHELE

ALLEGATO 2

- Planimetrie catastali -

- Elaborato Planimetrico -

- Visure -

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. del

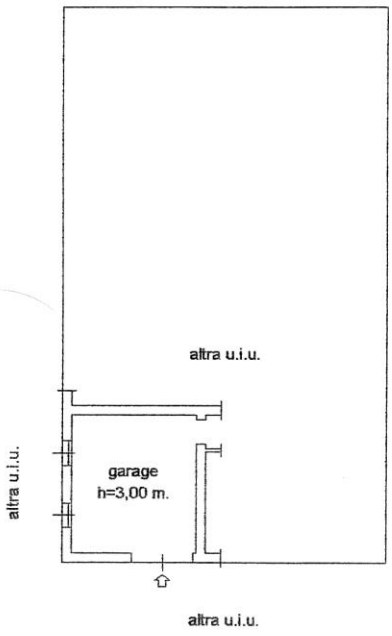
Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale

Via A.stagni civ. 587

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 66
Particella: 7
Subalterno: 4

Compilata da:
Bonzi Ruggero
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Bologna N. 1171

Scheda n. 1 Scala 1:200



PIANO TERRA

COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROV. DI BOLOGNA
GEOM. BONZI RUGGERO
ISCRITTO NELL'ALBO
COLL. 1171

orientamento

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. del

Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale

Via A.stagni civ. 587

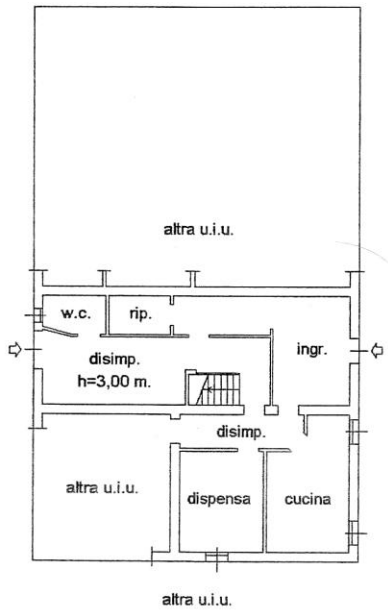
Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 66
Particella: 7
Subalterno: 5

Compilata da:
Bonzi Ruggero

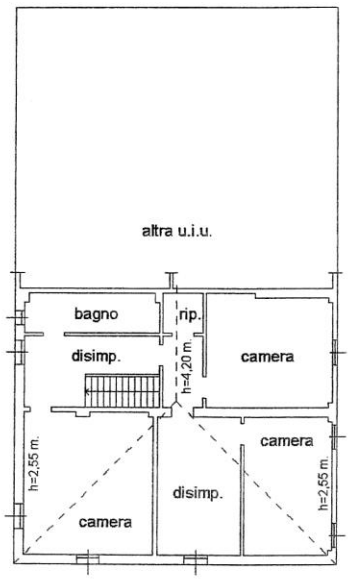
Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. Bologna N. 1171

Scheda n. 1 Scala 1:200



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROV. DI BOLOGNA
GEOM. BONZI RUGGERO
ISCRITTO NELL'ALBO COL. N. 1171

orientamento

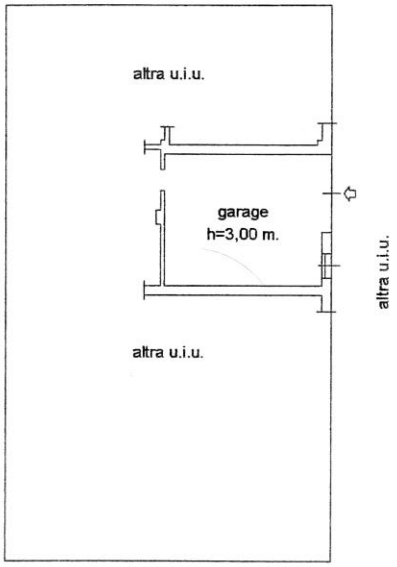
Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. del
Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale
Via A.stagni civ. 587

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 66
Particella: 7
Subalterno: 6

Compilata da:
Bonzi Ruggero
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Bologna N. 1171

Scheda n. 1 Scala 1:200



PIANO TERRA

COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROV. DI BOLOGNA
GEOM. BONZI RUGGERO
ISCRITTO NELL'ALBO COL N° 1171

orientamento

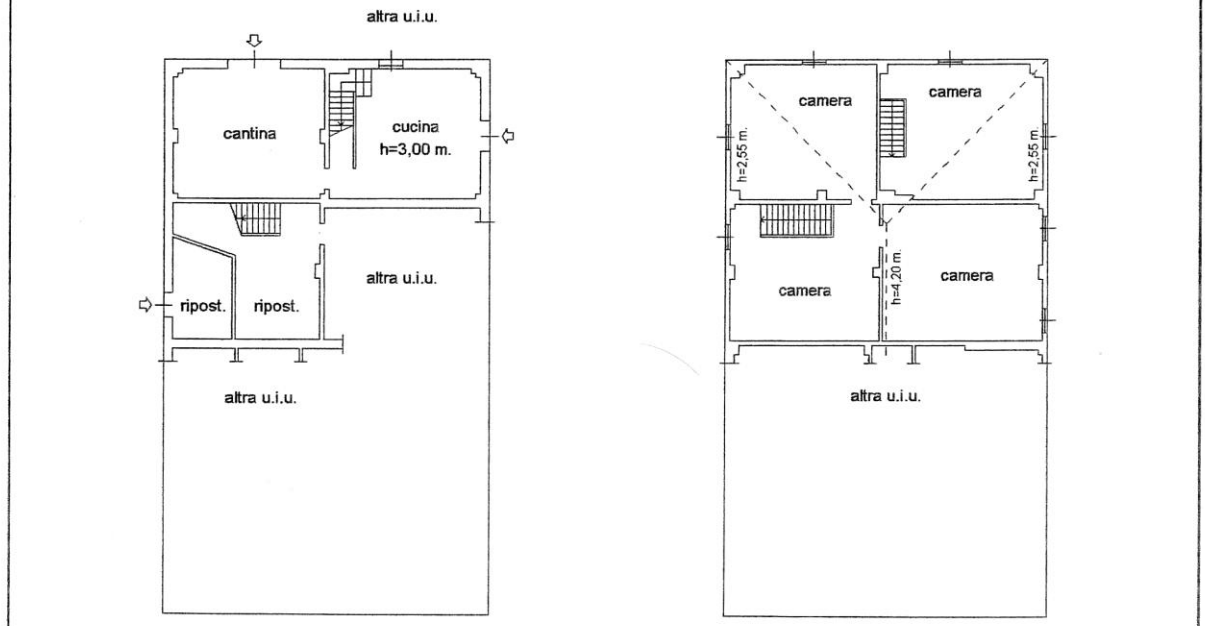
Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Dichiarazione protocollo n. del
Planimetria di u.i.u. in Comune di San Pietro In Casale
Via A.stagni civ. 587

Identificativi Catastali:
Sezione:
Foglio: 66
Particella: 7
Subalterno: 7

Compilata da:
Bonzi Ruggero
Iscritto all'albo:
Geometri
Prov. Bologna N. 1171

Scheda n. 1 Scala 1:200



PIANO TERRA

PIANO PRIMO

COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROV. DI BOLOGNA
GEOM. BONZI RUGGERO
ISCRITTO NELL'ALBO
1171

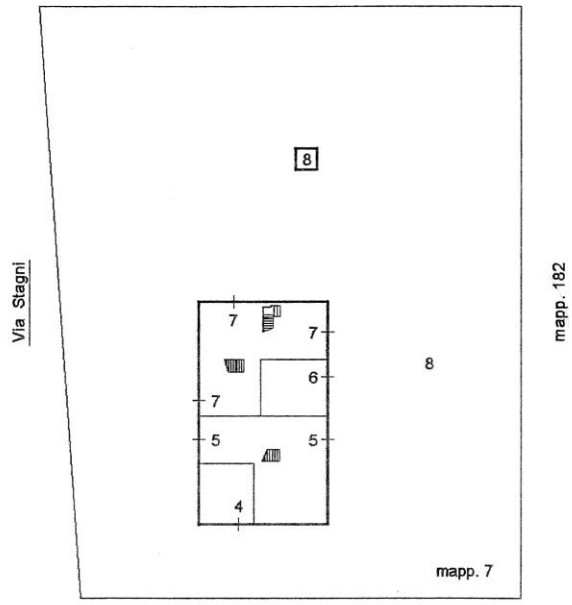
orientamento

Visure planimetriche

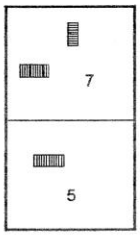
ELABORATO PLANIMETRICO
Compilato da: Bonzi Ruggero
Iscritto all'albo: Geometri
Prov. Bologna N. 1171

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Bologna

Comune di San Pietro In Casale	Protocollo n. del
Sezione: Foglio: 66 Particella: 7	Tipo Mappale n. 172108 del 29/04/2011
Dimostrazione grafica dei subalterni	Scala 1 : 500



PIANO TERRA



PIANO PRIMO

COLLEGIO DEI GEOMETRI DELLA PROV. DI BOLOGNA
BONZI RUGGERO
ISCRITTO NELL'ALBO COL N.° 1171

orientamento

Elaborato planimetrico

Agenzia Entrate
Ufficio Provinciale di Bologna - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto
Situazione degli atti informatizzati al 14/02/2014

Data: 14/02/2014 - Ora: 16.24.38 Segue
Visura n.: T209979 Pag: 3

Intestazione degli immobili indicati al n. 2

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	GOVONI Alberto nato a CASTELLO D'ARGILE il 20/01/1944	GVNLRT44A20C183E*	(1) Proprieta' per 1/2 in regime di comunione dei beni con VACCARI VIVIANA
2	VACCARI Viviana nata a SAN PIETRO IN CASALE il 27/03/1951	VCCVVN51C67I107*	(1) Proprieta' per 1/2 in regime di comunione dei beni con GOVONI ALBERTO
DATI DERIVANTI DA	ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) dal 15/10/2007 Nota presentata con Modello Unico n. 31629 1/2007 in atti dal 08/11/2007 Repertorio n.: 107422 Rogante: VICO CARLO Sede: BOLOGNA Registrazione: Sede: COMPRAVENDITA		

3. Unità Immobiliari site nel Comune di SAN PIETRO IN CASALE(Codice I110) - Catasto dei Fabbricati

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI DI CLASSAMENTO							ALTRE INFORMAZIONI	
	Sezione Urbana	Foglio	Particella	Sub	Zona Cens.	Micro Zona	Categoria	Classe	Consistenza		Rendita	Indirizzo Dati derivanti da	Dati ulteriori
1		66	7	4			C/6	2	19 m²		Euro 86,35	VIA ARMANDO STAGNI n. 587 piano: T; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO da 03/01/2012 n. 151.1/2012 in atti dal 03/01/2012 (protocollo n. BO0000990) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione Notifica
2		66	7	5			A/4	3	8 vani		Euro 359,45	VIA ARMANDO STAGNI n. 587 piano: T -1; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO da 03/01/2012 n. 151.1/2012 in atti dal 03/01/2012 (protocollo n. BO0000990) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione Notifica
3		66	7	6			C/6	2	22 m²		Euro 99,99	VIA ARMANDO STAGNI n. 587 piano: T; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO da 03/01/2012 n. 151.1/2012 in atti dal 03/01/2012 (protocollo n. BO0000990) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione Notifica
4		66	7	7			A/4	2	7 vani		Euro 267,52	VIA ARMANDO STAGNI n. 587 piano: T -1; VARIAZIONE NEL CLASSAMENTO da 03/01/2012 n. 152.1/2012 in atti dal 03/01/2012 (protocollo n. BO0000991) VARIAZIONE DI CLASSAMENTO	Annotazione

*Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Agenzia Entrate
Ufficio Provinciale di Bologna - Territorio
Servizi Catastali

Visura per soggetto
Situazione degli atti informatizzati al 14/02/2014

Data: 14/02/2014 - Ora: 16.24.38 Segue
Visura n.: T209979 Pag: 4

Immobile 1: Annotazione: di stadio: classamento e rendita rettificati (d.m. 701/94)
Notifica: effettuata il 08/02/2012 con prot. n. BO0003565/2012 del 09/01/12
Immobile 2: Annotazione: di stadio: classamento e rendita rettificati (d.m. 701/94)
Notifica: effettuata il 08/02/2012 con prot. n. BO0003565/2012 del 09/01/12
Immobile 3: Annotazione: di stadio: classamento e rendita rettificati (d.m. 701/94)
Notifica: effettuata il 08/02/2012 con prot. n. BO0003565/2012 del 09/01/12
Immobile 4: Annotazione: classamento e rendita validati (d.m. 701/94)

Totale: vani 15 m² 41 Rendita: Euro 813,31

Intestazione degli immobili indicati al n. 3

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	VACCARI Viviana nata a SAN PIETRO IN CASALE il 27/03/1951	VCCVVN51C67I107*	(1) Proprieta' per 1/1
DATI DERIVANTI DA	DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) dal 04/04/2011 n. 13053 2/2011 in atti dal 04/11/2011 (protocollo n. BO0302 42) Registrazione: UU Sede: BOLOGNA Volume: 9990 n: 1739 dal 18/10/2011 SUCCESSIONE VACCARI OTTAVIO		

4. Immobili siti nel Comune di SAN PIETRO IN CASALE(Codice I110) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO								ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub	Porz.	Qualità Classe		Superficie(m²)		Deduz.	Reddito		Dati derivanti da	Dati ulteriori
							ha are ca			Dominicale	Agrario		
1	66	13		A	VIGNETO		07	00	BALA	Euro 10,16	Euro 7,23	Tabella di variazione del 30/10/2000 n. 1108.1/2000 in atti del 30/12/2004 (protocollo n. BO0253406) VARIAZ COLTURALE 1108/2000	Annotazione
				B	SEMINATIVO	1	21	25	BALA	Euro 157,18	Euro 81,41		
2	66	15		-	SEMINATIVO	1	55	10	BALA	Euro 201,06 L. 389.301	Euro 104,13 L. 201.630	Impianto meccanografico del 28/02/1969	
3	66	181		-	VIGNETO	U	24	27	BALA	Euro 35,22	Euro 25,07	Tabella di variazione del 07/06/2000 n. 816.1/2000 in atti del 29/12/2004 (protocollo n. BO0253011) VARIAZ COLTURALE 816/2000	Annotazione

*Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visure Catastali

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE
Via G. Matteotti, 154
40018 San Pietro in Casale BO
www.comune.san-pietro-in-casale.bo.it

AREA GESTIONE TERRITORIO
SERVIZIO SEGRETERIA
Tel. 051 66.69.564 fax 051 66.69.561
segreteriatecnico@comune.san-pietro-in-casale.bo.it

Ordinanza N. 25 del 13 MAR. 2014

OGGETTO: Inagibilità fabbricato ad uso abitazione sito in Via Stagni, 587
Proprietà : VACCARI ~~Ivana~~ VIVIANA, Via Cassino 48 - San Giorgio di Piano

IL SINDACO

Visto:
- la perizia asseverata presentata in data 15/02/2014 prot. n. 2549 dall'Ing. Michele Baruffaldi con studio in Castello d'Argile, Via Zambeccari 20, con la quale si attesta che, per l'immobile in oggetto, si ritiene corretto un giudizio di inagibilità di tipo E (edificio inagibile secondo la classificazione AEDES);
- il parere espresso dall'Ufficio Ricostruzione Sismica (URSi) per il quale, sulla base delle dichiarazioni asseverate dal tecnico incaricato, si può dichiarare l'edificio "**INAGIBILE" (paragonabile all'esito "E" delle schede AeDes)**

Visti altresì:
- il testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, emanato con D.Lgs. n.267/2000 e successive modificazioni ed integrazioni; in particolare l'art.54 del predetto D.Lgs., nel testo sostituito dall'art.6 del D.L. 23/05/2008 n.92, convertito, con modificazioni, in legge 24/07/2008 n.125;
- l'art.15 della Legge 225/1992 che conferisce al Sindaco le funzioni di Autorità locale di Protezione Civile;

ORDINA

a VACCARI ~~Ivana~~ VIVIANA, residente in San Giorgio di Piano, Via Cassino 48, nella Sua qualità di proprietara dell'immobile in oggetto :
La transennatura dello stesso sino al ripristino della condizione di sicurezza dell'immobile.

DISPONE

1) la trasmissione integrale delle presente ordinanza :
   a. al Sig. Prefetto di Bologna;
   b. al Comando della Polizia Municipale Reno-Galliera;
   c. Alla Stazione Carabinieri di San Pietro in Casale;
   d. Alla Regione Emilia Romagna;
   e. Alla Provincia di Bologna.
2) la notifica della presente ordinanza a VACCARI ~~Ivana~~ VIVIANA residente in via Cassino, 48 a San Giorgio di Piano,proprietaria dell' immobile di cui in premessa.

In caso di inosservanza agli ordini sopra riportati da parte dei soggetti interessati, si applica la sanzione prevista dall'art. 650 c.p.
Il Responsabile del procedimento: Ing. Antonio PERITORE.
Letto e sottoscritto a norma di legge.

IL SINDACO
(Ing. Roberto BRUNELLI)

COMUNE DI S. PIETRO IN CASALE - Prov. Bologna

MODALITA' DI RICORSO

Contro la presente ordinanza è ammesso, nel termine di giorni 60 dalla notificazione, ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale di Bologna (DLgs N. 104 del 02/07/2010) oppure, in via alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica da proporre entro 120 giorni dalla notificazione (D.P.R. 24 novembre 1971, n° 1199).

BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

PROVINCIA DI BOLOGNA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Edificio ad uso Residenza

gravemente lesionato a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

PROPRIETÀ	PROGETTISTA
Vaccari Viviana	Ing. Michele Baruffaldi

UBICAZIONE EDIFICIO:

Via Stagni n°587, 40018 San Pietro in Casale (Bo)

Identificativi catastali. Fg. 66, Part. 7

Il sottoscritto **Ing. Michele Baruffaldi**, nato a Cento (FE), C.F.: BRFMHL83R11C469J, P.IVA:03149771200, con studio professionale a Castello d'Argile in via Zambeccari n°20, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Bologna al n. 8459/A,

in seguito ai recenti eventi sismici avvenuti in data 20/05/2012 e 29/05/2012, incaricato dal Committente, la sig.ra **VACCARI VIVIANA** nata a San Pietro in Casale il 27/03/1951, C.F.:VCCVVN51C67I110J detentrice della proprietà per 1/1 dell'immobile sito in via Stagni n°587 Fg.66 Map.7 Sub.4-5-6-7

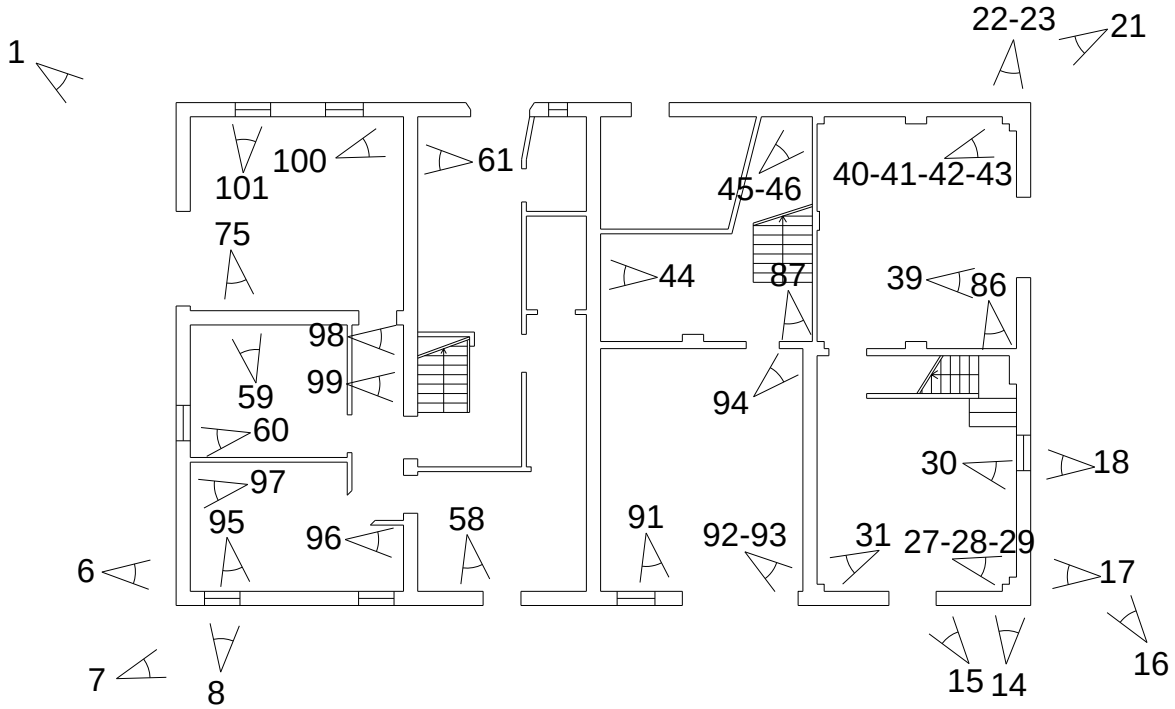
di procedere alla redazione della Documentazione Fotografica attestante il Livello di Danno descritto nel Livello Operativo e la Scheda Aedes relativamente all'immobile sopracitato adibito a residenza dichiarato inagibile a seguito di Ordinanza Comunale n°25 del 13/03/2014.

Il fabbricato riporta lesioni gravissime in maniera diffusa su tutti i livelli.

Ing. Michele Baruffaldi

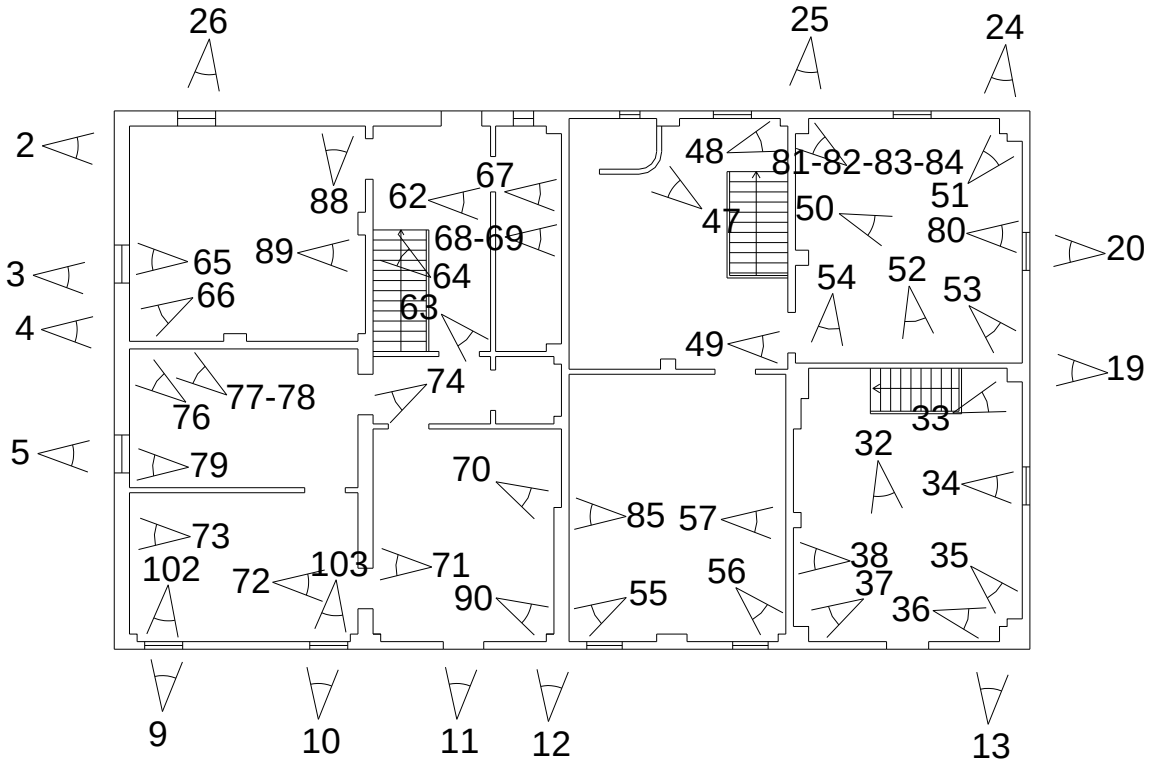
Documentazione fotografica

PIANTA PIANO TERRA



Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

PIANTA PIANO PRIMO



Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 1 - Vista della facciata ovest

Fig. 2 – Lesione diagonale nella muratura portante esterna

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 3 – Lesioni diagonali nella muratura portante esterna

Fig. 4 – Lesione verticale nella muratura portante esterna

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 5 - Lesioni diagonali nella muratura portante esterna

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 6 - Lesioni diagonali nella muratura portante esterna

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 7 - Vista della facciata sud

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 8 – Lesioni passanti nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 9 – Lesioni diagonali passanti nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 10 – Lesioni diagonali nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 11 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 12 – Fessure passanti con distacchi della parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 13 – Fessure passanti con distacchi della parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 14 – Lesione diagonale nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 15 – Lesione diagonale nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 16 - Vista della facciata est

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 17 – Fessure passanti con distacchi della parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 18 – Lesioni passanti nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 19 – Lesioni verticali nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 20 – Lesioni diagonali nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 21 - Vista della facciata nord

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 22 – Lesione con distacchi della parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 23 – Lesione con distacchi della parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 24 – Lesione verticale nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 25 – Lesione verticale passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 26 – Lesione diagonale passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 27 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 28 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 29 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

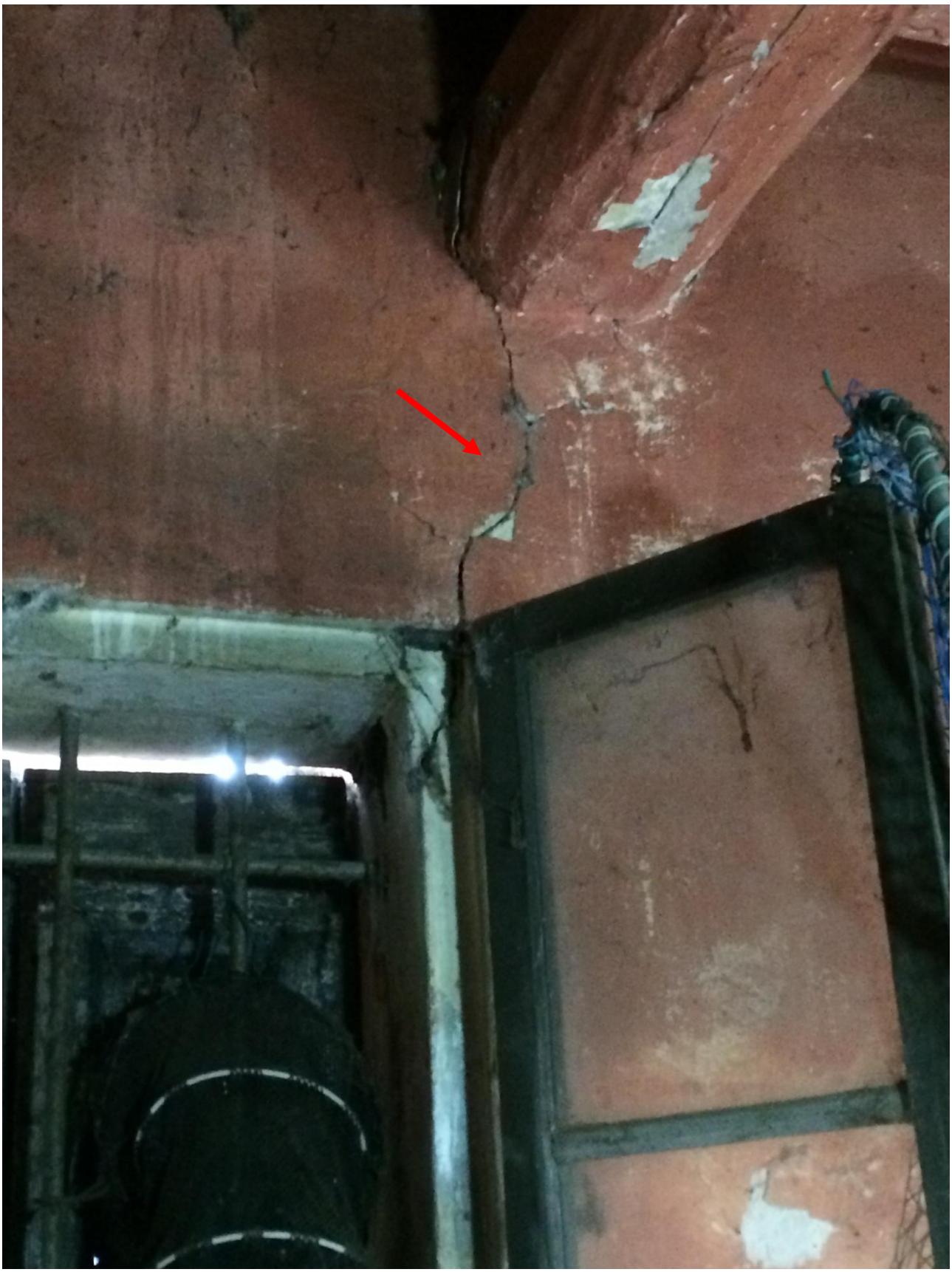


Fig. 30 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 31 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 32 – Crollo dell'arellato di copertura

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 33 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 34 – Lesioni nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 35 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 36 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 37 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 38 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 39 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

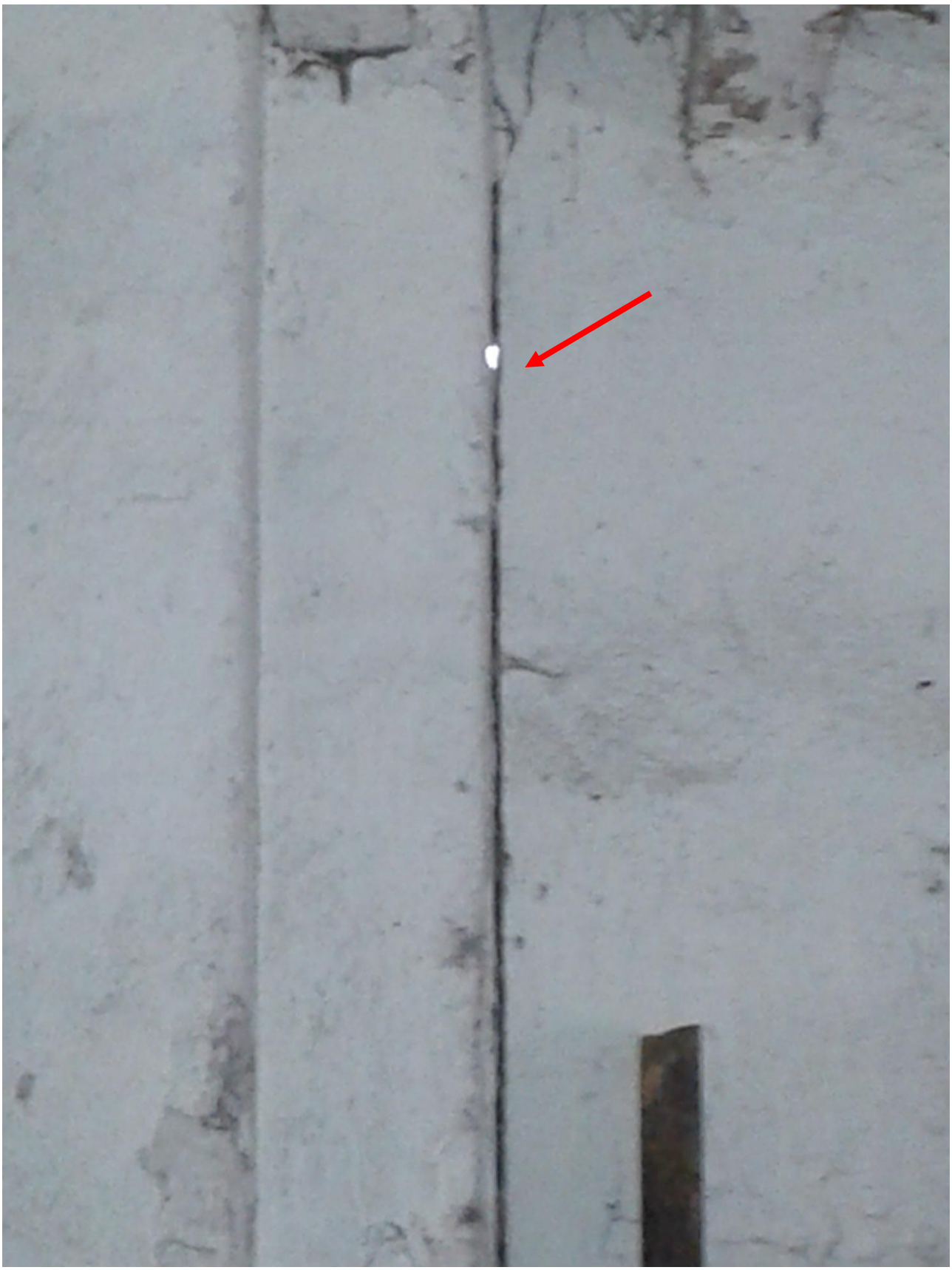


Fig. 40 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 41 – Lesioni passanti nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 42 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 43 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 44 – Lesione diagonale nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 45 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 46 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 47 – Lesione passante nella parete di tamponamento

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 48 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 49 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 50 – Spostamento dei travetti e delle tavelle di solaio di piano primo

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 51 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

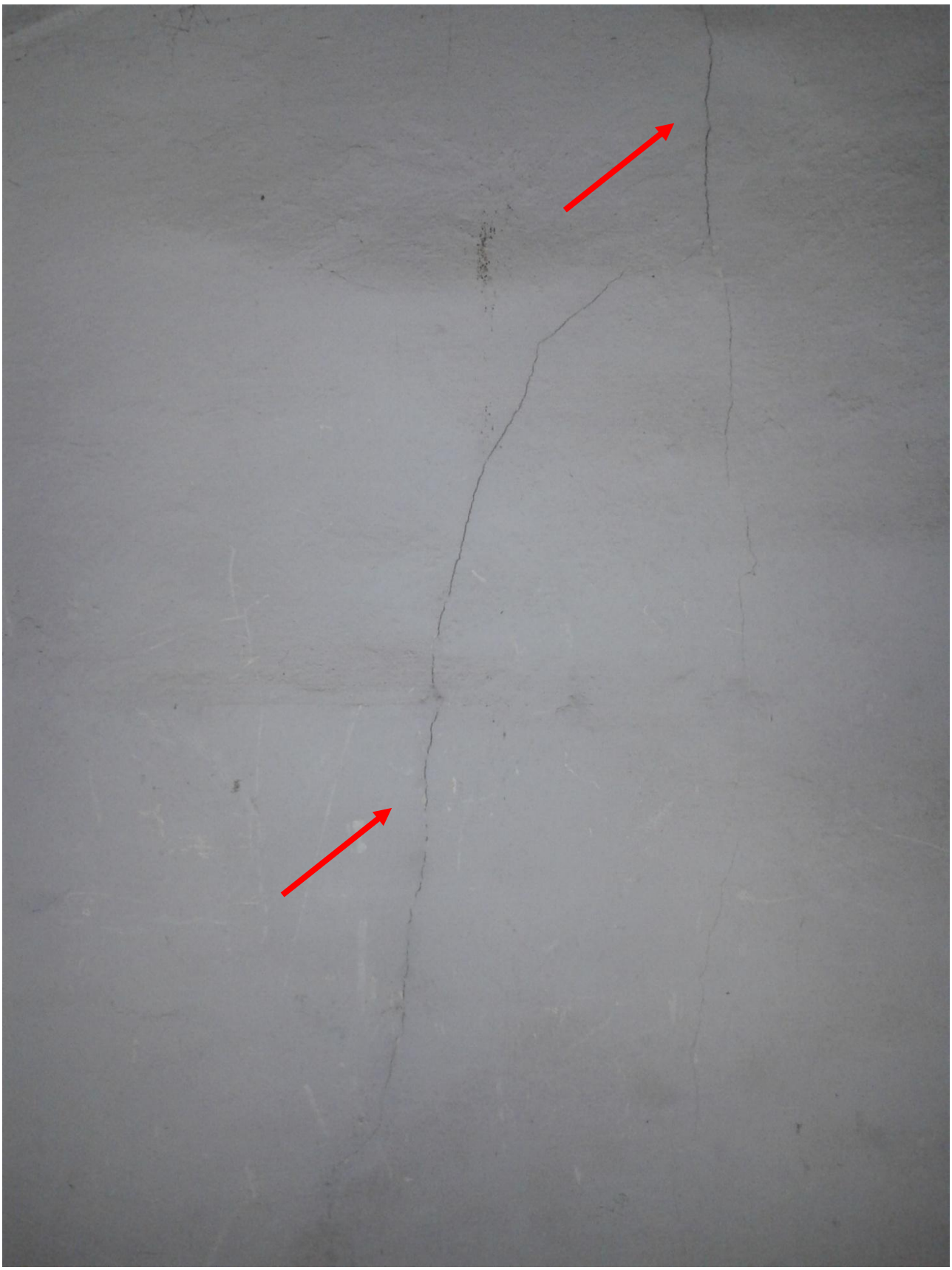


Fig. 52 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 53 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 54 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 55 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 56 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 57 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

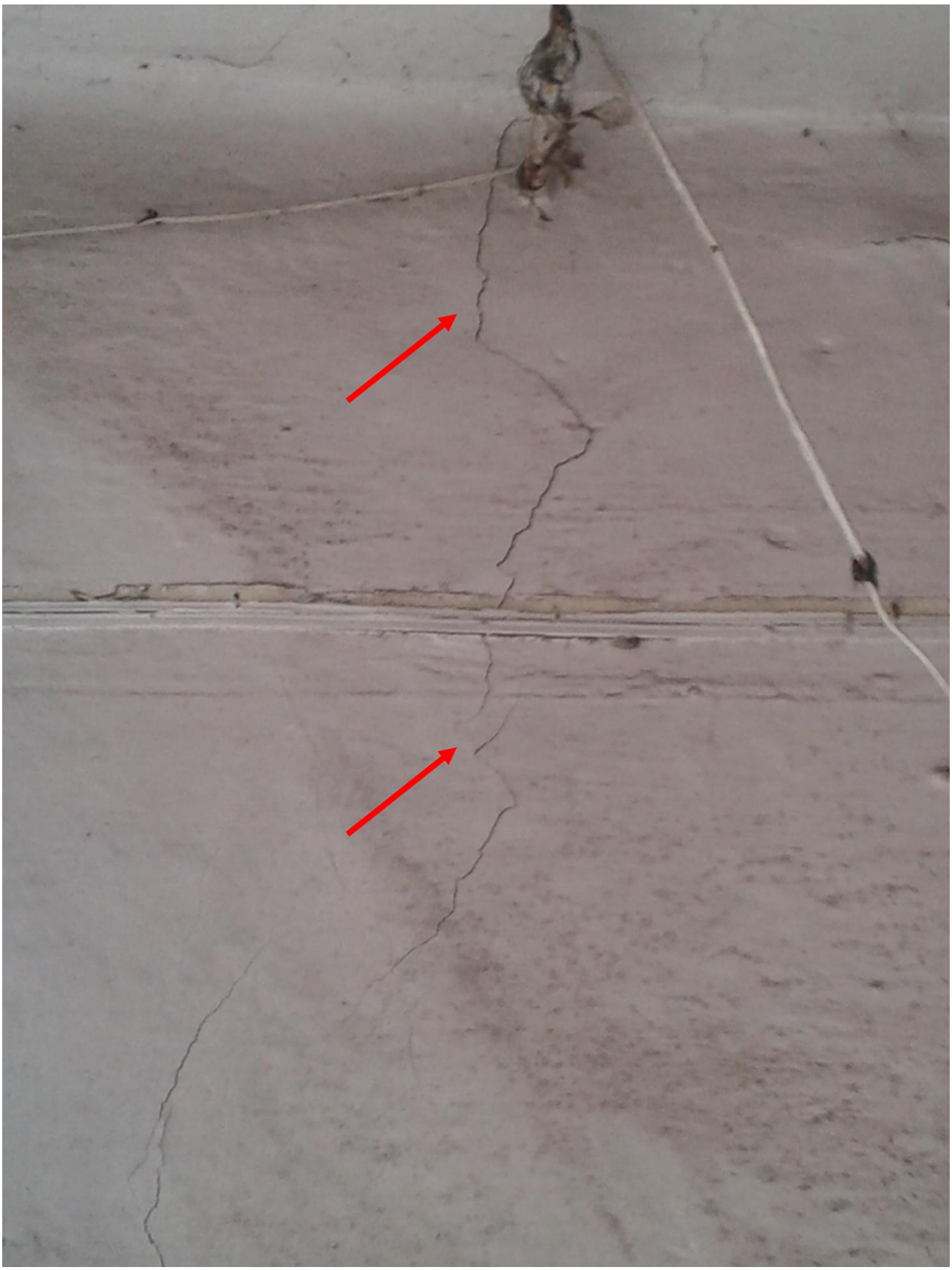


Fig. 58 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 59 – Lesioni nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 60 – Lesioni nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 61 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 62 – Lesione nella parete di tamponamento

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 63 – Lesione nella parete di tamponamento

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 64 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 65 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 66 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 67 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 68 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 69 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 70 – Lesione nella parete portante

Fig. 71 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 72 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 73 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 74 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 75 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 76 – Lesione nella parete portante

Fig. 77 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 78 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 79 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 80 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 81 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 82 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 83 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 84 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 85 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 86 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 87 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 88 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

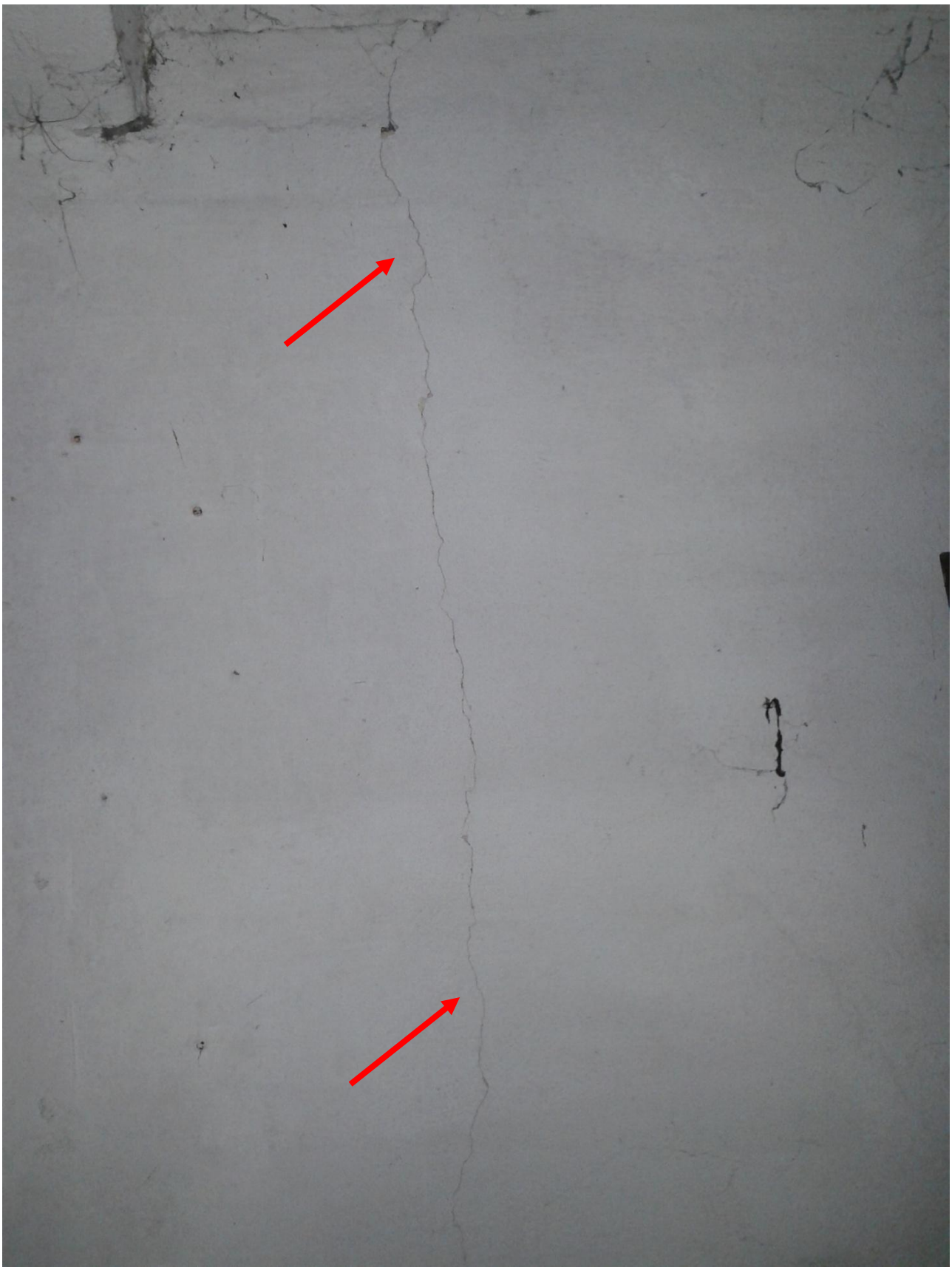


Fig. 89 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 90 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 91 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 92 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 93 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 94 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 95 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 96 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 97 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 98 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 99 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 100 – Lesioni nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 101 – Lesioni nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 102 – Lesione verticale e diagonale nella parete portante

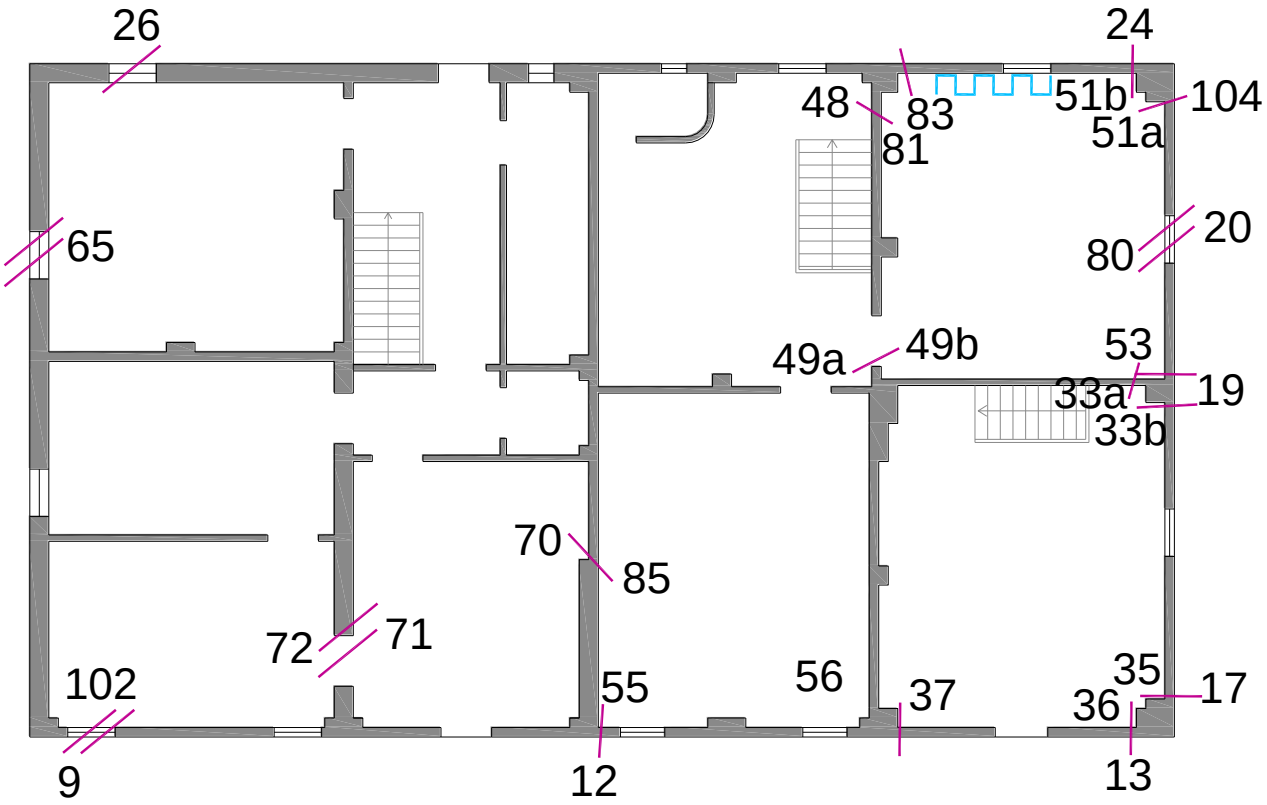
Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 103 – Lesione verticale nella parete portante

Vengono riportate le immagini delle lesioni gravissime a seguito dei saggi.

In pianta sono indicate le lesioni passanti con ampiezza maggiori di 10 mm

PIANTA PIANO PRIMO



Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 9 – Lesione passante nella parete portante vista da sopra

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 102 – Lesione passante nella parete portante vista dall'interno

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 48 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 49a – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 49b – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 81 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 83 – Lesione passante nella parete portante e distacco del solaio di piano primo

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

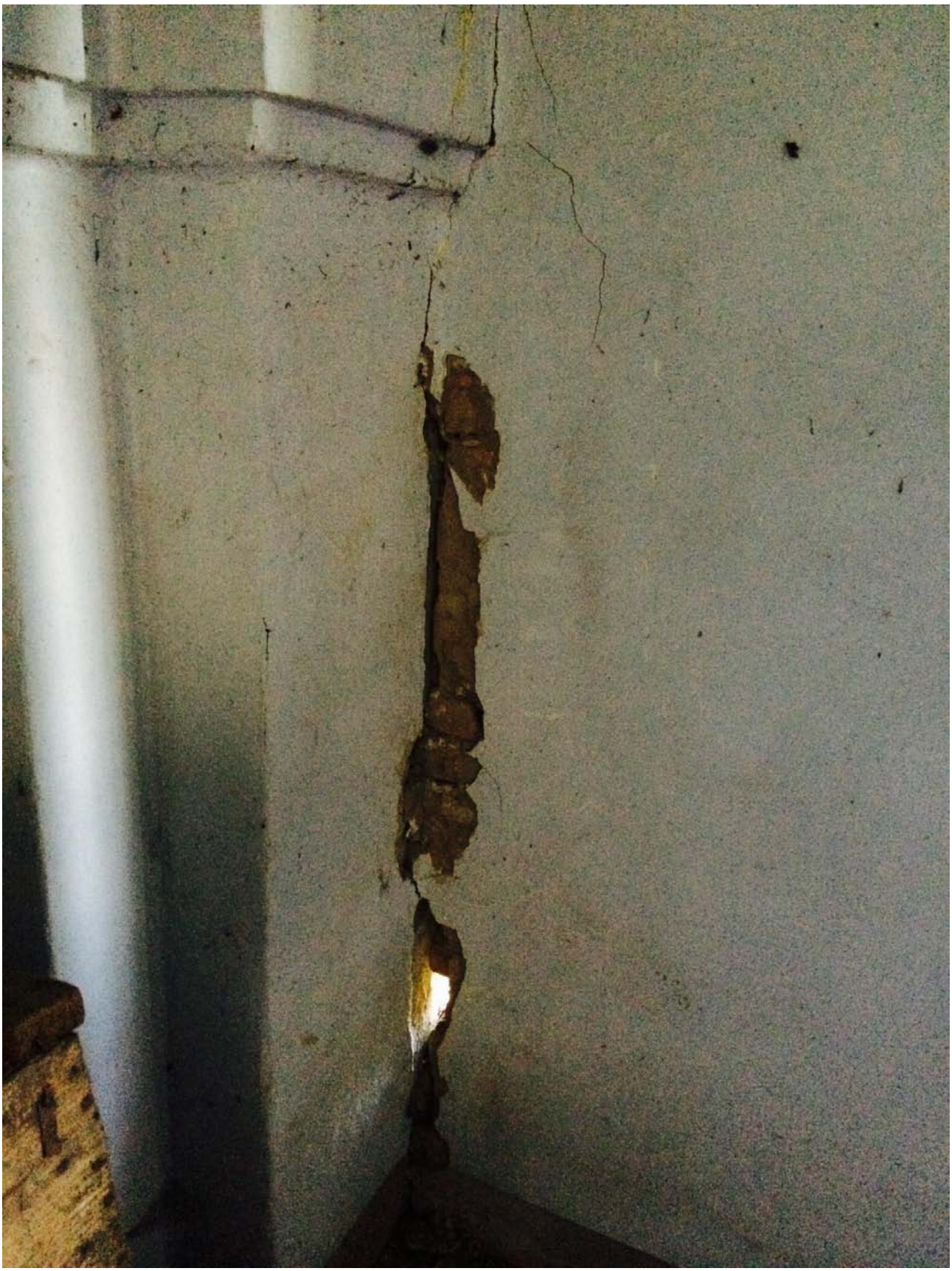


Fig. 51a – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 51b – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 53 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

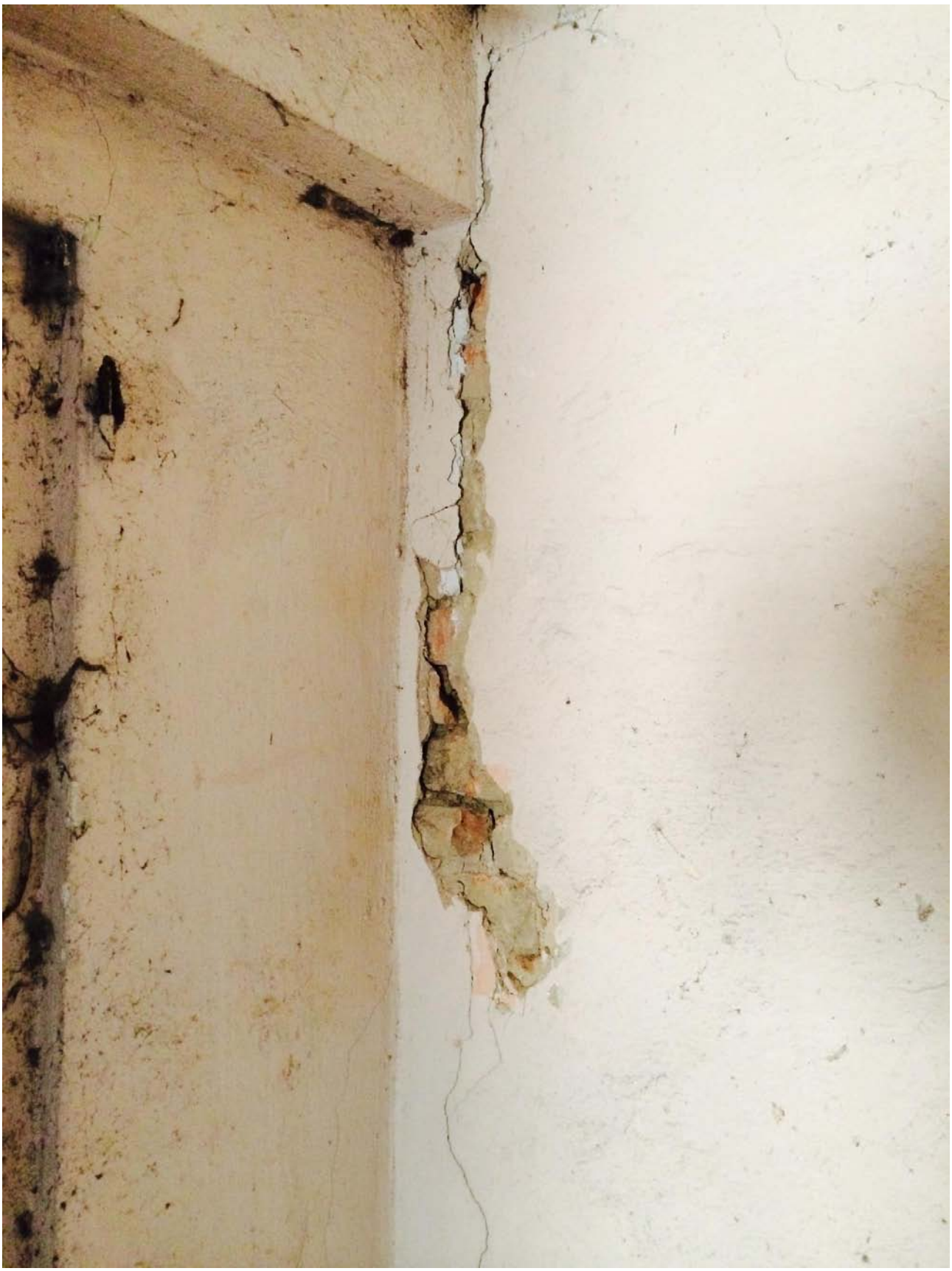


Fig. 55 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

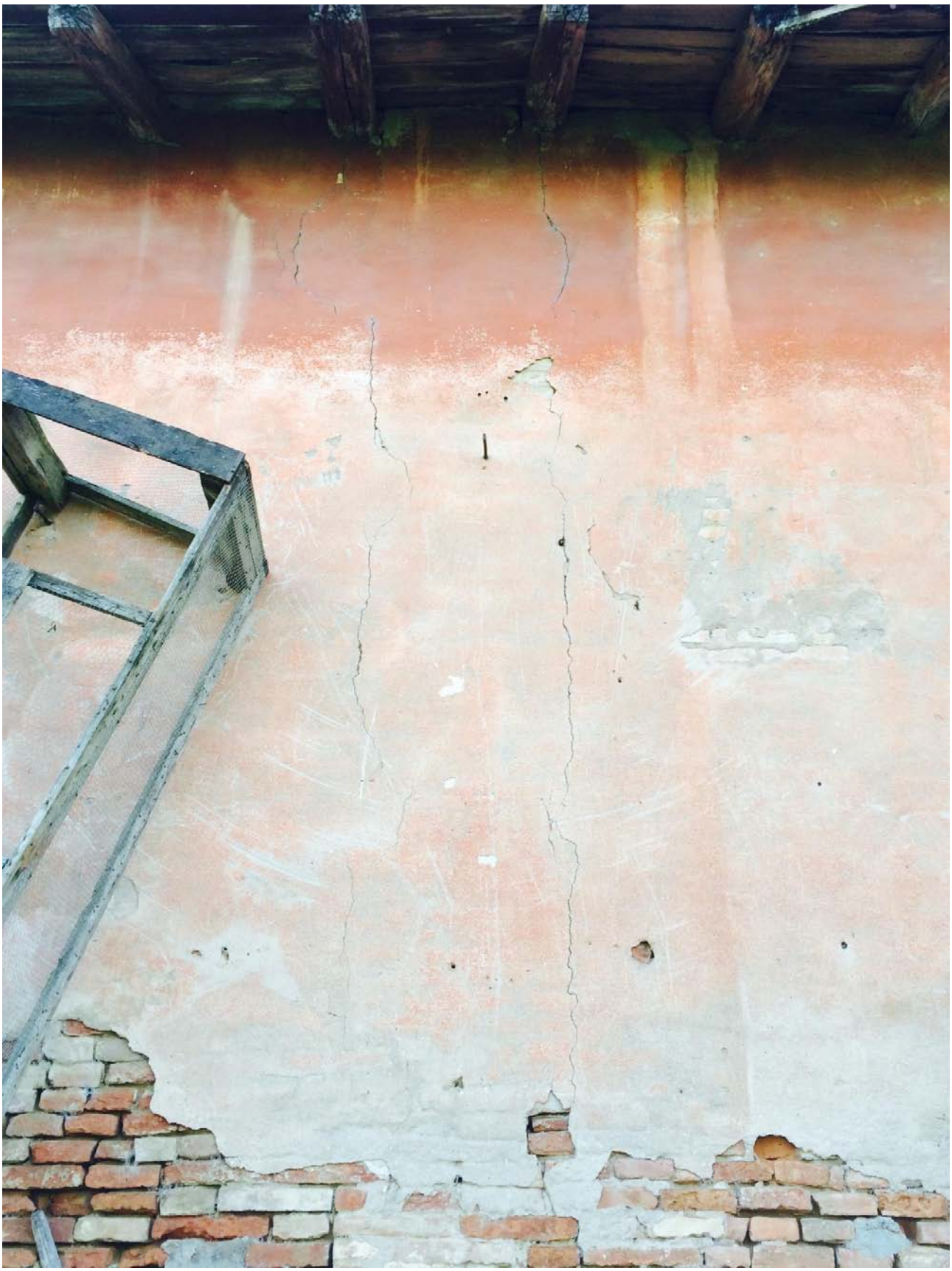


Fig. 19 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 104 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 80 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 33a – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 33b – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 36 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 35 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 70 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 85 – Lesione nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 71 – Lesione passante nella parete portante

Proprietà Vaccari Viviana – Via Stagni n°587 – Documentazione Fotografica

Fig. 72 – Lesione passante nella parete portante

BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com

Via Pigozzi 30
40014 Crevalcore (Bo)
tel./fax: 051-983813
info@bbpingegneria.com

Provincia di BOLOGNA

COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

DESCRIZIONE DEL QUADRO FESSURATIVO A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012

NELL'IMMOBILE SITO IN VIA STAGNI 587

Progettista strutturale

DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI

ORDINE INGEGNERI PROV. BOLOGNA
INGEGNERE
MICHELE BARUFFALDI
LAUREA SPECIALISTICA
Sezione: A
N° 8459 / A
Settore civile ambientale

Direzione lavori strutturali

DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI

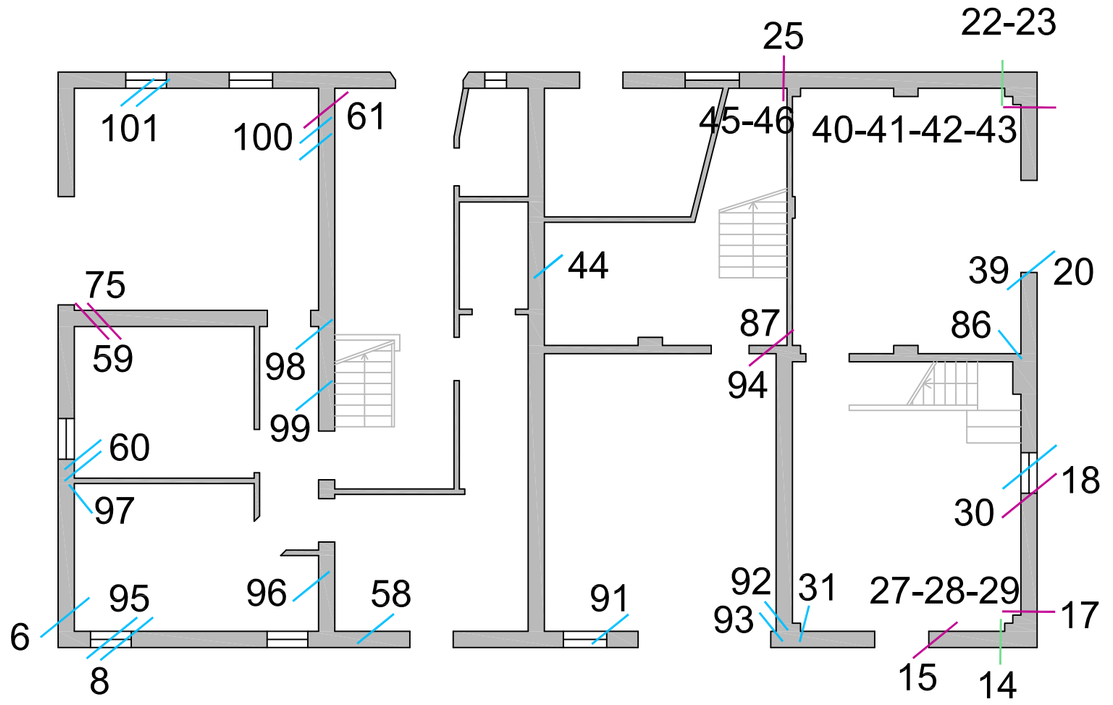
Committente	Data
VACCARI VIVIANA	12/02/2014

Descrizione opere	Aggiornamento
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI EDIFICIO RESIDENZIALE LESIONATO DAGLI EVENTI SISMICI	

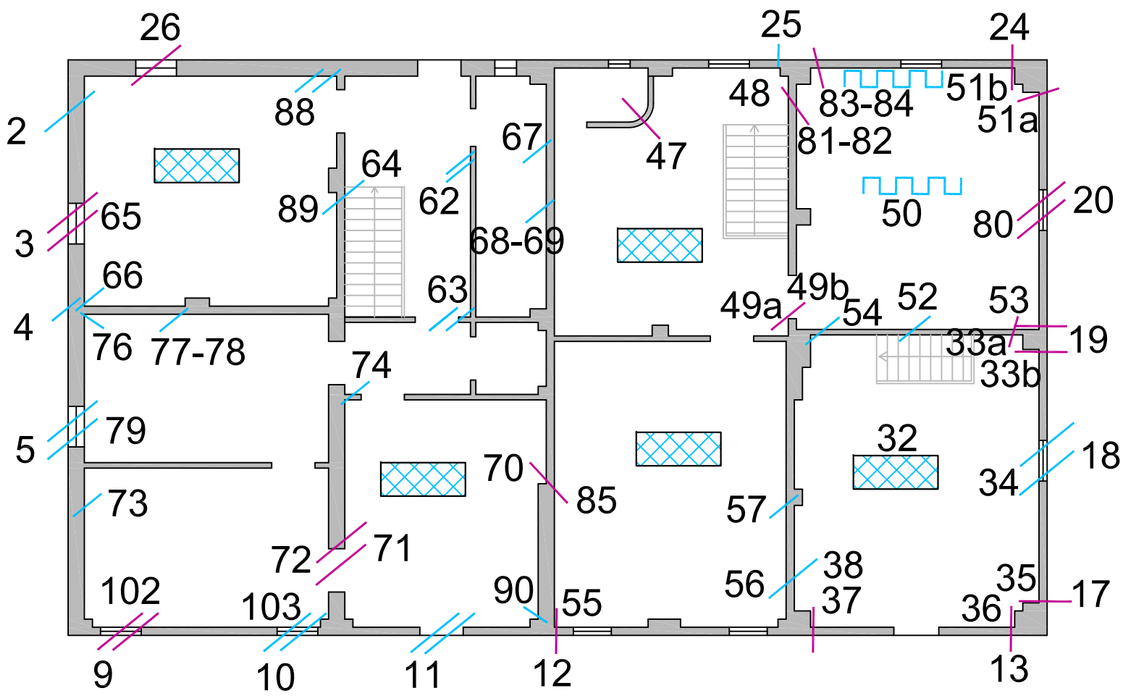
Oggetto	Scala	Tavola
QUADRO FESSURATIVO	1:100	U

Spazio riservato all'ufficio tecnico	N° prot. ufficio tecnico

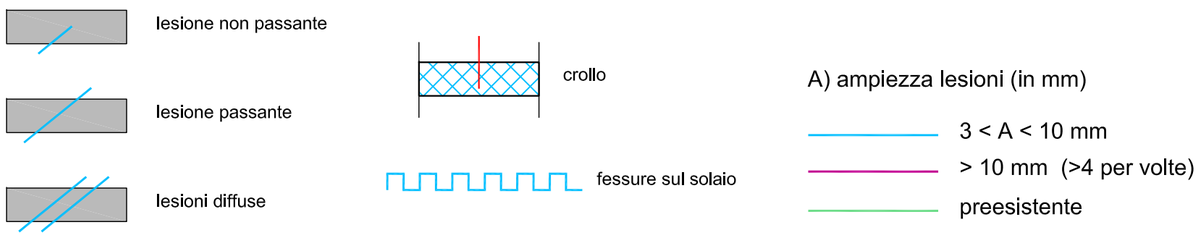
PIANTA PIANO TERRA



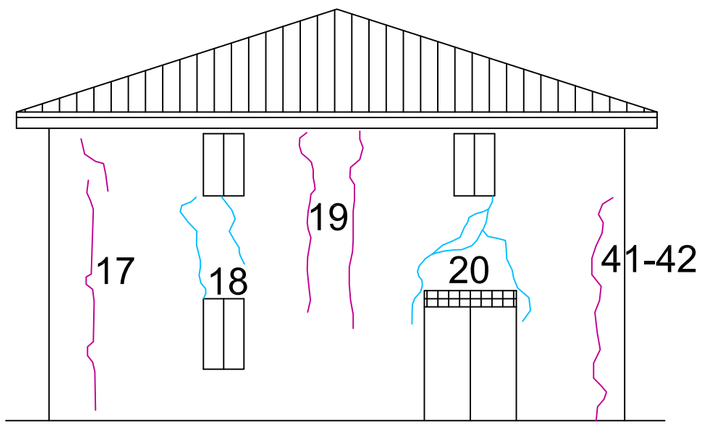
PIANTA PIANO PRIMO



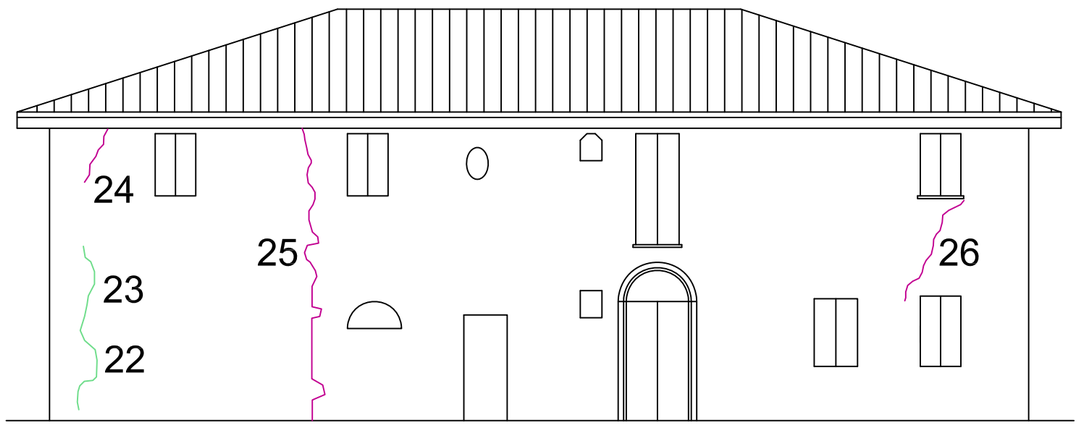
LEGENDA:



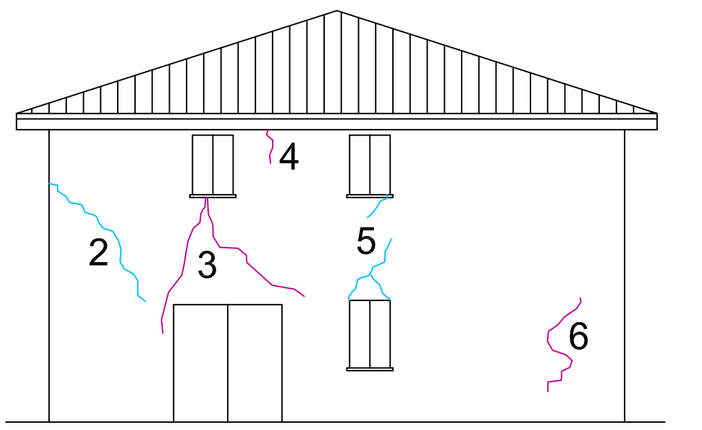
PROSPETTO OVEST



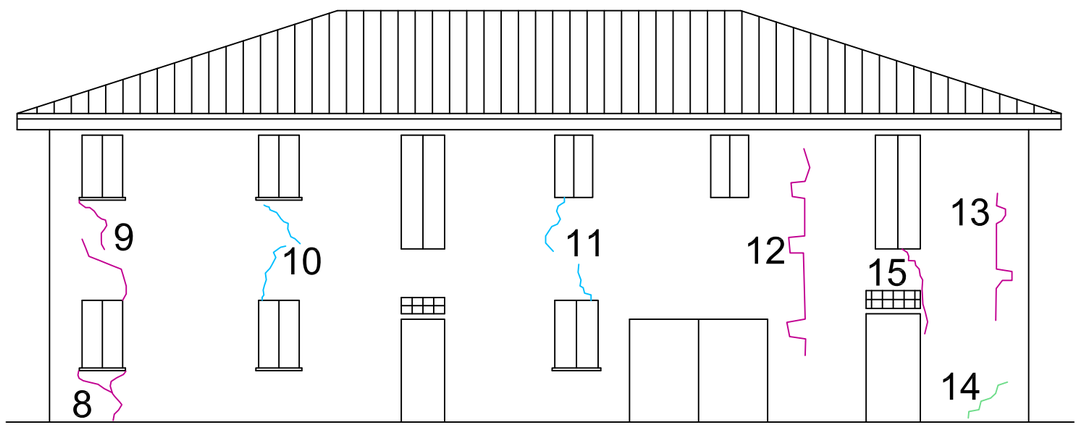
PROSPETTO NORD



PROSPETTO EST



PROSPETTO SUD



BBP INGEGNERIA
www.bbpingegneria.com
Via Pigozzi 30
40014 Crevalcore (Bo)
tel./fax: 051-983813
info@bbpingegneria.com

Provincia di Bologna
COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE

ISTANZA DI RIMOZIONE DEL VINCOLO

NELLA CASA RURALE E RECUPERO DELLA VOLUMETRIA
ESISTENTE DEL COMPLESSO ABITATIVO
SITO IN VIA STAGNI 587

Progettista strutturale e D.L.

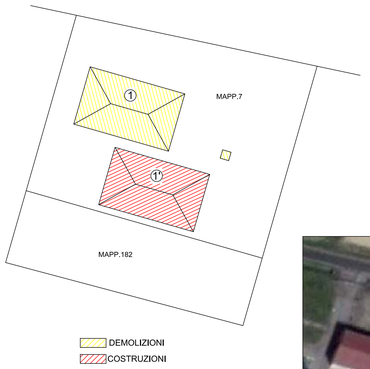
DOTT. ING. MICHELE BARUFFALDI
VIA ZAMBECCARI 20
40050 CASTELLO D'ARGILE (BO)
C.F.: BRFMHL83R11C469J
CEL: 346 0231184
MAIL: ing.michelebaruffaldi@gmail.com

Proprietà	Data
VACCARI VIVIANA	25/02/2014

Descrizione opere	Aggiornamento
PROGETTO DI DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL FABBRICATO GRAVEMENTE DANNEGGIATO DAGLI EVENTI SISMICI	

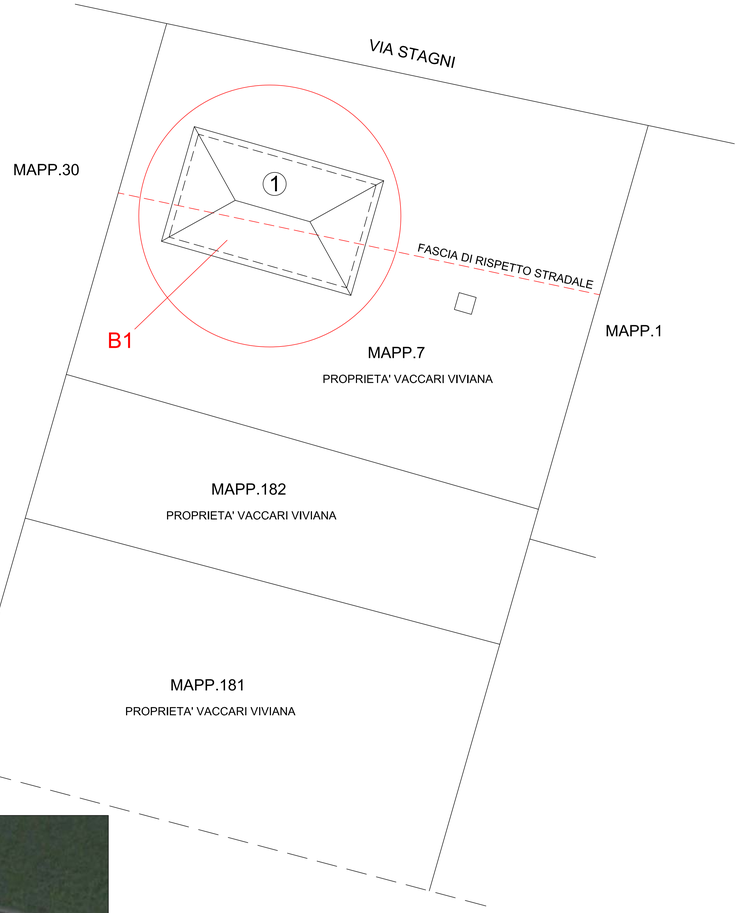
Oggetto	Scala	Tavola
PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO PLANIMETRIA DELLO STATO DI PROGETTO	1:500 1:200	/

Spazio riservato all'ufficio tecnico	N. prot. ufficio tecnico



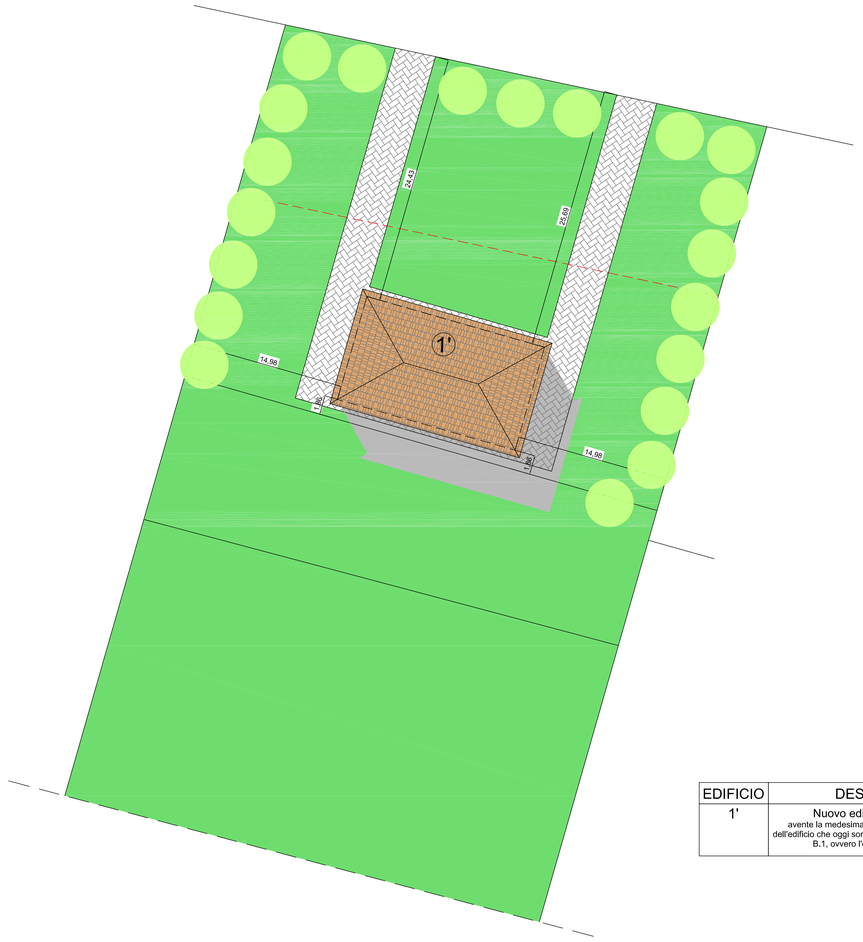
DEMOLIZIONI
COSTRUZIONI

PLANIMETRIA CATASTALE LOTTO: FOGLIO 66, MAPPALE 7 - VIA STAGNI 587
Scala 1:200



EDIFICIO	DESCRIZIONE
1	Edificio residenziale Identificazione RUE: B.1 - Case rurali isolate/Case rurali aggregate alle stalle (case-stalla) [Art. 21 – COMPLESSI EDILIZI DI VALORE STORICO-TESTIMONIALE] Catalogazione catastale: Foglio 66, Mappale 7, Sub, 4-5-6-7

PLANIVOLUMETRICO GENERALE DI PROGETTO
Scala 1:200



EDIFICIO	DESCRIZIONE
1'	Nuovo edificio residenziale avente la medesima volumetra e tipologia edilizia dell'edificio che oggi sorge in via Stagni: catalogato come B.1, ovvero l'edificio 1 in planimetria