



Architettura
Ingegneria
Aldrovandi Luca

Dott. Ing. Aldrovandi Luca

Via Pieve n.42 - 42016 GUASTALLA (RE)

C.F. LDRLCU61B10E253M - P.IVA 01417850359

Tel. 0522-838480 - Email: info@studio-aldrovandi.it

COMUNE DI LUZZARA Provincia di Reggio Emilia

titolo del progetto

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO DI DEMOLIZIONE DI FABBRICATO E RIPRISTINO
FUNZIONALE E STATICO EDIFICIO ADIACENTE
POSTO SULLA S.P. 2 TAGLIATA-STAFFOLA VILLAROTTA DI LUZZARA (RE)
(Riferimenti catastali Fg. 49 Mapp. 301 sub. 5-6-7-8 e Mapp.302 sub.3)



Ente Proprietario-Committente

COMUNE DI LUZZARA

Via Avanzi, n.1 - 42045 Luzzara (RE)

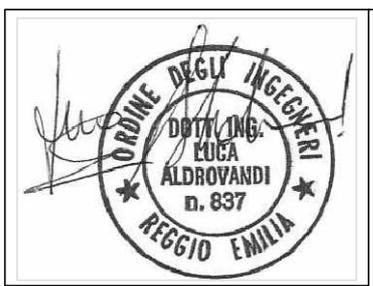
Servizio Uso e Assetto del Territorio: R.U.P. Geom. IOTTI MARCO

titolo dell'elaborato

RELAZIONE GENERALE

Guastalla (RE), 20/11/2018

Il Responsabile della
Progettazione



N° Elaborato

1a

Dott. Ing. Aldrovandi Luca

A norma di Legge ci riserviamo la proprietà di questo elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a Terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

RELAZIONE GENERALE

1. PREMESSA

Il comune di Luzzara, mediante la Determinazione n°132 del 13/04/2018 ha assegnato al sottoscritto Ing. Aldrovandi Luca iscritto all'ordine degli Ingegneri di Reggio Emilia al n.837 e avente studio professionale a Guastalla (RE) in Via Pieve n.42, l'incarico per la redazione di un "progetto esecutivo" relativo alla "demolizione di fabbricato e ripristino funzionale e statico edificio adiacente" posto in corrispondenza dell'intersezione stradale tra la S.P.2 Via Carboni-Mandelli/Via Lanzoni/Via Veneria, a Luzzara in loc. Villarotta.

La demolizione dell'edificio rientra all'interno di un intervento complessivo di miglioramento e razionalizzazione della viabilità e degli spazi pubblici dell'intersezione S.P.2 Tagliata-Staffola Villarotta.

2. INQUADRAMENTO PROPRIETA'

L'edificio in oggetto è posto nel centro della località di Villarotta di Luzzara (RE) e si presenta direttamente prospiciente la viabilità pubblica (S.P. 2 Via Carboni e Via Veneria); dall'interrogazione catastale è emerso che l'edificio oggetto dell'intervento è di proprietà di Hussain Musawar (c.f. HSSMWR91M20Z236H) ma si evidenzia che sull'immobile è in corso una procedura di esproprio a favore del comune di Luzzara (RE).

La situazione catastale dell'immobile oggetto dell'intervento censito al NCEU di Reggio Emilia al fg. 49 mapp. 301 sub. 5-6-7-8 e mapp. 302 sub. 3 è la seguente:

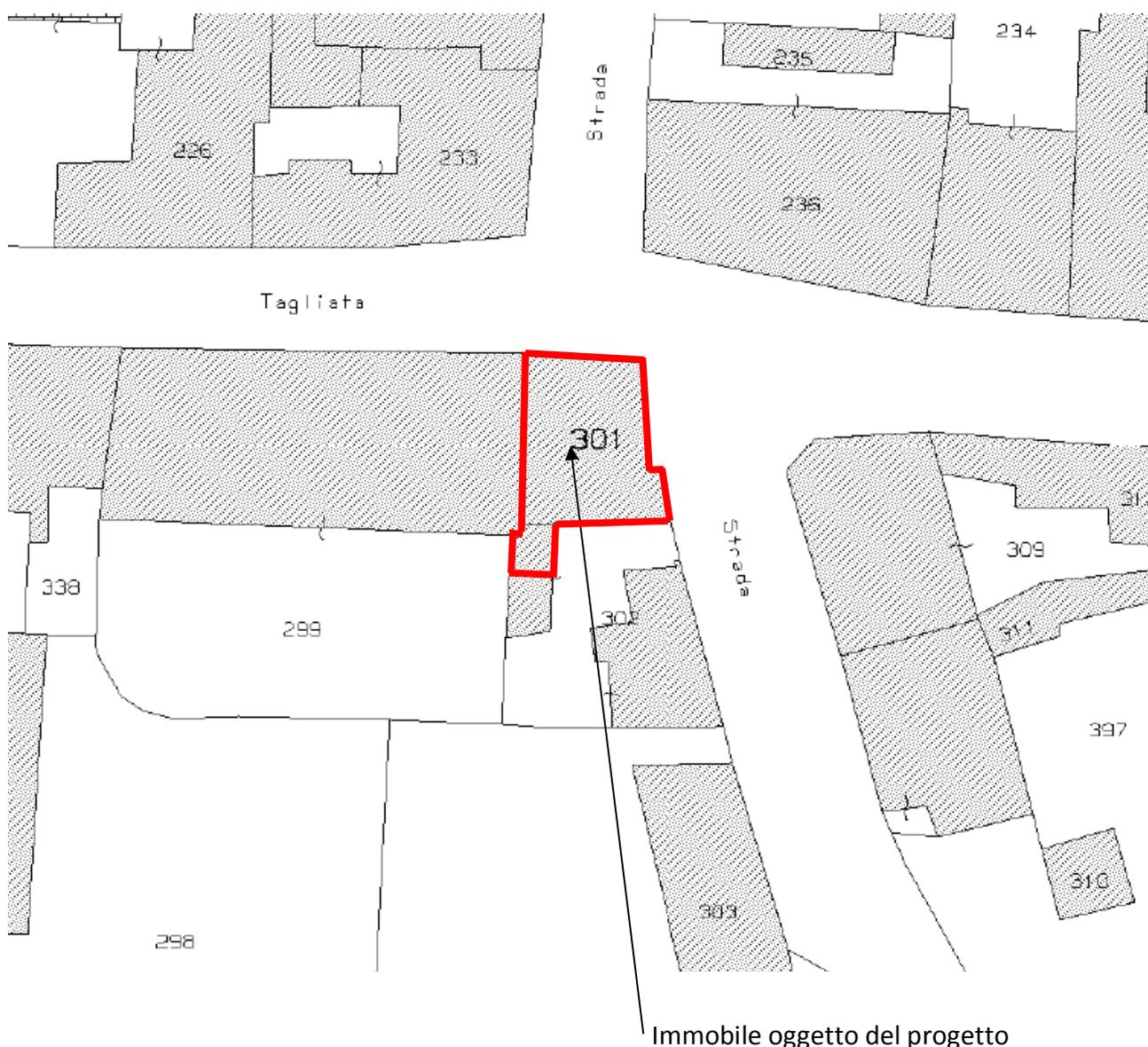
Comune		Sezione	Foglio	Particella		Tipo mappale	del:
LUZZARA			49	301			
Sub	UBICAZIONE via/piazza	n°civ	Piani	Scala	Int.	DESCRIZIONE	
1						SOPPRESSO	
2						SOPPRESSO	
3						SOPPRESSO	
4						SOPPRESSO	
5	via veneria	2	T			NEGOZIO	
6	via veneria	2/A	1-3			ABITAZIONE DI TIPO ECONOMICO	
7	via veneria	2/A	2-3			ABITAZIONE DI TIPO ECONOMICO	
8	via veneria	2	T-1 2-3			BCNC AI SUB 6 E 7 (VANO SCALA)	
Comune		Sezione	Foglio	Particella		Tipo mappale	del:
LUZZARA			49	302			
Sub	UBICAZIONE via/piazza	n°civ	Piani	Scala	Int.	DESCRIZIONE	
3	via veneria	2	T			BCNC AI SUB. 6 E 7 DEL MAPPALE 301 (CORTILE E INGRESSO)	

Pertanto come emerge dall'elenco subalterni sopra riportato, all'interno dell'immobile sono identificati n°2 unità immobiliari ad uso abitazione, n°1 unità immobiliare ad uso negozio, n° 1 bene comune non censibile costituita dal vano scala comune e n°1 bene comune non censibile ad uso cortile e ingresso.

L'immobile si presenta sui lati nord ed est libero e direttamente prospiciente la viabilità pubblica (S.P. 2 e via Veneria), sul lato sud libero da edifici e prospiciente il cortile interno salvo alcuni corpi di fabbrica collegati all'edificio in demolizione al solo piano terra e sul lato ovest è contiguo ad un altro edificio esistente per tutto lo sviluppo della facciata.

Si riporta di seguito l'estratto della mappa catastale Fig. 49 Mapp. 301-302 del Comune di Luzzara (RE), l'elaborato planimetrico e le schede catastali, al fine di fornire un quadro complessivo dell'immobile oggetto dei lavori.

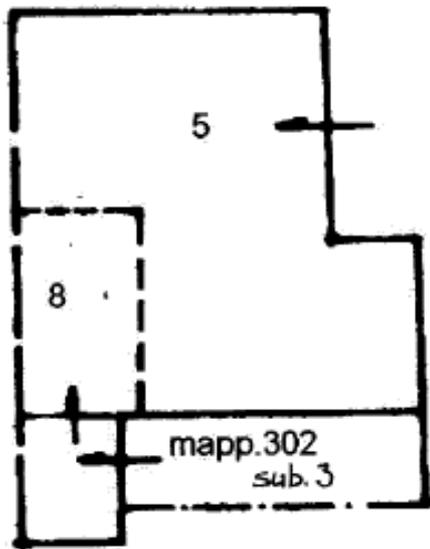
Estratto di mappa catastale Comune di Luzzara (RE) Fig. 49 mapp. 301-302



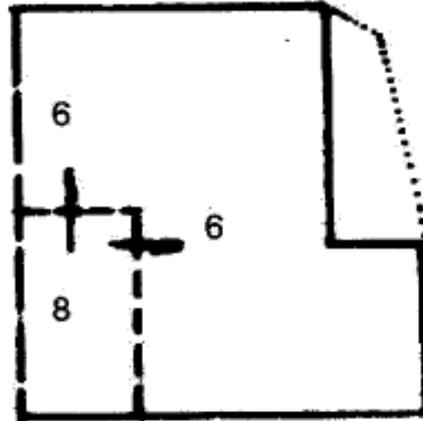
ELABORATO PLANIMETRICO
 Compilato da:
Copelli Franco
 Iscritto all'albo:
 Geometri
 Prov. Reggio Emilia N. 301

Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
 Ufficio Provinciale di
Reggio Emilia

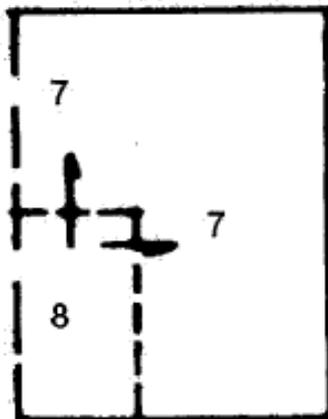
Comune di Luzzara	Protocollo n. RE0049835 del 13/04/2005
Sezione: Foglio: 49 Particella: 301	Tipo Mappale n. del
Dimostrazione grafica dei subalterni Scala 1 : 200	



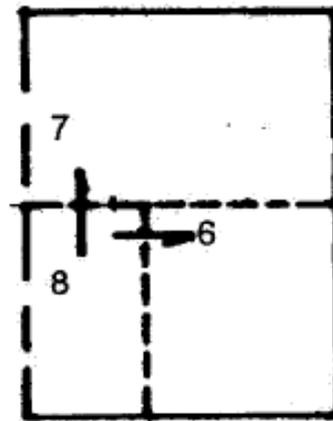
PIANO TERRA



PIANO PRIMO



PIANO SECONDO



PIANO TERZO sottotetto

Ultima planimetria in atti

Data: 21/11/2018 - n. T50713 - Richiedente: Telematico
 Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297) - Fattore di scala non utilizzabile

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 21/11/2018 - Comune di LUZZARA(E772) - < Foglio: 49 - Particella: 301 - Elaborato planimetrico >

**Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Reggio Emilia**

Dichiarazione protocollo n. **RE0049835** del **13/04/2005**

Planimetria di u.i.u. in Comune di **Luzzara**

Via Veneria

cap. 2

Identificativi Catastali:

Sezione:
Foglio: **49**
Particella: **301**
Subalterno: **5**

Compilata da:

Copelli Franco

Iscritto all'albo:

Geometri

Prov. **Reggio Emilia** N. **301**

Scheda n. **1**

Scala **1:200**



Catasto dei Fabbricati - Situazione al 26/10/2018 - Comune di LUZZARA (E772) - < Foglio: 49 - Particella: 301 - Subalterno: 5 >
VIA VENERIA n. 2 piano: T;

Ultima planimetria in atti

Data: 26/10/2018 - n. T88436 - Richiedente: TTIMRC75B07E253E

Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

**Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Reggio Emilia**

Dichiarazione protocollata n. **RE0049835** del **13/04/2005**

Planimetria di u.i.u. in Comune di **Luzzara**

Via Veneria

civ. **2/A**

Identificativi Catastali:

Sezione:
Foglio: **49**
Particella: **301**
Subalterno: **6**

Compilata da:
Copelli Franco

Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. **Reggio Emilia** N. **301**

Scheda n. **1** Scale **1:200**



PIANO PRIMO



**PIANO TERZO
(sottotetto)**

Catasto dei Fabbricati - Situazione al 26/10/2018 - Comune di LUZZARA (E772) - < Foglio: 49 - Particella: 301 - Subalterno: 6 >
VIA VENERIA n. 2/A piano: 1-3;

Ultima planimetria in atti

Data: 26/10/2018 - n. T88868 - Richiedente: TTMRC75B07E253E

Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

**Agenzia del Territorio
CATASTO FABBRICATI
Ufficio Provinciale di
Reggio Emilia**

Dichiarazione protocollata n. RE0049835 del 13/04/2005

Planimetria di u.i.u. in Comune di Luzzara

Via Veneria

civ. 2/A

Identificativi Catastali:

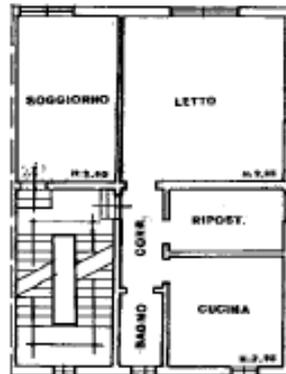
Sezione:
Foglio: 49
Particella: 301
Subalterno: 7

Compilata da:

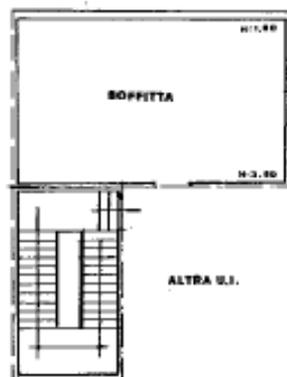
Copelli Franco
Iscritto all'albo:
Geometri

Prov. Reggio Emilia N. 301

Scheda n. 1 Scala 1:200



PIANO SECONDO



**PIANO TERZO
(sottotetto)**



Catasto dei Fabbricati - Situazione al 26/10/2018 - Comune di LUZZARA (E772) - < Foglio: 49 - Particella: 301 - Subalterno: 7 >
VIA VENERIA n. 2/A piano: 2-3;

Ultima planimetria in atti

Data: 26/10/2018 - n. T89251 - Richiedente: TTIMRC75B07E253E

Totale schede: 1 - Formato di acquisizione: A4(210x297) - Formato stampa richiesto: A4(210x297)

3. ANALISI DELLE CARATTERISTICHE GEOMETRICHE E STRUTTURALI DELL'EDIFICIO ESISTENTE

L'edificio in esame, di vecchia costruzione, presenta un corpo principale di forma irregolare inscritto all'interno di un rettangolo di dimensioni lorde di 11,67 mt per 12,16 mt, che è caratterizzato da n°3 piani fuori terra più un piano di sottotetto, e sul lato ovest è contiguo-adiacente per (praticamente) tutta la sua altezza con un altro edificio. La struttura portante in elevazione è rappresentata da murature in laterizio intonacate di spessore complessivo di circa 30 cm, i solai di interpiano sono di tipo latero cemento e la copertura è composta da travetti in c.c.a. e soprastanti tavelloni e manto in tegole.

Internamente in prossimità dell'angolo sud-ovest del fabbricato è presente una scala comune che collega i vari piani del fabbricato mentre in corrispondenza dell'angolo nord-est è presente un portico a piano terra e balcone a piano primo con struttura a soletta in c.c.a. su pilastri in c.c.a.

In adiacenza al fabbricato, sul lato sud, è presente al solo piano terra un piccolo corpo di fabbrica in muratura con soletta piana di copertura in c.c.a. ad uso ingresso e wc.

Per una lettura più dettagliata degli aspetti architettonici e dimensionale del fabbricato si rimanda all'elaborato grafico di stato di fatto allegato al progetto.

Sull'edificio sono stati condotti alcuni sopralluoghi al fine di prendere visione dell'immobile nel suo complesso e sono stati fatti eseguire alcuni saggi sulla struttura del fabbricato con l'obiettivo di visionare la struttura stessa e comprendere quindi le caratteristiche e la tipologia strutturale che la caratterizzano. Si rileva inoltre che l'immobile, al momento del sopralluogo si presenta inutilizzato. Considerato che l'immobile oggetto della demolizione, sul lato ovest si presenta contiguo con un altro fabbricato, durante i sopralluoghi si è eseguita un'ispezione anche all'interno del fabbricato adiacente di altra proprietà (fg. 49 mapp.299); tale edificio è stato oggetto di un intervento post-sisma di riparazione dopo il terremoto del maggio 2012.

Da quanto potuto visionare e dalla consultazione del progetto dell'intervento di riparazione post-sisma relativo all'edificio adiacente (fg. 49 mapp.299), relativamente all'analisi dello stato di fatto dell'immobile oggetto dell'intervento e dell'interazione dei due immobili contigui (mapp. 299 e mapp. 301), si illustra quanto segue:

- i due immobili contigui identificati catastalmente al fg.49 del comune di Luzzara con i mappali 299 (non oggetto dei lavori) e 301(oggetto di demolizione), pur facendo parte di un aggregato sono da considerarsi come due unità strutturali autonome, in quanto sono presenti le seguenti caratteristiche che differenziano le due unità strutturali:
 - a. ristrutturazioni da cielo a terra in epoche costruttive differenti;
 - b. differenza di altezza;

- c. sfalsamento dei piani e tipologia costruttiva di solai differenti (il mapp. 301 presenta solai latero cementizi mentre il mapp. 299 presenta solai misti e lignei);
- i muri in mattoni pieni e malta che costituiscono la struttura verticale in elevazione del fabbricato mapp.301 (oggetto di demolizione totale), si presentano indipendenti dall'edificio adiacente, salvo alcuni collegamenti puntuali in corrispondenza dei muri perimetrali (facciate nord e sud) e del muro di spina;
 - i solai latero cementizi del mapp.301, posti in adiacenza del mapp.299, presentano tutti un'orditura in direzione nord/sud e quindi non hanno appoggio/ancoraggio sulla muratura ovest di divisione tra i due fabbricati;
 - dalla consultazione del progetto di riparazione post-sisma relativo alla proprietà adiacente (mapp.299) per prendere coscienza delle condizioni progettuali assunte nonché degli interventi eseguiti, si è appreso che il mappale 299 è stato trattato come strutturalmente indipendente dal mappale 301 oggetto di demolizione.

Si rileva inoltre che sulle facciate del fabbricato sono presenti varie linee elettriche aeree che dovranno essere spostate prima della demolizione come peraltro dovranno essere messe fuori servizio e chiuse tutte le reti tecniche del fabbricato in demolizione (acqua, gas, enel, telefono). Si precisa che il costo di tali operazioni, come da indicazioni della stazione appaltante, rimangono escluse dal presente progetto e verranno computate all'interno del progetto generale di razionalizzazione dell'intersezione stradale.

4. INTERVENTO IN PROGETTO

Alla luce della situazione di fatto dell'immobile sopra esposta, e considerata l'esigenza di procedere alla demolizione totale del fabbricato illustrato in precedenza (mapp.301 tutti i sub. e mapp.302 sub.3) al fine di permettere la razionalizzazione dell'intersezione stradale, il tutto senza arrecare danno al fabbricato contiguo mapp.299, si riportano gli interventi in progetto.

Cantiere e sicurezza cantiere

Considerato che l'edificio è direttamente prospiciente la viabilità pubblica e ubicato a ridosso di un'intersezione stradale intensamente trafficata, prima dell'esecuzione di qualsiasi operazione, si prescrive la realizzazione del cantiere e la perimetrazione dell'area di lavoro.

Il cantiere dovrà essere eseguito nel rispetto del lay-out di cantiere e del PSC.

Per la gestione del traffico verranno utilizzati i semafori a quattro tempi esistenti, la segnaletica orizzontale verrà integrata con segnaletica di cantiere di colore giallo al fine di gestire il traffico veicolare e quello pedonale (strisce pedonali) e verranno installati segnali di cantiere stradale.

L'area di cantiere per ragioni logistiche occuperà parte della carreggiata della strada S.P.2/tratto via Carboni e parte della carreggiata di via Veneria; su tali strade si prevede la realizzazione di un senso unico alternato regolato da semafori.

Demolizione totale edificio (fg.49 mapp.301 tutti i sub. e mapp.302 sub.3)

L'edificio verrà demolito attraverso una strategia di demolizione che prevede due fasi:

- **fase 1:** esecuzioni di operazioni manuali di demolizione puntuale e di estensione limitata di murature, solai, scale, copertura poste in adiacenza dell'immobile adiacente, per una fascia di circa 1,00-1,50 mt per tutta la lunghezza del fabbricato (in direzione nord/sud). Tali operazioni hanno lo scopo di desolidarizzare il fabbricato in demolizione rispetto al fabbricato adiacente da mantenere, attraverso la demolizioni di eventuali parti che possono potenzialmente costituire una connessione tra le due unità strutturali, prima di procedere alla demolizione totale del fabbricato con mezzi meccanici. Prima della realizzazione delle operazioni di demolizioni, dovranno essere installati gli apprestamenti utili al fine di eseguire il lavoro in sicurezza, ovvero due torrette/ponteggio sui fronti nord e sud in corrispondenza del confine dei due fabbricati al fine di permettere la demolizione della fascia di copertura prevista, puntellamento dell'area di solai da demolire in adiacenza al mapp.299 e realizzazione del ponteggio all'interno del vano scala.
- **fase 2:** realizzazione della demolizione totale con mezzi meccanici dell'edificio da eseguire da cielo a terra vuoto per pieno e smaltimento in discarica del materiale rimosso (l'impresa appaltatrice dovrà fornire i formulari dei rifiuti smaltiti in discarica autorizzata).

Ripristino funzionale e statico dell'edificio adiacente (fg.49 mapp.299)

Dopo la demolizione totale dell'edificio (mapp.301), al fine di ripristinare funzionalmente e staticamente il fabbricato adiacente mapp.299 rispetto al quale sul lato est viene completamente a mancare l'immobile mapp.301 (demolito), tenuto in considerazione che il mappale 299 è un'unità strutturale indipendente come spiegato precedentemente, sull'area di sedime del mapp.301 e direttamente in adiacenza al mappale 299, verrà costruito un'insieme strutturale a "presidio di sicurezza" costituito da un telaio in c.c.a. formato da n.3 pilastri e travi da realizzare al livello dei piani del mapp.299 e una trave/cornice in sommità a chiusura della copertura, ancorata in sommità all'edificio adiacente. Tale telaio sarà realizzato su una nuova fondazione a "trave rovescia", anch'essa in c.c.a., messa in opera direttamente in adiacenza/contatto con la fondazione del mapp.299, e il telaio in c.c.a. in elevazione verrà collegato mediante *ferri/connettori* alla muratura esistente del fronte est del mapp.299. A tamponamento del telaio sarà messa in opera una muratura in blocchi alveolari tipo poroton P800 di sp.20 cm eseguita con interposizione di tralicci metallici tipo "murfor" e connettori di aggancio al telaio in c.c.a., e tra il blocco e la muratura dell'edificio mapp.299 verrà installato un pannello in polistirene di sp.4 cm. La conclusione del lavoro prevede la realizzazione di completo intonaco e tinteggiatura a finitura e collegamento con l'esistente, ed inoltre verrà eseguita adeguato collegamento e manutenzione della fascia di copertura sommitale con opportuna lattoneria/scossalina. Le operazioni in quota verranno eseguite previa installazione ponteggio di facciata. Per una lettura nel dettaglio dell'intervento sopra illustrato si rimanda alle tavole grafiche di progetto.

5. QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO

Il computo metrico estimativo di progetto (vedi elaborato), ha definito un totale lavori pari a € **59'691,38** iva esclusa (compresi oneri della sicurezza) e un totale complessivo di quadro economico di € **76'334,02**.

Di seguito si riporta il quadro economico dell'intervento.

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO		
DEMOLIZIONE DI FABBRICATO E RIPRISTINO FUNZIONALE E STATICO EDIFICIO ADIACENTE - VIA CARBONI S.P.2 A LUZZARA (RE) LOC. VILLAROTTA		
		IMPORTI
A1)	INTERVENTI	
	1. DEMOLIZIONE FABBRICATO ESISTENTE	€ 24 791,67
	2. RIPRISTINI EDIFICIO ADIACENTE	€ 25 754,09
	3. COSTI DELLA SICUREZZA	€ 9 145,62
	TOTALE LAVORI	€ 59 691,38
A2)	IVA sui lavori [10% di TOT A1]	€ 5 969,14
A3)	Spese Tecniche (ST)	
	A3.02) Progettazione, DL, Sicurezza	€ 6 060,00
	A3.03) Contributo integrativo (4%)	€ 242,40
	A3.04) IVA (22%)	€ 1 386,53
	totale ST lordo [01+02+03+04]	€ 7 688,93
A4)	Importo a disposizione per varie e imprevisti	€ 2 984,57
Totale A)	Totale COMPLESSIVO	€ 76 334,02

Guastalla (RE), 20/11/2018

Il Tecnico

Dott.Ing.Luca Aldrovandi
