

COMUNE DI VENAROTTA

OGGETTO: Progettazione opere provvisoriale di edificio danneggiato dagli eventi sismici del 24/08/2016 e successivi.

EDIFICIO: Foglio 18 p.lla 37 sub.1| Via Europa, Comune di Venarotta

IL TECNICO
Geom. SILVI Francesco

RELAZIONE GENERALE

INDICE

1. PREMESSE
2. STATO ATTUALE
3. ANALISI DELL'INTERVENTO E RELAZIONE DI CALCOLO
4. INDICAZIONI SUI MATERIALI DA ADOTTARE
5. RELAZIONE SULL'ATTENDIBILITA' DEI RISULTATI OTTENUTI

1. PREMESSE

Il sottoscritto Geom. SILVI FRANCESCO nato a Roccafluvione il 03/09/1956, C.F: SLV FNC 56P03 H390J, con studio professionale in Roccafluvione Viale della Repubblica n.35 – 63093 – Roccafluvione (AP) - Tel./Fax: 0376/365519 - P.Iva 00715570446 - e-mail info@studiosilvi.eu - Pec francesco.silvi@geopec.it, iscritto all' albo dei Geometri della provincia di Ascoli Piceno al n° 587, è stato incaricato dal Comune di Venarotta per la progettazione di opere provvisorie relative all'immobile di civile abitazione sito in Via Europa, Comune di Venarotta di proprietà di Galanti franco ed altri, individuato catastalmente al **foglio n. 18, p.lla n.37, sub 1.**

In seguito a **sopralluogo GTS** (CCR n.1409 incarico n.26 bis del 05.04.2017, scheda n.05 del 18.04.2017), viene prescritta - *la realizzazione di tirantatura diffusa o cinturazione al fine di trattenere le pareti indicate dell'allegata planimetria* - ossia parete est (su via Europa) e sud.

2. STATO ATTUALE

L'immobile oggetto di intervento è realizzato in **muratura (spessore medio 80 cm)** con conci di pietra tenera, tipica del posto e **solai e copertura in legno**. In posizione di estremità rispetto all'aggregato edilizio di cui fa parte, è costituito da 2 piani fuori terra e sottotetto.

Durante il sopralluogo non è stato possibile rilevare l'interno in quanto i solai del primo impalcato si presentavano instabili e con parziali crolli. La ricostruzione geometrica è stata dunque effettuata attraverso il rilievo dell'ingombro esterno e facendo riferimento alla documentazione catastale.

L'angolata sud-est si presenta con una tessitura disordinata e con lesione obliqua visibile su lato est causate dal meccanismo di ribaltamento dell'angolata.



Come da indicazioni della scheda GTS, e alla luce del quadro fessurativo sopra descritto, viene previsto un intervento di cinturazione parziale vincolata con ritti in legno e funi di acciaio.

3. ANALISI DELL'INTERVENTO

L'intervento di cinturazione è stato dimensionato secondo gli standard esecutivi delle schede STOP elaborate dal Nucleo di Coordinamento delle Opere Provvisorie del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco. Dunque avendo come dati:

$h_{\text{int}} = 3,00 \text{ m}$ *altezza massima di interpiano*

$s_m = 0,80 \text{ m}$ *spessore medio muratura da presidiare*

$L = 7 \text{ m}$ *larghezza max parete da presidiare*

E ipotizzando :

$z = 1,00 \text{ m}$ *passo funi*

$i = 1,80 \text{ m e } 1,90 \text{ m}$ *passo ritti*

Consultando le tabelle delle schede STOP sotto riportate si ha una cinturazione parziale vincolata con funi di acciaio di tipo S10 ZN $\varnothing 16$ e ritti in legno sez 15x15.

CINTURAZIONI CON FUNI D'ACCIAIO: dimensionamento

STOP-TA

Tabella 1
L max 10 m

CE

CP in
apertura

CP in foro

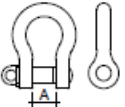
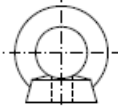
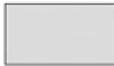
CV

CLASSE PRESTAZIONALE A *					h _{int}											
					fino a 3 m				3 - 4 m				4 - 5 m			
					S _m				S _m				S _m			
					fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m	fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m	fino a 0.4m	0.4-0.6m	0.6-0.8m	0.8-1m
L	fino a 5 m	z	fino 1 m	Ø fune [mm]	12	12	14	14	12	12	14	14	12	12	14	14
			D min [m]	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
		1-2m	Ø fune [mm]	16	18	20	20	14	16	18	20	14	16	18	20	
			D min [m]	2.2	1.9	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	1.7	1.6	1.6	
	5-7m	z	fino 1 m	Ø fune [mm]	12	14	16	18	12	14	16	18	12	14	16	16
			D min [m]	1.6	1.4	1.3	1.2	1.4	1.3	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	
		1-2m	Ø fune [mm]	18	20	22	24	18	20	22	24	16	20	22	24	
			D min [m]	3.1	2.7	2.5	2.4	2.8	2.5	2.3	2.3	2.6	2.4	2.3	2.2	
	7-10m	z	fino 1 m	Ø fune [mm]	16	18	20	20	14	16	18	20	14	16	18	20
			D min [m]	2.2	1.9	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	1.6	1.9	1.7	1.6	1.6	
		1-2m	Ø fune [mm]	22	24	n.c.	n.c.	20	24	n.c.	n.c.	20	22	n.c.	n.c.	
			D min [m]	4.4	3.9	3.6	3.4	4.0	3.6	3.4	3.2	3.7	3.4	3.2	3.1	

Z	fino a 1 m	i	fino 1 m	sez. ritto	10x10	10x10	10x10	13x13	10x10	10x10	10x10	13x13	10x10	10x10	10x10	10x10
			f max [m]	0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20	0.30	0.30	0.20	0.20	0.20	0.30	
			1-1.5m	sez. ritto	10x10	13x13	13x13	13x13	10x10	13x13	13x13	13x13	10x10	10x10	13x13	13x13
			f max [m]	0.30	0.20	0.20	0.40	0.20	0.30	0.30	0.40	0.20	0.30	0.30	0.40	
		1.5-2m	sez. ritto	13x13	13x13	15x15	15x15	10x10	13x13	13x13	15x15	10x10	13x13	13x13	15x15	
			f max [m]	0.20	0.30	0.30	0.40	0.20	0.20	0.30	0.40	0.20	0.20	0.30	0.40	
	1-2 m	i	fino 1 m	sez. ritto	13x13	13x13	15x15	15x15	13x13	13x13	15x15	15x15	13x13	13x13	15x15	15x15
			f max [m]	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.40	0.50	0.80	0.40	0.40	0.50	0.80	
			1-1.5m	sez. ritto	15x15	15x15	18x18	18x18	15x15	15x15	18x18	18x18	13x13	15x15	18x18	18x18
			f max [m]	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.50	0.50	0.80	0.40	0.50	0.50	0.80	
		1.5-2m	sez. ritto	15x15	18x18	20x20	2 15x15	15x15	18x18	20x20	2 15x15	15x15	18x18	18x18	20x20	
			f max [m]	0.60	0.90	0.80	0.80	0.60	0.50	0.80	0.80	0.60	0.50	0.80	0.80	

n.c. - soluzione non contemplata (ricorrere ad altra soluzione)

Tabella 8 – Indicazioni per il dimensionamento dei particolari 6b e 9

particolari 6b e 9						particolare 6b		
cavo di acciaio tipo S10 ZN	grillo		golfare femmina		barra	piastra rettangolare	tasselli	angolare a lati uguali
								
diametro (mm)	A (mm)	WLL (*)	Filettatura ISO	WLL (*)	diametro	dimensioni (cm x cm)	numero e diametro (mm)	Lunghezza L (cm)
φ 12 - 14	A26	3.25T o 3 1/4T	M30	3.6T	φ 30			15
φ 16 - 18	A31	4.75T o 4 3/4T	M36	5.1T	φ 36	50 x 35	5 φ 12 mm	15
φ 20	A36	6.50T o 6 1/2T	M42	7.0T	φ 42			20

(*) WWL è il codice stampigliato sugli elementi. Qualora non si disponga di elementi con WWL stampigliato uguale a quello riportato in tabella, è possibile usare elementi con WWL maggiore.

AVVERTENZE:

I valori riportati nelle Tabelle 7 e 8 sono stati definiti facendo riferimento ad ancoranti meccanici tipo Hilti HDA-P M12 (foro su parete φ 22 mm), oppure Würth W-HAZ M12 (foro su parete φ 18 mm)

Possono essere utilizzati anche altri tipi di ancoranti purché abbiano prestazioni equivalenti* o superiori.

Nella predisposizione di fori mantenere una distanza tra asse foro e bordo piastra non inferiore a 30 mm.

(*) Nel caso di impiego di tasselli chimici, al fine di garantire le stesse resistenze a trazione e a taglio definite nelle Tabelle 7 e 8 riferite a tasselli meccanici occorre acquisire informazioni dal fornitore del prodotto in base alla qualità della muratura, al diametro della barra, alla classe dell'acciaio.

Data l'impossibilità di entrare all'interno dell'edificio causa instabilità del primo impalcato, in fase di esecuzione, si valuterà il più idoneo sistema di ancoraggio fra quello costituito con piastra e contropiastra interna o solo piastra esterna ancorata con tasselli chimici alla muratura (come preventivamente ipotizzato).

Durante l'intervento si dovrà circoscrivere l'area di cantiere per impedire l'accesso ai non addetti. Sarà altresì posizionata opportuna cartellonistica per segnalare la momentanea chiusura del tratto stradale e la via di percorrenza consigliata.

Per le procedure da rispettare durante la fase di lavorazione si farà riferimento al POS della ditta che eseguirà i lavori, in quanto, ad oggi, non vi sono i presupposti di legge per la nomina di un coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e/o in fase di esecuzione, come da D.lgs. 81/2008.

Per un corretto funzionamento dell'opera provvisoria, le funi di acciaio devono essere in tensione, dunque si prescrive il controllo delle stesse a cadenza trimestrale.

4. INDICAZIONI SUI MATERIALI DA ADOTTARE

Seguendo le indicazioni del Vademecum STOP ed eseguendo le relative verifiche è previsto l'utilizzo dei seguenti materiali:

- ❖ Legno C16;
- ❖ Piastra di ancoraggio S275;
- ❖ Bulloni Hilti W-HAZ/S M16 (o simile).

5. RELAZIONE SULL'ATTENDIBILITÀ DEI RISULTATI OTTENUTI (CAP. 10.2 DELLE N.T.C. 2008)

Per la redazione del progetto di messa in sicurezza si è fatto riferimento esclusivamente alle indicazioni di calcolo contenute nel “*Manuale STOP*” e relativo “*Vademecum STOP*” (Schede tecniche delle opere provvisorie per la messa in sicurezza post-sisma da parte dei vigili del fuoco) e non sono quindi stati adottati software/codici di calcolo automatico pertanto, la relazione sull'attendibilità dei risultati non è dovuta.

Roccafluvione,

Geom. Silvi Francesco

lì 27.10.2017

