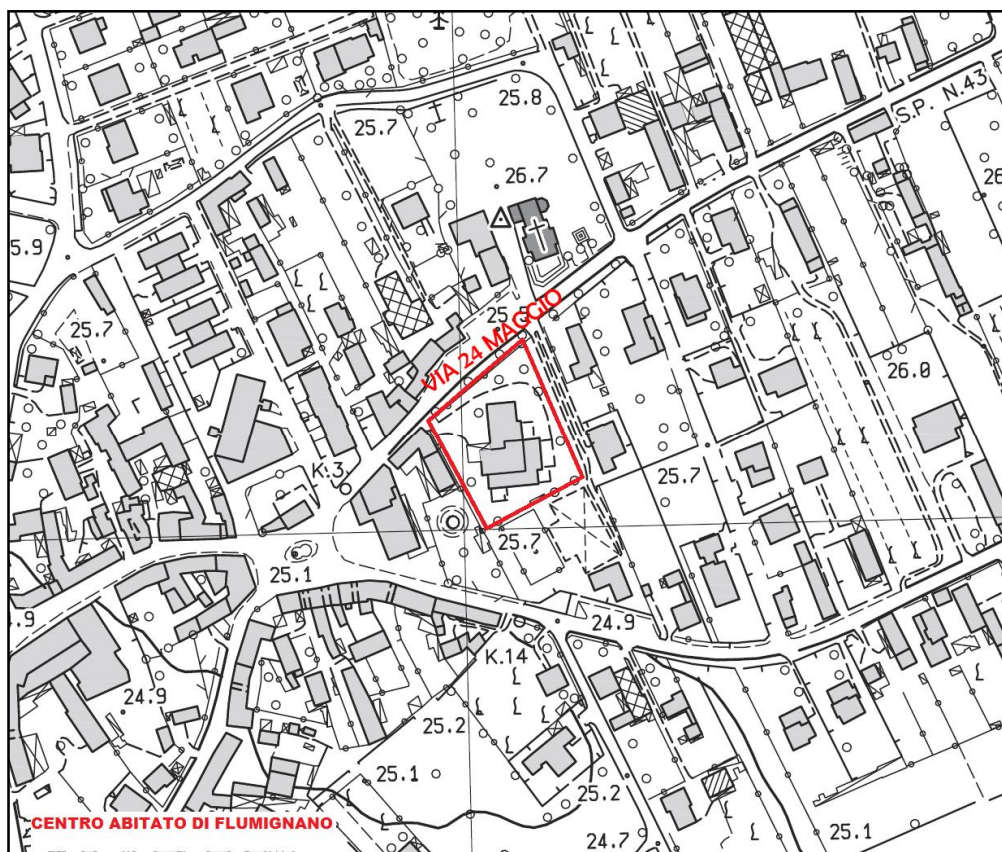


## 1.- RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

### **- PREMESSE**

L'Amministrazione del Comune di Talmassons al fine di mantenere l'efficienza e la salubrità dei locali relativi all'edificio adibito a Centro Civico – Centro di Aggregazione Giovanile ubicato in via 24 Maggio a Flumignano, intende eseguire alcuni lavori di manutenzione straordinaria e, **fermo restando la necessità di eseguire ulteriori futuri interventi necessari a dare completa funzionalità all'immobile, considera come urgenti e prioritarie le opere oggetto del presente progetto definitivo.**

In questo contesto va evidenziato come l'edificio in esame sia stato completato nel 1981 e, inizialmente concepito come scuola-materna, sia stato successivamente destinato ad ospitare il Centro Civico Comunale per essere utilizzato dalle associazioni comunali e come centro di aggregazione giovanile.



Ubicazione dell'edificio.

La vocazione iniziale dell'edificio è stata comunque parzialmente recuperata in quanto ultimamente, per motivi logistici legati alla costruzione del nuovo asilo-nido, esso è stato utilizzato come nido d'infanzia.

Si tratta di un edificio isolato caratterizzato da un unico piano fuori terra con struttura portante in muratura in mattoni laterizi e pilastri in c.a. e con orizzontamenti di piano e di copertura in laterocemento gettati in opera.

Nel settembre 2011 l'Amministrazione ha commissionato uno studio sulla vulnerabilità sismica dell'immobile redatta con riferimento alla OPCM 3274/2003.

Dalle indagini e dalle analisi numeriche effettuate è emerso che l'edificio in esame :

*“non ha subito modificazioni strutturali nel corso degli anni e presenta un buon livello di conservazione ad eccezione delle solette monolitiche in c.a. degli sbalzi di copertura perimetrali, le quali presentano all'intradosso un quadro fessurativo che denota la mancanza di un'adeguata armatura di ripartizione trasversale”.*

### **1.1.- INTERVENTO PROGETTUALE**

Dai sopralluoghi effettuati risultano evidenti alcune infiltrazioni d'acqua dovute a perdite derivanti sia direttamente dalla copertura che dai serramenti tipo “velux” posizionati sulla falda le quali, diffondendosi sul solaio sottostante e sulle murature d'ambito creano zone di umidità e conseguente scrostamento dei rivestimenti in particolare entro l'aula posta a sud-est e dentro l'aula per le attività collettive.

E' stato rilevato inoltre il quadro fessurativo già evidenziato nella relazione di vulnerabilità sismica effettuata per l'edificio in oggetto sopra citata, in particolare in prossimità dell'intradosso dello sbalzo di linda perimetrale, con una cadenza regolare di circa 2ml., sono presenti delle fessure di ampiezza massima di circa 2mm.; in certi punti il copriferro deteriorato ha messo a nudo i ferri di armatura presenti.

Va quindi evidenziato come l'utilizzo di parte dell'immobile prima come scuola materna e poi come nido d'infanzia abbia portato ad un adeguamento dei locali adibiti a servizi igienici per le necessità di bimbi fino a 6anni con conseguente tipologia dei sanitari e distribuzione degli spazi non fruibili da persone adulte.

Sulla base di questi rilievi, per la fruibilità dei locali da parte delle associazioni, l'amministrazione ha incaricato lo scrivente ad eseguire i seguenti interventi progettuali considerati prioritari dalla stessa:

1. Manutenzione completa della copertura volta ad eliminare le infiltrazioni da essa derivanti ed a migliorare le caratteristiche di isolamento termico da attuarsi tramite:
  - lievo dell'esistente manto di copertura con successiva cernita, recupero, pulizia ed accatastamento dei coppi recuperati;

- impermeabilizzazione dei piani di falda mediante membrana bituminosa;
  - fornitura e posa di pannelli per isolamento e supporto del manto di copertura;
  - manutenzione dei serramenti di copertura;
  - sostituzione delle lattonerie esistenti deteriorate;
  - ricollocamento in opera del manto di copertura in coppi con sostituzione delle tegole deteriorate;
  - rimozione e ricollocamento in opera dell'esistente impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.
2. Consolidamento strutturale dello sporto di linda fessurato tramite un intervento di rinforzo mediante l'inserimento di lame in acciaio con resina strutturale da attuarsi tramite:
- demolizioni parziali di eventuali massetti o getti di livellamento tra cordolo e superficie inclinata della copertura;
  - accurata pulizia della superficie di lavoro all'estradosso dello sbalzo di linda attraverso spazzolatura con utensili appositi o flessibile, eventuale sabbiatura delle zone di incollaggio e successivo lavaggio con idropulitrice, depolverizzazione del sottofondo con aria compressa in modo da ottenere un piano atto all'applicazione di ancoraggi strutturali mediante resina e piastre in acciaio;
  - tracciamento all'estradosso dello sbalzo di linda del reticolo di rinforzo secondo le caratteristiche geometriche di progetto;
  - tenendo conto dei tempi di lavorazione delle resine esecuzione del rinforzo strutturale mediante incollaggio degli elementi geometrici nei quali è stata scomposta la reticolatura di rinforzo (lame d'acciaio di sezione pari a 3mm.x100mmm), eseguito per spalmatura a spatola sulle due facce degli elementi da incollare (acciaio e calcestruzzo), di resina epossidica bicomponente tissotropica.  
La spalmatura dovrà avvenire sulle due superfici in modo da assicurare uno strato complessivo di resina pari a min. 3mm.
  - Una volta eseguito l'incollaggio e la posa delle parti in acciaio, sempre tenendo conto dei tempi di lavorazione della resina, esecuzione entro i fori delle piastre in acciaio posate, di fori in rotopercolazione, pulizia di polvere e frammenti con pompetta soffiante e successivo inserimento di ancorante in acciaio tipo Hilty HST M10 o similare e successiva applicazione di coppia di serraggio.
  - Stuccaggio di fessurazioni all'estradosso dello sporto di linda mediante

- sigillante poliuretano monocomponente tissotropico ad alto modulo elastico tipo Mapeflex PU45 o similare.
- Posizionamento all'estradosso dello sporto di londa di pannelli isolanti in polistirene a protezione, (vedi manutenzione copertura).
  - Stuccaggio di fessurazioni, di parti ammalorate e ripristino di copriferri all'intradosso dello sporto di londa previa pulizia e rimozione delle parti in fase di distacco, eventuale messa a nudo dei ferri di armatura ed applicazione mediante spatolatura di malte protettive a ritiro compensato. Le zone puntuali a copriferro scoperto dovranno essere preventivamente trattate con malte fluide o resine ad azione passivante.
3. Opere di adeguamento dei servizi esistenti in modo da renderli fruibili a persone adulte e quindi all'uso per le associazioni da attuarsi tramite:
- lievo e smaltimento dei sanitari esistenti.
  - demolizione dei rivestimenti e delle tramezzature esistenti con mantenimento delle condotte idriche di allaccio e scarico presenti.
  - adeguamento delle condotte idriche di allaccio e di scarico con posa di tubazioni di adduzione compreso assistenze murarie.
  - formazione di nuove tramezzature di separazione.
  - opere di finitura quali rivestimento in piastrelle delle pareti e dei pavimenti.
  - fornitura e posa di apparecchiature idrico-sanitarie compreso assistenze murarie.
  - Lievo, sostituzione ed integrazione di apparecchiature elettriche deteriorate.
  - fornitura e posa di porte interne.
  - tinteggiatura dei locali.
4. Esecuzione di tinteggiature esterne ed interne a ripristino delle principali superfici ammalorate.

## **2 - INDICAZIONI GEOTECNICHE.**

L'area in esame ha giacitura pianeggiante ed è disposta secondo una quota leggermente più alta rispetto alla quota stradale.

Vista la natura degli interventi, dall'analisi dello studio appositamente approntato in occasione dell'adozione dello strumento urbanistico comunale, non emergono implicazioni contrarie all'esecuzione delle opere previste sia dal punto di vista geotecnico-geologico che idrogeologico-idraulico.

### **3 – CONSIDERAZIONI FINALI.**

L'edificio in oggetto con i lavori qui previsti, che sono quelli considerati prioritari dall'Amministrazione in un quadro di fruibilità da parte delle associazioni cui l'edificio è destinato, non esaurisce tutti gli interventi necessari ad una sua completa funzionalità e manutenzione.

Definendo una scala di priorità dovranno essere fatti ulteriori futuri rilievi e valutazioni in merito: agli impianti tecnologici, alle finiture interne, (quali ad esempio i controsoffitti e relative pendinature) ed esterne, (quali ad esempio le tinteggiature ed eventuali rivestimenti esterni dei manufatti), nonché agli apprestamenti necessari per la manutenzione da parte del personale preposto, (ad esempio linea vita), ed in generale ad eventuali adeguamenti normativi sulla base di sopraggiunte variazioni delle destinazioni d'uso.

### **4 – VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA MANODOPERA.**

La valutazione dei costi della manodopera delle lavorazioni relative all'appalto, non soggette al ribasso d'asta come riportato nell'art. 82 Codice Appalti (Decreto Legge 163/2006), è stata reintegrata dall'art.32 comma 7 bis – della Legge 98/2013 (Decreto del Fare).

Per il calcolo dell'importo relativo alla sola quota della manodopera, per ogni singola categoria che compone l'intervento, vedi tabella seguente, sono state prese in considerazione:

- a) le percentuali di incidenza per ogni singola categoria di lavori considerate al netto di utile d'impresa e spese generali.
- b) gli importi di ogni categoria sono stati preventivamente depurati della quota intrinseca relativa agli oneri diretti della sicurezza.

Il computo del costo della manodopera, assieme all'importo degli oneri della sicurezza diretti ed indiretti sarà scorporato dall'importo totale dei lavori al fine di individuare l'importo a base d'asta soggetto a ribasso.



**5.- QUADRO RIASSUNTIVO DI SPESA .**

A)	<b>LAVORI</b>	
A.1)	Importo lavori a base d'asta	€ 124.156,60
A.3)	Oneri diretti della sicurezza compresi nelle voci	€ 2.980,00
A.4)	Oneri speciali per la sicurezza	€ 7.994,79
	<b>TOTALE LAVORI (A)</b>	<b>€ 135.131,39</b>
B)	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B.1)	I.V.A. 10% su A)	€ 13.513,14
B.2)	Spese Tecniche (Inarcassa e IVA Comprese)	€ 23.350,09
B.3)	Collaudo statico in corso d'opera (compresi oneri ed IVA)	€ 800,00
B.4)	Art.11 L.R. n°14/2002 1,5% di A)	€ 2.026,97
B.5)	Oneri riflessi incentivi (INPDAP - IRAP) 32,30% di B4	€ 654,71
B.6)	Oneri per Autorità di Vigilanza C.P.	€ 225,00
B.7)	Accordi bonari 3% + Imprevisti	€ 4.298,70
	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE B)</b>	<b>€ 44.868,61</b>
	<b>TOTALE DI QUADRO A)+B)</b>	<b>€ 180.000,00</b>