



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

## **CIMITERO DI SENTINO**

# **PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

Ing. Ainelen Daniela Bracalente



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

## **CIMITERO DI SENTINO - Id 4542**

**O.C.S.R. n. 67 in modifica alla n. 56**

### **PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA**

**Art. 23 D,lgs 50/2016 e s.m.i. Art. 14 DPR 207/2010**

## **RELAZIONE**

### **Premessa**

La sottoscritta Ing. Ainelen Daniela Bracalente, in qualità di istruttore direttivo tecnico dell'Ufficio Sisma del Comune di Camerino, ha ricevuto dal Responsabile del Settore 3°, Ing. Marco Orioli, l'incarico di redigere il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica dell'intervento di RECUPERO FUNZIONALE E RIPARAZIONE DANNI DEL CIMITERO DI SENTINO- ID opera 4542.

L'intervento in oggetto, a seguito di valutazione positiva di CIR da parte dell'USR, comunicata mediante nota del Direttore dell'Ufficio Speciale Ricostruzione prot. n. 40085 del 11/06/2019, assunta al protocollo comunale con n. 11570 del 11-06-2019, è assegnatario di un contributo di € **265.000,00**.

### **Introduzione**

Ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 50/2016, e s.m.i., la progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo ed è intesa ad assicurare:

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b) la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- c) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- d) un limitato consumo del suolo;
- e) il rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- f) il risparmio e l'efficientamento ed il recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- g) la compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- h) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;

i) la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;

l) accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

Con il regolamento di cui all'articolo 216, comma 27-octies sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali. Con il regolamento di cui al primo periodo è, altresì, determinato il contenuto minimo del quadro esigenziale che devono predisporre le stazioni appaltanti. Fino alla data di entrata in vigore di detto regolamento, (che ancora non c'è) si applica l'articolo 216, comma 4. La stazione appaltante, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento indica le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni fase della progettazione. E' consentita, altresì, l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

In questo caso, la stazione appaltante nella persona del responsabile del procedimento, ha optato per la redazione ed approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, pertanto, individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

Nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progettista sviluppa, nel rispetto del quadro esigenziale, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui sopra, nonché gli elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, secondo le modalità previste nel regolamento di attuazione del codice dei contratti, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali.

Il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche relative alla possibilità del riuso del patrimonio immobiliare esistente e della rigenerazione delle aree dismesse, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi di fattibilità ambientale e paesaggistica e evidenzia, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; deve, altresì, ricomprendere le valutazioni ovvero le eventuali diagnosi energetiche dell'opera in progetto, con riferimento al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, la descrizione delle misure di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa, calcolati secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie.



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

In precedenza era stata redatta una relazione in applicazione della Circolare della Presidenza del Consiglio dei Ministri Prot. 0007013 del 23/05/2018 recante "*Criteria e modalità per il razionale impiego delle risorse stanziare per gli interventi di ricostruzione pubblica*" al fine di poter procedere alla valutazione della congruità dell'importo richiesto (C.I.R.) relativa al valore dell'intervento di ricostruzione proposto dal Comune di Camerino.

L'immobile oggetto della presente relazione fa parte del 2° Piano delle Opere Pubbliche (Ord. n. 67 in modifica della Ord. n. 56). Di seguito la scheda riassuntiva:

<u>Soggetto attuatore:</u>	Comune di Camerino
<u>Ente proprietario:</u>	Comune di Camerino
<u>Tipo di intervento:</u>	Demolizione e ricostruzione e Restauro e risanamento conservativo
<u>Contributo assegnato:</u>	€ 265.000,00
<u>Responsabile Unico Procedimento:</u>	Ing. Ainelen Daniela Bracalente
<u>Localizzazione:</u>	località Sentino
<u>Identificazione catastale:</u>	Foglio 117 p.lle A e 83
<u>Ordinanza di inagibilità:</u>	Ordinanza Reg. Gen. n. 53 del 08/04/2019
<u>Esito scheda AeDES:</u>	-
<u>Livello operativo:</u>	-
<u>Superficie utile:</u>	della struttura cimiteriale 400 mq
<u>Connotazione intervento:</u>	DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE-RESTAURO
<u>Destinazione d'uso:</u>	CIMITERO
<u>Zona urbanistica:</u>	E – agricola di interesse paesistico e di rispetto stradale e ambientale



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

## Localizzazione nel territorio

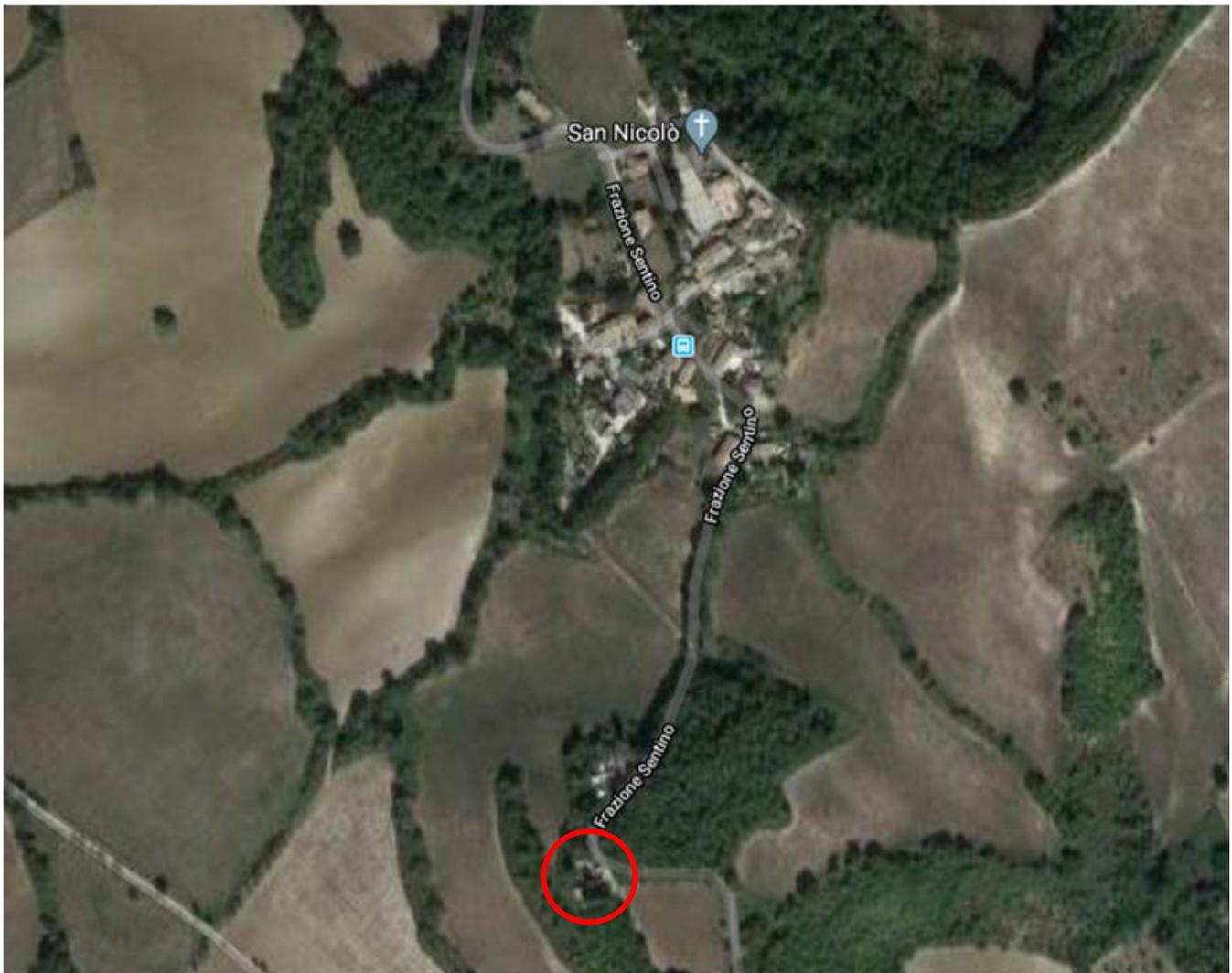


Foto n. 1: localizzazione su foto aerea

Il Cimitero di SENTINO è uno degli 11 cimiteri che possiede il Comune di Camerino e si trova appena fuori dal centro abitato dell'omonima località a Sud della stessa.



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto n. 2: cimitero di Sentino da foto aerea – post sisma

### **Inquadramento catastale**

Il cimitero di Sentino è distinto al F. 117 Part.IIe A e 83 del catasto dei terreni del Comune di Camerino. Nella planimetria catastale non risulta accatastata la chiesetta/camera mortuaria né tantomeno risultano le cappelle private e i colombari dei loculi.



**Città di Camerino**  
Provincia di Macerata

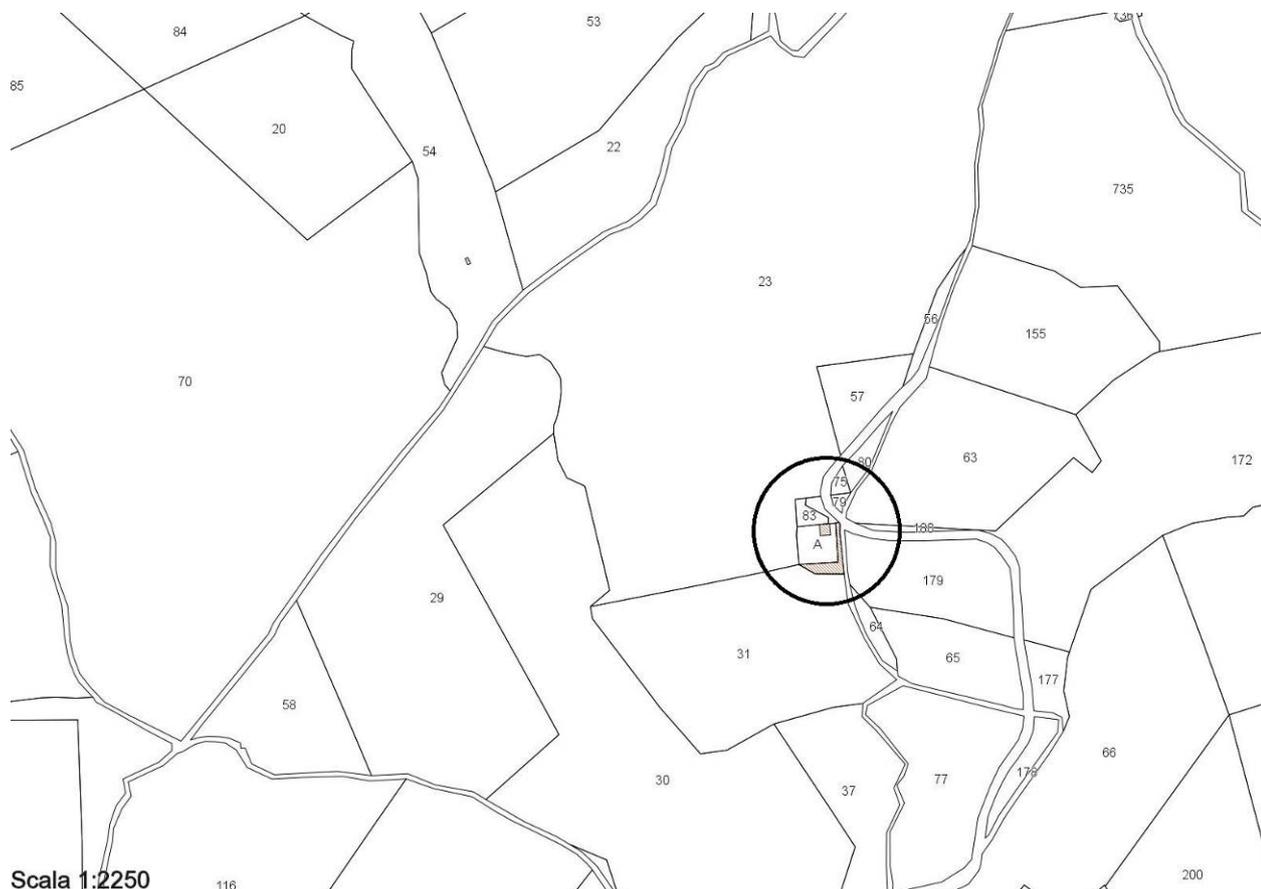


Figura n. 1: inquadramento catastale

### **Collocazione urbanistica**

Il cimitero rientra all'interno dell'area di PRG denominata "zone agricole"; nello specifico parte di esso ricade all'interno delle "zone agricole di interesse paesistico" in cui vige l'art. 29 delle NTA e la restante parte all'interno delle "zone agricole di rispetto stradale e ambientale" in cui vige l'art. 30 delle NTA. Si riportano di seguito entrambi gli articoli delle NTA:

**Art. 29 - ZONE AGRICOLE DI INTERESSE PAESISTICO E DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE**

Tenuto conto delle indagini condotte sul territorio e previste dal P.P.A.R. e attraverso la sovrapposizione delle carte tematiche predisposte sono state individuate



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

le parti del territorio che rivestono interesse paesistico e/o richiedono particolare cautela di salvaguardia.

Tali zone riguardano quelle parti del territorio agricolo dotate di requisiti paesistico-ambientale e/o storico-documentari di particolare valore in relazione e alla posizione emergente delle stesse (situazioni di crinale con relative visuali panoramiche) e alla presenza di un paesaggio agrario con caratteristiche tradizionali integre sotto gli aspetti sia colturali che insediativi.

In tali zone sono ricomprese anche quelle parti del territorio agricolo nelle quali per la presenza di elementi naturali da tutelare (corsi d'acqua) di elementi e visuali del patrimonio culturale da salvaguardare (centri storici, edifici e manufatti, aree archeologiche) di condizioni di instabilità geologica in atto o potenziali (aree soggette a dissesti e aree con pendenza superiore al 30%).

In tali zone, mentre valgono in tutto e per tutto le norme e le prescrizioni di cui alle Zone Agricole Normali art. 28 non sono tuttavia consentiti:

- a) gli interventi edilizi di tipo agro-industriale adibiti alla lavorazione, conservazione, trasformazione e commercializzazione di prodotti agricoli;
- b) silos e depositi agricoli di rilevante entità e comunque superiori a mq. 100 di superficie coperta;
- c) gli edifici ed impianti per allevamenti zootecnici di tipo industriale e comunque superiori a mq. 100 di superficie coperta;
- d) nuove attività estrattive depositi e stoccaggi di materiali non agricoli salvo i casi di interventi compresi in recuperi ambientali di cui all'art. 57 delle norme tecniche di attuazione del P.P.A.R..

Eventuali opere di pubblica utilità a livello infrastrutturale previste dal P.R.G. in tali zone o che dovessero necessariamente essere localizzate nelle stesse, sono soggette a verifica di compatibilità ambientale in base alla normativa vigente all'atto della progettazione delle opere.



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

Sulle parti di tali zone eventualmente gravate da particolari vincoli di Legge, nazionali o regionali, le norme di cui sopra si intendono integrate dalle specifiche prescrizioni di vincolo ove più restrittive.

### **PRESCRIZIONE PARTICOLARI**

**Per quanto riguarda i manufatti agricoli che costituiscono bene culturale richiamati nelle norme di base permanenti dell'art. 38 del P.P.A.R. si rimanda all'art. 36 (PRESCRIZIONI PER LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEGLI EDIFICI E MANUFATTI DI VALORE URBANI E EXTRAURBANI)**

**Art. 30 - ZONE AGRICOLE INEDIFICABILI DI SALVAGUARDIA PAESISTICA AMBIENTALE STRADALE E CIMITERIALE**

Sono le Zone del territorio comunale assoggettate a particolari limitazioni d'uso in relazione sia a disposizioni legislative (fasce stradali, rispetto cimiteriale) sia a specifici obiettivi di Piano coerenti con i P.P.A.R. (salvaguardia delle visuali, protezione dei corsi d'acqua, rispetto di manufatti storici e monumentali, protezione delle zone urbane ecc.).

In tali zone non sono consentite nuove costruzioni e queste sono in tutto o per tutto assimilate alle fasce di rispetto stradale e come tali sottoposte a vincolo di inedificabilità fatti salvi gli interventi limitati alle sole aree di rispetto stradale, previsti al punto 7 della C.M.LL.PP. n. 5980 del 30/12/1970 nonché quelli consentiti dalla L.R. n. 34 del 25/05/1975 per edifici esistenti destinati ad abitazioni.

Ai fini degli interventi consentiti soltanto su edifici per la residenza della citata L.R. 34/75, l'eventuale ampliamento non potrà superare in altezza l'edificio esistente e se in elevazione esso non potrà superare l'altezza di ml. 7,50. L'ampliamento concesso "una tantum" prescinde dalla verifica dell'indice di densità edilizia.



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

Tuttavia nelle parti modificate in ampliamento orizzontale l'edificio dovrà rispettare distanze pari ad 1/2 dell'altezza, con un minimo di ml. 5,00, dai confini di proprietà o da zone a destinazione diversa.

Di norma l'ampliamento dovrà avvenire sul lato opposto dal bene che, il vincolo vuol tutelare.

Sono ammesse in ogni caso opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di restauro o risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia senza aumento di volumetria anche per edifici esistenti non destinati ad abitazione.

All'interno delle zone perimetrate a rispetto cimiteriale possono essere autorizzate a titolo precario piccole costruzioni per la vendita dei fiori e oggetto per il culto e l'onoranza dei defunti nonché parcheggi e ampliamenti del cimitero.

Lungo i corsi d'acqua protetti dalle zone di rispetto, all'interno del corpo idrico delimitato dal ciglio superiore di sponda o dal piede esterno dell'argine e per una fascia continua di ml. 10,00 per lato è vietata qualunque trasformazione, arature profonde, manomissioni di qualsiasi natura, immissioni di rifiuti non depurati. Sono fatti salvi gli interventi volti al disinquinamento, al miglioramento della vegetazione ripariale, al miglioramento del regime idraulico, limitatamente alla pulizia del letto pluviale, alla manutenzione delle infrastrutture idrauliche e alla realizzazione di eventuali opere di attraversamento.

I lavori di pulizia fluviale possono essere eseguiti solo nei casi di documentata e grave ostruzione dell'alveo al deflusso delle acque.

Lungo tutte le strade del Comune, in considerazione degli aspetti di alta valenza panoramica dell'intera rete è vietata l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo con esclusione della segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni ai sensi della circolare Ministero LL.PP. n. 400/1979.

Le superfici nelle zone di rispetto di cui sopra e per la sola parte in proprietà possono essere valutate al fine del calcolo della densità fondiaria per la



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

costruzione o l'ampliamento di edifici nelle zone rurali, nelle zone di completamento e in genere in tutte quelle in cui è prevista l'attuazione per intervento diretto.

Possono essere valutate invece al fine del computo della Densità Territoriale solo se comprese nel perimetro dell'intervento urbanistico preventivo indicato dalle tavole di P.R.G..

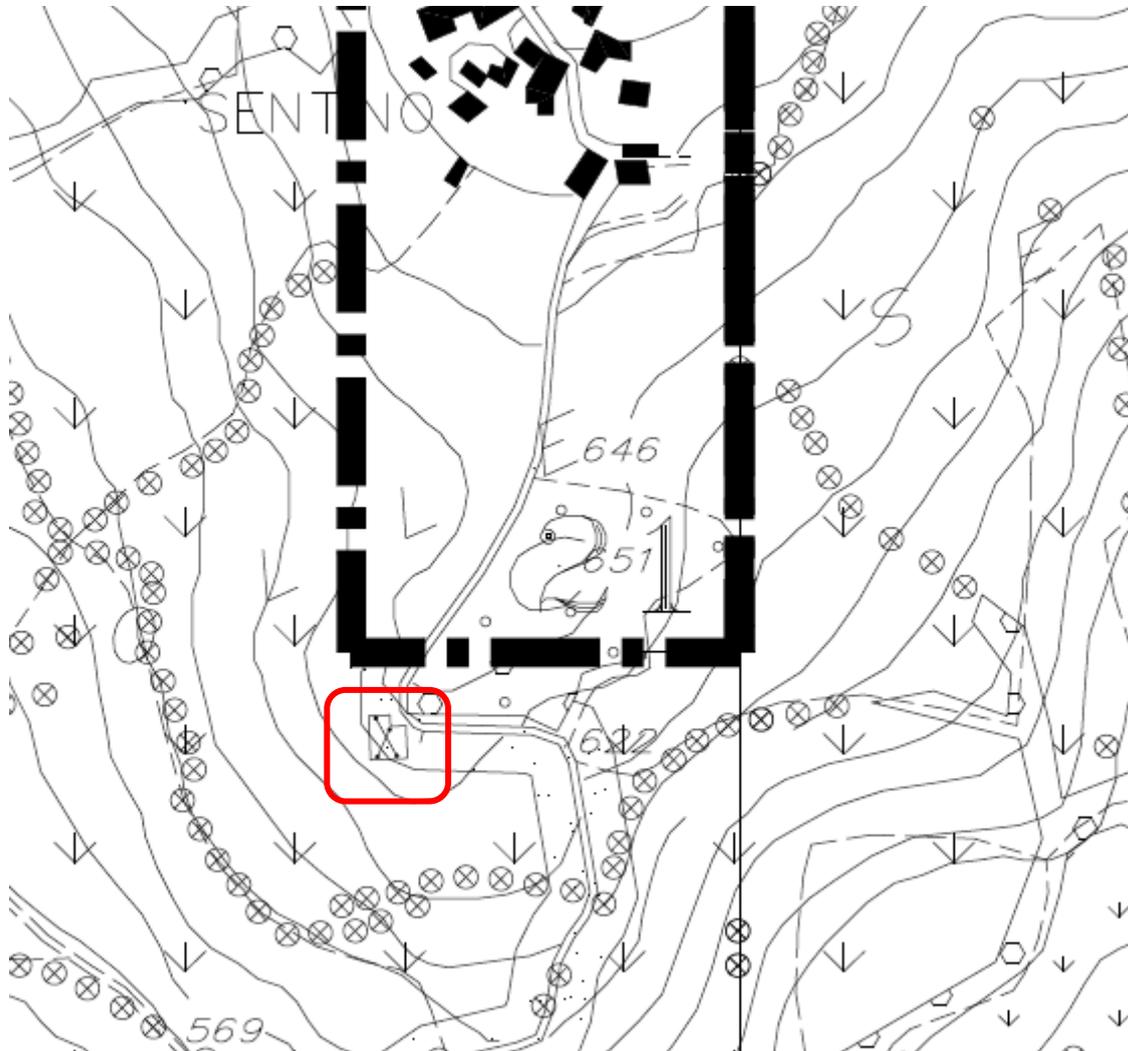
Ancorché non indicati nelle tavole di P.R.G., per le zone di rispetto stradale e cimiteriale vanno rispettati i vincoli di edificazione stabiliti dalle vigenti legislazioni in materia nonché, per le fasce stradali, quanto richiesto dall'ultimo comma del precedente art. 11.

### PRESCRIZIONE PARTICOLARI

- 1) Per i corsi d'acqua la zona di rispetto inedificabile per lato è indicata nelle tavole grafiche: si precisa comunque, che vanno in ogni caso rispettati i minimi prescritti dalle Norme di base permanenti di cui all'art. 29 del P.P.A.R.  
In tali fasce di rispetto sono ammessi esclusivamente interventi di recupero ambientale nonché l'esercizio delle attività silvo-pastorali, le opere di attraversamento sia viarie che impiantistiche e i lagoni di accumulo a fini irrigui realizzati all'interno degli ambiti di tutela dei corsi d'acqua di 2a e 3a classe.
  
- 2) Poiché tutte le strade del comune sono ritenute panoramiche, i vincoli di inedificabilità di cui al D.M. n. 1404/68 debbono considerarsi ampliati del 50%, mentre per le strade non classificate ai sensi del citato Decreto Ministeriale si applica una fascia di rispetto minima di m. 20 (fatto comunque salvo il disposto della L.R. 34/75); il tutto come previsto dalle norme di base permanenti di cui all'art. 43 del P.P.A.R..



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



ZONE AGRICOLE

NORMALI	ART.28	
DI INTERESSE PAESISTICO	ART.29	
DI RISPETTO STRADALE E AMBIENTALE	ART.30	
A PASCOLO	ART.31	
A MACCHIA E BOSCO	ART.32	

Figura n. 2: individuazione su tavola 1b del PRG



**Città di Camerino**  
Provincia di Macerata

### **Inquadramento ambientale paesaggistico**

La struttura cimiteriale non è collocata all'interno di un'area sottoposta a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs 42/2004 ex L. 1497/39 e come si rileva anche dall'elenco e dalle planimetrie disponibili sul sito "Vincoli in Rete" del MiBACT, gli edifici non risultano essere vincolati. Tuttavia è opportuno ricordare che, trattandosi di opera pubblica la cui realizzazione risale a più di 70 anni fa, risulta soggetta alle disposizioni della Parte Seconda "Beni culturali" del D.Lgs 42/2004 fino a quando non sarà effettuata la verifica di interesse culturale (art. 12 comma 1 D.Lgs 42/2004).

### **Relazione storica**

La realizzazione del Cimitero di SENTINO è iniziata prima del 1900 con la costruzione delle mura di recinzione e della chiesetta/camera mortuaria. Successivamente all'interno delle mura sono state realizzate le cappelline private e i manufatti per i loculi. Il fabbricato più recente è il colombario in c.a. costruito nell'angolo Sud-Ovest del cimitero nell'ultimo decennio.

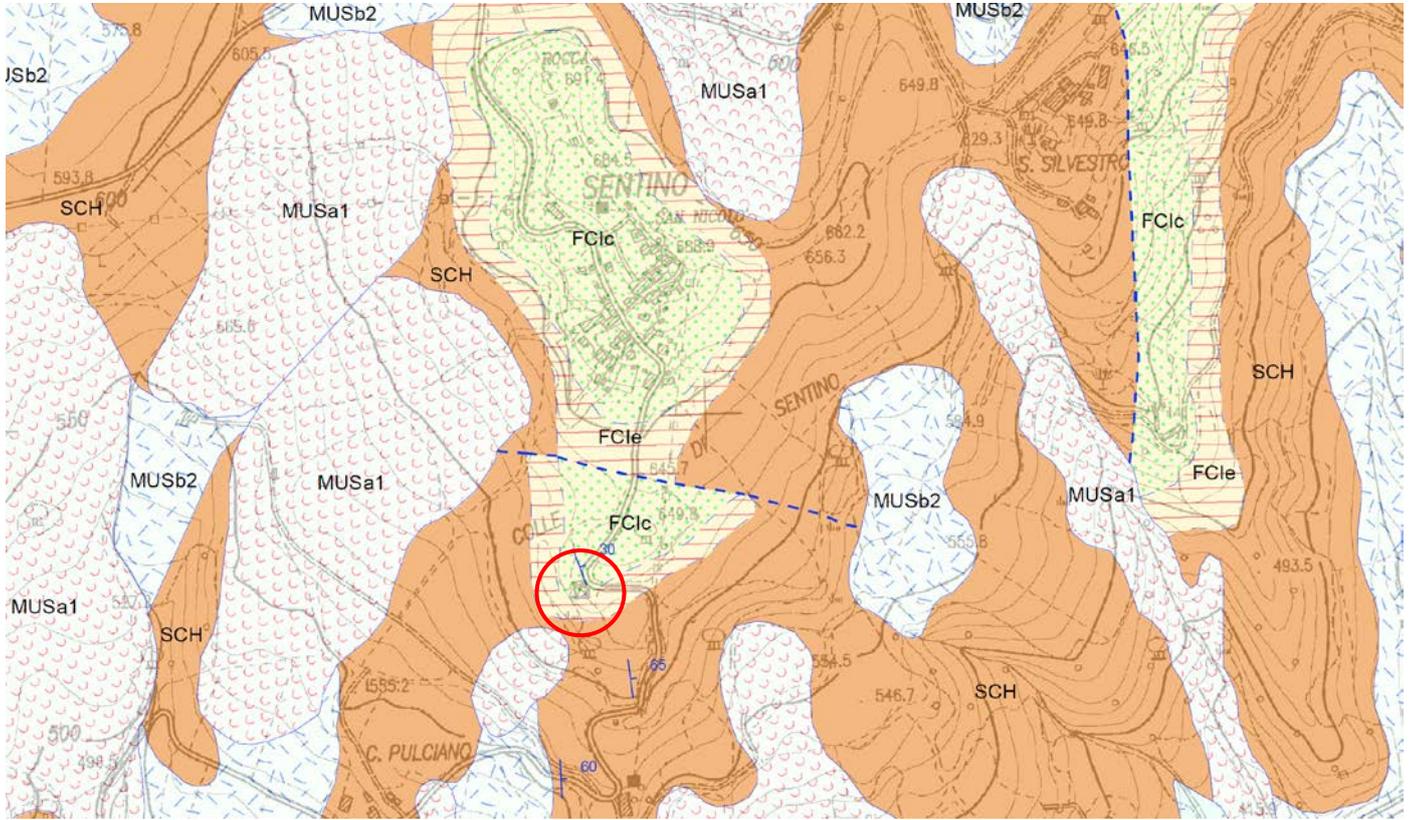
Con ogni probabilità in tempi relativamente recenti sulla chiesetta/camera mortuaria si è intervenuti sostituendo l'originale copertura lignea con l'attuale realizzata con travetti del tipo "varese" e tavelloni.

### **Situazione geomorfologica**

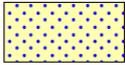
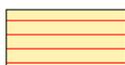
Dalla Carta Geologica Regionale, risulta che l'area del cimitero ricade nelle zone denominate FC1c (litofacies arenacea) ed FC1e (litofacies pelitico-arenacea).



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



**SUCCESSIONE UMBRO-MARCHIGIANO-ROMAGNOLA**  
**SUCCESSIONE MIOCENICA**

	FClc	FORMAZIONE DI CAMERINO litofacies arenacea Tortoniano p.p. - Messiniano p.p.
	FCId	FORMAZIONE DI CAMERINO litofacies arenaceo-pelitica Tortoniano p.p. - Messiniano p.p.
	FCle	FORMAZIONE DI CAMERINO litofacies pelitico-arenacea Tortoniano p.p. - Messiniano p.p.



Città di Camerino

Provincia di Macerata

## **Descrizione del cimitero**

Il complesso cimiteriale di Sentino si sviluppa su una superficie di circa 400 mq ed è completamente recintato da un muro in pietra intonacata, di spessore 50-60 cm, che in alcune zone funge anche da muro di contenimento del terreno. L'estensione complessiva del muro è di circa 80 ml e la sua altezza media fuori terra è pari a circa 2÷2,50 m in corrispondenza dei lati Sud ed Est mentre supera i 4 m in alcuni punti nei lati Nord e Ovest.

L'edificio principale nonché più antico è la chiesetta/camera mortuaria di forma rettangolare collocata sull'angolo Nord-Est del cimitero. La struttura è realizzata con muratura portante in pietra intonacata, la quale in parte costituisce anche il muro di recinzione del complesso, e copertura a capanna in travetti varesi e tavelloni. Quest'ultima con tutta probabilità è stata rifatta in tempi relativamente recenti in sostituzione dell'originale copertura lignea. La superficie della chiesetta è di circa 26 mq e l'altezza massima al colmo è pari a circa 5 m.

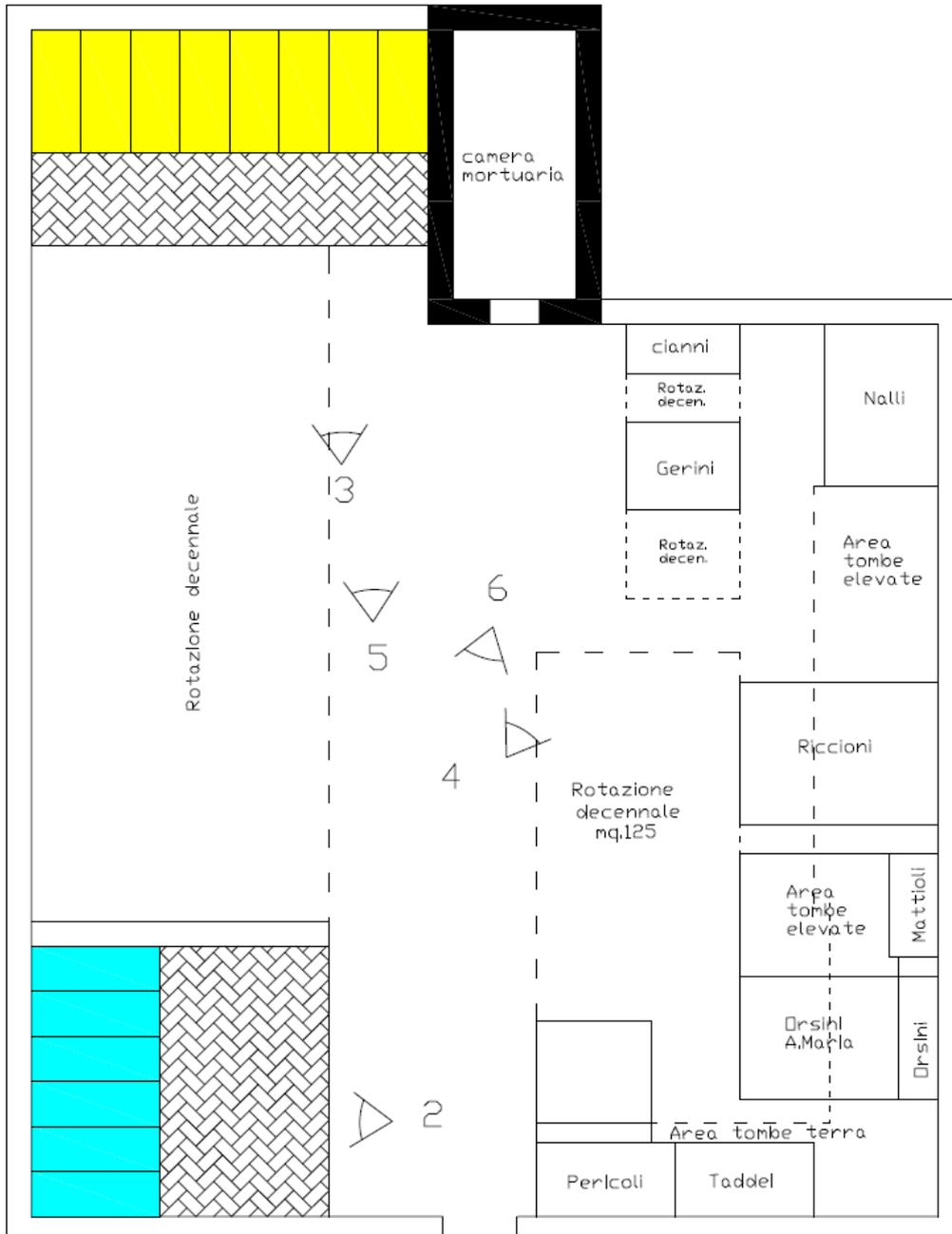
Il complesso è inoltre costituito da un colombario più antico con struttura portante in muratura collocato sul lato Nord e da un colombario di recente realizzazione, con struttura in c.a., collocato nell'angolo Sud-Ovest.

Infine sono presenti tre fabbricati adibiti a cappelline private e diverse tombe a terra ed elevate.



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

Cimitero sentino





Città di Camerino

Provincia di Macerata



Rilievo e foto ante-sisma cimitero di Sentino

## Danni dal sisma

A seguito degli eventi sismici del 2016 e di quelli successivi i danni maggiori sono stati rilevati sulle costruzioni più antiche ovvero sulla chiesetta/camera mortuaria e sul muro perimetrale. In particolare il fabbricato adibito a chiesetta ha subito un grave danneggiamento delle murature con evidenti lesioni passanti e fuori piombo delle pareti, a causa dei quali si è verificato anche il crollo parziale della copertura. Il muro perimetrale ha subito un grave danneggiamento generalizzato con lesioni passanti di ampiezza dell'ordine di centimetri e in alcuni punti la muratura caotica si è disgregata con conseguente crollo del muro.

Per quanto riguarda il colombario più antico si evidenziano alcune lesioni di piccola entità sulle murature, un modesto danneggiamento delle finiture e il distacco di alcune lastre di marmo inoltre la muratura posteriore dello stesso, che coincide con il muro perimetrale del complesso, risulta lesionata.

Il colombario più recente e le cappelline private non risultano danneggiati dagli eventi sismici.

Nella documentazione fotografica che si allega di seguito vengono illustrati i danni più significativi.

## Intervento previsto

L'intervento proposto prevede la riparazione dei danni, il miglioramento sismico e la ricostruzione delle parti crollate delle strutture danneggiate ovvero del muro perimetrale e della chiesetta/camera mortuaria; mentre non sono previsti interventi strutturali sugli edifici che non risultano danneggiati dagli eventi sismici.



## Città di Camerino

Provincia di Macerata

Visto il grado di danneggiamento della chiesetta e del muro, in fase di progettazione definitiva, dovrà essere verificata la possibilità di intervenire sugli stessi attraverso un insieme sistematico di interventi compatibili con i criteri del risanamento conservativo, ovvero che rispettino gli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, e che ne garantiscano l'adeguamento statico ed una sicurezza sismica minima pari al 60% di quella prevista per le nuove costruzioni. Pertanto in primo luogo dovranno essere fedelmente ricostruite le porzioni di muratura crollata, successivamente eliminate, per quanto possibile, le vulnerabilità intrinseche dei manufatti ed infine consolidate le strutture esistenti.

Nel caso in cui, in fase di progettazione definitiva, non si ravvisasse la possibilità di raggiungere un adeguato livello di sicurezza sismica intervenendo sui fabbricati esistenti, per una o entrambe le costruzioni sopra menzionate, si dovrà prevedere un intervento di demolizione e ricostruzione totale dei manufatti; in questa seconda ipotesi la chiesetta/camera mortuaria sarà realizzata con la stessa forma, geometria e finitura di quelle esistenti mentre il muro perimetrale sarà ricostruito in c.a. ed intonacato e, pur seguendo l'attuale geometria, visto la diversa tecnologia impiegata necessiterà di uno spessore inferiore di quello esistente.

Gli interventi previsti sul colombario sul lato Nord, in cui sono stati rilevati danni lievi, sono la riparazione delle murature lesionate, il ripristino delle finiture danneggiate nonché la sostituzione o riparazione delle lastre di rivestimento danneggiate e/o distaccate.

**L'intervento previsto in questa fase e come risultante dalla progettazione definita ed esecutiva dovrà essere tale da non modificare le caratteristiche tipologiche, costruttive ed architettoniche dei fabbricati esistenti ed essere coerente e compatibile con i vincoli di tutela sia urbanistica che culturale dei beni in oggetto.**

### Calcolo sommario dell'intervento

Vista la tipologia e consistenza degli immobili oggetto di intervento nonché lo stato di danno e di conservazione, sulla scorta di interventi simili, è possibile stimare in via preliminare, per i diversi manufatti su cui si deve intervenire, i seguenti costi:

#### Riparazione danni e miglioramento sismico chiesetta/camera mortuaria:

Superficie 26 mq circa

Costo a mq stimato 2.400,00 €/mq

Costo complessivo = 26 mq x 2.400,00 €/mq = **€ 62.400,00**

Tale importo è ripartito in:

- € 37.400,00 per opere architettoniche di ristrutturazione di manufatti esistenti;
- € 25.000,00 per realizzazione di nuove opere in c.a..



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

Riparazione danni e miglioramento sismico muro di contenimento:

Lunghezza complessiva 80 ml circa e altezza variabile

Costo a ml stimato= € 950,00/ml

Costo complessivo = 80 ml x 950,00 €/mq = **€ 76.000,00**

Tale importo è ripartito in:

- € 20.000,00 per opere architettoniche di ristrutturazione di manufatti esistenti;
- € 56.000,00 per realizzazione di nuove opere in c.a..

Ripristino colombario e altre opere di finitura:

- Costo complessivo = **€ 30.000,00**

In definitiva l'importo dei lavori complessivo è stimato in circa **€ 168.400,00**.

Ne deriva il seguente QTE:



**Città di Camerino**  
Provincia di Macerata

**RECUPERO FUNZIONALE E RIPARAZIONE DANNI DEL CIMITERO DI SENTINO- ID opera 4542**

QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA'

A. IMPORTO PER FORNITURE, LAVORI, SERVIZI	A. Importo dei Lavori		€	€	
	A.1.1	Importo dei lavori			
		di cui importo dei lavori a misura	168.400,00 €		
		di cui importo dei lavori a corpo	- €		
		Totale importo lavori		168.400,00 €	
	A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso		5.300,00 €	
	A.3	Importo dei lavori a base di gara		163.100,00 €	
		<b>Totale importo dei lavori (A.1.1)</b>		<b>168.400,00 €</b>	
		<b>Totale importo soggetto a ribasso (A.3)</b>		<b>163.100,00 €</b>	

B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	B. Somme a disposizione dell'amministrazione		€
	B.0	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura (I.V.A. inclusa)	- €
	B.1	Rilievi, accertamenti e indagini, comprese le prove di laboratorio per materiali (D.M. 17/01/2018, spese per accertamenti di laboratorio) di cui all'art. 16 comma 1, lettera b), punto 11 DPR n. 207/2010	4.376,06 €
	B.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	- €
	B.3	Imprevisti 7,66% (I.V.A. inclusa)	12.891,85 €
	B.4	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	- €
	B.5	Oneri di conferimento a discarica	- €
	B.6	Spese di cui all'articolo 113, commi 3 e 4 del D.Lgs. 50/2016	3.368,00 €
	B.7	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, alla verifica sismica delle strutture esistenti, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza gionaliere e contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi	37.214,36 €
	B.7.1	Spese tecniche relative alla relazione geologica	1.438,81 €
	B.8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione specialistica (Relazione Idrologica, Relazione Idraulica, Studio di impatto ambientale o di fattibilità ambientale)	- €
	B.9	Spese tecniche per la verifica preventiva della progettazione e supporto alla validazione	- €
	B.9.1	Spese tecniche di supporto al responsabile del procedimento	- €
	B.10	Spese per collaudi (collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)	3.368,00 €
B.11	CNPAIA/CAP per spese tecniche (4% su B.7+B.8+B.9+B.9.1+B.10)	1.623,29 €	
B.11.1	EPAP per relazione geologica (2% su B.7.1)	28,78 €	
B.12	Spese per commissione giudicatrice e spese di pubblicazione	4.000,00 €	
	<b>B. Totale somme a disposizione dell'Amministrazione (B.0+.....+B.12)</b>	<b>68.309,15 €</b>	

C. IVA	C. IVA		€	
	C.1	I.V.A. sui Lavori	10%	16.840,00 €
	C.2	I.V.A. su (B.1+B.2+B.4+B.5+B.7+B.7.1+B.8+B.9+B.9.1+B.10+B.11+B.11.1+B.12)	22%	11.450,85 €
	<b>C. Totale IVA</b>		<b>28.290,85 €</b>	

**TOTALE COSTO INTERVENTO (A.1.1+B+C) 265.000,00 €**



**Città di Camerino**  
Provincia di Macerata

Da QTE risulta quindi un costo complessivo d'intervento di € **265.000,00** già oggetto di valutazione positiva del CIR da parte dell'USR (assunta al protocollo comunale con n. 11570 del 11-06-2019).

Il Progettista

Ing. Ainelen Daniela Bracalente



Città di Camerino  
Provincia di Macerata

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1 - Colombario in c.a. collocato nell'angolo Sud-Ovest



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 2 – Muro di recinzione lato Ovest e retro colombario in c.a.



Foto 3 – Muro di recinzione lato Sud



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 4 – Muro di recinzione lato Sud zona ingresso



Foto 5 – Danneggiamento muro di recinzione lato Nord e retro colombario in muratura



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 6 – Muro di recinzione e contenimento lato Ovest visto dall'interno del cimitero



Foto 7 – Particolare danneggiamento muro di recinzione lato Ovest



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 8 – Crollo muro di recinzione lato Nord



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 9 – Crollo muro di recinzione lato Est



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 10 – Crollo muro di recinzione lato Est



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 11 – Facciata chiesetta/camera mortuaria



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 12 – Lato sinistro chiesetta/camera mortuaria



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 13 – Lato destro su strada chiesetta/camera mortuaria – crollo parziale copertura



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 14 – Colombario in muratura – danneggiamento delle finiture



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 15 – Colombario in muratura – danneggiamento delle finiture



Città di Camerino  
Provincia di Macerata



Foto 16 – Colombario in muratura – distacco lastre in marmo



**Comune di Camerino  
Provincia di Macerata**

**ORIGINALE**

**Registro Generale n. 53 del 08-04-2019**

**ORDINANZA DEL SINDACO**

**Ufficio: LL.PP.-MANUTENZIONE-RICOSTR.PUBBLICA-PROT.CIVILE**

**Oggetto: SISMA 2016 - EDIFICIO INAGIBILE - FG. 117 P.LLA A - CIMITERO DI SENTINO - EDIFICIO ADIBITO A CHIESETTA CAMERA MORTUARIA - PROPRIETA' COMUNE DI CAMERINO**

L'anno duemiladiciannove addì otto del mese di aprile, il Sindaco PASQUI GIANLUCA

PREMESSO che dal 24 agosto 2016 si sono verificati eventi sismici di forte intensità che hanno interessato in modo considerevole il territorio comunale ed in particolare quelli del 26 e 30 ottobre 2016;

che in data 10 aprile 2018 si è verificata una scossa sismica del 4.6 grado di magnitudo;

VISTO che tali fenomeni hanno provocato nell'intero territorio comunale crolli diffusi mettendo in pericolo la pubblica incolumità nonché la sicurezza dei beni pubblici privati e che quindi sussiste la necessità di assicurare le minime condizioni di sicurezza nei centri abitati e sulle vie di collegamento dei medesimi;

RILEVATO che in conseguenza degli eventi sismici sopra descritti che hanno colpito il territorio di Camerino si è determinata una situazione di grave pericolo per la popolazione residente causata dalle lesioni e dal danneggiamento delle strutture e dei fabbricati situati nel territorio interessato con conseguente rischio di distacchi e/o di crolli sulle aree pubbliche e private;

RILEVATO altresì che tali eventi sismici hanno gravemente lesionato i cimiteri delle frazioni del territorio comunale di Camerino, con danni sia alle chiesette/camere mortuarie che alle murature di recinzione;

VISTA la relazione prot. 83/UTC del 25/10/2016 con la quale veniva rilevata l'inagibilità della chiesetta/camera mortuaria del cimitero di SENTINO, distinto al Foglio 117 p.IIa A;  
VALUTATO che la situazione rilevata può compromettere l'incolumità delle persone ed è quindi indispensabile adottare provvedimenti al fine di salvaguardare la pubblica e privata incolumità;

PRESO ATTO che nel fabbricato di cui sopra risultano presenti condizioni tali da non consentirne l'uso;

RITENUTO necessario ai fini della tutela della pubblica e privata incolumità inibire l'accesso e qualsiasi utilizzo, anche occasionale, degli edifici che presentano lesioni strutturali, fatta eccezione per i tecnici e gli addetti incaricati;

ATTESO che stante l'urgenza manifestata qualsiasi indugio nel provvedere a quanto sopra potrebbe mettere in serio pericolo l'incolumità pubblica e privata.

VISTO l'art. 15 L. n. 225 del 24.02.1992;

VISTO l'art. 108 lett. c) D.lgs. n. 112 del 31.03.1998;

VISTO l'art. 50 e 54 del D.lgs. n. 267/2000;

VISTO il D.L. n. 189 del 17.10.2016;

VISTO il D.L. n. 205 dell'11.11.2016 e i successivi provvedimenti attuativi;

#### D I C H I A R A

l'INAGIBILITÀ come da relazione prot. 83/UTC effettuata in data 25/10/2016 dall'Ufficio tecnico comunale di cui in premessa, dell'immobile sito in Camerino, Loc. SENTINO, distinto al Fg. 117, . part. A relativa al fabbricato adibito a chiesetta/camera mortuaria, del Cimitero Comunale di SENTINO, di proprietà del Comune di Camerino, inibendone l'utilizzo per i proprietari, per gli occupanti a qualunque titolo, nonché per chiunque vi possa accedere, sino al perdurare delle condizioni rilevate e comunque fino alla sua messa in sicurezza mediante l'esecuzione di tutte le opere necessarie.

#### O R D I N A

- 1) Lo sgombero, il divieto di accesso e di utilizzo dell'edificio ai proprietari e a chi a qualunque titolo occupi l'edificio in questione, nonché a chiunque altro vi possa accedere fatta eccezione per il personale espressamente autorizzato ad effettuare ulteriori verifiche tecniche;
- 2) Il perdurare delle presenti disposizioni sino all'eventuale esecuzione di tutte le opere necessarie per rendere agibile l'immobile ora dichiarato inagibile;

#### D I S P O N E

Per gli uffici competenti

- che la presente ordinanza venga affissa sul fabbricato sito in **Camerino, loc. SENTINO** distinto al **Fg. 117. part. A- edificio adibito a chiesetta/camera mortuaria del cimitero di SENTINO**
- di notificare la presente ordinanza a:
  - o **Pasqui Gianluca**, PSQGLC71T11B474U, in qualità di Sindaco pro-tempore del Comune di Camerino, presso il palazzo comunale;

Di trasmettere la presente ordinanza a:

- Prefettura di Macerata
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco
- Servizio Protezione Civile Regionale – pec: regione.marche.protciv@emarche.it
- Ufficio Manutenzione del Comune di Camerino
- Polizia Municipale

Ciascuno per le rispettive competenze

- Che il Comando Polizia Municipale è incaricato della vigilanza sull'esecuzione della presente ordinanza;
- Che l'Ufficio Notifiche è incaricato della notificazione della presente ordinanza;
- Di pubblicizzare la presente ordinanza mediante affissione nelle forme di legge.

#### I N D I V I D U A

Quale responsabile del procedimento ai sensi della L. n. 241/1990 l'Ing. Marco Orioli, in qualità di Responsabile del Servizio Territorio, LL.PP., Manutenzione, Ricostruzione Pubblica, Ambiente, e che gli atti del presente provvedimento sono disponibili presso la sede dell'U.T.C. in Via Le Mosse n. 10.

#### R E N D E N O T O

Che contro la presente ordinanza sono ammissibili:

- ricorso al TAR entro 60 gg. Ovvero
- ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 gg.

termini tutti decorrenti dalla data di notificazione o della piena conoscenza del presente provvedimento.

IL SINDACO  
PASQUI GIANLUCA