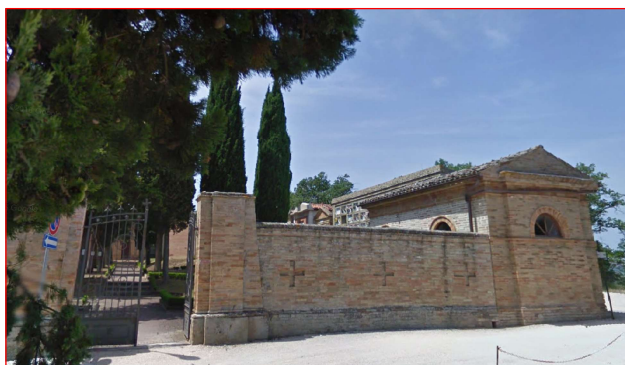




Amministrazione Comunale di Massa Fermana

Comune di Massa Fermana (FM)

**AMPLIAMENTO CIVICO CIMITERO
PRIMO STRALCIO
VIA MONTE STALIO - LOC. MADONNETTA**



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Progettisti :

- ARCH. CLAUDIO AGOSTINELLI
- ING. ANDREA SCHIAVONI

Collaboratore:

-ING. FEDERICO SABBATINI

FASC. N.

A

DATA

Luglio 2018

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

01.Premesse

Lo scopo del progetto è quello di reperire e dunque potenziare all'interno del Civico Cimitero, stante le numerose richieste pervenute da parte dei cittadini, loculi ed edicole funerarie private per l'inumazione delle persone decedute. Un primo progetto già ultimato degli anni 2000 consistente nell'ampliamento del Cimitero è stato ultimato e prevedeva nella parte su ovest



un futuro ampliamento, argomento della presente relazione.

02.Analisi dello stato di fatto dell'opera o dell'area

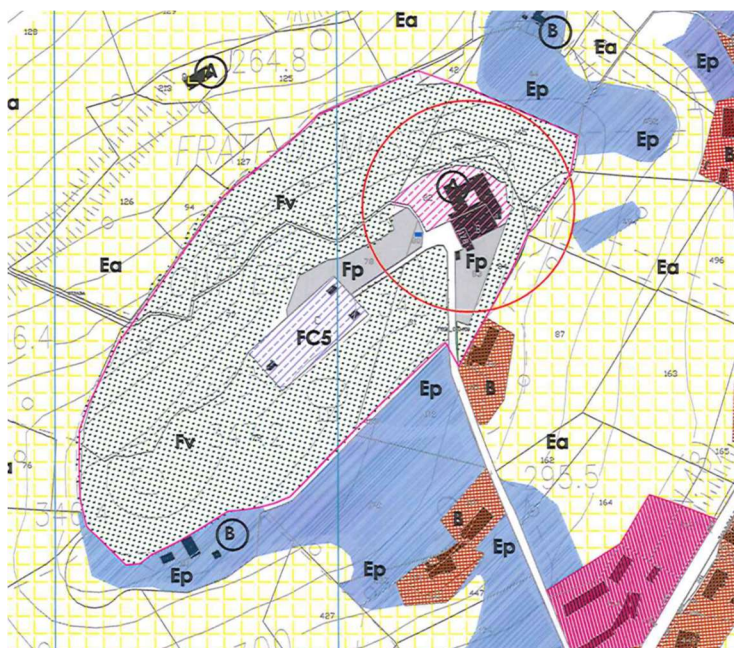
Attualmente l'area risulta già attrezzata allo scopo, ovvero dal un punto di vista dei percorsi e della fruibilità il sito si presta ottimamente ad ospitare le nuove strutture cimiteriali. Lo stato di fatto è visibile dallo stralcio della foto aerea

03. Inquadramento territoriale e verifiche urbanistiche:

- Corografia



- Stralcio zonizzazione PRG



COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

Zona per ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE - F, sottozona **FC5** - TECNICHE DISTRIBUTIVE

-Verifica compatibilità urbanistica e vincoli

L'area di che trattasi ricade in zona per ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE - F , in particolare la definizione dell'articolato normativo del PRG le individua come attrezzature urbane, articolate attraverso specifiche sottozone, che nel caso in oggetto sono le FC5 - TECNICHE DISTRIBUTIVE – e cioè destinate all'installazioni di aziende di gas e dell'acqua, impianti di depurazione, centrali termiche, opere ed impianti tecnologici, macelli, cimiteri e simili.

Nelle zone per attrezzature urbane, che non rientrano in aree soggette a piani particolareggiati o piani di lottizzazione convenzionata, si attua l'intervento edilizio diretto.

Il complesso cimiteriale è assoggettato alla tutela di cui all'articolo 10 del D.lgs 42/2004 e s.m.i. in quanto *bene culturale* appartenente al Comune di Massa Fermana - Ente Pubblico -, da oltre settanta anni.

04.La soluzione progettuale

La proposta progettuale scaturisce dalle indicazioni dell'A.C. che richiesto complessivamente un progetto che prevedesse 100 loculi ed 8 cappelline con la capienza di 8 loculi ed ossari di natura privata: non sono ravvisabili all'interno del perimetro ammissibile per la realizzazione dell'intervento disposizioni sostanzialmente diverse da quelle previste in quanto l'ampliamento deve configurarsi per un naturale completamento dell'esistente struttura cimiteriale che possiede una forma e consistenza ben definita.

05.Descrizione delle caratteristiche dell'intervento

-Funzionali

La dislocazione, le dimensioni dei loculi consento ed i percorsi consentono un agevole accesso delle bare all'interno dei loculi, le dimensioni sono coerenti con quelle previste dalle norme vigenti (D.P.R. 285 del 10-09-1990) e successive circolari esplicative, Regolamento Regionale n. 3 del 09-02-2009. Il progetto prevede la realizzazione di numero due blocchi: **il primo**, formato da due padiglioni, destinato ai loculi con i manufatti che si fronteggiano a distanza di circa 3 mt per un'altezza di m 4,75 e per una capienza rispettivamente di 45 e 55 loculi. Il **secondo** blocco, di forma semicircolare a completamento del preesistente, la cui previsione di n. 8 cappelline, determina complessivi 64 loculi ed ossari. Il progetto in questione propone per il secondo blocco la realizzazione in stralcio rispetto al progetto generale di n. 2 cappelline, la parte strutturale è limitata per la parte generale alla sola previsione delle opere di fondazione (palificazione) prevedendo un'ideale protezione della porzione da completare.

I requisiti dei loculi dovranno essere i seguenti:

COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

sotto il feretro dovranno essere garantite condizioni di raccolta, durature nel tempo, di eventuali percolazioni di liquidi cadaverici, attraverso soluzioni fisse o mobili, capaci di trattenere almeno 50 litri di liquidi.

Il loculo è da realizzarsi con materiali o soluzioni tecnologiche che impediscano la fuoriuscita dei gas di putrefazione dalle pareti.

La chiusura del loculo deve essere realizzata con muratura di mattoni a una testa, intonacata nella parte esterna. È consentita altresì la chiusura con elemento di materiale idoneo a garantire la tenuta ermetica del loculo, dotato di adeguata resistenza meccanica. I piani devono essere dimensionati in modo da sopportare un sovraccarico di 2,50 kN/mq .

-Tecniche

Da un punto di vista strutturale il complesso è realizzato con struttura portante in c.a, fondazioni del tipo indiretto su pali trivellati del diametro di cm 50-60 per una profondità di m 7-9, platea dello spessore di cm 30, setti in c.a. dello spessore di cm 25 e copertura con solaio e soletta in cls armata. Le finiture sono costituite da pavimentazione esterna in cotto, rivestimento delle pareti in mattoni, rivestimenti in lastre di marmo opertura con guaina impermeabile monostrato ardesiata protetta da cm 5 di ghiaia, i pluviali, converse e scossaline saranno realizzate in alluminio bronzato. Tra i due manufatti destinati all'alloggiamenti dei loculi del primo blocco, viene prevista una cupola (afferente il 2^a lotto) in policarbonato per dare luce ai due padiglioni fronteggianti.

Gli infissi sulle edicole private (afferente il 2^a lotto) saranno in alluminio nero, simile agli infissi esistenti. Le finiture interne non verranno realizzate in quanto le singole cappelline, saranno completate direttamente dai rispettivi proprietari, successivamente all'assegnazione. Sulle edicole private, è previsto uno stralcio funzionale con il sostanziale completamento di 2 edicole, la parte strutturale viene limitata alle due edicole oltre alla realizzazione dei pali di fondazione e travi di collegamento con soletta afferenti il progetto generale: per la fruizione dei manufatti viene prevista la recinzione della porzione di completamento per utilizzare in piena sicurezza il complesso.

I loculi saranno del tipo prefabbricato in c.a.v. con lastra di chiusura in marmo travertino.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere rimossa l'essenza arborea protetta che ricade sull'area di sedime dei manufatti e dovranno essere rimodulate le canalizzazioni ipogee insistenti nell'area di cantiere, in tal senso è stato prevista nelle somme a disposizione un importo per sostenere i costi afferenti.

-Impiantistiche

E' previsto il solo utilizzo dell'impianto elettrico per l'illuminazione perpetua (per le edicole la sola predisposizione) oltre alle opere complementari sulla rete fognarie (allaccio dei discendenti alle fognature esistenti).

-Economiche e finanziarie

L'intervento di ampliamento del Civico Cimitero, è finanziato con fondi propri comunali e con la formula dell'autofinanziamento che il Comune ha già messo in atto con i privati. Ciò ha comportato all'Amministrazione

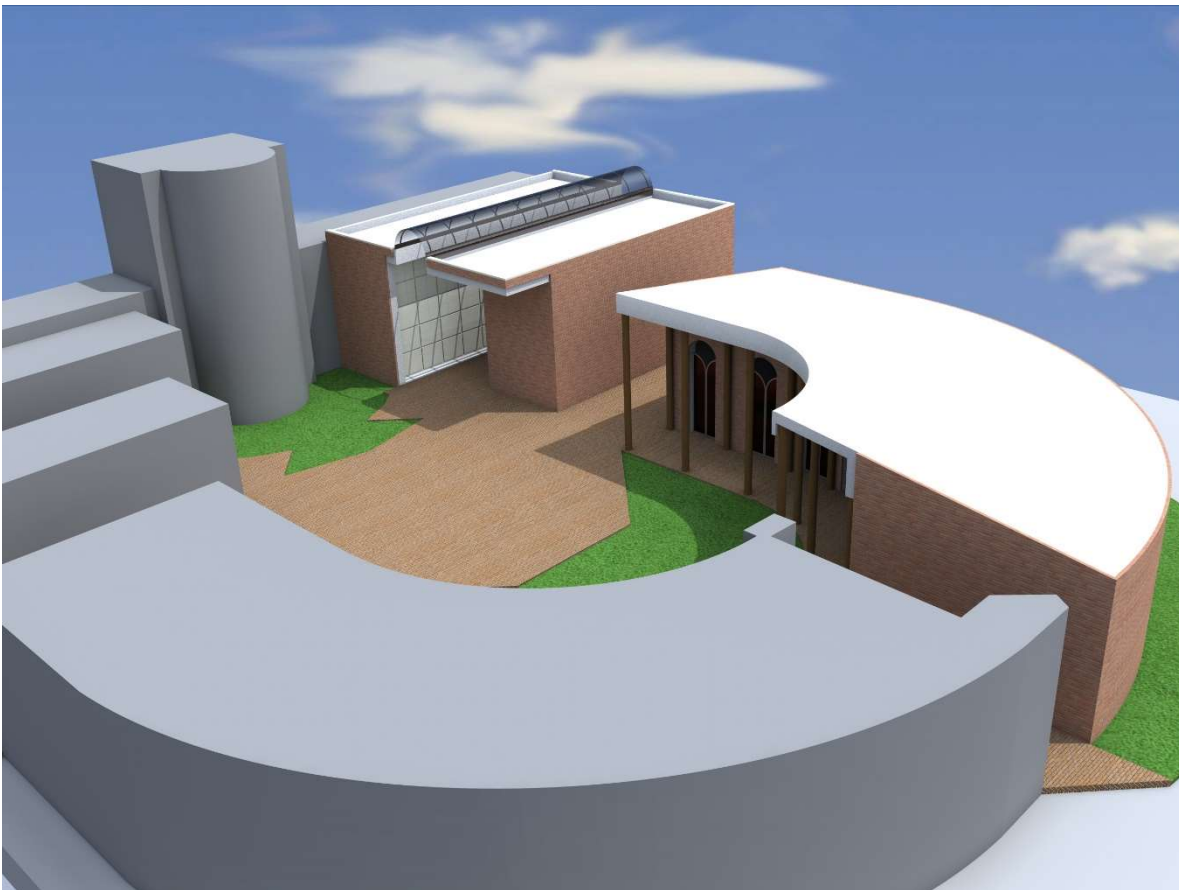
COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

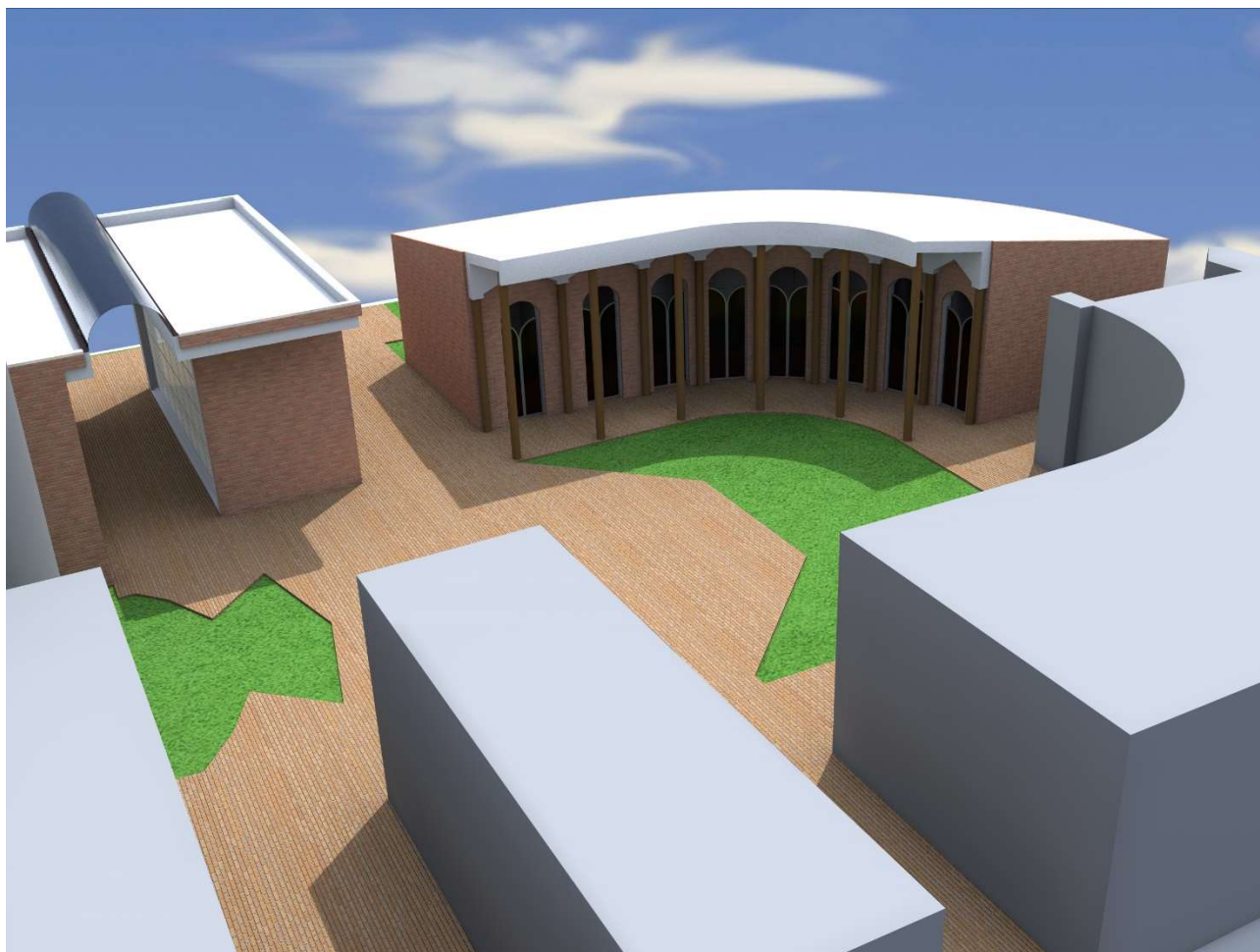
di avere le risorse economiche per poter appaltare i lavori di realizzazione, e, unitamente allo stato di avanzamento del progetto, la corresponsione totale delle finanze con il fine di completare i loculi e le cappelline cedute.

-Gestionali e manutenzione

L'opera di ampliamento del Civico Cimitero, comporterà successivamente alla sua realizzazione, un programma di manutenzione per il mantenimento delle strutture, e' ipotizzabile interventi di minima entità dovuti sia alla semplicità costruttiva dei manufatti, e soprattutto l'uso di materiali resistenti nel lungo periodo.

06.Schemi grafici dell'intervento





07.Sostenibilità territoriale:

-Sicurezza dalle pericolosità naturali e antropiche

L'opera di ampliamento del Civico Cimitero, non comporta alcuna situazione di pericolosità e rischio per la popolazione, Al contrario è progettato affinché l'utilizzo delle strutture siano in conformità e rispetto delle normative di settore.

-Compatibilità ambientale e paesaggistica (vincoli storici, ambientali, archeologici, paesaggistici)

L'opera di ampliamento del Civico Cimitero, ricade in un'area destinata alla sepoltura / inumazione dei defunti, e dunque rispetta i parametri urbanistico edilizi e sanitari di legge .Inoltre come sopra evidenziato l'area ha un vincolo di tutela indiretto in quanto di proprietà pubblica ed ha più di settanta anni. Dovrà inoltre essere ottenuta autorizzazione per la rimozione della pianta protetta che incide sull'area di sedime dei fabbricati

-collegamenti con il territorio

COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

L'opera di ampliamento del Civico Cimitero, è facilmente accessibile sia a piedi che con i mezzi privati o pubblici. Inoltre a lato della struttura cimiteriale, c'è un grande parcheggio pubblico per la sosta dei detti mezzi.

08.Indicazione dei tempi previsti per la realizzazione dell'opera

L'opera di ampliamento del Civico Cimitero, stante una parte delle strutture prefabbricate (loculi) e poggiate su platee di fondazione, unitamente alle opere di finitura esterne, non particolarmente complicate, si stima un tempo per la realizzazione pari a circa 120 giorni. Si fa riferimento al cronoprogramma

COMUNE DI MASSA FERMANA
 PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
 PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

09.Stima dei costi – QTE - da Prezziario della Regione Marche (P.R. 2018)

PROVINCIA DI FERMO		
COMUNE DI MASSA FERMANA		
AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO		
QUADRO ECONOMICO		
A	LAVORI	
A.1	LAVORI OPERE EDILI (OG1)	81,454.88
A.2	STRUTTURE PREFABBRICATE (OS13)	17,980.00
A.3	OPERE STRUTTURALI SPECIALI (OS21)	35,927.32
A.4	IMPIANTI ELETTRICI (OS30)	8,464.64
	IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA	143,826.84
	IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA	143,826.84
	DI CUI:	
	ONERI ORD. PER LA SICUREZZA RICOMPRESI NELL'E.P.U.	2,629.76
	LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	143,826.84
	RIEPILOGO GENERALE	
	LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	143,826.84
	ONERI AGGIUNTIVI PER LA SICUREZZA (non soggetti a ribasso) (OG1)	4,369.43
	TOTALE IMPORTO LAVORI	148,196.27
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B.1	Lavori in economia a corpocompresa I.V.A. 10% per rimozione essenza arborea protetta e canalizzazioni e sottoservizi nell'area di cantiere	1,100.00
B.2	Allacciamenti ai pubblici servizi	-
B.3	Imprevisti e arrotondamento in +/-	426.21
B.4	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	
B.5	Spese spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle	22,000.00
B.6	INPS 4% e Contrib. Integrat. Cassa previdenza 4% su spese tecniche (B.5)	1,795.20
B.7	Spese tecniche per collaudo statico amministrativo	2,730.00
B.8	Contrib. Integrat. Cassa previdenza 4% su spese tecniche (B.7)	109.20
B.9	Incentivi per funzioni tecniche, art.113 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (2%)	2,963.93
B.10	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	-
B.11	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
B.12	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	-
B.13	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto .	-
B.14	IVA 22% su spese tecniche, INPS e Cassa previdenza (B.5)	5,234.94
B.15	IVA 22% su spese tecniche, INPS e Cassa previdenza (B.7)	624.62
B.13	IVA 10% su lavori	14,819.63
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	51,803.73
	IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	200,000.00

Recanati, LUGLIO 2018

COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

ELENCO ALLEGATI :

1. PROGETTO ARCHITETTONICO

DOCUMENTAZIONE DESCRITTIVA

- A. RELAZIONE TECNICA GENERALE
- B. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- C. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI
- D. COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA RICOMPRESI NELL'E.P.U.
- E. ELENCO PREZZI E ANALISI DEI PREZZI
- F. STIMA INCIDENZA MANODOPERA
- G. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
- H. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- I. QUADRO TECNICO ECONOMICO
- J. SCHEMA DI CONTRATTO
- K. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- L. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ED ALLEGATI
- M. RELAZIONE GEOLOGICA

DOCUMENTAZIONE GRAFICA

Tav. A.1 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CARTOGRAFIA

Tav. A.2 – PLANIMETRIA STATO ATTUALE E DI PROGETTO

Tav. A.3 – PROGETTO – PIANTA PIANO TERRA E COPERTURA

Tav. A.4 – PROGETTO – PROSPETTI E SEZIONI CORPO A

Tav. A.5 – PROGETTO – PROSPETTI E SEZIONI CORPO C- STRALCI

2. PROGETTO STRUTTURALE

DOCUMENTAZIONE DESCRITTIVA

ST- RT ; RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E SUI MATERIALI

ST- RF -1 : RELAZIONE SULLE FONDAZIONI CORPO A-B

ST- RF -2 : RELAZIONE SULLE FONDAZIONI CORPO C

ST- RG:-RELAZIONE GEOTECNICA

ST-RC1 :RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALI EDIFICIO CORPI A-B-

ST-RC2 :RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURALI EDIFICIO CORPO C E S1 STRALCIO

ST- PDM :PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

COMUNE DI MASSA FERMANA
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO
PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CIMITERO CIVICO COMUNALE

DOCUMENTAZIONE GRAFICA

Tav. ST.1.1 – CARPENTERIA FONDAZIONI E TRAVI CORPO A-B

Tav. ST.1.2 – CARPENTERIE ELEVAZIONI E COPERTURA – SEZIONE CORPO A-B

Tav. ST.2.1 – CARPENTERIE FONDAZIONI – TRAVI – PILASTRI CORPO C STRALCIO

Tav. ST.2.2 – CARPENTERIE ELEVAZIONI – COPERTURA – TRAVI SEZIONI CORPO C STRALCIO