



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA
MISSIONE 5: INCLUSIONE E COESIONE**

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore
Investimento 2.2: Piani Urbani Integrati

COMUNE DI CAMPI BISENZIO
Città Metropolitana di Firenze

LAVORI DI COMPLETAMENTO PER IL RESTAURO DELLA VILLA RUCELLAI (PARTE QUATTROCENTESCA)

PROGETTO DEFINITIVO

C.U.P. C85F21000240001

RUP:
Arch. Letizia Nieri

progetto architettonico e coordinamento:
Prof. Arch. Fabio Capanni
via del Romito, 2 - Firenze

progetto strutturale, progetto impianti,
coordinamento sicurezza in fase di progettazione
prestazioni energetiche-acustiche, VV. FF.:
GPA s.r.l. - via Leone X, 13 - Firenze
Ing. Giovanni Cardinale (responsabile)
Ing. Valentina Cardinale
Ing. Simone Tognaccini
Geom. Stefano Battagli

collaboratori:
Arch. Daniele Vanni
Giulia Viciani

consulente per restauro opere pittoriche e architettoniche:
Dott. Daniele Casavecchi Restauratore/Conservatore Beni Culturali

**AGGIORNAMENTO PRIME INDICAZIONI
E MISURE PER LA STESURA DEL
PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

Elaborato

PS.01

Aprile 2023

scala 1:100

Rev_01

AGGIORNAMENTO DELLE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	CONTENUTI MINIMI.....	3
3	IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
3.1	L'OGGETTO DELL'INTERVENTO	6
3.2	IL PROGETTO.....	7
4	ANAGRAFICA DEL CANTIERE	11
5	AREA DEL CANTIERE.....	12
5.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	12
5.2	CONTESTO AMBIENTALE	12
5.3	RISCHI ESTERNI ALL'AREA DI CANTIERE	13
5.4	RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE	13
6	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	13
6.1	ACCESSI E RECINZIONI	13
6.2	SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI.....	15
6.3	VIABILITÀ CARRABILE E PEDONALE	15
6.4	IMPIANTO ED ELETTRICO DI CANTIERE.....	16
6.5	DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	16
6.6	DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI DEPOSITO	16
6.7	GESTIONE DEI RIFIUTI IN CANTIERE	17
7	ANALISI DEL RISCHIO (D.LGS. 81/2008 ALL. XV – PUNTO 2.2.3.)	19
8	CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE	21
9	ONERI DELLA SICUREZZA.....	23
9.1	RIEPILOGO GENERALE (IMPORTO LAVORI E ONERI DELLA SICUREZZA)	24

1 INTRODUZIONE

Il presente documento di pianificazione della sicurezza è relativo ai lavori completamento del restauro della parte quattrocentesca di Villa Rucellai sita a Campi Bisenzio (FI) in Via XXV Aprile.

La cessione dell'intero complesso monumentale di Villa Rucellai da parte della famiglia e l'acquisto da parte del Comune di Campi Bisenzio (Novembre 2001) dà inizio ad una fase di approfondito studio e riflessione che porta alla proposta di restauro e rifunzionalizzazione dell'intero complesso. La proposta di recupero prevede infatti la risistemazione di tutto l'edificio, con funzioni di accoglienza della cittadinanza, uffici, sale per attività culturali, esposizioni con annesse salette e uffici. In altre parole, l'Amministrazione viene a disporre di una nuova sede, capace di ospitare, accogliere ma anche promuovere eventi, attività e testimonianze culturali.

In considerazione della natura, della tipologia e della consistenza dell'opera da eseguire, il Comune di Campi Bisenzio, in qualità di "committente" è soggetto agli adempimenti previsti nel Titolo IV "Cantieri temporanei o mobili" del D.Lgs. 9 aprile 2008 N. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007 n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Ai sensi dello stesso D.Lgs. 81/2008 art. 89 c. lett. b) il committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

I lavori previsti, di seguito descritti, riguardano per la maggior parte interventi di adeguamento normativo dell'edificio. In esterno sono previste opere di riqualificazione architettoniche per cui non si prevedono indagini geologiche.

Sarà cura del Coordinatore nelle fasi successive della progettazione, in accordo con il RUP e con il gruppo di progettazione di cui fa parte, integrare il documento e predisporre il Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) e Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008.

2 CONTENUTI MINIMI

I contenuti minimi del presente documento, indicati nello stesso DPR n. 207/2010 al successivo art. 2., sono seguenti:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 - layout di cantiere
 - una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nelle relazioni di cui agli articoli 18 e 19;
- una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
- la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.

3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento previsto prevede il restauro e l'adeguamento funzionale dell'edificio denominato "Villa Rucellai parte quattrocentesca" facente parte del più ampio complesso della Villa Rucellai; trattasi di un'ala dell'edificio principale che ospita attualmente gli uffici del Comune di Campi Bisenzio.

La Villa Rucellai si trova nel centro di Campi Bisenzio: il cancello di accesso del suo giardino si apre infatti a pochi metri da piazza Dante, dove sorge il palazzo del Comune.

Il complesso fa parte di un ampio lotto di terreno agricolo, completamente circondato da edilizia residenziale di recente costruzione, delimitato da via Tesi e p.zza della Resistenza a nord, via Bencivegni Rucellai a ovest, via di Sotto a sud e via Masaccio ad est.

L'ingresso delle Villa quattrocentesca si apre su un giardino interno, al quale si accede da Via XXV Aprile.

Attualmente l'edificio non è utilizzato, risulta abbandonato ed in parte crollato, versa in uno stato di completo decadimento.



Localizzazione dell'edificio.

Capogruppo mandataria: **GPA srl**

Sede Legale e Amministrativa: Via G. da S. Giovanni, 87 - 52027 S. Giovanni V.no (AR) - T. 055.9139124 – F. 055.9110878

Sede Operativa: Via Leone X, 3 - 50129 Firenze

T. 055.468291 - F. 055.46829215

e-mail: info@gpapartners.com - pec: info@pec.gpapartners.com

www.gpapartners.com

Mandanti: **GPA Energy srl**

Sede Legale e Amministrativa: Via G. da S. Giovanni, 87 - 52027 S. Giovanni V.no (AR) - T. 055.9139124 – F. 055.9110878

Sede Operativa: Via Leone X, 3 - 50129 Firenze - T. 055.468291 - F. 055.46829215

e-mail: info@gpapartners.com - pec: info@pec.gpapartners.com

www.gpapartners.com



Prospetto principale della Villa Rucellai, parte quattrocentesca

L'edificio, a cui si accede dal giardino interno, è costituito da due piani fuori terra, suddivisi in vani che rispecchiano l'ultima destinazione di fattoria.

3.1 L'OGGETTO DELL'INTERVENTO

La Villa Rucellai, di proprietà della Famiglia Rucellai è stata ceduta al Comune di Bisenzio nel 2001 allo scopo di recuperare gli spazi dell'edificio da destinarsi a funzioni di accoglienza della cittadinanza, con uffici e sale per attività culturali.

I lavori di restauro del complesso monumentale della Villa Rucellai, hanno avuto inizio negli anni 2005-2006, nello specifico nella parte del '700, che ad oggi ospita gli uffici del Sindaco e della Segreteria oltre che la sede dei partiti e dei consiglieri.

I lavori nella parte del '700 sono stati di tipo manutentivo, conservativo e di restauro scientifico per le belle ed importanti decorazioni, di adeguamento degli impianti esistenti con una impiantistica di alto livello tecnologico e formale per la parte settecentesca.

I lavori da effettuare nella parte più antica il restauro dovranno comprendere la sostituzione di alcuni elementi strutturali e la dotazione dell'edificio di un'impiantistica completamente nuova.



Prospetto principale della Villa Rucellai, parte quattrocentesca

3.2 IL PROGETTO

Per quanto attiene alle opere da eseguire sulla parte quattrocentesca della Villa sarà necessaria la risistemazione dei servizi igienici e la realizzazione di una rampa per mettere in collegamento la parte settecentesca a quota più alta con quella antica a quota più bassa per adeguare l'edificio alle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

La parte più antica del complesso monumentale, utilizzata da tempo come fattoria e priva ormai di significative funzioni, si presenta in uno stato di manutenzione assai peggiore. Gran parte dei solai lignei sono da consolidare oppure da sostituire. Gli intonaci interni saranno -previ saggi stratigrafici preliminari- da spicconare e ripristinare utilizzando materiali identici a quelli esistenti. Non risultano esserci - in questa zona - decorazioni parietali, fatta eccezione per un piccolo vano posto all'estremità sud del complesso e del piano superiore della torre.

Sono invece presenti le colonne del piano terreno, una serie di colonnini al piano superiore ed alcuni stipiti in pietra serena, che saranno puliti e restaurati.

In questa parte, dovendo intervenire sugli orizzontamenti, la dotazione dell'edificio di un'impiantistica adeguata sarà facilitata dalla possibilità di inserire parte delle tubazioni nei sottofondi e/o nei solai aereati. Le pavimentazioni esistenti saranno recuperate, pulite e ricollocate, gli infissi sostituiti.

Sarà necessario inserire alcuni nuclei di servizi igienici, adeguare l'ascensore esistente ed alcune rampe per adeguare anche questa parte dell'edificio alle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche. In questa parte dell'edificio dovrà essere sostituita la copertura nella sua totalità.

In particolare, saranno totalmente da sostituire i solai in laterocemento nei vani più recenti al piano terra (vani, porticato e limonaia realizzati tra il XIX e il XX secolo), con solai in legno e piastrelle in cotto nella forma e tipologia tradizionale.

Si riportano di seguito le planimetrie dei due piani del corpo principale e alcune immagini dello stato attuale.



Villa Rucellai (parte quattrocentesca) corte interna.



Villa Rucellai (parte quattrocentesca) vista interna piano primo.



Villa Rucellai (parte quattrocentesca) vista interna piano terra.



Villa Rucellai (parte quattrocentesca) vista interna dello stato attuale.



Villa Rucellai (parte quattrocentesca) vista interna dello stato attuale.

4 ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Committente	Comune di Campi Bisenzio Via Dante, 36, 50013 Campi Bisenzio Tel: +39 055 89591 Fax: +39 055 891965
Responsabile dei Lavori – RUP	Arch. Letizia Nieri Via Dante , 36, 50013 Campi Bisenzio Tel: +39 055 89591 Fax: +39 055 891965
Progettista strutturale	Ing. Giovanni Cardinale GPA Partners Via Leone X,3 50129 Firenze (FI) Mail. giovanni@gpapartners.com Tel. 055 468291
Progettista architettonico	Prof. Arch. Fabio Capanni Via del Romito, 2, 50134 Firenze Mail. fabiocapanni@gmail.com P.I: 04710980485
Progettista impiantistico	Ing. Andrea Giunti GPA ENERGY Via Leone X,3 50129 Firenze (FI) Mail. Andrea.giunti@gpaenergy.it Tel. 055 468291
Coordinatore in fase di Progettazione (fase del progetto preliminare D.Lgs.12/04/2006 N.163 (art. 17 comma 1. lett. f) – comma 2.)	Ing. Giovanni Cardinale GPA Partners Via Leone X,3 50129 Firenze (FI) Mail. giovanni@gpapartners.com Tel. 055 468291
Direttore dei lavori	Da nominare
Coordinatore in fase di Esecuzione	Da nominare
Impresa affidataria	Da individuare
Imprese esecutrici	Da individuare

5 AREA DEL CANTIERE

5.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere in oggetto si svilupperà nella corte interna della Villa Rucellai, parte quattrocentesca, in particolare nella parte frontale dell'edificio. Nell'area interna alla Villa saranno predisposte le baracche di cantiere i WC e le aree di stoccaggio materiale.

L'accesso alla Villa avviene tramite la Via XXV Aprile ed attraverso il cancello principale, posto di fronte a Piazza della Resistenza. Al fine di ridurre l'interferenza con gli utenti del Comune, si prevede di utilizzare un accesso secondario posto in adiacenza a quello esistente, attualmente non attivo.

I ponteggi saranno installati lungo tutte le facciate dell'edificio, che si troveranno tutti all'interno del lotto della Villa, per cui non si prevede la necessità di richiedere l'occupazione di suolo pubblico. I ponteggi saranno installati secondo le modalità e le fasi stabilite tra l'impresa ed il CSE. Per le fasi di lavoro in copertura si prevede la necessità di installare una struttura a protezione della stessa.

Trattandosi di un'area edificata successiva precedentemente ai recenti eventi bellici (edificio storico del 1400) ma essendo previsti solo interventi interni, in copertura, sulle facciate esterne senza attività di scavo, non si prevede la necessità di effettuare una bonifica preventiva da ordigni bellici.

5.2 CONTESTO AMBIENTALE

L'area di cantiere si troverà collocata nel centro di Campi Bisenzio circondata dal Parco della Resistenza e Parco Masaccio.

Il cantiere si troverà in un contesto urbano prevalentemente residenziale. In prossimità sono presenti edifici destinati ad attività pubblica come gli uffici del Comune.

Le strade di accesso al fabbricato ed al cantiere risultano di larghezza adeguata, in particolare Via XXV Aprile.

In prossimità del punto d'installazione dei ponteggi sono presenti delle alberature che potrebbero necessitare di lievi potature al fine di consentire l'installazione dei ponteggi in sicurezza.

L'edificio come precedentemente descritto risulta pericolante e in uno stato di completo degrado, non sono da escludere possibili crolli e cedimenti.

Infine, non sono presenti ulteriori insediamenti che possono costituire pericolo né per l'attività svolta né per il cantiere, non sono presenti: fossati; pertanto, non è previsto nessun intervento da effettuare prima dell'allestimento del cantiere. Inoltre, non sono presenti ferrovie, o tramvie.

Non prevedendo la necessità d'installazione di una gru non si rilevano per cui interferenze con il vicino aeroporto di Pisa.

5.3 RISCHI ESTERNI ALL'AREA DI CANTIERE

- **Alberature:**

L'area di cantiere sorgerà in prossimità di alberature di dimensioni anche consistenti. Particolare attenzione dovrà essere prestata allo stato di manutenzione delle piante. In particolare, in caso di eventi metereologici avversi si potrebbe presentare un pericolo caduta di rami dall'alto.

- **Attività adiacenti all'area di cantiere attive durante il corso dei lavori:**

Non si segnala attualmente la presenza di cantiere nelle vicinanze. Sarà cura del CSE accertarsi, prima dell'inizio dei lavori, l'eventuale presenza di altri cantieri.

5.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE

- **Rischio di interferenza con il contesto:**

L'intera area circostante è destinata prevalentemente ad attività di ufficio per cui sarà richiesta la minima diffusione e generazione di polvere e rumore. Il CSE con i responsabili delle attività adiacenti dovrà accordarsi per poter far svolgere le attività più rumorose.

Particolare attenzione dovrà essere prestata per la possibile interferenza i percorsi di accesso agli uffici del Comune.

Comunque dovranno essere adottate procedure sistemi per l'abbattimento delle polveri e del rumore. Particolare attenzione dovrà essere prestata all'ingresso ed all'uscita di mezzi dal cantiere così da ridurre al minimo l'interferenza con la viabilità circostante. Dovranno essere presi in considerazione gli spazi per il passaggio dei mezzi di cantiere.

6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

6.1 ACCESSI E RECINZIONI

Gli accessi al cantiere dovranno essere coordinati con le attività adiacenti in particolare con il Comune. Dovranno essere definite le modalità di ingresso e uscita gestendo le possibili interferenze.

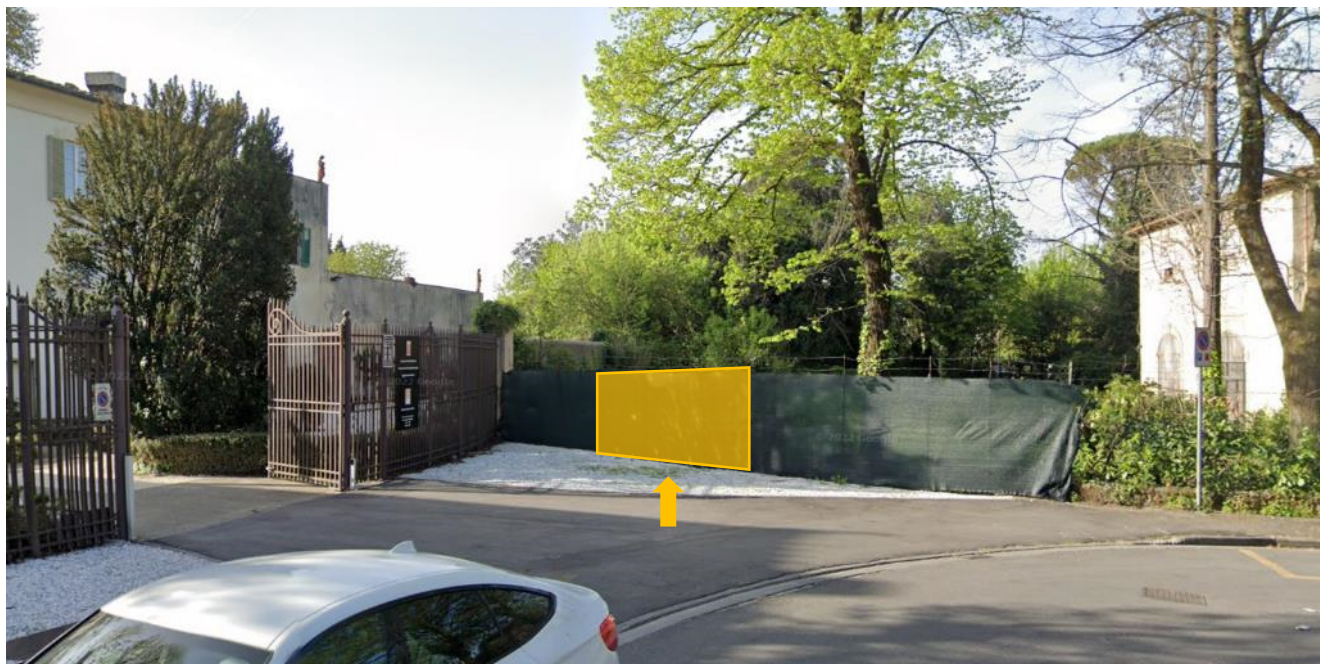
Tutti gli operatori che entreranno nel cantiere dovranno essere sempre dotati di giubbotto ad alta visibilità. Per l'accesso al cantiere si prevede di utilizzare il varco attualmente presente di fronte la Villa, così da ridurre al minimo l'interferenza con l'utenza della Villa. I percorsi di accesso dovranno essere ben segnalati. Alla corte interna si accederà tramite l'ingresso principale su cui dovrà essere posto un cancello di chiusura, il quale dovrà essere mantenuto chiuso durante lo svolgimento delle attività.

L'area di cantiere si trova all'interno di una corte ben definita e delimitata.

Si dovrà prendere in considerazione l'eventuale interferenza con possibili utenti esterni che potrebbero avere accesso a tale area. In tale caso si dovrà prevedere l'impiego di recinzioni alte e robuste tali da impedire l'accesso ai non addetti.



Percorso di accesso alla Villa.



Accesso dei mezzi/addetti al cantiere da Via XXV Aprile.

6.2 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Per l'area logistica del cantiere, si farà utilizzo di locali a servizio. Nel layout di cantiere dovranno essere individuate le posizioni di tali servizi.

Si dovrà tenere in considerazione la possibilità di installare baraccamenti destinati ad uffici, spogliatoi e servizi igienici.

Considerata la vicinanza di pubblici locali di ristorazione, l'Impresa potrà prendere accordi con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale; copia della convenzione scritta dovrà essere fornita al CSE.

L'acqua ad uso potabile per le maestranze potrà essere fornita dall'impianto idrico dell'edificio oggetto dell'intervento. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere da rubinetti. Il numero dei servizi dovrà essere via via adeguato dal CSE in base al numero massimo dei lavoratori contemporaneamente presenti in cantiere, secondo la disposizione di legge TU 81/08.

6.3 VIABILITÀ CARRABILE E PEDONALE

All'interno del cantiere, data l'esigua disponibilità di spazio non si prevederà una viabilità interna sia carrabile che pedonale.



Accesso all'area di cantiere

6.4 IMPIANTO ED ELETTRICO DI CANTIERE

Per il cantiere in esame si prevede l'impiego di un quadro di cantiere. La sua posizione dovrà trovarsi entro tre metri dal punto di consegna della fornitura. Si dovrà tenere in conto dell'eventuale installazione di altri sottoquadri a servizio del cantiere ai vari piani dell'edificio.

Si dovrà valutare la possibile necessità d'installazione di un impianto d'illuminazione interna ed esterna.

6.5 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

Il carico e lo scarico di materiale dovranno avvenire in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere. Dette zone dovranno essere mantenute libere e non dovranno essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona sarà eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

6.6 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI DEPOSITO

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa dovrà considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste dovrà essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non dovranno appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorrerà utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale del materiale (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi verranno tenuti in un'area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si riscontreranno delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

6.7 GESTIONE DEI RIFIUTI IN CANTIERE

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere dovranno essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica potrà essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie dovrà essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Attività di recupero delle macerie prodotte in cantiere: le macerie dovranno essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove dovrà essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). La fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, verrà definita messa in riserva e dovrà essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) dovrà essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti dovrà essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, dovranno essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto dovrà essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero potrà essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre, la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

7 ANALISI DEL RISCHIO (D.LGS. 81/2008 ALL. XV – PUNTO 2.2.3.)

Con riferimento alle opere da realizzare nel contesto del progetto preliminare, si valuta di seguito la presenza di rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori:

1. Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.	Presente
1bis. Lavori di ricerca ordigni bellici	Non presente
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.	Presente
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.	Non presente
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aeree a conduttori nudi in tensione.	Non presente
5. Lavori in prossimità di impianti a gas	Non presente
6. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.	Non presente
7. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.	Non presente
8. Lavori subacquei con respiratori.	Non presente
9. Lavori in cassoni ad aria compressa.	Non presente
10. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	Non presente
11. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.	Non presente

Tabella 1: Elenco dei lavori che comportano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori D.lgs 81/08- allegato XI

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro,

ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Presente
b) rischio di seppellimento negli scavi	Presente
b-bis) rischio di esplosioni per ordigni bellici inesplosi	Non presente
c) rischio di caduta dall'alto	Presente
d) rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	Non presente
e) rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	Non presente
f) rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	Presente
g) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	Presente
h) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	Presente
i) al rischio di elettrocuzione	Presente
l) al rischio rumore	Presente
m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche	Presente
n) al rischio polvere	Presente

Tabella 2: Elenco dei rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori D.lgs 81/08-allegato XI

8 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

La fase realizzativa, nella augurata ipotesi che i lavori procedano regolarmente e senza intoppi, non potrà essere inferiore 260 giorni. Si cercherà di effettuare le lavorazioni più rumorose in un arco di tempo limitato. Le fasi di cantiere si articoleranno circa come segue:

1. Allestimento cantiere

- Posizionamento baracca e WC chimico
- Puntellamenti
- Installazione dei ponteggi
- Individuazione e recinzione area deposito rifiuti e stoccaggio materiali
- Predisposizione delle segnalazioni

2. Opere in interno strutturali, edili ed impiantistiche

- Demolizione copertura
- Demolizione solaio piano primo e secondo
- Nuovi/rinforzi solai
- Rinforzi murature
- Nuova copertura
- Nuovi infissi
- Controsoffitti
- Pavimenti
- Intonaci
- Massetti
- Impianto idrico sanitario
- Impianto elettrico

3. Smontaggio cantiere e fine lavori

LAVORO: **LAVORI DI COMPLETAMENTO PER IL RESTAURO DELLA VILLA RUCELLAI (PARTE QUATTROCENTESCA)**

COMMESSA: **C22082**

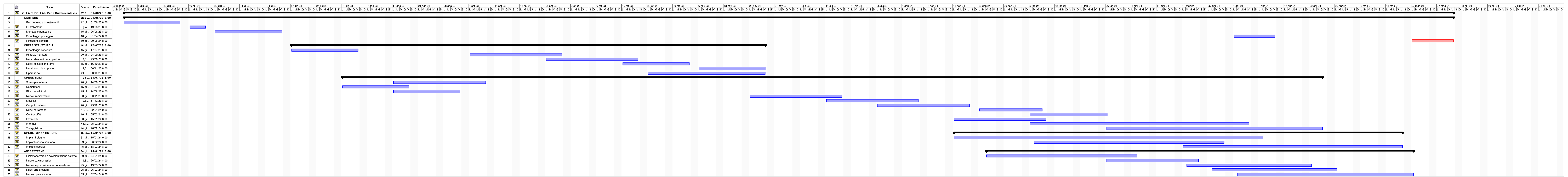
DATA: 17/04/2023

ELABORATO:

C22082_D_PS01_REV01

Si sottolinea che la cronologia delle lavorazioni proposta è una delle possibili soluzioni che dovrà essere aggiornata in fase di progettazione esecutiva nella stesura del PSC e dei relativi allegati, così come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e che sarà a sua volta oggetto di procedura di dettaglio da parte di ciascun'impresa esecutrice che dovranno obbligatoriamente, ciascuna per quanto di propria competenza, redigere un proprio programma lavori da fornire alla direzione lavori ed al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione assieme ai relativi POS.

Le lavorazioni sono state organizzate e sfalsate tra loro in modo da ridurre al minimo le sovrapposizioni spaziali e temporali.



9 ONERI DELLA SICUREZZA

Nel presente paragrafo sono indicati i criteri per la stima dei costi della sicurezza relativi al presente progetto di restauro ed adeguamento normativo.

Secondo il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., Allegato XV, in cui si enunciano i contenuti minimi dei Piani di Sicurezza e Coordinamento nei cantieri temporanei o mobili, la stima dei costi della sicurezza deve comprendere, per tutta la durata delle lavorazioni previste, l'analisi dei costi:

- degli apprestamenti previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale, eventualmente previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Le singole voci dei costi della sicurezza sono state calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza non debbono essere assoggettati a ribasso d'asta nelle offerte delle ditte concorrenti.

9.1 RIEPILOGO GENERALE (IMPORTO LAVORI E ONERI DELLA SICUREZZA)

Di seguito si ripotano le stime

<i>COSTI TOTALI VILLA RUCELLAI</i>	
<i>Descrizione</i>	<i>Importi</i>
Importo complessivo Stima Oneri della Sicurezza (S) (al netto di IVA)	€ 51 238,07
Totale Importo Lavori compresi oneri della sicurezza (L) (al netto di IVA)	€ 1 830 064,18
Incidenza % sicurezza (S/L%)	2,8%

Tabella 11: Importo lavori e costi della sicurezza totali

Da quanto sopra emerge che, per l'appalto indicato, gli oneri della sicurezza sono pari a € 51 238,07 e incidono per circa il 2,8% sull'importo delle lavorazioni totale. Tale percentuale è stata determinata applicando parametri desunti da interventi similari.

Si ricorda che eventuali proposte di integrazione che saranno apportate al PSC, che sarà redatto in fase di progettazione esecutiva, presentate dalle imprese esecutrici (art. 100 comma 5) ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere, non potranno comportare costi aggiuntivi per il Committente.