

PROGETTO
ARCHITETTONICO

ARCHEA

ARCHEA ASSOCIATI

Lungarno Benvenuto Cellini, 13
50125 Firenze (FI)
+39 055 6580127
archea.associati.srl@pec.it

ARCHITETTO

Arch. Giovanni Polazzi



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROGETTO STRUTTURALE,
IMPIANTI E ANTINCENDIO



GPA Partners

via Leone X, 3
52129, Firenze (FI)
+39 055 468291
info@gpapartners.com

INGEGNERE

Ing. Giovanni Cardinale

MISSIONE 1: Digitalizzazione,
innovazione, competitività e cultura

COMPONENTE 3: Cultura 4.0

MISURA 2: "Rigenerazione di piccoli siti
culturali, patrimonio culturale,
religioso e rurale"

INVESTIMENTO 2.1: "Attrattività dei
borghi storici"

Linea d'intervento A Progetti pilota per
la rigenerazione culturale, sociale ed
economica dei borghi a rischio
abbandono e abbandonati

PROGETTO DI



Valentini Ventura Restauro Opere D'arte srl

Via Camillo Benso Conte di Cavour, 169
50019 Sesto Fiorentino (FI)

DOTT.

Dott.ssa Daniela Valentini

PROGETTO



Chiarini Associati Ingegneria Civile Ambientale

Via Galileo Ferraris, 63
52100 Arezzo

INGEGNERE

Ing. Remo Chiarini

PROGETTO

Sacha Slim Bouhageb

Via Pian d'Albero, 4
50012 Bagno a Ripoli (FI)
+39 055 5392104
ssb@2sb.it

INGEGNERE

Ing. Sacha Slim Bouhageb

VERIFICA



STUDIO MATTIOLI
Ambiente · Ingegneria · Energia

STUDIO MATTIOLI

Via Santo Stefano, 30
40125 Bologna (BO)
+39 051 6449001
studio.mattioli@studiomattioli.com

DOTT.

Dott. Gonzalez Muro

PROGETTO

Rigenerazione culturale, sociale ed economica dell'antico Borgo di Castelnuovo in Avane

ACDC-AVANE CENTRALE CREATIVA (CUP: G37B22000180006)

PFTE art 23 comma 5 bis, 6 D.Lgs 50/2016

INDIRIZZO

Castelnuovo dei Sabbioni
Comune di Cavriglia 52022 (AR), Italia

COMMITTENTE

Comune di Cavriglia

INDIRIZZO

Viale Principe di Piemonte, 9
52022 Cavriglia AR

CODICE ELABORATO

PFTE-RS-G-3.9-R_1

ELABORATO

PRIME INDICAZIONI SUL PIANO DI SICUREZZA

FASE DI PROGETTO - DISCIPLINA

REVISIONE N°

DATA

DESCRIZIONE

1

20-03-2024

Prima emissione

2

23-05-2024

Seconda emissione

SCALA

DATA

23/05/2024

SPAZIO RISERVATO
ALL'AMMINISTRAZIONE



INDICAZIONI PRELIMINARI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008
Allegato XV, D. Lgs. 81/2008

Sommario

INTRODUZIONE.....	1
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	2
1. PREMESSA.....	2
2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	5
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	8
7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	10
8. REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	15
9. VALUTAZIONE PRELIMINARI IN RIFERIMENTO ALL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO.....	17
10. ANALISI DEL RISCHIO	18
11. MISURE DI CARATTERE GENERALE A CARICO DELL'IMPRESA ESECUTRICE.....	19
12. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SALUTE E SICUREZZA.....	21
13. LAVORAZIONI PREVISTE.....	22
14. COSTI DELLA SICUREZZA	23

INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase



progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008, così come modificato dal D. Lgs. 106/2009.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

UBICAZIONE DEL CANTIERE

Borgo di Castelnuovo dei Sabbioni – Comune di Cavriglia (AR)

1. PREMESSA

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) sarà costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative, correlate alla tipologia dell'intervento da farsi ed alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera. Tale elaborato avrà il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali saranno effettuate nel



campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative saranno effettuate nel campo della pianificazione spazio - temporale delle diverse attività lavorative.

Il "Piano di Sicurezza e Coordinamento" (PSC) dovrà essere redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Nella redazione saranno contemplate, oltre alle normative di prevenzione infortuni e salvaguardia della salute nei luoghi di lavoro, le seguenti normative specifiche sui piani di sicurezza:

- D.Lgs. n. 81/08, art. 100;
- D.Lgs. 36/23, codice dei Contratti pubblici relativi a lavori;

Oltre ai suddetti decreti, leggi e norme di buona tecnica, si terrà conto di tutti i REGOLAMENTI e delle CIRCOLARI MINISTERIALI in materia di igiene e prevenzione degli infortuni sul lavoro, nonché di tutti gli accorgimenti che la tecnica suggerisce per l'allestimento delle opere provvisorie e per le metodologie di lavoro atte ad eliminare i rischi connessi con le lavorazioni per la salvaguardia della incolumità fisica dei lavoratori.

L'obiettivo primario del PSC è quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), per ricondurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Con la sua redazione da parte del CSP si persegue lo scopo di rendere evidenti nonché operativi – attraverso un complesso integrato e coerente di informazioni, requisiti, valutazioni ed indicazioni procedurali – gli obiettivi del Committente riguardo alla tutela delle maestranze a qualunque titolo coinvolte nel processo costruttivo di cui è promotore.

Fanno parte del contratto:

- il piano di Sicurezza e coordinamento
- il piano operativo di sicurezza (*documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. n. 81/08*).

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, saranno redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede saranno riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti;
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali scuole, ecc.);



- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza. Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere, del capo cantiere e del preposto. A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di Sicurezza;
- organizzazione del cantiere (individuazione area del campo base e sue caratteristiche, tipologia delle delimitazioni dell'area del cantiere, sistema di accesso e controllo del personale, viabilità interna, impianto di terra e protezione scariche atmosferiche, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate, dislocazione dei mezzi di sollevamento, ecc.). L'organizzazione del cantiere dovrà inoltre includere una specifica area del cantiere da destinare per il ricovero di mezzi e delle attrezzature.

Una volta definite le zone operative si provvederà alla:

- individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare, con particolare attenzione ai seguenti rischi: rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi nei piani di lavoro, specialmente se privi di balaustra ed all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa verranno individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si prenderà in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. Sarà valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma sarà basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si riterrà che saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione verrà redatta apposita scheda. Si riporterà una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.
- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, verrà realizzato, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento



di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.

- Elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
- Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. Sarà infatti redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso. Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Si definiranno le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC sarà, inoltre, corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti planimetria dell'area di cantiere, organizzazione delle varie aree operative, rappresentazione delle principali fasi di cantiere, schema dei ponteggi previsti, posizione dei mezzi di sollevamento e quanto necessario per rappresentare con chiarezza gli aspetti principali dell'organizzazione ed evoluzione del cantiere durante l'esecuzione dell'intervento.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

DESCRIZIONE DELL'AREA DEL CANTIERE E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO

Il progetto di recupero e riqualificazione urbana interessa l'antico borgo di Castelnuovo dei Sabbioni, situato strategicamente nel comune di Cavriglia, a nord della provincia di Arezzo. La posizione geografica dell'area risulta essere di primaria importanza per la regione Toscana, data la sua equidistanza da Firenze, Arezzo, e Siena, ovvero circa 40 km da ciascuno dei centri.

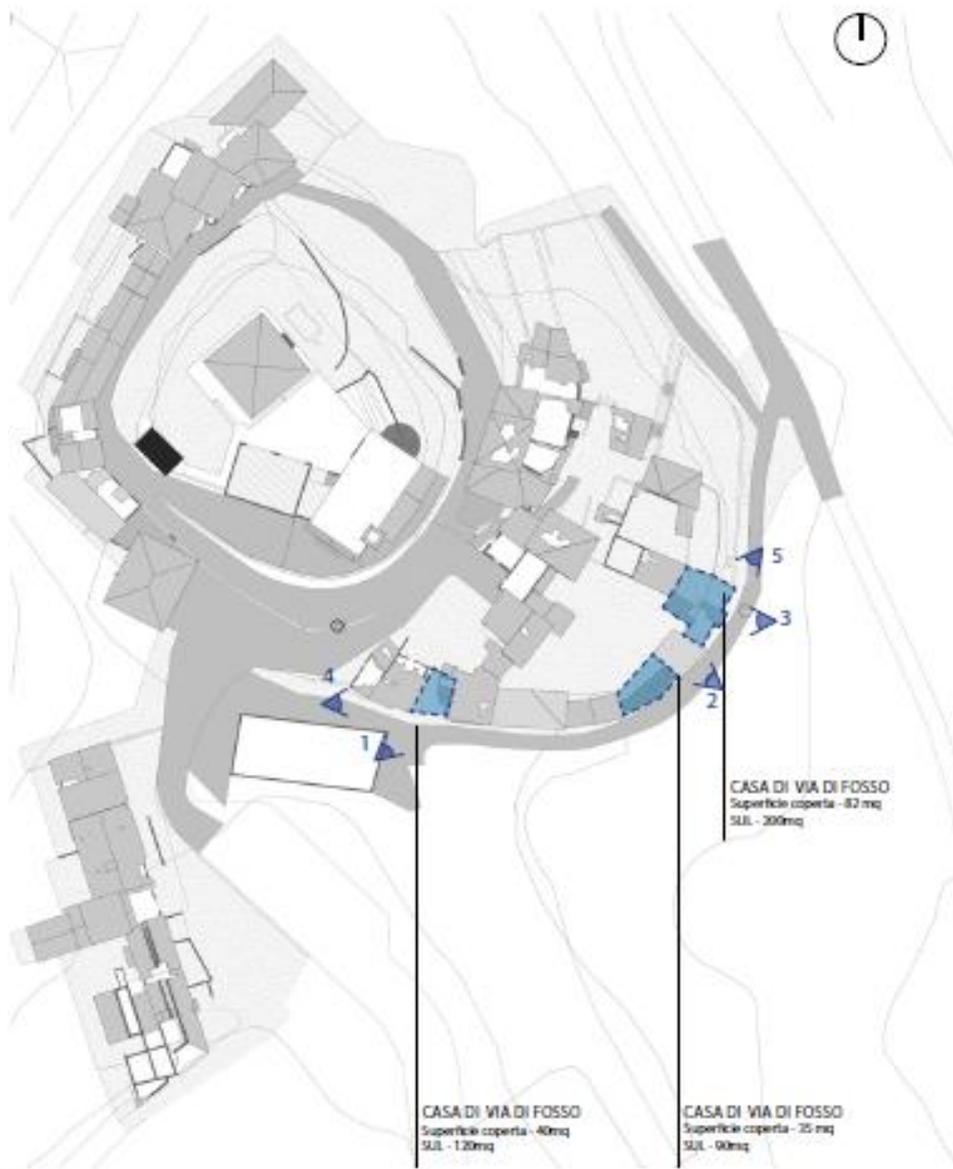
L'area di intervento risulta raggiungibile attualmente da un unico ingresso carrabile costituito dal raccordo stradale che collega il Borgo di Avane con Via XXV Aprile, strada collinare che si sviluppa a valle dell'abitato di Castelnuovo dei Sabbioni.



La zona di intervento risulta quindi accessibile ai mezzi d'opera, tuttavia, considerando le caratteristiche della strada di accesso e le limitate aree di manovra disponibili, sarà necessario predisporre una programmazione degli accessi attenta e specifica.



Strada di accesso al Borgo





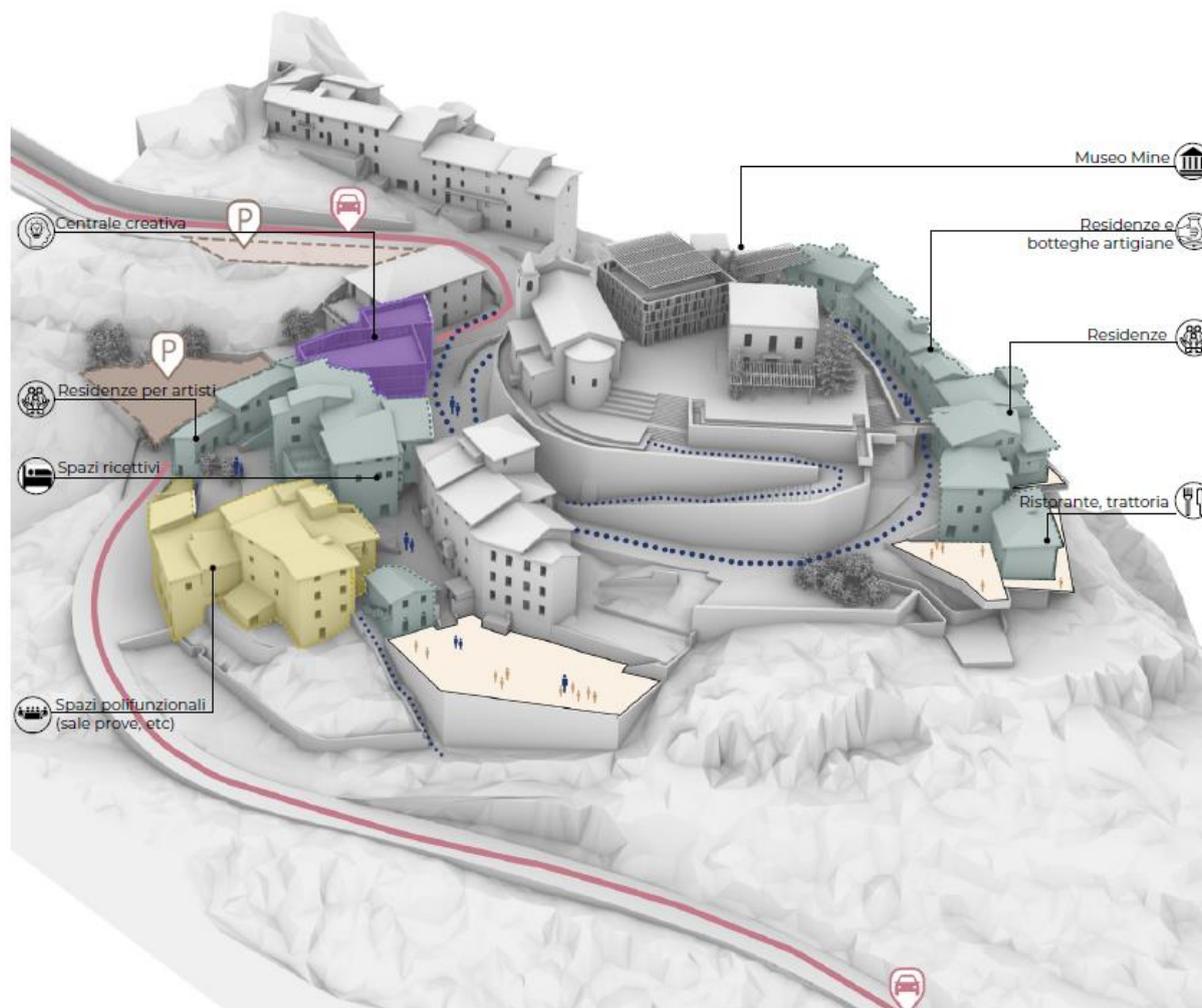
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

1. Il progetto di recupero del borgo di Castelnuovo dei D'Avane rappresenta una componente fondamentale all'interno della più ampia strategia di riqualificazione del territorio ex minerario, che il Comune ha progressivamente implementato nel corso degli anni. Si inserisce in un contesto di ampio rilievo, che comprende sia l'aspetto socio-economico legato all'attività mineraria, sia l'aspetto ambientale, legato alla presenza di un'area di notevole interesse naturalistico e paesaggistico
2. Gli interventi ipotizzati, quindi, hanno una prospettiva generale più ampia, che oltre a comprendere i lotti 2A, 2B, 3 e 4, ipotizzano una serie di interventi mirati e di visione globale nei confronti del territorio circostante. Questo per creare un progetto di riqualificazione e rigenerazione che possa, nel tempo, essere un punto di riferimento sul territorio e nel panorama nazionale.
3. Tema centrale è rappresentato dalla mobilità generale e da un'idea sostenibile di utilizzo futuro del borgo. Immaginare un parcheggio ad ampio respiro e di sosta prolungata nella zona del lago, all'inizio della nuova strada già progettata e finanziata da ENEL, con la realizzazione di due ulteriori piccoli parcheggi di scambio e movimentazione a ridosso del borgo, che permettano solo soste limitate per residenti, scarico merci, utilizzo per sosta di mezzi di soccorso. La mobilità di scambio sfrutterà mezzi elettrici e/o un sistema di collegamento dal borgo al lago attraverso ascensori verticali o sistemi simili. Il primo intervento previsto riguarderà il lotto 2B, 2 A e 4 dove verrà ricreato un sistema di percorsi interni al borgo necessari a creare una movimentazione diversificata a sostegno delle varie e diverse funzioni previste. A livello edificatorio si ipotizza un sostanziale mantenimento delle murature esterne esistenti per gli edifici che lo permettono, parziali demolizioni in alcuni in pessimo stato di degrado e nuove edificazioni in sostituzione di edifici ormai crollati. All'interno degli stessi si realizzeranno nuove tramezzature in linea con le nuove funzioni, nuovi solai e tetti che verranno realizzati secondo un sistema costruttivo con materiali e finiture legate alla tradizione che riporti il sapore originario del borgo all'interno degli stessi edifici ormai abbandonati e in pessimo stato di conservazione.
4. Si cercherà di ricreare quelle spazialità tipiche dei borghi (piazze, percorsi anulari, centralità, rampe) e un sistema funzionale variegato e molteplice sempre proiettato, per quanto possibile, a valori e tematiche che valorizzino sostenibilità e transizione ambientale, con la ricerca di nuove e innovative soluzioni tecnologiche anche nell'utilizzo funzionale degli spazi.
5. Si rafforzerà una centralità museale costruita dai tre musei pensati e in parte collocati anche attraverso lo spostamento e la ricollocazione del Museo Mine nell'edificio adiacente al Museo della Memoria (attualmente in fase di completamento). I tre musei (Casa della Memoria, Museo Mine e Museo Immersivo collocato nella Casa di Andrea del Sarto) avranno una collocazione centrale e visivamente legata nella loro percezione, nella parte bassa del borgo e in stretto contatto con il nuovo edificio destinato alla "Centrale Creativa", che verrà



realizzato in un lotto ormai crollato a ridosso del polo museale. Lo stesso edificio sarà destinato alla gestione di laboratori creativi, di attività di formazione e camp, al supporto di nuove iniziative imprenditoriali, alla gestione degli spazi creativi presenti nel borgo. Avrà uffici, sale riunioni, spazi polifunzionali. Le nuove funzioni, pensate per il lotto 2B e 2A (stralci di una prima e seconda fase di intervento, a cui si dovranno necessariamente legare un nuovo ridisegno delle centralità, del sistema di piazze e dei vari nuovi percorsi che caratterizzeranno il borgo) saranno legate a spazi foresteria; diversificati sistemi di ristorazione e accoglienza (trattorie, locande, bistrot, un ristorante stellato); laboratori artigiani e studi (nella memoria medievale di connessione tra spazi di produzione e residenza); gallerie d'arte, luoghi di produzione e creazione musicale e artistica (sale registrazione, sale prove, spazio sound sfera, spazi di esibizione e studio); residenze per gli stessi artisti; social housing; edifici per la formazione artistica, la produzione e il sostegno di innovazione. Nel primo lotto di intervento (2B, 4) si realizzeranno, sempre in maniera prioritaria, i percorsi di collegamento alla piazza sommitale sul lato lago. Con a costruzione anche di contrafforti funzionali al sostegno del terreno e di un sistema di piazze a quote diversificate, luoghi per un visione nuova del territorio circostante. Un nuovo sistema di percorsi e di movimentazione nel borgo sarà la chiave fondamentale di lettura dell'intero progetto. Questo per iniziare quel processo di valorizzazione della "piazza" del borgo, in alto accanto all'attuale auditorium (fuori dall'ambito attuale di progetto, ma centrale per l'intero intervento), che costruirà il futuro di questo luogo. Fondamentale in questa fase sarà la messa in sicurezza dei vari edifici, la pulizia degli spazi e delle varie aree del borgo, che potranno anche permettere un'ulteriore campagna di rilievo più puntale di alcune parti dell'intero edificato, ad oggi non rilevabili (nemmeno nelle quote d'imposta degli edifici esistenti e del terreno) per problemi di accessibilità e di sicurezza.

6. A seguire (lotto 2A) il progetto dell'edificio vincolato dell'ex asilo, dove si prevedono di inserire alcune "funzioni formative", legate alla memoria dello stesso, e in stretto contatto con le nuove attività artistiche presenti nel borgo e che verranno nel tempo implementate. Il lotto 3 del progetto prevedono la realizzazione di social housign e di residenze con un carattere più permanente.



Borgo Stato di Progetto

7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

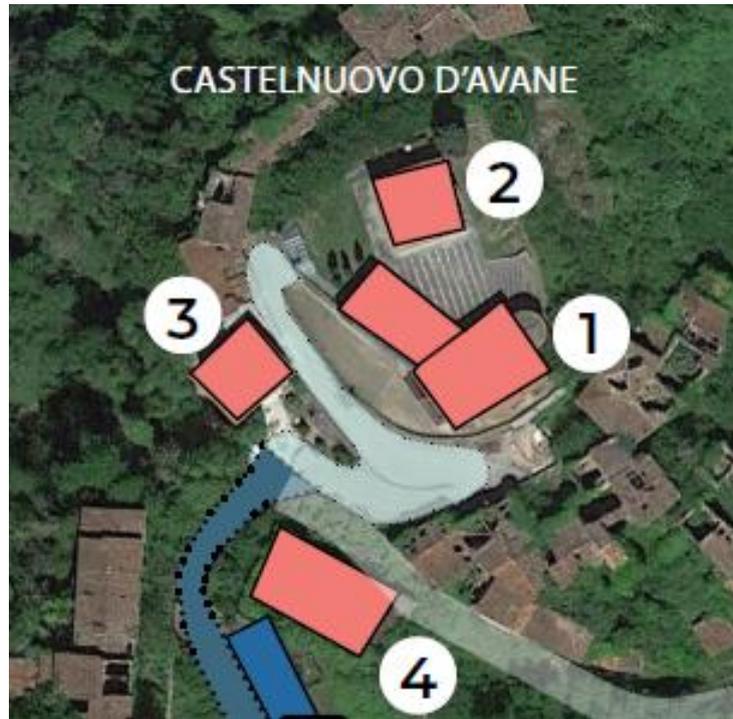
PREMESSE

L'area di cantiere andrà ad interessare la totalità degli edifici presenti nel vecchio Borgo, con la sola esclusione di quelli che sono stati già oggetto o che sono attualmente oggetto di interventi di restauro. Sarà necessario delimitare preventivamente tutti i percorsi di accesso per impedire l'accesso agli estranei. All'interno di questa area, si procederà alla delimitazione dei singoli cantieri per il recupero dell'intero Borgo. Oltre alla delimitazione delle zone pericolose e/o dei passaggi pericolosi e simili dovranno essere indicati e in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

Le regole disciplinari degli "accessi e circolazione delle persone e dei mezzi in cantiere", della "installazione dei depositi", della "installazione degli impianti ed esercizio delle macchine", dei "dispositivi di protezione individuali", delle "informazioni e segnalazioni", dovranno essere



conosciute e dovranno valere per tutte le imprese interessate ai lavori, i cui responsabili dovranno accettarle.



RECINZIONE DEL CANTIERE

Tutte le aree del cantiere e dei sottocantieri dovranno essere recintate con reti, pannelli metallici, plastici o di legno, o comunque con recinzioni idonee in base alla tipologia dei lavori da effettuare, allo scopo di impedire l'accesso agli estranei ed ai non addetti ai lavori e identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori. Gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto a protezione dei percorsi pedonali interni al cantiere con barriere, parapetti, o altri tipi di recinzioni così come previsto dal D.P.R. 16/12/1992 n. 495 art. 32, secondo comma.

Gli ingressi al cantiere dovranno essere adeguatamente illuminati e sbarrati con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso.

ACCESSI AL CANTIERE E SEGNALAZIONI

Sarà reso sicuro il movimento delle persone e degli automezzi all'interno dei cantieri. La carreggiata dovrà essere solida ed atta a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego. Le pendenze delle eventuali rampe di accesso negli scavi saranno tali da non creare inconvenienti ai mezzi stessi. La larghezza delle rampe sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Tutti i posti di lavoro sopraelevati ad altezza superiore a 2.00 m saranno protetti da parapetto e da tavola fermapiEDE o resi inaccessibili da sbarramenti fissi (artt.126 e 146 D.Lgs 81/08). I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo sotto il passaggio di carichi sospesi (es. movimentazione massi, etc.) saranno protetti



da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi.

Qualora si rendesse necessario saranno disposte segnalazioni per la circolazione dei veicoli: limiti di velocità, precedenza, sensi unici, segnalazioni acustiche e luminose.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro saranno approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.

Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In tutti i casi in cui l'accesso sulla strada pubblica avvenga in condizioni di scarsa visibilità e/o in situazioni con automezzi di grosse dimensioni, sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

L'Appaltatore provvederà ad informare i lavoratori, i subappaltatori ed i fornitori delle modalità di accesso e delle regole di circolazione in cantiere che verranno altresì richiamate con appositi cartelli. In cantiere i tratti prospicienti il vuoto saranno provvisti di parapetto. In particolare, una zona dell'area occupata dal cantiere sarà destinata a parcheggio per i soli lavoratori del cantiere e sarà predisposto apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso principale.

VIABILITA' INTERNA AL CANTIERE

La viabilità principale del cantiere dovrà essere sempre tale da garantire la massima sicurezza a persone e a veicoli.

In prossimità dell'ingresso principale al cantiere devono essere esposti i cartelli che riportino le indicazioni relative alle opere in corso, al committente, al progettista, al direttore dei lavori, all'impresa esecutrice.

E' buona norma ricordare che (viabilità nei cantieri, D.Lgs. 81/08, art. 108):

- l'accesso al cantiere deve garantire un accesso agevole ed immediato a tutti i tipi di automezzo, in modo da non creare intralcio alla circolazione sulla pubblica via ;
- l'accesso al cantiere deve avere una pavimentazione che permetta di non portare detriti sulla pubblica via e garantisce il corretto allontanamento delle acque meteoriche;
- i raccordi con le strade esistenti devono essere tali da evitare rischi di incidente, ed avere:
 - buona visibilità di manovra;
 - dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) attivabili all'uscita degli automezzi;
 - del personale che segnali l'immissione sulla strada degli automezzi pesanti.

La viabilità interna deve essere studiata in modo da differenziare i percorsi per uomini e mezzi, e deve allontanare il traffico veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento dei materiali.

SEGNALETICA DI SICUREZZA



In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e ad integrazione di altre misure di sicurezza, ulteriori informazioni riguardanti la sicurezza sul lavoro dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato è stato chiarito agli addetti ai lavori.

La cartellonistica di sicurezza installata sul posto di lavoro dovrà essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

All'ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l'oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell'Impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell'appalto in ottemperanza all'art. 90 comma 7 del D.Lgs. 81/08.

Eventuali punti di particolare pericolo saranno contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione, salvataggio.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenzino le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza, in conformità al D.Lgs. 81/08.

In generale, di seguito vengono elencati una serie minima di cartelli da apporre all'interno del cantiere:

- in prossimità dell'accesso al cantiere sono installati cartelli segnalatori "autocarri in manovra";
- all'ingresso del cantiere sono installati i cartelli d'obbligo "usare l'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive";
- sulla bacheca viene esposta la tabella oraria di lavoro firmata dal Direttore di cantiere, e da trasmettere all'Ispettorato del Lavoro;
- sulle opere provvisorie temporaneamente non utilizzate deve essere esposto il cartello "Fuori Servizio" e prima dell'utilizzo ne deve essere verificata l'affidabilità;
- all'entrata di ogni area di lavoro dovrà essere affisso un cartello "Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori";
- vicino ad ogni quadro elettrico dovranno essere affissi i cartelli "Pericolo alta tensione", "Pericolo tensione elettrica" e "Divieto spegnere l'incendio con acqua";
- ogni mezzo operativo dovrà disporre di un cartello "Vietato passare o sostare nel raggio d'azione della macchina";
- tutti gli apparecchi di sollevamento dovranno disporre di un cartello: "Attenzione carichi sospesi";
- ogni macchina produttrice di trucioli dovrà essere dotata di avvisi come: "Usare gli schermi protettori" e "Usare gli occhiali";
- in prossimità di scavi provvisori dovrà essere previsto un cartello di pericolo "Attenzione scavi aperti" e lo scavo stesso sarà delimitato con un nastro segnaletico, ma dove gli scavi si



trovano

- sotto le vie di transito delle persone, essi sono chiusi da un robusto parapetto alto almeno 1 mt dotato di fermapièdi e barra orizzontale all'altezza di 60 cm dal suolo.

Le zone di lavoro saranno delimitate con barriere, parapetti, transenne, nastri onde evitare l'accesso del personale non autorizzato, come prescritto dal PSC e dalla normativa vigente; comunque, si precisa che il nastro segnaletico non è sostitutivo del parapetto.

Per il transito in ingresso ed in uscita, occorre predisporre dei cartelli che richiamino l'attenzione sul pericolo di transito automezzi dal cantiere.

Per quanto riguarda la segnaletica da apporre sulle macchine si ritiene che, se già non vi abbia provveduto il fabbricante, il datore di lavoro debba, a seguito della valutazione dei rischi imposta dagli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/08, ricordare con cartelli adeguati eventuali obblighi, divieti ecc.

AREE DI DEPOSITO

L'ubicazione dei depositi verrà scelta in relazione ai lavori che debbono essere svolti in cantiere, alla eventuale necessità della sorveglianza, alla comodità delle operazioni di carico e scarico, alla necessità di una corretta conservazione del materiale e soprattutto al suo grado di pericolosità.

I depositi di benzina, petrolio, olio minerale e tutti gli idrocarburi, essendo infiammabili, in quantitativi superiori a 500 Kg, sono soggetti al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco competenti per il territorio. A tale controllo sono assoggettati tutti gli altri depositi o le lavorazioni elencate nelle tabelle A e B allegate al D.P.R. 689 del 26/5/59.

I depositi di cui sopra devono essere protetti contro le scariche atmosferiche (art. 84 D.Lgs. 81/08). I carburanti, i solventi, ecc. possono presentare pericolo di incendio e di esplosione, per cui devono essere conservati in luoghi lontani dai locali di lavoro. I depositi di sostanze infiammabili e/o esplosivi devono essere dotati di impianti antincendio fissi o mobili idonei.

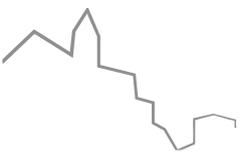
Ai lavori in ambienti o in luoghi con rischio di incendio, scoppio e soffocamento non sarà mai adibita una sola persona. Nei luoghi di lavoro e negli ambienti con rischio di incendio saranno sempre disposti i prescritti mezzi di prevenzione e di estinzione.

In aggiunta alle altre misure già applicate direttamente sugli impianti e sui macchinari, per ridurre la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori, questi saranno per quanto possibile, disposti in zone appartate del cantiere.

Le materie e i prodotti suscettibili di reagire tra loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanti ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri (rif. D.Lgs. 81/08, art 225 comma 5, art. 287 e seguenti).

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materiali infiammabili, corrosivi, tossiche o comunque dannose devono essere conservati in posti appositi e separati con l'indicazione di pieno o vuoto se queste condizioni non sono evidenti. I recipienti nei quali sono conservati prodotti di natura pericolosa o nocivi devono, allo scopo di rendere nota la natura e la pericolosità del loro contenuto, portare indicazioni e contrassegni specifici (allegato IV, commi da 3.10 a 3.11.3 del D.lgs. 81/08).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



Sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI) "tutte le attrezzature ed i relativi accessori destinate ad essere indossate o tenute dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro i rischi presenti nell'attività lavorativa, suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro". L'utilizzo di tali dispositivi, necessario quando le misure di protezione collettiva non possono garantire la salute e la sicurezza del lavoratore, viene imposto dall'art 75 del D.Lgs. 81/08. I DPI devono essere rispondenti al Decreto Legislativo n. 475 del 4/12/1992 (modificato dal Decreto Legislativo n. 10 del 2/1/1997 in attuazione della Direttiva Europea 89/686/CEE nonché alle Direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE, 96/58/CEE).

Ogni DPI deve essere marcato CE, direttamente sul DPI o sul relativo imballaggio, e deve essere commercializzato accompagnato dalla certificazione CE che attesti la sua conformità alle disposizioni del D.Lgs. 475/92. I DPI già commercializzati alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 475/92 devono essere utilizzati ai sensi dell' art. 71 del D.Lgs. 81/08.

Ogni DPI deve essere scelto in modo oculato tenendo conto dei problemi funzionali, dei problemi ergonomici e dei problemi specifici sull'attività che il lavoratore deve svolgere. Nella scelta dei DPI si deve tener conto dei materiali costruttivi, della loro solidità E leggerezza, del comfort e dell'efficacia della protezione svolta, della protezione dal calore, dal rumore, della polvere, ecc.

8. REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà costituito da:

- Relazione tecnica
- Individuazione delle fasi del procedimento attuativo
- Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia e caratteristiche del sito di intervento
- Pianificazione e programmazione delle lavorazioni

RELAZIONE TECNICA

La relazione tecnica contenente le coordinate e la descrizione dell'intervento e tutte le notizie utili alla definizione dell'esecuzione dell'opera.

INDIVIDUAZIONE DELLE FASI DEL PROCEDIMENTO ESECUTIVO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere l'individuazione delle fasi del procedimento esecutivo mediante individuazioni delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche e la stima della durata delle lavorazioni.

VALUTAZIONI DEI RISCHI IN RAPPORTO ALLA MORFOLOGIA DEL SITO

L'analisi dei rischi legata alle fasi di lavoro che si prevede siano applicate in cantiere, costituisce un aspetto fondamentale del Piano, pertanto si procederà alla definizione delle necessarie azioni da intraprendere nelle lavorazioni.

A tal fine, il Piano di Sicurezza e Coordinamento, prevedrà in modo particolareggiato l'organizzazione ed i sistemi propri della produzione ed esecuzione dell'opera con le relative modalità operative.



Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporterà una dettagliata analisi di tutti i settori lavorativi che si svolgeranno per la realizzazione dell'opera nel suo complesso e nelle singole porzioni in cui verrà progettualmente suddiviso, con esame dei processi di costruzione (settori operativi) e di esecuzione (operativi elementari).

A valle del processo d'individuazione delle fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e/o all'impiego di sostanze pericolose e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI

Verrà redatto il programma dei lavori (Diagramma di Gant) al fine di definire gli archi temporali di ciascuna area e fase di lavoro e, quindi, le contemporaneità tra le fasi in modo da individuare le necessarie azioni di coordinamento tenendo presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possono essere svolte da imprese diverse.

Si procederà inoltre alla valutazione dei seguenti Elementi Generali del Piano:

- Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;
- Impianti elettrico, dell'acqua, del gas;
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi;
- Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;
- Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;
- Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di sicurezza.

A corredo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si redigerà il Fascicolo con le Caratteristiche dell'opera.

Il Piano potrà anche contenere la Valutazione del Rumore, ovvero del Livello di esposizione personale al rumore di un lavoratore o di un gruppo di lavoratori omogenei.

L'ultima fase del Piano sarà costituita dalla Stima dei Costi della sicurezza, che vanno previsti per tutta la durata delle lavorazioni e sono costituiti dai costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC 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 PSC 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.

9. VALUTAZIONE PRELIMINARI IN RIFERIMENTO ALL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO

INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI RISCHI ESISTENTI

Di seguito si riportano la valutazione preliminare in relazione ai rischi individuati nell'area di cantiere oggetto dell'intervento:

- Il cantiere è situato in un'area collinare accessibile attraverso una strada pubblica di ridotte dimensioni con un ingresso posto in corrispondenza di una curva della strada. Si rilevano quindi possibili interferenze sia in ingresso che in uscita dal cantiere con la viabilità.
- Il percorso stradale di accesso al cantiere attraversa un centro abitato (Castelnuovo dei Sabbioni) per il quale dovranno essere valutate e attivate le protezioni necessarie a garantire la sicurezza dei percorsi esistenti (carrabile e pedonale).
- I mezzi in uscita dal cantiere, transitando in un luogo sporco per sua natura possono introdurre polvere e fango nelle vie esterne generando un rischio incidenti, oltre ad inquinare le aree esterne.
- I sottoservizi attualmente esistenti e funzionanti sono stati preventivamente individuati e segnalati.
- Non si rileva la necessità di effettuare una bonifica per gli ordigni bellici in quanto gli edifici esistenti risultano realizzati prima della Seconda guerra mondiale.
- Dato l'elevato transito di mezzi pesanti, in particolare durante la fase della demolizione, dovranno essere attivate le precauzioni necessarie per coordinare il loro transito all'interno dell'area del cantiere ed eliminare i possibili rischio di investimento, polvere e rumore.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE

In relazione ai rischi preliminarmente individuati per l'area del cantiere si riportano di seguito le misure preventive e protettive che dovranno essere attuate nell'intervento:

- predisposizione di tutte le delimitazioni necessarie a garantire la corretta compartimentazione delle varie aree di cantiere e delle zone dove sussiste pericoli, con particolare riferimento alla fase di demolizione degli edifici.
- Predisposizione della segnaletica orizzontale e verticale necessaria a garantire la sicurezza per l'accesso e l'uscita dal cantiere su Via XXV Aprile, nel rispetto di quanto previsto dal codice stradale.
- Predisposizione di lavaggio delle ruote di tutti i mezzi in uscita dal cantiere
- tutte le aree di sosta dei mezzi del cantiere verranno impermeabilizzate alla base con teli provvisori e dotate di reti per la raccolta e convogliamento delle acque ad impianti atti alla sedimentazione di sabbie e materiali pesanti, nonché alla separazione di oli grassi in sospensione prima della loro immissione nella rete fognaria o nel reticolo idraulico presente



onde evitare qualsiasi forma di contaminazione delle falde sotterranee.

- Si prevede, soprattutto durante le fasi di scavo e demolizione, di attivare un controllo continuo per garantire la pulizia dei percorsi stradali da eventuali depositi di materiali accidentalmente caduti dagli automezzi in cantiere.

10. ANALISI DEL RISCHIO

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
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 che espongono ad un rischio di annegamento.	Presente
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.	Non presente
7. Lavori subacquei con respiratori.	Non presente
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.	Non presente
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.	Non presente
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.	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
c) rischio di esplosioni per ordigni bellici inesplosi	Presente

d) rischio di caduta dall'alto	Presente
e) rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	Non presente
f) rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	Non presente
g) rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto	Presente
h) rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	Presente
i) rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura	presente
l) al rischio di elettrocuzione	Presente
m) al rischio rumore	Presente
n) al rischio dall'uso di sostanze chimiche	Presente

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

11. MISURE DI CARATTERE GENERALE A CARICO DELL'IMPRESA ESECUTRICE

COORDINAMENTO

Nell'ipotesi di Associazione Temporanea di Imprese o di Consorzio o di subappalto, l'impresa mandataria o designata quale capogruppo ovvero subappaltante è tenuta a curare il coordinamento di tutte le imprese associate e/o consorziate e/o subappaltatrici operanti nel cantiere.

In caso di più imprese operanti in cantiere e tra loro non collegate dal vincolo di subappalto, associazione temporanea o consorzio, il coordinamento sarà eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione, ferma restando la responsabilità delle singole imprese. In ogni caso, l'Appaltatore qualora richiesto dal Coordinatore per l'esecuzione, è comunque tenuto ad attuare il coordinamento per la sicurezza dei diversi soggetti secondo le indicazioni dello stesso coordinatore.

SUBAPPALTI

L'Appaltatore dovrà consegnare copia del PSC e dei relativi aggiornamenti ai propri eventuali subappaltatori; tale consegna dovrà essere documentata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, i nominativi dei Capi Cantiere delle imprese subappaltatrici e dei loro eventuali sostituti.

Ogni subappaltatore dovrà predisporre un Piano Operativo di Sicurezza riguardante i rischi specifici propri dell'attività lavorativa connessa all'esecuzione dei lavori oggetto del subappalto.

Copia dello stesso dovrà essere consegnata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore è tenuto al coordinamento dell'attività dei propri subappaltatori. Tutti gli obblighi di legge previsti per l'Appaltatore e quelli riportati nel PSC s'intendono estesi, per quanto applicabili,



ai subappaltatori.

L'impresa che affida i subappalti deve verificare:

- l'idoneità tecnico professionale delle ditte subappaltatrici;
- il rispetto da parte dei subappaltatori degli obblighi previdenziali ed assicurativi;
- l'assolvimento da parte del subappaltatore degli obblighi connessi alle disposizioni legislative in materia di igiene e sicurezza del lavoro (D.Lgs. 81/08).

L'impresa che affida il subappalto deve informare il coordinatore per l'esecuzione fornendo le indicazioni riguardanti il periodo di presenza, i lavori effettuati e l'organigramma della ditta che effettua il subappalto.

DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

- Copia della concessione edilizia o altro documento equivalente.
- Copia della denuncia delle opere in cemento armato.
- Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche.
- Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.
- Libretto impianti di sollevamento di portata maggiore di 200 kg completo di verbali visite periodiche e verifiche trimestrali funi.
- Copia della comunicazione inoltrata all'ente gestore per i lavori in vicinanza di linee o condutture di servizi pubblici (energia elettrica, metano, ecc.).
- Certificazione dell'impianto elettrico rilasciata dalla ditta esecutrice.
- Denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A).
- Denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B).
- Schede tossicologiche dei materiali impiegati.

DOCUMENTAZIONE A CURA DEL COMMITTENTE

- Notifica Preliminare
- Piano di Sicurezza e Coordinamento

DOCUMENTAZIONE A CURA DELL'IMPRESA

- Piano Operativo di Sicurezza
- Piano di Demolizione
- Copia delle deleghe aziendali ai fini della Sicurezza e relative organigramma/mansionario
- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio.
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL.
- Certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile.
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL.
- Dichiarazione di cui all'art.90, comma 9 del D.Lgs. 81/08 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/08, con riferimento



all'attività di cantiere.

- Cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nei par. 3.1 e 3.2.
- Attestati di formazione specifica per il personale impiegato in cantiere
- Disegno dello schema di ponteggio (se previsto), firmato dal Responsabile del cantiere.
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza.
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere.
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria.
- Attestati di idoneità sanitaria per tutto il personale impiegato in cantiere in relazione alla mansione svolta
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto.
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

12. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SALUTE E SICUREZZA

Committente

COMUNE DI CAVRIGLIA

Viale Principe di Piemonte, 9 – 52022 Cavriglia (AR)

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Nicola Mori

Ufficio Lavori Pubblici

tel. 055 966971

e-mail: n.mori@comune.cavriglia.ar.it

Coordinatore in fase di progettazione

Dott. Ing. Giovanni Cardinale

GPA S.r.l.

Via Leone X, 3 - 50129 Firenze (FI)

tel. 055 468291

e-mail: giovanni@gpapartners.com

www.gpapartners.com

Coordinatore in fase di esecuzione

Da definire

Datore di lavoro dell'impresa esecutrice:



Da definire

13. LAVORAZIONI PREVISTE

La fase realizzativa, nella augurata ipotesi che i lavori procedano regolarmente e senza intoppi, non potrà essere inferiore a 21 mesi.

Di Seguito si riporta l'elenco delle principali macrofasi dell'intervento che dovranno essere successivamente suddivise in fasi e sottofasi per garantire la corretta programmazione dei lavori e il rispetto delle procedure di sicurezza necessarie:

1. APPRESTAMENTI ED OPERE PROPEDEUTICHE AL CANTIERE

Delimitazione del cantiere, allestimento delle recinzioni. Segnaletica stradale per accesso al cantiere.

2. OPERE DI DEMOLIZIONE

Opere di demolizione completa di alcuni edifici in pessimo stato di degrado e demolizioni interna con mantenimento delle murature esterne esistenti per gli edifici che lo permetteranno. In questa fase oltre alle opere di demolizione verranno realizzate tutte le opere di messa in sicurezza per l'esecuzione delle lavorazioni previste.

3. OPERE DI SCAVO

Le opere di scavo sanno quelle finalizzate alla realizzazione delle nuove edificazioni in sostituzione degli edifici crollati e/o demoliti.

4. REALIZZAZIONE FONDAZIONI

Realizzazione delle opere di fondazione per le nuove edificazioni e le opere di sottofondazione per gli edifici per i quali è stato possibile il mantenimento delle murature esterne.

5. OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONI

Tutte le opere di impermeabilizzazione previste nelle strutture di fondazione e nelle pareti controterra.

6. OPERE STRUTTURALI IN ELEVAZIONE (STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI)

Realizzazione delle opere in elevazione delle strutture realizzate con calcestruzzo gettato in opera e/o con strutture in carpenteria metallica per orizzontamenti e elementi portanti.

7. STRUTTURE PREFABBRICATE E DI CARPENTERIA METALLICA

Realizzazione di porzioni di strutture con elementi prefabbricati e con strutture in carpenteria metallica.

8. TAMPONAMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI, MONTAGGIO INFISSI

Verranno realizzate le opere di tamponamento esterno in muratura e il montaggio degli infissi.

9. REALIZZAZIONE DIVISORI INTERNI

Verranno realizzati i divisori interni in murature in prima battuta, e completati gli altri divisori in cartongesso. Dopo la realizzazione dei massetti, i cartongessi verranno montati divisi in due fasi, per consentire infilaggio cavi e montaggio degli impianti da completare dopo chiusura delle pareti.

10. OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTI INTERNI

Con il completamento delle pareti interne e delle facciate si procederà a completare le pavimentazioni e i rivestimenti interni a pavimento e soffitto.



11. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO, ANTINCENDIO E RETI DI SCARICO

Si procederà all'installazione di caldaie, gruppi frigo e quant'altro nei locali tecnici previsti oltre ai collegamenti con le reti esterne con i sistemi territoriali.

12. IMPIANTI ELEVATORI

Lavorazione che potrà essere eseguita in parallelo con le altre lavorazioni impiantistiche e di finitura.

13. IMPIANTO MECCANICO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

Le lavorazioni sulle centrali tecnologiche potranno iniziare appena saranno concluse le opere che interessano i locali tecnici.

14. IMPIANTI ELETTRICI

Anche questa fase verrà divisa in sottofasi, per seguire il completamento delle opere interne. L'impianto fotovoltaico potrà essere posato appena completate le coperture.

15. OPERE ESTERNE DI VIABILITA' E PARCHEGGI

Le opere esterne verranno completate parallelamente all'ultimazione delle lavorazioni che interesseranno gli edifici, verrà data priorità alla viabilità e alle aree di parcheggio e ai collegamenti previsti.

16. OPERE A VERDE

Una volta pronte le opere esterne di viabilità, in parallelo alle aree di parcheggio si completeranno piantumazioni e quant'altro necessario da progetto del verde.

Si sottolinea che la corretta individuazione delle lavorazioni e l'attribuzione della relativa cronologia esecutiva dovrà essere prodotta nella fase della 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. Nella stesura della programmazione le lavorazioni dovranno essere organizzate e sfalsate tra loro in modo da ridurre al minimo le sovrapposizioni spaziali e temporali.

14.COSTI DELLA SICUREZZA

1. Modalità di stima prevista dalla normativa

La stima sommaria dei costi della sicurezza, normata dal punto 4 dell'allegato XV del Dlgs 9 aprile 2008, n.81 è effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;



- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

2. Stima preliminare dei costi della sicurezza

Nelle indicazioni preliminari del PSC i costi della sicurezza sono stati valutati sommariamente per categorie di opera e stimati per un importo complessivo di € 453 280,00 € corrispondente ad una percentuale del 2,6 % rispetto all'importo valutato nel Progetto Definitivo per la realizzazione dell'intero intervento pari ad € 17 433 700,00 €.

LAYOUT CANTIERE

Si riporta una stesura preliminare del layout del cantiere con la posizione nella fase iniziale del cantiere per le opere di demolizione, con l'area destinata alle baracche, depositi e percorso di viabilità in ingresso e uscita. Nella fase successiva di progettazione ed esecuzione dell'intervento di recupero, il PSC dovrà essere integrato con un layout che definisca le varie fasi e aree progressive di intervento, con i percorsi dei mezzi d'opera, i percorsi pedonali e l'area destinata alla parte logistica del cantiere.



Area di intervento

Area di intervento

Area di intervento

Area uffici spogliatoi

Area deposito e carnita materiali

Percorso accesso al borgo
Esclusivo per il cantiere

Borgo Castelnuovo in Avane
LAY OUT FASE DEMOLIZIONI

