

PROGETTO/Project

Interventi di messa in sicurezza della
scuola Primaria di Iseo
Via della Manica - Iseo (BS)



Cat. Progetto di Fattibilità Tecnico Economica

COMMITTENTE/Client

Comune di Iseo
Piazza Giuseppe Garibaldi, 10
25049 Iseo (BS)



Ref. arch. Nadia Bombardieri

PROGETTISTI/Designers



ProgettoB20 srl società di ingegneria
via Bredina, 2c/d - 25128 Brescia - ITALY
tel.030 383398/030 393527
www.progettob20.it

Cap. Soc. € 30.000,00 i.v.
C.F. e P.IVA 04068290982
REA BS 585894

Pietro Brianza Ingegnere
DIRETTORE TECNICO

Luca Pietta Architetto
PROGETTISTA ARCHITETTONICO

Giovanna Riina Ingegnere
PROGETTISTA STRUTTURE E ANTINCENDIO

CONSULENZE SPECIALISTICHE/Consultants

ELABORATO/Document

Prime indicazioni sulla sicurezza

		ORDER	CATEGORY	SECTION	NUMBER
Scale -		W19-164	P.F.T.E.	SIC	F

Rev.	N	SUBJECT	DATE	D	C
	00	emissione ai fini della verifica	15/11/2019	B.P.	P.B.

File 04 Doc F - Prime indicazioni sicurezza

SOMMARIO

1. PREMESSA2

2. RIFERIMENTI NORMATIVI3

3. DATI ANAGRAFICI DEL CANTIERE.....3

4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL’OPERA.....3

4.1. Inquadramento dell’area di cantiere 3

4.2. Descrizione sintetica dell’opera..... 4

5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI5

5.1. Area di cantiere 5

5.2. Organizzazione del cantiere..... 5

5.3. Individuazione dei principali rischi delle lavorazioni e interferenze 5

5.4. Modalità di valutazione dei rischi iniziali..... 6

6. MISURE DI SICUREZZA CORRELATE ALL’ANALISI DEI RISCHI6

7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE DEL CANTIERE6

7.1. Suddivisione in lotti..... 6

7.2. Recinzione, gestione accessi e viabilità 6

7.3. Messa in opera del ponteggio 7

7.4. Montaggio di gru..... 7

8. STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA.....7

8.1. Definizione del metodo 7

8.2. Determinazione degli oneri della sicurezza..... 7

9. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....7

10. RUOLI E MANSIONI DELLE FIGURE COINVOLTE NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE7

11. CONTENUTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO8

11.1. Piano di Sicurezza e Coordinamento 8

11.2. Allegati 9

12. NOTE GENERALI CONCLUSIVE PER IL CANTIERE9

12.1. Piano Operativo della Sicurezza 9

12.2. Formazione e informazione 9

12.3. Sorveglianza sanitaria 9

12.4. Presidi sanitari 10

12.5. Prevenzione incendi 10

12.6. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. 10

13. DOCUMENTI DA CONSERVARE PRESSO IL CANTIERE 10



1. PREMESSA

Il presente documento viene redatto al fine di fornire le prime indicazioni e disposizioni in materia di sicurezza secondo gli indirizzi contenuti nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e nello specifico dovrà individuare:

- il quadro normativo generale di riferimento;
- la metodologia da seguire nello sviluppo del progetto esecutivo per giungere alla stesura del P.S.C.;
- gli aspetti, a valenza generale, che attengono sia all'organizzazione complessiva del cantiere sia alle interazioni con l'ambiente circostante.

Il presente elaborato verrà articolato sviluppando i seguenti contenuti:

- a. **identificazione e descrizione dell'opera**, esplicitata con:
 - la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 - una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari;
- b. individuazione, **analisi e valutazione dei rischi** in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- c. descrizione delle **scelte progettuali ed organizzative** in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni, finalizzate a garantire l'eliminazione e la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- d. descrizione delle **misure preventive e protettive** con particolare riferimento a: gli apprestamenti, le attrezzature le infrastrutture, i mezzi e i servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori dal rischio di infortunio e a tutela della loro salute;
- e. descrizione delle **procedure** per eseguire un determinato lavoro od operazione e delle **prescrizioni operative**, ovvero delle indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;
- f. stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi

DURANTE LA STESURA DEI SUCCESSIVI LIVELLI DI PROGETTAZIONE, POTRANNO ESSERE APPORTATE ULTERIORI MODIFICHE CHE DOVRANNO ESSERE RECEPITE NELLA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- DPR 5 ottobre 2010, n 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”
- Linee guida Itaca (Adottato dal Consiglio Direttivo di ITACA nella seduta del 18 dicembre 2014 ed approvato dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome nella seduta del 19 febbraio 2015) - Verifica di congruità degli oneri aziendali della sicurezza nei contratti di lavori pubblici: Aggiornamento delle prime indicazioni operative
- Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e successive modifiche/integrazioni – Codice dei contratti pubblici

3. DATI ANAGRAFICI DEL CANTIERE

Nome del cantiere	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA PRIMARIA DI ISEO
Indirizzo del Cantiere	Via della Cerca, 10 – 25049 Iseo (BS)
Descrizione dell’Opera	Ristrutturazione del complesso della scuola primaria mediante demolizione e ricostruzione di porzione del fabbricato
Stazione Appaltante	Comune di Iseo Piazza Giuseppe Garibaldi, 10 25049 Iseo (BS)
Responsabile del Procedimento	Arch. Nadia Bombardieri

4. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL’OPERA

4.1. Inquadramento dell’area di cantiere



La scuola primaria, facente parte dell’Istituto Comprensivo Rita Levi Montalcini, si colloca nel tessuto urbanizzato del Comune di Iseo, ai limiti del perimetro del centro storico dell’abitato. Il contesto in cui è inserita la scuola si caratterizza per la forte presenza di edifici residenziali a due tre piani fuori terra e con attività di quartiere situate al piano terreno. I tracciati si compongono di piccole vie carrabili e spesso ad unico senso di marcia, che si diramano tra gli edifici con andamento non regolare.

Il lotto su cui insiste il complesso ha una forma irregolare, composta dall’area di pertinenza della Scuola Primaria, dal Parco delle Rimembranze, e dall’area di pertinenza dell’area dell’ex-liceo e dell’attuale Museo Civico.



Il perimetro del lotto di intervento è definito:

- A est da via della Cerca, che costeggia il tracciato ferroviaria che attraversa il centro per buona parte in trincea;
- A nord dalla prosecuzione di via della Cerca, e da una proprietà privata;
- Ad ovest da Vicolo della Manica
- A Sud da alcune proprietà private di carattere residenziale.

Il plesso scolastico è composto di più corpi di fabbrica realizzati in epoche differenti con diverse tipologie strutturali, descritte nella relazione delle opere strutturali.

- Corpo A (1892-1893) – Sede scuola primaria
- Corpo B (1948) – Sede scuola primaria
- Corpo C (1974-1975) – Sede scuola primaria/Ex Liceo
- Corpo D (1852) – Sede Museo – Ex Liceo
- Corpo E (1979-1980) – Sede Museo – Ex Liceo



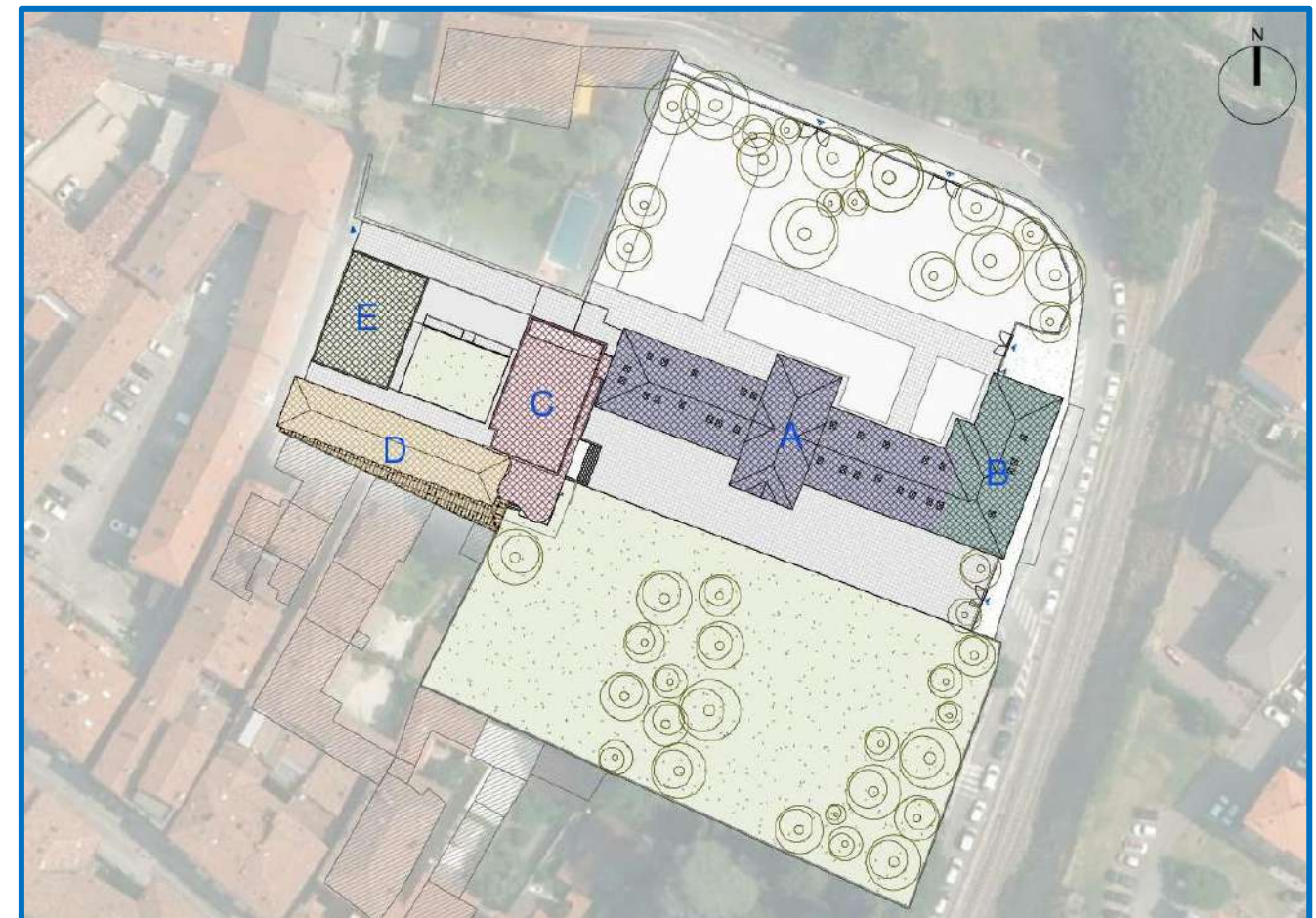
La cantierizzazione e le varie fasi di lavoro dovranno porre particolare attenzione alle possibili interferenze con i fabbricati limitrofi, con l'obiettivo di salvaguardare le strutture e di mantenere la funzionalità dei sottoservizi presenti nell'area di intervento.

Si dovrà inoltre opportunamente organizzare l'accesso al cantiere dei mezzi pesanti, al fine di limitarne al minimo la presenza lungo le vie del centro storico.

4.2. Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento prevede una riconfigurazione del plesso scolastico con opere di demolizione e ricostruzione e messa in sicurezza del costruito. In particolare, saranno demoliti gli esistenti corpi C ed E, mentre sui corpi esistenti saranno realizzati interventi strutturali, quali il rinforzo dei solai SAP e la realizzazione di intonaco armato sulle murature del corpo D.

Il nuovo corpo C ospiterà nuove aule didattiche e funzioni scolastiche e sarà realizzato con strutture in acciaio su una scatola di fondazione in calcestruzzo armato. In corrispondenza del demolito corpo E sarà realizzata una nuova palestra con strutture interrato connesse al corpo scolastico principale.





5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Di seguito viene riportata l'analisi dei rischi relativi all'area, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni. Le misure di protezione e di coordinamento relative a tali rischi verranno analizzate nel seguito della trattazione e comunque dovranno essere analizzate in sede di redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

5.1. Area di cantiere

- Edifici con particolare tutela:** l'edificio oggetto di intervento è situato in centro storico. Trattandosi di intervento che prevede la demolizione di porzione dell'immobile esistente, bisognerà prestare particolare cura alla messa in opera delle opportune opere di presidio per garantire la staticità e la sicurezza delle strutture che si intendono mantenere e salvaguardare. Si sottolinea già da adesso che due immobili di cui non si procederà alla demolizione sono sottoposti a vincolo di cui al D.M. 42/2004.
- Altri cantieri:** attualmente non sono presenti altri cantieri nelle aree limitrofe all'immobile. Qualora vi fossero variazioni a tale condizione, dovrà essere considerata e analizzata nel PSC.
- Linee di sottoservizi:** Dovrà essere verificata la presenza dei sottoservizi nelle porzioni di strada e/o marciapiede che possano essere interessate da lavorazioni durante la realizzazione delle nuove fondazioni dell'edificio. Dovrà inoltre essere mantenuta la funzionalità dei sottoservizi presenti nell'area di intervento a servizio degli edifici in funzione.
- Rumore:** Le fasi di lavoro maggiormente problematiche per quanto attiene alla propagazione di rumori saranno quelle relative alla demolizione e quelle relative alla realizzazione delle nuove opere strutturali. Dovranno essere impiegati opportuni accorgimenti operativi atti a ridurre al minimo la trasmissione del rumore.
- Vibrazioni:** Nel presente progetto sono previste lavorazioni che possano generare particolari vibrazioni, in particolare sugli edifici direttamente a ridosso dell'immobile oggetto di intervento. Gli stessi dovranno essere monitorati attraverso sistemi di verifica di eventuali movimenti e/o spostamenti e dovranno essere presidiati con opportune opere in grado di assicurarne la stabilità.
- Polveri:** Per quanto concerne la formazione di polveri, il presente progetto contempla lavorazioni che portano alla formazione di polveri come l'esecuzione delle demolizioni. Le metodologie di intervento dovranno prevedere accorgimenti inerenti alla tutela del bene su cui si interviene. Al fine di limitare detto problema, sarà obbligo dell'impresa esecutrice garantire la massima pulizia della via di accesso e l'impiego di mezzi, completi di idonei accorgimenti quali teloni di chiusura, durante le fasi di allontanamento del materiale di risulta.

5.2. Organizzazione del cantiere

Il presente studio di fattibilità prevede che le opere possano essere realizzate in lotti successivi. A tal proposito le indicazioni sotto riportate dovranno essere prese in considerazione per ogni lotto di intervento.

In relazione all'organizzazione del cantiere si evidenziano i seguenti rischi concreti:

- Delimitazione del cantiere:** tale rischio è presente in quanto le recinzioni dovranno essere realizzate su strada pubblica e in aree di pertinenza dell'edificio scolastico. Particolare attenzione dovrà essere posta alla corretta segregazione degli spazi del cantiere rispetto a quelli che resteranno in uso alla scuola.
- Accessi al cantiere:** dovranno essere previsti in posizione tale da arrecare il minor disturbo al traffico veicolare della zona.
- Servizi igienico-assistenziali:** non si evidenziano particolari rischi.

- Organizzazione degli spazi complementari:** non si evidenziano particolari rischi.
- Spazi per la viabilità:** Come per il capitolo accessi al cantiere, anche per la viabilità si identifica il rischio derivante dalla promiscuità delle vie di accesso. A tale rischio va inoltre aggiunta la possibile commistione tra i veicoli di lavoro transitanti per il cantiere e il traffico privato.
- Spazi per la gestione del cantiere e per il deposito dei materiali:** dovrà essere organizzata la gestione degli approvvigionamenti in modo da evitare lo stazionamento in cantiere di materiali e/o macchinari non strettamente necessari alle lavorazioni in corso di svolgimento.

5.3. Individuazione dei principali rischi delle lavorazioni e interferenze

In relazione all'organizzazione del cantiere, i principali rischi identificati sono quelli derivanti dalle interferenze con le attività scolastiche in funzione. Dovrà essere prestata la dovuta cura alla delimitazione delle aree di cantiere e alla gestione degli accessi alle stesse.

I principali rischi si possono riassumere nei seguenti punti:

- Lavorazioni in generale:** Durante tutte le lavorazioni dovranno essere adottate accortezze atte a:
 - evitare il propagarsi delle polveri (in particolare durante le fasi di scavo);
 - evitare emissioni sonore eccessive o nei periodi non consentiti dal Regolamento Comunale;
- Demolizioni:** le fasi di demolizione potranno comportare rischi relativi agli immobili contigui (edifici scolastici vincolati) oltre che ai loro utilizzatori. Le fasi di demolizione dovranno essere previste in periodi di non utilizzo della scuola.
- Rischio di investimento:** La movimentazione dei mezzi costituisce un rilevante fattore di rischio per gli operatori a terra;
- Rischio di caduta dall'alto:** Considerata la tipologia delle lavorazioni, si può affermare che questo rappresenta una delle principali fonti di rischio, in quanto le lavorazioni saranno eseguite prevalentemente in quota e sul ponteggio.
- Rischio di seppellimento:** Vista l'entità e la tipologia di scavo a sezione obbligata, vincolato allo stato dei luoghi e/o alla presenza di strutture e servizi in adiacenza, le attività di movimento terra e scavo costituiscono una fonte rilevante di pericolo per gli operatori.
- Interferenze tra le diverse maestranze:** non si individuano situazioni che aggravino il consueto rischio derivante dalle lavorazioni tipiche di un cantiere edile, ovvero differenti da quelli derivanti da ogni attività specifica. L'organizzazione delle lavorazioni dovrà essere effettuata in maniera tale da limitare le interferenze tra lavoratori operanti in settori diversi.
- Interferenza tra i lavoratori e utenti esterni alle attività di cantiere:** Al fine di minimizzare l'eventuale rischio generale di interferenza tra personale esterno e le maestranze di cantiere, l'area di gestione sarà opportunamente delimitata con recinzione fissata a terra. Si prescrive infine che il preposto di cantiere provveda tutte le sere a verificare la stabilità delle recinzioni stesse (in caso di necessità a ripristinare le stesse prima di lasciare il cantiere).



5.4. Modalità di valutazione dei rischi iniziali

LIVELLO PROBABILTA'	ALTA	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	6	9	12	15
	BASSA	2	4	6	8	10
	MOLTO BASSA	1	2	3	4	5
		LIEVE	LIMITATA	MEDIA	ELEVATA	MOLTO GRAVE
LIVELLO DEL DANNO						

Indice di rischio del cantiere: **MEDIO ALTO**

6. MISURE DI SICUREZZA CORRELATE ALL'ANALISI DEI RISCHI

Nella disposizione complessiva del cantiere e nell'approntamento dei singoli luoghi di lavoro devono essere adottate tutte le misure occorrenti a garantire la sicurezza degli addetti ai lavori e delle altre persone presenti occasionalmente, nonché per evitare che i lavori ledano altre persone presenti nelle vicinanze del cantiere stesso.

Si riportano di seguito, in via esemplificativa e non esaustiva, le misure di sicurezza da prevedere nel Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di prevenire i rischi individuati nel precedente capitolo.

Rischi di investimento

- Norme per la circolazione e la manovra dei mezzi meccanici;
- Definizione del raggio d'azione delle macchine operatrici ritenute necessarie per l'esecuzione degli interventi;
- Misure relative ai percorsi di uomini e mezzi per garantire l'agibilità degli spazi.

Rischi di caduta dall'alto o a livello (persone e/o materiali)

- Misure di sicurezza collettive ed individuali per i lavori a quota elevata (uso di ponteggi, trabattelli, parapetti ecc.);
- Misure di sicurezza collettive e individuali contro la caduta di oggetti dall'alto (realizzazione di protezioni nelle zone di passaggio e dotazione di specifici D.P.I. o interdizione al transito e/o alla sosta durante i periodi di lavoro)
- Misure relative alla movimentazione manuale dei carichi e allo spostamento delle attrezzature;

Rischi di urti, cesoiamenti e schiacciamenti

- Misure relative alla movimentazione di materiali con apparecchiature di sollevamento;
- Misure di protezione e corretto utilizzo delle macchine che presentano organi mobili e oggetti in movimento;
- Individuazione dei percorsi di transito dei materiali e degli operatori in relazione alle fasi di demolizione.

Rischi legati alle vibrazioni

- Individuazione dei tempi massimi di esposizione del personale alle vibrazioni, in relazione a ciascuna operazione lavorativa e/o alla tipologia di macchinario utilizzato;
- Identificazione delle condizioni operative che possono aumentare l'esposizione e/o incrementarne i potenziali effetti;
- Definizione delle tecnologie e delle attrezzature più adeguate da utilizzare in relazione allo sviluppo del settore;
- Individuazione di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni.

Rischi da presenza di agenti fisici

- Misure per prevenire la formazione di polveri;
- Eventuali analisi e valutazioni qualitative e quantitative delle medesime e adozione dei conseguenti provvedimenti: inumidimento del materiale polveroso, adozione per i lavoratori di dispositivi individuali idonei.

Rischi di seppellimento

- Definizione di declivi degli scavi, eventuale armatura degli stessi, delimitazione o sbarramento delle zone pericolose;
- Procedure e istruzioni operative (divieto di accumulo materiali e detriti sul pulizia del bordo scavo e pulizia periodica del materiale non stabile, divieto di transito e sosta di veicoli, l'installazione di attrezzature, il deposito di materiali e qualsiasi fonte di vibrazione e urto)

Rischi di folgorazione ed elettrocuzioni

- Avvertenze per prevenire il contatto con linee aeree in tensione;
- Misure per prevenire l'intercettazione di cavi o condutture sotterranee da parte di macchine operatrici;
- Misure per l'utilizzo corretto degli impianti elettrici, delle macchine e utensili elettrici portatili;

7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE DEL CANTIERE

7.1. Suddivisione in lotti

Il presente studio di fattibilità si configura come un progetto unitario, di cui è stata preventivamente individuata una suddivisione in lotti. Tale suddivisione è da intendersi indicativa, sia in termini di successione temporale sia negli interventi inclusi in ciascun lotto di intervento, e potrà subire variazioni nelle successive fasi di progettazione.

Le scelte organizzative e progettuali dei singoli cantieri dovranno tener conto degli aspetti in seguito descritto.

7.2. Recinzione, gestione accessi e viabilità

Viste la collocazione del cantiere nel centro storico del Comune di Iseo e la presenza di attività scolastiche in funzione nei locali contigui, riveste particolare importanza la scelta del sistema di recinzione e dei punti di accesso all'area.

Il confinamento dell'area di cantiere deve essere posto in relazione alla situazione ambientale circostante, assumendo come dati di partenza sia le possibili influenze del contesto nei confronti del cantiere che, viceversa, l'impatto ambientale del cantiere medesimo.



Si dovrà prevedere un tipo di recinzione idoneo sia sotto il profilo della resistenza meccanica alle sollecitazioni, che dal punto di vista della protezione nei confronti della proiezione di masse da e verso l'interno del cantiere.

Nel caso specifico le operazioni di montaggio della recinzione avverranno a diretto contatto con il contesto circostante, traffico veicolare e/o pedonale, ed è quindi opportuno prevedere le misure necessarie.

Il posizionamento e il dimensionamento delle aperture di accesso al cantiere deve tenere conto delle caratteristiche della viabilità esterna e del sistema connettivo interno del cantiere.

I percorsi interni pedonali non dovrebbero intersecare la viabilità interna veicolare. È opportuno richiedere la presenza costante di un operatore in assistenza ai mezzi in manovra.

7.3. Messa in opera del ponteggio

Uno dei principali apprestamenti del cantiere sarà costituito dal ponteggio, che costituirà un'opera provvisoria di servizio nella realizzazione dei lavori in progetto. Tale opera dovrà essere opportunamente progettata in modo tale da garantire la protezione degli elementi da conservare e la sicurezza degli operatori, e limitare le interferenze con la normale viabilità pubblica.

Il ponteggio andrà realizzato su tutti i lati dell'immobile. La realizzazione del ponteggio dovrà contestualmente fornire gli opportuni piani di lavoro in quota per le operazioni relative agli interventi di facciata, nonché fornire le opportune protezioni per le lavorazioni che si svolgeranno in copertura. Proprio per quest'ultimo scopo infatti dovrà essere realizzato il parapetto di ponteggio come sistema collettivo anticaduta.

- Messa in opera del ponteggio, lungo tutto il perimetro dell'edificio;
- Messa in sicurezza delle aree sottostanti e limitrofe al ponteggio mediante la sistemazione di telo antipolvere su tutto l'area di facciata del ponteggio;
- Realizzazione di mantovana per tutta l'estensione del ponteggio lungo la pubblica via, al fine di garantire la protezione da eventuali cadute accidentali di oggetti;
- il ponteggio dovrà essere realizzato solo dopo la redazione di apposito Pimus, a cura dell'impresa appaltatrice, il quale dovrà essere consegnato al coordinatore per la sicurezza in esecuzione prima dell'inizio dei lavori.

7.4. Montaggio di gru

Per consentire il corretto svolgimento dei lavori è previsto l'utilizzo di una gru.

Vista la conformazione dell'area di intervento ed il lay-out distributivo dei nuovi edifici in progetto, dovrà essere attentamente studiato il posizionamento della gru, affinché non interferisca con le fasi successive della costruzione.

Si dovrà inoltre, in fase di esecuzione, prestare la dovuta attenzione alla movimentazione di carichi sopra agli edifici limitrofi.

8. STIMA DEGLI ONERI DI SICUREZZA

8.1. Definizione del metodo

In attuazione a quanto disposto dagli artt. 17, comma 2, lettera d, e 22, comma 1, del D.P.R. 207/10, la stima sommaria degli oneri della sicurezza è stato effettuato "applicando parametri desunti da interventi simili realizzati", stimando l'incidenza percentuale dei costi della sicurezza rispetto all'importo dei lavori a corpo, stimato in 3.478.186 €.

8.2. Determinazione degli oneri della sicurezza

Nella stima dei costi della sicurezza si possono considerare, in relazione al punto 4.1.1. dell'allegato XV, esclusivamente le spese connesse al coordinamento delle attività nel cantiere, alla gestione delle interferenze o sovrapposizioni, nonché quelle degli apprestamenti, dei servizi e delle procedure necessarie per la sicurezza dello specifico cantiere.

La determinazione degli oneri della sicurezza deve tenere conto dei seguenti aspetti:

- facilità di gestione della contemporaneità delle Imprese derivante dalla possibilità di sfalsare spazialmente e temporalmente le aree di lavoro;
- dall'effettiva esposizione a rischi derivanti da lavorazioni interferenti e dal coordinamento;
- Scelte progettuali e organizzative, procedure e le misure preventive e protettive che dovranno essere attuate per minimizzare i rischi.

Nel caso specifico, in relazione alla tipologia di intervento in progetto e alle condizioni logistiche dell'area di cantiere che rendono necessari specifici e puntuali apprestamenti e procedure, si è stimata un'incidenza sull'importo dei lavori pari a circa il 4%:

Importo degli oneri della sicurezza	150.000,00 €
--------------------------------------------	---------------------

9. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma di riferimento del progetto è quello redatto ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 207/10 dall'Appaltatore.

Lo stesso verrà definito in fase di progetto definitivo ed esecutivo tenendo conto delle criticità operative che possono generare sovrapposizioni temporali, delle specifiche modalità operative e dei corrispondenti apprestamenti specifici di sicurezza.

10. RUOLI E MANSIONI DELLE FIGURE COINVOLTE NELLA GESTIONE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE

Nello sviluppo del progetto, e in relazione alle modalità di appalto e definizione dei lotti funzionali, saranno individuati e inseriti nel PSC i ruoli e le mansioni dei vari soggetti attivi e responsabili nella gestione della sicurezza in cantiere, esaminando soprattutto obblighi e doveri delle seguenti figure definite come:

Committente o Responsabile dei Lavori: Persona fisica, o responsabile di una persona giuridica, per conto della quale viene realizzata un'opera attraverso la gestione di un procedimento o di una commessa. Nell'ambiente pubblico la persona giuridica committente è correntemente denominata Amministrazione Aggiudicatrice e in tal caso il soggetto che la rappresenta è denominato Responsabile del Procedimento.

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP): Persona fisica designata dal committente o dal Responsabile dei Lavori per la redazione, aggiornamento, adeguamento dei piani di sicurezza e dei fascicoli informazioni, nonché per la loro armonizzazione con i diversi progetti esecutivi.

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE): Persona fisica designata dal committente o dal Responsabile dei Lavori per la verifica della conformità delle attività delle imprese esecutrici ai piani di sicurezza e al fascicolo informazioni, e che ne cura inoltre l'adeguamento e la armonizzazione.



Direttore dei Lavori Generale (DLG): Soggetto abilitato che viene incaricato dal Committente di ricoprire la funzione di direzione dei lavori. L'incarico può pervenire anche attraverso i diretti collaboratori del committente aventi funzione di gestori e responsabili della commessa.

Direzione dei Lavori (DL): Funzione affidata dal Committente (a un ente o a un soggetto) per la verifica della conformità delle opere in esecuzione alle prescrizioni contenute negli elaborati contrattuali intercorrenti tra il committente e gli operatori esecutori. Tale attività si estende normalmente al controllo tecnico delle operazioni esecutive, al controllo di congruità delle partite contabili, alle verifiche di idoneità delle procedure operative in atto nonché al coordinamento degli esperti incaricati dei controlli specialistici.

Direttori Operativo (DO): Soggetti abilitati, esperti di singole discipline, incaricati dal direttore dei lavori generale di tenere sotto controllo particolari settori delle opere comprese nella commessa in corso di esecuzione (per esempio esperti di geotecnica, strutture, impiantistica, coordinamento sicurezza, verifiche di conformità, verifiche ispettive sui sistemi di qualità).

Impresa Esecutrice: Persona giuridica o lavoratore autonomo chiamato dal committente o dall'appaltatore a eseguire prestazioni, lavori, servizi, forniture e opere specificate in un contratto di appalto o di prestazioni.

Direttore Tecnico di Cantiere (DTC): Persona fisica responsabile di un cantiere in qualità di mandatario dell'appaltatore, per il rapporto con i lavoratori dipendenti, che dirige l'attività di cantiere prescrivendone l'organizzazione e le misure di sicurezza.

11. CONTENUTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Nel seguito si riporta l'indice, indicativo e non esaustivo, di riferimento generale secondo cui sarà sviluppato il PSC.

11.1. Piano di Sicurezza e Coordinamento

1. GENERALITA'

2. PREMESSA

2.1 Quadro normativo e legislativo di riferimento

3. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBBLIGHI AMMINISTRATIVI DISCENDENTI DALL'APPLICAZIONE DEL D.LGS 81/08 e s.m.i.

3.1 Determinazione rapporto uomini giorno

3.2 Individuazione tipologia lavorazioni

3.3 Ulteriori adempimenti formali previsti dal D. lgs 81/08 e s.m.i.

3.4 Piano Operativo di Sicurezza (contenuto)

4. INDIVIDUAZIONE DEL CANTIERE NEL SUO SVILUPPO TEMPORALE

4.1 Identificazione delle imprese nelle varie fasi di realizzazione dell'opera

5. ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

5.1 Considerazioni iniziali

5.2 Riferimenti normativi

5.3 Termini e definizioni

5.4 Responsabilità per la sicurezza

5.5 Organigramma

5.6 Deleghe/incarichi

6. DESCRIZIONE DELL'OPERA

6.1 Generalità

6.2 Scelte progettuali

7. ANALISI DEL CONTESTO

7.1 Aspetti di carattere generale

8. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PRESENTI NELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DEGLI EVENTUALI VINCOLI CONSEGUENTI

8.1 Caratteristiche del sito e dell'area di intervento

8.2 Rischi presenti nell'ambiente circostante

9. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AREA CIRCOSTANTE E DEFINIZIONE DELLE CONSEGUENTI MISURE GENERALI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

10. FASI DELLE LAVORAZIONI

11. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI CONCRETI CONNESSI ALLE LAVORAZIONI E DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE

12. MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE DEL CANTIERE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI

13. SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI

14. VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

15. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

16. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

17. MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO I RISCHI DI CADUTA DALL'ALTO

18. MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO O DI ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI UTILIZZATI IN CANTIERE

19. RISCHI CONNESSI A LAVORAZIONI IN LUOGHI RISTRETTI

20. RISCHI CONNESSI A LAVORAZIONI IN PRESENZA DI LINEE AEREE IN TENSIONE

21. DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 100 DEL D.LGS 81/08 e s.m.i.

22. DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 5, COMMA 1 LETTERA C)

23. SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

24. ESERCIZIO DELLE MACCHINE E DELLE ATTREZZATURE

25. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

26. DIREZIONE DEL CANTIERE



27. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

28. DEPOSITI

29. TRASPORTO E DEPOSITO DI MATERIALI

30. AREA RIFIUTI

31. RISCHI DI ANNEGAMENTO

32. ALLACCIAMENTI AI SERVIZI ESISTENTI

33. SEGNALETICA DI SICUREZZA

34. MISURE PER L'USO COMUNE DI ATTREZZATURE IMPIANTI E RELATIVE MISURE

35. IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E CRONOLOGIA DI INTERVENTO

36. PIANO DI COORDINAMENTO

37. DISPOSIZIONI GENERALI FINALI

38. PIANI PARTICOLARI DI SICUREZZA

39. VALUTAZIONE DEL RUMORE E ALTRI PARAMETRI AMBIENTALI

40. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

41. MISURE DI PREVENZIONE DEI RISCHI RISULTANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI VARIE IMPRESE

42. FASCICOLO DELLA SICUREZZA

43. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

11.2. Allegati

- Fascicolo dell'opera
- Valutazione dettagliata degli oneri della sicurezza
- Schemi grafici del cantiere e della viabilità
- Eventuali ulteriori allegati

12. NOTE GENERALI CONCLUSIVE PER IL CANTIERE

12.1. Piano Operativo della Sicurezza

L'Appaltatore e ogni suo subappaltatore/subcontraente sono tenuti a consegnare al Coordinatore per l'Esecuzione, prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo della Sicurezza.

I contenuti minimi del POS sono quelli previsti dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08. Il POS dovrà contenere un cronoprogramma di dettaglio corrispondente a quello prescritto dallo Schema di Contratto.

Il POS verrà verificato dal Coordinatore per l'Esecuzione il quale provvederà alla richiesta di eventuali integrazioni o alla sua approvazione.

I LAVORI NON POTRANNO AVERE INIZIO PRIMA DELL'APPROVAZIONE DEL POS. I SUBAPPALTATORI / SUBCONTRAENTI NON POTRANNO ACCEDERE AL CANTIERE PRIMA DELL'APPROVAZIONE DEL RELATIVO POS.

Il POS dovrà essere inteso quale strumento di definizione di dettaglio e di coordinamento del cantiere. Nella redazione si dovrà riportare l'organizzazione effettiva del cantiere sulla base della dotazione di personale e di attrezzature dell'Impresa.

Il POS e il relativo cronoprogramma saranno oggetto di aggiornamenti da parte dell'Appaltatore quando le lavorazioni ed i presidi previsti non siano attuabili o nel caso in cui si attui in corso d'opera un diverso ordine di svolgimento dei lavori.

Ogni modifica dovrà essere sottoposta al Coordinatore della Sicurezza per la necessaria approvazione.

Non è ammessa l'applicazione delle modifiche proposte prima dell'ottenimento dell'approvazione formale.

12.2. Formazione e informazione

Il datore di lavoro dovrà provvedere affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione (D.Lgs. 81/08, art. 36 e art. 379):

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di primo soccorso e prevenzione incendi;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente;
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il datore di lavoro dovrà inoltre assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni. La formazione deve avvenire in occasione:

- dell'assunzione;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

La formazione deve essere ripetuta periodicamente in relazione all'evoluzione dei rischi ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

12.3. Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria (D.Lgs. 81/08, art. 41) dovrà essere effettuata dal medico competente e dovrà comprendere:

- visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa,



viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;

- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- visita medica preventiva in fase preassuntiva;
- visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione.

12.4. Presidi sanitari

Secondo le prescrizioni del Decreto Legislativo 15 luglio 2003, n. 388, presso il cantiere dovrà essere conservata una cassetta di pronto soccorso.

12.5. Prevenzione incendi

Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto. Gli estintori dovranno essere sempre presenti presso il box uffici. Gli estintori dovranno essere tempestivamente reperibili nel corso delle lavorazioni che comportano l'utilizzo di fiamme libere, scintille o sostanze infiammabili (quali: posa di impermeabilizzazioni, operazioni di saldatura...).

Le Ditte impegnate contemporaneamente sul cantiere dovranno disporre gli spazi in modo tale da non interferire le une con le altre. Il Responsabile operativo di cantiere dell'appalto principale dovrà concordare con le singole Ditte l'assegnazione delle zone – siano queste subappaltatori/subcontraenti dell'Appaltatore principale o altri Appaltatori incaricati dalla Stazione Appaltante.

I lavoratori di ogni Ditta dovranno indossare i DPI necessari al proprio tipo di lavoro e relativi ai rischi propri dell'ambiente in cui essi operano.

L'utilizzo di fiamme libere o la prova di impianti elettrici con possibilità di presenza di scintille dovranno avvenire solo in assenza di liquidi infiammabili (trattamenti protettivi delle pavimentazioni, vernici con solventi, etc.).

La prova degli impianti dovrà avvenire con la presenza delle sole ditte qualificate dopo aver accertato che nessun operaio abbia in corso di esecuzione lavori sulle linee o in prossimità di masse metalliche percorse che supportano tali impianti.

Nel corso di interventi su impianti elettrici si dovrà provvedere a segnalare l'esecuzione di lavori mediante cartellonistica al fine di evitare l'accidentale attivazione di linee durante i lavori.

12.6. Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I box di cantiere già indicati all'interno dei paragrafi precedenti, pur completamente a carico dell'Appaltatore principale, dovranno essere dimensionati e messi a disposizione anche per i subappaltatori/subcontraenti operanti nel cantiere.

L'Appaltatore principale dovrà inoltre:

- garantire la presenza delle attrezzature di primo soccorso;
- garantire la presenza degli estintori di cantiere;
- installare, certificare e mantenere gli impianti di cantiere (ex D.M. 37/08);
- adeguare gli impianti di cantiere in funzione dell'avanzamento dei lavori;
- gestire, in forma unica e coordinata, la viabilità del cantiere e l'interferenza con il traffico esterno dell'area ospedaliera, anche mediante nomina di movieri;
- installare, mantenere e adeguare in funzione dell'avanzamento dei lavori tutta la segnaletica del cantiere, anche quella luminosa notturna;
- gestire gli accessi al cantiere e l'accertamento dei nominativi autorizzati e giornalmente presenti (anche con indicazione delle mansioni);
- acquisire e verificare la documentazione inerente la sicurezza (POS, certificati delle attrezzature, schede dei prodotti...) di tutte le imprese presenti in cantiere prima della trasmissione al CSE;
- fornire le informazioni inerenti il PSC, il POS, le lavorazioni in corso, i rischi, le misure di sicurezza, i DPI e ogni ulteriore dato utile o necessario ai propri lavoratori e a tutti i soggetti che intervengono a qualsiasi titolo presso il cantiere.

13. DOCUMENTI DA CONSERVARE PRESSO IL CANTIERE

Copia della notifica preliminare dovrà essere affissa presso il cantiere e tenuta a disposizione degli organi di vigilanza.

Presso il cantiere dovranno essere conservati i seguenti documenti:

Progetto dell'opera

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice)
- Progetto esecutivo approvato dell'opera
- Estremi dell'approvazione dell'opera
- Denuncia opere c.a. ed eventuali integrazioni e varianti ex L. 1086/71 (ove necessario)
- Copia del Titolo Abilitativo Edilizio

Documentazione inerente i rapporti con Enti Locali

- Autorizzazione in deroga dei limiti massimi di esposizione al rumore
- Eventuali autorizzazioni per occupazione suolo pubblico, posizionamento di segnaletica temporanea.
- Eventuali autorizzazioni per l'accesso di mezzi eccezionali



Documentazione inerente la sicurezza

- Notifica preliminare
- Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ed eventuali modifiche o integrazioni allo stesso
- Fascicolo dell'Opera
- I Piani Operativi Sicurezza (POS) e i relativi aggiornamenti di tutte le Ditte presenti in cantiere, compresi i subappaltatori/subcontraenti, con schema di cantiere e cronoprogramma di dettaglio
- Piano di sicurezza specifico per demolizioni estese
- Verbale delle riunioni periodiche per sicurezza
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza con corso di formazione specifico
- Attestazione di avvenuta informazione e formazione dei lavoratori subordinati
- Verbale relativo alla nomina, autonoma da parte dei lavoratori, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (eventuale)
- Copia della segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori da effettuarsi a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse (eventuale)
- Documento di organizzazione della sicurezza e deleghe eventuali (dirigenti, preposti, etc.)

Ponteggi e opere provvisoriale

- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale
- Progetto dell'eventuale castello di servizio firmato da tecnico abilitato
- Schemi e disegni esecutivi delle armature provvisorie per grandi opere o che comunque non rientrino negli schemi di uso corrente, firmati dal progettista (ingegnere o architetto) (D.P.R. 164/56)
- Libretto del ponteggio a tubi e giunti (eventuale)
- Libretto del Ministero del Lavoro per i trabattelli e i ponti su ruote -Documentazione relativa alla portata massima dei puntellamenti prefabbricati
- Eventuale calcolo statico per cassature e banchinaggi

Documentazione sanitaria

- Cartelle sanitarie del personale con Certificati medici di idoneità alla mansione
- Tesserini di vaccinazione antitetanica
- Registro delle visite mediche periodiche -Verbali relativi alle visite all'ambiente di lavoro e/o presa visione dei piani di sicurezza da parte del medico competente

Documentazione inerente i D. P. I.

- Istruzioni per un corretto uso e manutenzione
- Ricevuta consegna dei D.P.I. da parte delle maestranze
- Libretti per l'uso ed avvertenze
- Manuali d'istruzione ed uso dei mezzi di protezione

Prodotti e sostanze chimiche

- Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche dannose o pericolose
- Istruzioni per le procedure di lavoro ed uso dei mezzi di protezione

Documentazione relativa alle imprese

- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura per ciascuna delle imprese operanti in cantiere
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere

Macchine

- Dichiarazione di conformità delle macchine CE
- Libretto di istruzioni d'uso e manutenzione delle macchine presenti sul cantiere
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature

Recipienti a pressione

- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica
- Libretto di omologazione e di uso e manutenzione
- Libretto d'uso e manutenzione: avvertenze di sicurezza da comunicare ai lavoratori interessati

Apparecchi per il sollevamento dei carichi

- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene, incluse quelle per l'imbracatura, e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza



Impianti

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/01)
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche

Prevenzione sanitaria

- Misure adottate: documenti che attestino le procedure di lavoro, consegna e prescrizioni all'uso dei D.P.I. ed eventuale sorveglianza sanitaria
- Rapporto di valutazione dell'esposizione al rumore
- Rapporto di valutazione dell'esposizione alle vibrazioni
- Tale elenco non è esaustivo ed è ulteriormente suscettibile di variazione sulla base delle valutazioni del CSE e in forza di specifica normativa.

Iseo (BS),

15 novembre 2019

Il direttore tecnico

Pietro Brianza Ingegnere