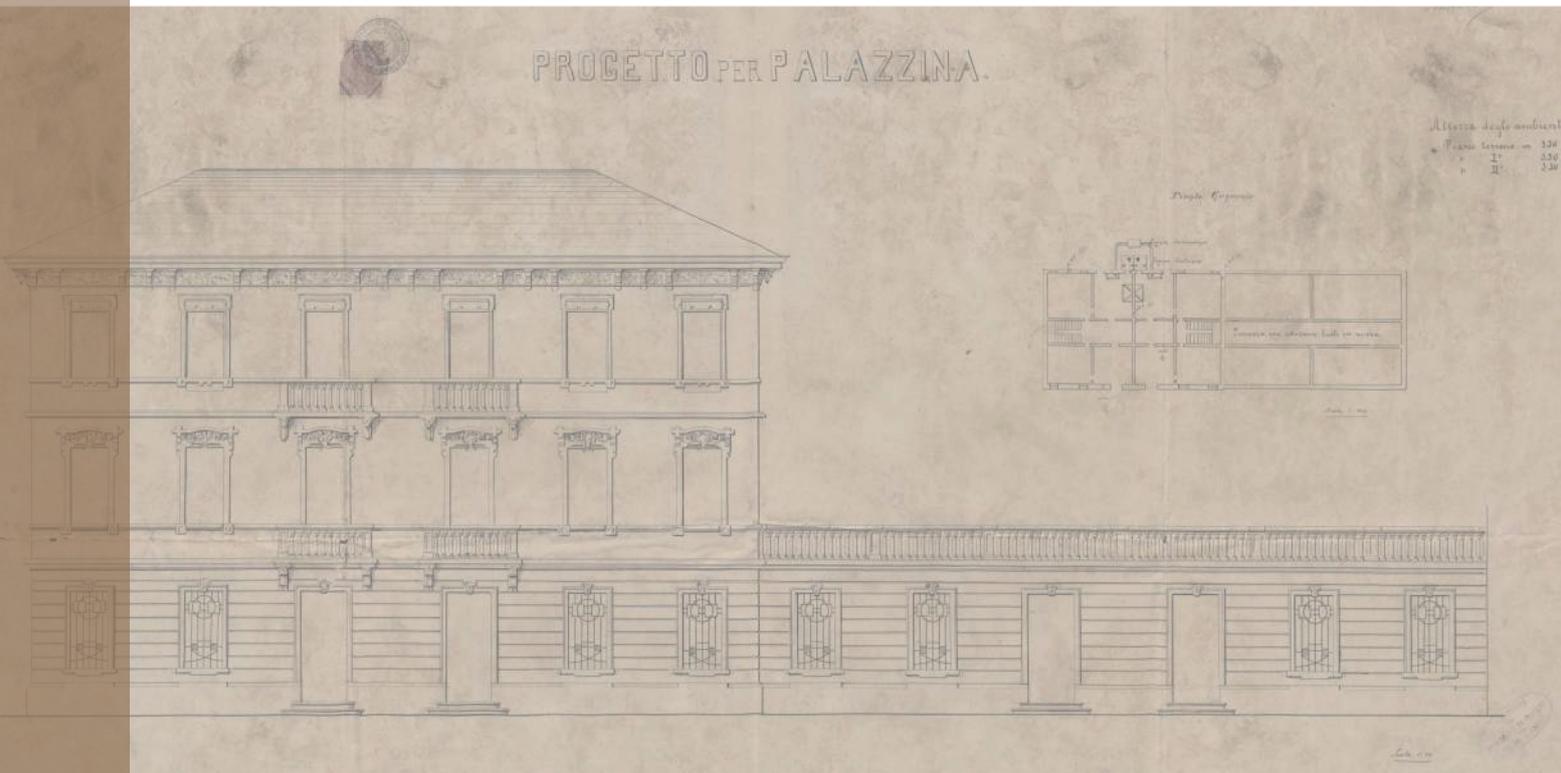




Comune di Padova

Settore Lavori Pubblici

Progetto di armonizzazione opere di p.le Boschetti con palazzine liberty, via Trieste e mobilità afferente.



PROGETTO DEFINITIVO

Comune di Padova - Settore Lavori Pubblici

via N. Tommaseo, 60 - 35131 Padova, telefono segreteria: t. +39 049 8204394 - f. +39 049 8204332

edilziapubblica@comune.padova.it

Ufficio progettazione ed esecuzione interventi

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Stefano Benvegnù

Progettista Architettonico

Lorenzo Attolico

Via Piave, 8 - 35138 - Padova - t.+39 049 0973391 - f.+39 049 0973390

Progettista Strutturale Parco

Studio Navarra Associati

Via Cristoforo Colombo, n. 26 - Selvazzano Dentro 35030 PD - t. +39 049 623155 - f. +39 049 8687122

Progettista Strutturale Palazzine

SM Ingegneria s.r.l

Via dell'Artigianato, n. 7 - Caselle di Sommacampagna, 37066 VR - t. +39 045 8581711 - f. +39 045 8589182



Prime indicazioni del Piano Sicurezza e Coordinamento L.81/2008

| Rev. | Nome file | Data | Tecnico Redattore | Elaborato |
|------|----------------------|------------|--------------------|-----------|
| 01 | 07-OPI_0007-2019-DEF | 12-03-2019 | L.A. | 07 |
| 02 | | | Scala di riduzione | |
| 03 | | | | |
| 04 | | | | |

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

PREMESSA

La presente relazione contiene le indicazioni e disposizioni di massima per la stesura del Piano di sicurezza e di coordinamento, relativo ai lavori di **armonizzazione del progetto di ristrutturazione delle palazzine Liberty di Piazzale Boschetti e i lavori in appalto del Parco Tito Livio**, ai sensi del D.Lgs 81/2008.

Quanto descritto in detta relazione costituisce integrazione al progetto delle opere redatto dallo **Studio dell'Arch. Lorenzo Attolico** di Padova.

Si intende che, per il solo fatto di partecipare alla relativa gara di appalto presentando l'offerta, il potenziale Appaltatore riconosce che ogni adempimento relativo alla sicurezza del cantiere e dei lavori è compensato forfettariamente nei singoli prezzi offerti all'interno dell'importo del contratto d'appalto. Con questi prezzi e sulla base dell'esame del Piano di Sicurezza il potenziale Appaltatore accetta e assicura di essere in grado di mettere in atto tutti quei provvedimenti inerenti la sicurezza, anche se non esplicitamente descritti negli elaborati (in particolare nel Capitolato Speciale d'Appalto) del progetto esecutivo.

Si intende che il potenziale Appaltatore in sede di gara d'appalto non può presentare osservazioni o riserve al presente Piano di Sicurezza in allegato al plico di offerta.

L'Appaltatore aggiudicatario dei lavori ha la possibilità di presentare al Coordinatore in sede di Esecuzione tutte le proposte di modifica o di miglioria alle previsioni del Piano di Sicurezza; in ogni caso però, si intende che eventuali integrazioni, modifiche, miglorie, anche se accettate dal Coordinatore in sede di Esecuzione, non possono giustificare modifiche o adeguamenti ai prezzi pattuiti, particolarmente per la parte di compensazione forfettaria degli adempimenti relativi alla sicurezza ed igiene del cantiere e dei lavori.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Nella stesura del Piano di Sicurezza si farà riferimento alla normativa antinfortunistica vigente ed in particolare alle seguenti disposizioni:

Principi generali di tutela:

- Costituzione (artt. 32/35/41);
- Codice Civile (artt. 2043/2050/2086/2087);
- Codice penale (artt 437/451/589/590);
- D.M. 22.02.1965 – Attribuzione all'ENPI dei campi relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra;
- D.P.R. 1124/65 – Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro;
- Legge 300/70 - Statuto dei lavoratori;
- Legge 833/78 – Istituzione del servizio sanitario nazionale;
- D.P.R. 619/80 – Istituzione ISPESL;

Funzioni di vigilanza:

- D.P.R. 520/55 – Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale;
- DM 12.9.59 – Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previsti dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro
- Legge 628/61 – Modifiche all'ordinamento del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale;
- L. 26.7.65 n° 966 – Disciplina dei controlli dei Vigili del Fuoco;
- DM 16.2.82 – Elenco delle attività soggette al controllo dei VVFF
- D.Lgs. 758/94 – Modificazione della disciplina sanzionatoria in materia di lavoro;

Prevenzione infortuni:

- Legge 12/02/1955, n. 51 – Delega al potere esecutivo ad emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene del lavoro.
- D.P.R. 27.4.55 n° 547 – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

- D.P.R. 302/56 – Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con il D.P.R. 547/55;
- D.M. 03.04.1957 – Attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche e controlli ai sensi dell'art. 398 del D.P.R. 547/55;
- D.M. 12.09.58 – Istruzione del Registro degli infortuni;
- D.M. 10.08.1984 – Integrazione al D.M. 12.09.1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni;

Igiene del lavoro:

- D.P.R. 19.3.56 n° 303 – Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.M. 28.7.58 – Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali;
- D.M. 21.01.1987 – Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche ai lavoratori esposti al rischio di asbetosi;
- D.P.R. 336/94 – Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura;

Sicurezza nelle costruzioni:

- D.P.R. 7.I.56 n° 164 – Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;
- D.P.R. 320/56 – Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo;
- D.P.R. 321/56 – Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in aria compressa;
- D.P. 12.03.1959 – Presidi medici chirurgici nei cantieri per i lavori in sotterraneo;
- D.P. 12.03.1959 – Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- L. 19.7.61 n° 706 – Impiego della boiaccia nella pittura;
- D.M. 02.09.1968 – Riconoscimento di efficacia di alcune misure tecniche di sicurezza per i ponteggi metallici fissi sostitutive di quelle nel D.P.R. 164/56;
- D.M. 04.03.1982 – Riconoscimento di efficacia di nuovi mezzi e sistemi di sicurezza per i ponteggi sospesi motorizzati;
- D.M. 28.05.1985 – Riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici;

- D.M. 12.03.1987 – Modificazione al D.M. 04.03.1982 concernente il riconoscimento di efficacia di nuovi mezzi e sistemi di sicurezza per i ponteggi sospesi motorizzati;
- Legge 05.03.1990 n° 46 – Norme per la sicurezza degli impianti;
- D.P.R. 06.12.1991 n° 447 – Regolamento di attuazione della legge 46/90 in materia di sicurezza degli impianti di produzione, di trasporto, di distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica all'interno degli edifici;
- Norme CEI in materia di impianti elettrici;
- Norme UNI CIG in materia di distribuzione di gas combustibile;
- Norme EN o UNI in materia di macchine;

Agenti chimici, fisici e biologici:

- D.L. 15.8.91 n° 277 – Norme in materia di prevenzione, controllo e repressione di pericoli causati da piombo, amianto, rumore;

Sicurezza ed igiene nei cantieri mobili temporanei:

- L. 1.3.68 n° 186 – Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
- L. 18.10.77 n° 791 – Garanzie di sicurezza per il materiale elettrico;
- C.M. 13 del 20.1.82 – Sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p. manutenzione delle gru automontanti;
- DPR 21.7.82 n° 673 – Attuazione delle direttive CEE 73/361 relative all'attuazione ed al contrassegno di funi metalliche, catene, ganci;
- D. 28.11.87 n° 593 – Attuazione della direttiva CEE 86/298 relativa alle strutture di protezione di determinate macchine per cantiere
- DM 21.3.88 – Regolamento di esecuzione della L. 339/86, recante norme tecniche per la disciplina della costruzione ed esercizio di linee elettriche aeree esterne;
- Direttiva 86/I 88/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro
- DMI 19.3.90 – Norme per il rifornimento di carburanti, a mezzo di contenitori – distributori mobili, per macchine in uso presso aziende agricole, cave, e cantieri;
- Norma CEI 64 – 8/7 (1992) Norme specifiche per il cantiere;
- D.Lgs. 4.12.92 n° 475 – Dispositivi di Protezione Individuale;

- DPR 16.12.92 n° 495 – Regolamento di esecuzione del Nuovo Codice della Strada;
- Nuovo Codice della Strada in vigore dal 1.1.1993
- D.Lgs. 19.9.94 n° 626 – Misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro in tutti i settori di attività privati o pubblici;
- DPR 459 del 24.7.96 – Direttiva Macchine che recepisce le direttive CEE 89/392, 91/368, 93/44, 93/68;
- D.Lgs. 19.3.96 n° 242 – Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 19.9.94 n° 626;
- D.Lgs. 14.8.96 n° 493 – Norme in materia di segnaletica di sicurezza;
- D.Lgs. 14.8.96 n° 494 – Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili;
- DMI 10.3.98 n° 64 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- D.Lgs 528/1999 – Modifiche ed integrazioni al D.Lgs 494/96 recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili;
- D.P.R. N° 222 del 03.07.2003 – Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994 n° 109;
- D. Lgs. N° 235 08.07.2003 – Attuazione della Direttiva 2001/45/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- Circolare Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n° 24 del 14/11/2007;
- D.Lgs. N° 81/2008 (Attuazione dell'art. 1 della legge 03.08.2007, n° 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);

DESCRIZIONE DEI LAVORI:

I lavori che interessano il piano sono quelli relativi alla realizzazione di una passerella ciclopedonale con struttura in acciaio; le opere riguardano anche i lavori di sistemazione arginale e viabilistica in particolare sul lungargine G. Rovetta.

Si riassumono le principali attività previste:

1. Allestimento del cantiere, posa delle baracche a ufficio e servizi, formazione dell'area di stoccaggio materiale e della recinzione di cantiere;
2. Pulizia arginale e formazione delle rampe in alveo su lungargine Terranegra e della rampa a nord-est su lungargine G. Rovetta;
3. Infissione palancole provvisorie e definitive e creazione opere provvisionali per montaggio passerella;
4. Formazione gradonatura e opere di difesa arginale su lungargine Terranegra e della rampa a nord-est su lungargine G. Rovetta;
5. Realizzazione opere in c.a.;
6. Montaggio e varo struttura passerella;
7. Formazione rampa e realizzazione opere di difesa arginale in alveo a sud-ovest lungargine G. Rovetta;
8. Movimenti terra e realizzazione della sovrastruttura stradale;
9. Illuminazione, arredo urbano e barriere di sicurezza;
10. Opere finali e smobilizzo cantiere.

Note particolari sul cantiere: Molte delle lavorazioni si svolgono in alveo quindi è presente il rischio di caduta in acqua e di annegamento.

CONTENUTI MINIMI E TEMI DA TRATTARE NEL PIANO DI SICUREZZA E

COORDINAMENTO:

- GENERALITA'

Abbreviazioni

Metodologia per la valutazione dei rischi

- ANAGRAFICA DELL'OPERA

Caratteristiche dell'opera

Individuazione dei soggetti interessati

- CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

Caratteristiche dell'area

Caratteristiche geologiche e geotecniche

Idrologia morfologia e meteorologia territoriale e locale

Linee aeree e condutture sotterranee

Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno

Emissione di agenti inquinanti

Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere

Rischi connessi con la viabilità esterna

- DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

Descrizione sommaria dei lavori

Individuazione dei lotti operativi e delle fasi di cantiere

Analisi delle lavorazioni

- MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE

Macchine e attrezzature

Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente

Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere

Macchine, attrezzature d'uso comune

Sostanze pericolose

Sostanze messe a disposizione dal Committente

Sostanze delle imprese previste in cantiere

- RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Delimitazione, accessi e segnalazioni

Delimitazione, accessi e segnalazioni

Viabilità di cantiere

Aree di deposito

Smaltimento rifiuti

Servizi logistici ed igienico – assistenziali

 Servizi messi a disposizione dal Committente

 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale

Impianti di cantiere

 Impianti messi a disposizione dal Committente

 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale

 Impianti di uso comune

 Prescrizioni sugli impianti

Segnaletica minima obbligatoria

Gestione dell'emergenza

 Indicazioni generali

 Assistenza sanitaria e pronto soccorso

 Prevenzione incendi

 Evacuazione

- Rischi e misure connessi a INTERFERENZE TRA lavorazioni
- D.P.I. e sorveglianza sanitaria

D.P.I. in dotazione ai lavoratori

Sorveglianza sanitaria

Valutazione preventiva del rumore per i lavoratori

Utilizzo di agenti cancerogeni

- DOCUMENTAZIONE
- COSTI

Criteri per la definizione e la valutazione dei costi

Stima dei costi

- PRESCRIZIONI

Prescrizioni generali per le imprese appaltatrici

Prescrizioni generali per i lavoratori autonomi

Prescrizioni per tutte le imprese

Prescrizioni generali per impianti ed attrezzature

Modalità per l'attuazione del coordinamento e la cooperazione

Requisiti minimi del POS

Modalità di consultazione del RLS

- FIRME DI ACCETTAZIONE

FINALITA' DEL PIANO DI SICUREZZA:

Scopo del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è di fornire direttive, notizie utili, fissare le condizioni generali del cantiere, cosicchè le imprese che interverranno nella esecuzione dei lavori possano tenerne conto e perseguire il fine ultimo: la sicurezza delle maestranze nei riguardi degli infortuni sul lavoro.

Nell'attuazione delle singole previsioni, soprattutto se legate al comportamento delle persone, si fa affidamento al senso di responsabilità di tutto il personale presente in cantiere, ai preposti, ai dirigenti e alle rappresentanze dei lavoratori; in particolare le figure di cui nel Piano di Sicurezza verranno indicati i compiti sono:

- Responsabile dei lavori
- Direttore dei lavori
- Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera
- Direttore tecnico di cantiere
- Preposti
- Lavoratori
- Coordinamento in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera

A tal proposito si redige il fascicolo del Piano di Sicurezza e Coordinamento contenente tutte le indicazioni atte a stabilire:

- a) modalità da seguire per la recinzione delle fasi di lavoro, gli accessi e le segnalazioni ;
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) servizi igienico assistenziali (da adeguare nel nostro caso all'entità del cantiere);
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee ;
- e) viabilità principale di cantiere;
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche (da prevedersi eventualmente presso il cantiere "fisso", cioè ufficio di cantiere e servizi igienici);

- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- m) valutazione in relazione alla tipologia dei lavori delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- n) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura (cantiere a lunga durata).

COSTI DELLA SICUREZZA:

L'art. 86 comma 3-bis del Codice dei Contratti Pubblici, (D.Lgs.163/2006) così come modificato dall'art. 8 comma 1 L 123/2007, ripreso dall'art. 26 comma 6 del D.Lgs. N°81/2008 richiede alle stazioni appaltanti che "nella predisposizione delle gare d'appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di (.....) servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificatamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità ed alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture".

Il successivo comma 3-ter, richiede che "... il costo relativo alla sicurezza non può essere comunque soggetto a ribasso d'asta".

L'art. 87 al comma 4 secondo periodo recita: "Nella valutazione dell'anomalia la stazione appaltante tiene conto dei costi relativi alla sicurezza, che devono essere specificatamente indicati nell'offerta e risultare congrui rispetto all'entità alle caratteristiche dei servizi o delle forniture".

Per la valutazione dei costi della sicurezza in questa fase progettuale si è optato per una stima in percentuale sulle varie categorie di lavoro e sull'importo complessivo delle opere pari a circa 999.800,00 €, desunta anche da analoghe esperienze d'intervento.

Per gli Oneri della Sicurezza si stimano, pertanto, in questa fase 15.000,00 €

Padova, lì Agosto 2018

Il Progettista

Arch. Lorenzo Attolico