

COMUNE DI LONIGO

PROVINCIA DI VICENZA

PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE DEI LOCALI STORICI

CAFFE' BORSA

proposta **FINANZA DI PROGETTO**

ai sensi dell'art. 183 comma 15 D. Lgs. n.50/2016
CON RESTAURO GENERALE DEL COMPLESSO EDILIZIO

Data: *Giugno 2017*

PROGETTO DI FATTIBILITA' - ALLEGATO 1

**Elaborato Tecnico 1.7 - PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO
DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PROMOTORE: Costituendo R.T.I.
(raggruppamento temporaneo imprese)

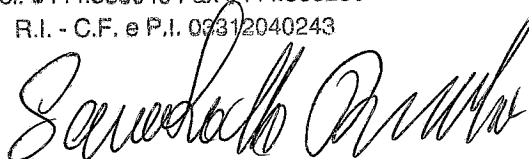
TUGNETTO SRL

Via Donanzola, 11 - 36020 Campiglia dei Berici (VI)

Capitale Sociale Euro 100.000,00 i.v.

Tel. 0444.866040 Fax 0444.866230

R.I. - C.F. e P.I. 03312040243



PROGETTISTA



Ordine degli Architetti
Pianificatori, Paesaggisti,
Conservatori Provincia di Vicenza

**GIORGIO
CASELLA**

n° 380

Studio di Architettura

Arch. Giorgio Casella

archistudio.cf@gmail.com

Via Dalmazia, 6

36045 Lonigo (VI)

tel/fax 0444 436438

E-mail: archistudio.cf@gmail.com

P.E.C.: giorgio.casella@archiworldpec.it

Sommario

1.	Premesse	2
2.	Descrizione dell'opera	2
3.	Analisi dei rischi del cantiere	6
3.1	Allestimento cantiere	6
3.2	Lavori di natura edile	6
3.3	Lavorazioni di natura impiantistica	7
3.4	Lavorazioni sulle facciate con ausilio di ponteggi	7
3.5	Smontaggio area di cantiere.....	7
4.	Scelte progettuali ed organizzative.....	7
5.	Stima sommaria dei costi della sicurezza – PROJECT FINANCE.....	8
6.	Stima sommaria dei costi della sicurezza – RESTAURO PARTE ALTA	11

1. Premesse

La presente valutazione delle “prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro” riguarda il progetto per la valorizzazione dei locali storici del complesso edilizio Caffè Borsa di Lonigo situato a cavallo tra Piazza IV Novembre e Piazza Garibaldi in ottemperanza all'art. 17 del D.P.R. 207/2010.

Secondo la normativa vigente, i contenuti minimi delle prime indicazioni sono i seguenti:

- Identificazione e descrizione dell'opera esplicitata con:
 - Localizzazione area cantiere e descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
 - Descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari.
- Relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- Scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere stesso e delle lavorazioni;
- Stima sommaria dei costi.

2. Descrizione dell'opera

A) *Parti esterne complesso* (fino all'intradosso del primo solaio)

1. Restauro conservativo dei prospetti mediante:
 - a. Interventi di restauro superfici intonacate;
 - b. Interventi di restauro delle superfici lapidee;
 - c. Intervento di restauro delle superfici di pietra artificiale;

B) *Piano terra: restauro bar storico - bistrot*

1. Rifacimento pavimentazione locali interni: prevista in **terrazzo alla veneziana** a grana fina, in sostituzione di quella poco consona e non originale, in mattonelle di pietra presente nel salone centrale e di quella in mattonelle di graniglia bianca e nera in pessimo stato conservativo e non in grado di sopportare un intervento di levigatura.
2. Restauro pavimentazione esistente sala eventi (adiacente alla loggia): in scaglie di marmo (Palladiana) tramite la sola pulizia e lucidatura.
3. Restauro pavimentazione antistante i servizi igienici con recupero marmette greca di contorno;
4. Restauro di elementi di finitura originali, ripristino delle finiture iniziali:
 - a) Restauro porte interne in legno e vetro stile Liberty, smontaggio, trasporto in laboratorio, carteggiatura, stuccatura e risanamento, verniciatura con finitura cerate, taglio per allargamento sede vetri, sostituzione vetri 3+3 con pellicola 0,76 idonei per locali pubblici, ripristino ferramenta e rimontaggio.

- b) Restauro porte interne in legno smaltate, smontaggio, trasporto in laboratorio, sverniciatura, carteggiatura e laccatura con vernici all'acqua, taglio per allargamento sede vetri, sostituzione vetri 3+3 con pellicola 0,76 idonei per locali pubblici, ripristino con restauro ferramenta e rimontaggio.
 - c) Restauro spalle in legno smaltate interne serrande, frontoni rullo serrande, spalle e parte superiore bussola ingresso bistrot.
 - d) Restauro infissi esterni, in legno e vetro (balconi alla vicentina, portoncino d'ingresso, vetrate verniciate noce, telai interni ai balconi), smontaggio, trasporto in laboratorio, tassellatura parti ammalorate, sverniciatura, carteggiatura, allargamento canaletta fermavetro per alloggiamento nuovi vetri 3+3 con pellicola 0,76, verniciatura con vernice all'acqua a tre mani, ripristino funzionamento ferramenta ed inferiate inserite nel serramento, maniglie ed ogni parte meccanica, rimontaggio.
 - e) Restauro delle parti in legno delle panche esistenti, composte da n. 8 elementi indipendenti di varia lunghezza, per complessivi 25,00 ml. Circa, compreso smontaggio, trasporto in laboratorio. Il restauro consiste nel ripristino dello scheletro che supporta la tappezzeria che verrà lavorato dopo lo smontaggio totale della stessa, poi si dovrà sistemare la parte a vista con interventi mirati alla conservazione dell'originalità del manufatto con materiali appropriati, infine si procederà alla verniciatura con finiture naturali cerate e rilucidatura, dopo aver rimosso la vecchia vernice più volte rinfrescata con materiali diversi previo abbondante trattamento antitarlo. La struttura necessita di un accorto e attento intervento tesa a ridare solidità, e sulle panche più lunghe si dovrà trovare un compromesso per poterle lavorare, senza danneggiandone l'integrità compositiva. Compreso ripristino in loco.
 - f) Lievo delle varie imbottiture stratificate esistenti dello schienale e del piano di seduta delle panche storiche, ricostruzione imbottitura con poliuretano stratificato ad alta densità, compresa la sostituzione dell'esistente rivestimento plastico con pelle bovina colorata di prima scelta, tinteggiatura secondo indicazioni del progettista.
 - g) nuova tinteggiatura delle pareti e dei soffitti, con applicazione a pennello di pittura a base di silicato di potassio e puri pigmenti minerali inorganici, con colore e tonalità simile a quelli originali;
 - h) restauro degli stucchi del soffitto del salone centrale e sala eventi, con ricostruzione delle parti deteriorate;
 - i) Restauro dipinto Liberty antistante i servizi igienici.
5. Installazione di nuovo impianto di illuminazione previsto, nel salone centrale con ripristino dei due centri a soffitto di lampadari a sospensione del tipo Liberty.
6. Rifacimento completo dell'impianto termico ed igienico sanitario, con sostituzione delle reti di distribuzione e spostamento della nuova caldaia, conservando tutti i termosifoni in ghisa esistenti con integrazione mediante colonne Irsap mod. Tesi nei w.c..
7. Rifacimento completo impianto elettrico.
8. Adeguamento statico e funzionale dei locali destinati all'attività cucina – preparazione del retrostante "Bar Borsa" con:
- rifacimento con struttura in legno del solaio piano ammezzato;
 - demolizione vano caldaia con il ripristino diretto per scarico e carico merci dalla piazza IV Novembre;
 - spostamento e rifacimento della scala di accesso al piano interrato e nuova connessione con il piano ammezzato;

- installazione di elementi coordinati in acciaio inox per lavaggio, cottura, aspirazione, depurazione, conservazione e refrigerazione.
9. Nuova distribuzione e conformazione dei servizi igienici:
- al piano terra saranno realizzati due servizi igienici ad uso clienti del “Bar Borsa” e del Bistrot di cui uno adeguato per persone normalmente non dotate (disabili), entrambi serviti da un anti-w.c. con funzione di filtro rispetto al disbrigo delle sale principali;
 - al piano ammezzato riservato al personale “Bar Borsa”, saranno realizzati 2 spogliatoi, 1 w.c., e una doccia;
 - al piano terra riservato al personale del Bistrot, saranno realizzati 1 w.c. con anti-w.c., ed un spogliatoio.
10. Rifacimento e adeguamento funzionale del vano scala, secondo quanto segue:
- Demolizione di solai in cemento armato misto a laterizi;
 - Demolizione di rampe e pianerottoli di scale con struttura in laterizio od in pietra;
 - Demolizione di tavolati spessore 12 cm (una testa) compreso intonaco;
 - Demolizione di tavolati spessore 8 cm, compreso intonaco;
 - Demolizione di sottofondo di pavimenti, costituito da massetto in calcestruzzo, spessore presunto cm. 8.
 - Formazione vano tecnico predisposto per l’installazione di un ascensore idraulico indiretto a pistone, della portata di Kg. 360, (4 persone), a tre fermate con struttura metallica e tamponamento in cristallo trasparente stratificato;
 - Costruzione fondazione e muri per fossa ascensore posta a -1.40 ml. dal pavimento finito.
 - Costruzione di nuova scala in c.a.: fondazioni, solette, rampe scala, pianerottoli dal piano terra al piano secondo (parte bassa del fabbricato).

5



Prospetto su Piazza IV Novembre

3. Analisi dei rischi del cantiere

In questa parte vengono esaminati sommariamente le misure di sicurezza per le principali fasi di lavoro previste.

Per tale analisi, l'opera viene divisa nelle seguenti fasi che saranno meglio dettagliate con le lavorazioni nel P.S.C. redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e rientrante nei documenti del Progetto Definitivo – Esecutivo:

1. Allestimento area cantiere
2. Lavorazioni di natura edile
3. Lavorazioni di natura impiantistica
4. Lavorazioni sulle facciate con ausilio di ponteggi
5. Smontaggio area cantiere

3.1 Allestimento cantiere

Si sottolinea la particolare necessità di aggiornare le planimetrie di cantiere già allegate alla presente relazione in funzione di quanto disposto nel P.S.C., organizzando con cura gli spazi di carico e scarico dei materiali, l'area di stoccaggio, i servizi igienici, ecc...;

Dovrà inoltre essere predisposta idonea tavola con indicati i segnali temporanei di pericolo o indicazioni per la sicurezza della viabilità meccanica e pedonale.

3.2 Lavori di natura edile

Nell'esecuzione di lavori di natura edile, l'impresa dovrà seguire con estrema cura le indicazioni del P.S.C. ed eventualmente raffrontarsi con il C.S.E. per eventuali modifiche (sia parziali che totali) alle varie procedure adottate.

Particolare attenzione meritano, in questa fase preliminare, gli *scavi* e le *demolizioni*. Si raccomanda, fin da ora, alla redazione di

una procedura dettagliata sulle opere di scavo a cura dell'impresa esecutrice nel momento di realizzazione del P.O.S., soprattutto per quanto riguarda la zona di scavo nel vano scala. Tale scavo, superiore a 1,50 ml., risulta particolarmente delicato e necessita di idonee opere di puntellamento delle parti laterali. Tale dettaglio, viene demandato nel P.S.C. e nel P.O.S..

Per le demolizioni, vista la natura dell'intervento sul fabbricato particolarmente di pregio, si raccomanda di intervenire con la buona diligenza, senza arrecare danno alla struttura. Spetta all'impresa di verificare, insieme alla Direzione dei Lavori, che le murature da demolire non arrechino danni strutturali nel momento della loro demolizione. Nell'eventualità che debba essere demolita una muratura portante, si sottolinea l'importanza della puntellatura e del rinforzo della struttura circostante, sempre in accordo con la Direzione dei Lavori e di eventuale supporto di natura ingegneristica strutturale.

3.3 Lavorazioni di natura impiantistica

Nell'esecuzione degli impianti, i maggiori rischi derivano dall'utilizzo di attrezzi elettrici e meccanici. Si raccomanda pertanto che tutti gli strumenti utilizzati possiedano la certificazione C.E. e siano tenuti in buono stato di conservazione. È facoltà del C.S.E. rifiutare eventuali attrezzi non idonei e la richiesta di sostituzione immediata.

3.4 Lavorazioni sulle facciate con ausilio di ponteggi

Nell'esecuzione dei lavori di restauro sulle facciate, l'impresa dovrà utilizzare i ponteggi per poter lavorare in maniera sicura e alla quota stabilita. L'utilizzo dei ponteggi è subordinato alla redazione del P.I.M.U.S. in ottemperanza all'allegato XXII del D.Lgs. 81/2008, il quale, oltre a descrivere le autorizzazioni ministeriali con i quali il ponteggio viene messo in commercio, indica il progettista e calcolatore del ponteggio qualora venisse montato "fuori schema". Si ricorda che il calcolo deve essere effettuato prima della messa in opera e dichiarato dall'impresa che lo installa; il progettista e calcolatore inoltre devono essere iscritti all'albo degli Architetti o degli Ingegneri.

La distanza del ponteggio, trattandosi di lavori di finitura, può essere maggiore ai 20 cm. stabiliti dalla normativa; lo stesso ponteggio però deve prevedere dei parapetti sul lato interno per garantire la sicurezza a chi lo utilizza.

3.5 Smontaggio area di cantiere

Nello smontaggio dell'area cantiere, si devono tener conto delle stesse prescrizioni delle opere di allestimento cantiere, utilizzando la dovuta segnaletica per rendere sicura l'area circostante per il traffico veicolare e pedonale.

4. Scelte progettuali ed organizzative

Per l'esecuzione dei lavori del solo Caffè Borsa, il C.S.P. non evince particolari problematiche di interferenze se non quelle naturali dovute alla convivenza di un cantiere edile con una Piazza Pedonale e una piazza veicolare: tali aspetti saranno trattati con maggiore precisione nel P.S.C. del progetto definitivo – esecutivo.

Nella richiesta di integrazioni da parte dell'Amministrazione comunale, viene fatto presente la necessità di descrivere le opere di cantierizzazione e le risoluzioni delle interferenze qualora vi sia il contemporaneo restauro del Caffè Borsa e dei piani secondo-terzo dell'intero complesso. Dopo un'attenta analisi, viene una soluzione supportata anche dagli elaborati grafici allegati a tale progetto.

5. Stima sommaria dei costi della sicurezza – PROJECT FINANCE

In ottemperanza all'art. 17, comma 2, lett. D) del D.P.R. 207/2010, vengono stimati i costi della sicurezza come segue.

COSTI							
Codice		Categoria / Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo [€]	Totale [€]
Z		OPERE PER LA SICUREZZA					
Z.01		ORGANIZZAZIONE CANTIERE					
Z.01.02		Recinzione cieca provvisionale di cantiere, con tavolame in legno di altezza non inferiore a m 4.00 con sostegni in travi di abete o ponteggi metallici. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche					
Z.01.02	a	FORNITURA E MONTAGGIO DI RECINZIONE CON TAVOLAME DI LEGNO Fornitura e posa con tavolame in legno e elementi tubolari metallici	m²	250,00	1,00	25,88	6 470,00
Z.01.07		Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
Z.01.07	a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo primo mese	n	1,00	1,00	575,10	575,10
Z.01.07	b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x6,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	cad/me	1,00	12,00	147,58	1 770,96
Z.01.09		Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla					

		turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
Z.01.09	a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese	n	1,00	1,00	413,19	413,19
Z.01.09	b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese	cad/me	1,00	13,00	166,22	2 160,86
Z.01.33		Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese					
Z.01.33	d	PRESEGNALE DI CANTIERE MOBILE di dimensioni 200x270 cm	cad/me	2,00	14,00	56,11	1 571,08
Z.01.39		Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile					
Z.01.39	a	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese	n	1,00	1,00	18,17	18,17
Z.01.39	c	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese successivo al primo	cad/me	1,00	13,00	3,54	46,02
Z.01.43		Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Per calata.					
Z.01.43	00	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO	n	1,00	1,00	48,93	48,93
Z.01.50		Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con I_{dn}=0,3A (R_t<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio					

		(se di resistenza di terra inferiore a 200 ohm) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.					
Z.01.50	00	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO	a corpo	1,00	1,00	398,42	398,42
Z.01.73		Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge.					
Z.01.73	b	ESTINTORE CARRELLATO da kg 50	cad/me	2,00	14,00	27,48	769,44
Z.01.85		Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita					
Z.01.85	a	PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese	m²	600,00	1,00	9,80	5 880,00
Z.01.85	b	PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese	m²/me	600,00	1,50	0,35	315,00
ORGANIZZAZIONE CANTIERE Totale categoria							20 437,17
Z.03		GESTIONE E COORDINAMENTO					
Z.03.01		Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.					
Z.03.01	00	INCONTRI PERIODICI SICUREZZA	h	24,00	1,00	25,82	619,68
GESTIONE E COORDINAMENTO Totale categoria							619,68
OPERE PER LA SICUREZZA Totale categoria							21 056,85
Totale computo							21 056,85
TOTALE ARROTONDATO							21 000,00

6. Stima sommaria dei costi della sicurezza – RESTAURO PARTE ALTA

In ottemperanza all'art. 17, comma 2, lett. D) del D.P.R. 207/2010, vengono stimati i costi della sicurezza come segue.

COSTI							
Codice		Categoria / Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo [€]	Totale [€]
Z		OPERE PER LA SICUREZZA					
Z.01		ORGANIZZAZIONE CANTIERE					
Z.01.07		Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
Z.01.07	c	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo primo mese	n	1,00	1,00	522,31	522,31
Z.01.07	d	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO Dimensioni 2,40x5,40x2,40 costo mesi successivi (per ogni mese o frazione di mese)	cad/me	1,00	11,00	128,50	1 413,50
Z.01.09		Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					
Z.01.09	a	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo primo mese	n	1,00	1,00	413,19	413,19
Z.01.09	b	FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SERVIZI IGIENICI Dimensioni 2,40x2,70x2,40 costo mesi	cad/me	1,00	11,00	166,22	1 828,42

		successivi (per ogni mese o frazione di mese					
Z.01.39		Integratore luminoso per segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, da impiego in ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente antiurto, diametro 200 mm, ruotabile					
Z.01.39	a	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena posizionamento e nolo per il primo mese	n	1,00	1,00	18,17	18,17
Z.01.39	c	INTEGRATORE LUMINOSO PER SEGNALAZIONI IN CANTIERE con lampada alogena nolo per ogni mese successivo al primo	cad/me	1,00	11,00	3,54	38,94
Z.01.41		Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche di gru a torre traslante su binari eseguito con quattro calate, uno per ogni estremo di binario, realizzate con conduttore isolato da 35 mmq, collegate ad altrettanti dispersori in acciaio zincato da m 2,00 infissi nel terreno					
Z.01.41	00	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE DI GRU A TORRE TRASLANTE SU BINARI	a corpo	1,00	1,00	197,07	197,07
Z.01.43		Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Per calata.					
Z.01.43	00	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO	n	1,00	1,00	48,93	48,93
Z.01.50		Impianto di terra per cantiere medio (25 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili - con I_{dn}=0,3A (R_t<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 hom) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq.					
Z.01.50	00	IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE MEDIO	a corpo	1,00	1,00	398,42	398,42
Z.01.73		Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge.					
Z.01.73	b	ESTINTORE CARRELLATO da kg 50	cad/me	1,00	12,00	27,48	329,76
Z.01.85		Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per					

		metro quadro di superficie asservita					
Z.01.85	a	PONTEGGIO A TELAIO per il primo mese	m²	1 260,00	1,00	9,80	12 348,00
Z.01.85	b	PONTEGGIO A TELAIO per ogni mese successivo al primo o frazione di mese	m²/me	1 260,00	12,00	0,35	5 292,00
ORGANIZZAZIONE CANTIERE Totale categoria							22 848,71
Z.02		DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA					
Z.02.13		Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto					
Z.02.13	c	PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per il primo mese	m	23,20	1,00	10,00	232,00
Z.02.13	d	PARAPETTO LATERALE per delimitazioni inclinate fino a 45° nolo per ogni mese successivo al primo	m/gi	23,20	11,00	1,55	395,56
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Totale categoria							627,56
Z.03		GESTIONE E COORDINAMENTO					
Z.03.01		Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.					
Z.03.01	00	INCONTRI PERIODICI SICUREZZA	h	12,00	1,00	25,82	309,84
GESTIONE E COORDINAMENTO Totale categoria							309,84
OPERE PER LA SICUREZZA Totale categoria							23 786,11
Totale computo							23 786,11