



COMUNE DI PAVIA

Piazza Municipio, 2 - 27100 Pavia
tel. 0382 3991 - fax 0382 399227 P. IVA 00296180185

Settore: LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO

Ufficio: COORDINAMENTO ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA E GESTIONE PATRIMONIO

Determinazione Dirigenziale N° 272 / 07 del 14/12/2017

**Oggetto: Appalto dei lavori: “MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA– (COD. INT. INV022)– CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A
Determinazione a contrarre, approvazione atti tecnici e impegno di spesa intervento per un Importo complessivo del Q.E. € 60.000,00= IVA e somme a disposizione comprese.**

IL DIRIGENTE

Premesso che:

- ✓ con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 29/03/2017 è stato approvato il Bilancio di previsione 2017-2019 e il Documento Unico di Programmazione per il periodo 2017-2020;
- ✓ il Piano Esecutivo di Gestione finanziario per l'anno 2017, è stato approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 79 del 20/04/2017;
- ✓ Risulta necessario intervenire con carattere di urgenza per il rifacimento del manto di copertura in guaina impermeabile presso la sede dell'Associazione “Judo Club” e il palcoscenico del teatro Volta, ubicati nel Centro Polifunzionale di P.le Salvo d'Acquisto – quartiere Scala;

Considerato che

- ✓ il Servizio Manutenzione del Settore LL..PP. e Patrimonio, nella persona del R.U.P. e Direttore dei Lavori Geom. Davide Doria, ha predisposto gli atti tecnici per i lavori in oggetto e nello specifico: il Foglio Patti e Condizioni, gli Elaborati grafici, il PSC, il Computo Metrico Estimativo e il Quadro Economico dell'intervento per complessivi € 60.000,00=, al fine di determinarne le caratteristiche, l'importo massimo dei lavori a base di gara stimato in € 47.586,00 di cui € 38.300,00 per lavori a base di gara ed € 9.286,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso e le principali condizioni contrattuali;
- ✓ tali atti tecnici vengono approvati con la presente Determinazione;
- ✓ l'intervento rientra nella fattispecie prevista dall'art. 36, comma 2, lett. b), del D.Lgs 50/2016

con il quale si dispone che i contratti di lavori di importo pari o superiore a 40.000 euro e inferiore a 150.000,00 euro possono essere affidati mediante procedura negoziata previa consultazione, ove esistenti, di almeno 10 operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici, nel rispetto di un criterio di rotazione degli inviti.

- ✓ ai sensi dell'art. 36 comma 7 del D.Lgs 50/2016 è stata emanata da ANAC, con deliberazione n. 1097 il 26 ottobre 2016, la linea guida n. 4 sulle procedure di affidamento sotto soglia, e nello specifico la procedura relativa alle presente fattispecie di affidamento di contratti di lavori di importo pari o superiore a 40.000 euro e inferiore a 150.000,00 euro viene declinata al punto 4 della stessa linea guida;
- ✓ l'affidatario dell'intervento verrà individuato quindi procedendo ad una indagine di mercato concorrenziale, con invito a 10 operatori economici selezionati tramite sorteggio pubblico a seguito di esperimento di indagine di mercato da parte del RUP in possesso dei requisiti tecnici per il lavori in oggetto, al fine di rispettare i principi di economicità e concorrenza sanciti dall'art. 36 comma 1 del D.Lgs 50/2016.
- ✓ il principio di rotazione, sancito sempre dall'art. 36 comma 1 del D.Lgs 50/2016, verrà rispettato escludendo, dalla imprese selezionate per l'indagine di mercato di questa procedura, dalle altre procedure che avranno inizio nell'anno 2018 per il Comune di Pavia di uguale Classifica e Categoria ;
- ✓ le indicazioni di tale linea guida verranno quindi seguite per individuare l'affidatario del presente appalto;
- ✓ ai sensi dell'art. 95 comma 5 del D.lgs 50/2016, il Rup dell'intervento ha valutato di adottare, come criterio di aggiudicazione per la gara di appalto in oggetto, il criterio del minor prezzo di cui all'art. 95 c. 4 del D. Lgs. 50/2016 in ragione del prezzo a base di gara, inferiore al milione di euro e della impossibilità, rispetto al progetto esecutivo posto a base di gara, di individuare possibili e rilevanti margini di miglioramento introducibili da offerte tecniche dei concorrenti alla gara;
- ✓ i lavori in oggetto non possono essere frazionati a causa dell'unitarietà dell'intervento che non può essere suddiviso in lavorazioni che sono tra loro strettamente conseguenti e correlate e tali da rendere non funzionale da un punto di vista tecnico e non conveniente da un punto di vista economico la loro gestione separata;
- ✓ la Stazione Appaltante ai sensi dell'art. 74 comma 1 del D.lgs 50/2016 offre un accesso gratuito, illimitato e diretto, per via elettronica, ai documenti di gara a decorrere dalla data di invio della lettera di invito .
- ✓ la Stazione appaltante indicherà inoltre nell'avviso di indagine di mercato per la seguente procedura che si riserverà di utilizzare l'elenco di Operatori economici, che risulterà a seguito delle richieste di partecipazione conseguenti al predetto avviso, anche per altre procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria dell'appalto in oggetto ed entro la soglia di qualificazione definita dal presente avviso, togliendo dall'elenco su cui si procede al sorteggio, gli operatori economici che sono stati invitati alle precedenti

procedure, per il rispetto del principio della rotazione dei concorrenti.

- ✓ lo stesso avviso varrà anche per la formazione di un elenco valido a selezionare gli O.E da invitare, previo sorteggio, anche per le procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria OG1 (opere edili) Classifica I e II, se richiesto dall'O.E proponente, in possesso di adeguata qualificazione.

Visti:

- ✓ l'art. 107 comma 3 del D. Lgs n. 267/2000 sulle funzioni e la responsabilità della dirigenza, nonché l'art. 40 dello Statuto comunale sulle competenze dei dirigenti;
- ✓ il Decreto del Sindaco del 17 maggio 2016 prot. gen. n. 40263/2016 di nomina dell'Arch. Mauro Mericco come Dirigente del Settore Lavori Pubblici nonché il decreto sindacale del 01/10/2017 prot. gen. n. 76051/2017 di integrazione alla nomina dello stesso quale dirigente del Settore Lavori Pubblici e Patrimonio;
- ✓ le linee guida ANAC sugli affidamenti sotto soglia comunitaria ex art. 36 del Codice dei Contratti;
- ✓ il D.lgs. 33/2013 in materia di trasparenza e pubblicità della P.A.;
- ✓ il D.Lgs. 50/2016, il DPR 207/2010 per gli articoli ancora in vigore;
- ✓ lo Statuto Comunale e il Regolamento Comunale di Contabilità.

Verificato altresì che la proposta formulata dal personale addetto con il presente provvedimento è coerente con l'istruttoria esperita e tale circostanza rileva ai fini del parere preventivo di regolarità e correttezza amministrativa, previsto dall'art. 147 bis del TUEL e dall'art. 4 del vigente regolamento sul sistema dei controlli interni approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 5/2013.

Viste:

- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 15 del 29/3/2017 di approvazione del Bilancio di previsione 2017-2019 e del Documento Unico di Programmazione 2017-2020;
- ✓ la Deliberazione di Giunta Comunale n. 79 del 20 aprile 2017 di approvazione del Piano Esecutivo di Gestione Finanziario 2017;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 17 del 26/04/2017 avente per oggetto "Prima variazione al Bilancio 2017-2019 ex Art. 175 D.Lgs 267/2000 e s.m.i.";
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 38 del 24/07/2017 relativa alla seconda variazione al Bilancio 2017-2019;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 40 del 24/07/2017 relativa all'assestamento generale di Bilancio anno 2017;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 del 28/9/2017 relativa alla quarta variazione al Bilancio 2017-2019;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 47 del 9/11/2017 relativa alla quinta variazione al Bilancio 2017-2019.
- ✓ la deliberazione della Giunta Comunale n. 264 del 23/11/2017 relativa alla decima variazione al Piano esecutivo di gestione finanziario 2017.

Dato atto:

- ✓ che non sussistono in capo al sottoscritto Dirigente ed all'incaricato di Posizione Organizzativa con delega di funzioni, nonché in capo al Responsabile Unico del Procedimento situazioni di conflitto d'interesse nell'adozione del presente provvedimento ai sensi dell'articolo 6bis della Legge n. 241/1990;
- ✓ del rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs n. 196/2003 in tema di trattamento dei dati personali nell'adozione del presente provvedimento;
- ✓ dell'osservanza degli adempimenti volti ad assicurare il rispetto della normativa in materia di obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni (secondo le previsioni contenute nel D. Lgs. n. 33/2013 e nel Piano comunale per la trasparenza e l'integrità) assolti tramite mandato all'Ufficio proponente della loro attuazione a seguito dell'esecutività del provvedimento;
- ✓ che, in relazione al contenuto del presente provvedimento, sono state attuate in via preventiva le misure previste dal piano triennale per la prevenzione della corruzione per gli anni 2017/2019 del Comune di Pavia (approvato con deliberazione di Giunta n. 17 del 26 Gennaio 2017).

D E T E R M I N A



1. di richiamare la premessa quale parte integrante e sostanziale del dispositivo.
2. di dare avvio al procedimento di gara per l'appalto dei lavori di cui all'oggetto, secondo quanto di seguito indicato, ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs 18 agosto 2000 n. 267:
 - a) il fine che si intende perseguire e precisamente provvedere all'esecuzione di tutte le opere, necessarie al rifacimento del manto di copertura in guaina impermeabile presso la sede dell'Associazione "Judo Club" e il palcoscenico del teatro Volta, ubicati nel Centro Polifunzionale di P.le Salvo d'Acquisto – quartiere Scala.;
 - b) l'oggetto del contratto e precisamente **MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA– (COD. INT. INV022)– CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A;**
 - c) la forma del contratto e precisamente, nel caso in cui il contratto sia inferiore a € 40.00,00 secondo l'uso commerciale, ai sensi dell'art. 32, comma 14 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i., mediante corrispondenza tramite posta elettronica certificata, nel caso invece sia superiore ad € 40.00,00 nella forma della scrittura privata autenticata, con la precisazione che lo stesso riguarderà la sola l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto ai sensi dell'art. 59, comma 1 D.lgs 50/16;
 - d) le clausole ritenute essenziali e precisamente quelle di cui al Foglio Patti e Condizioni approvato con la presente Determinazione;
 - e) le modalità di scelta del contraente e precisamente di conferire gli stessi, secondo i principi e le modalità di cui agli art. 36, commi 2 lettera b) del D.Lgs 50/16 con il metodo della procedura negoziata da aggiudicarsi con le modalità previste dall'art. 95 c. 4 e 97 c 8 del D. Lgs. 50/2016, e precisamente con il criterio del minor prezzo, con invito a 10 operatori economici selezionati tramite sorteggio pubblico a seguito di esperimento di indagine di mercato da parte del RUP dell'intervento tramite avviso pubblico approvato con il presente atto;

3. di approvare i seguenti atti tecnici a base della procedura concorrenziale di indagine di mercato:

- a) Foglio Patti e Condizioni;
- b) Computo Metrico Estimativo;
- c) Elaborati grafici
- d) PSC
- f) Q.E n. 1 dell'intervento .

4 di approvare lo schema di avviso di indagine di mercato dando atto che la lettera d'invito e i relativi allegati saranno redatti sulla base degli elementi già contenuti nel predetto avviso ;

5 di impegnare, l'importo del Q.E n. 1 dell'intervento stesso, per un importo complessivo di € 60.000,00= (IVA e somme a disposizione comprese) di cui € 38.300,00 per lavori a base di gara ed € 9.286,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, finanziato con i fondi di cui al Conto Finanziario U.2.02.01.09.016 Cap. 14I207.0105 Bilancio 2018:

CCR	Creditore / Debitore	Nuova codifica bilancio / Int.Cap.Art	Anno di Bilancio	Importo €
14	Diversi	U.2.02.01.09.016 14I2070105	2018	60.000,00

Il Dirigente Responsabile del Settore

SETTORE SERVIZI FINANZIARI E CONTRATTI

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria (art. 151, comma 4, D.Lgs. 18 Agosto 2000 , n. 267)

CCR	Creditore / Debitore	Nuova codifica Bilancio / Int.Cap.Art	Anno di Bilancio	Importo €	Impegno / Accertamento
14	Diversi	U.2.02.01.09.016 14I2070105	2018	60.000,00	1019

Il Dirigente del Settore Servizi Finanziari e Contratti

Firmato digitalmente il 18/12/2017 da Diani Daniela / ArubaPEC S.p.A. valida dal 08/11/2016 01:00:00 al 09/11/2019 00:59:59 - Firmato digitalmente il 18/12/2017 da MERICCO MAURO / INFOCERT SPA valida dal 23/10/2015

12:05:10 al 23/10/2018 02:00:00 -



COMUNE DI PAVIA

**SETTORE LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO MANUTENZIONE FABBRICATI E ARREDO URBANO**

**OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI – RIFACIMENTO
COPERTURA ASSOCIAZIONE “JUDO CLUB” E TEATRO VOLTA. COD. INT.
INV022.**

COMPUTO METRICO

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Davide Doria

**IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
MANUTENZIONE ed ARREDO URBANO**
Ing. Luigi Abelli

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE
LAVORI PUBBLICI**
Arch. Mauro Mericco

Pavia lì 30/11/17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 1 27/12/2016	TEATRO CESARE VOLTA - TETTO PALCOSCENICO SOMMANO					0,00	0,000	0,00
2 0010 27/12/2016	Operaio qualificato rimozione cappellotti in rame su terratto SOMMANO ora	2,00			8,000	16,00	16,00	34,300
3 0010 27/12/2016	Operaio qualificato rimozione guaina fortemente deteriorata e verifica degli imbrocchi degli scarichi SOMMANO ora	2,00			8,000	16,00	16,00	34,300
4 001 27/12/2016	fornitura e posa in opera di primer bituminoso steso a rullo su tutta la superficie per uniformazione del manto di copertura terrazzo muretti muretti SOMMANO mq		7,00	20,000		140,00		
		2,00	6,80	0,200		2,72		
		2,00	15,50	0,200		6,20		
						148,92	2,600	387,19
5 B1.3.008.c 30/11/2017	Fornitura e posa di una membrana tipo DERBIGUM ARTE o equivalente, spessore 3 mm, ottenuta con mescola ACB (Acrylic Copolymer Blend) a base di speciali di copolimeri nobili e addit ... embrana è provvista di armatura composita in velo di vetro e poliestere situata sulla parte superiore del suo spessore. SOMMANO al mq.					148,92		
						148,92	35,000	5'212,20
6 0012 27/12/2016	Fornitura e posa in opera di bocchettoni completi di fazzoletto di raccordo con guaina impermeabile SOMMANO cad.					4,00		
						4,00	35,000	140,00
7 0010 27/12/2016	Operaio qualificato pulizia terrazzi da rottami vari e parti di guaina, pulizia dei terrazzi con guaina in pvc previo lavaggio con acqua per individuazione eventuali tagli/perforazioni del telo in PVC e relativa riparazione SOMMANO ora	3,00			8,000	24,00		
						24,00	34,300	823,20
8 B2.3.002.03. c 27/12/2016	Fornitura in opera di canali, scossaline e converse per esterni od interni di gronda a semplice sagoma esclusi di cicogne, tiranti ed occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodat ... i prezzi subiranno una maggiorazione che verrà quantificata di volta in volta) sviluppo misurato in cm. Sviluppo cm. 50 lamiera preverniciata colore testa di moro SOMMANO al m.		75,00			75,00		
						75,00	32,000	2'400,00
9 2 27/12/2016	TETTO ASSOCIAZIONE "JUDO CLUB" SOMMANO					0,00	0,000	0,00
10	Operaio qualificato							
	A RIPORTARE							10'060,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'060,19
0010 27/12/2016	rimozione cappellotti in rame su terrazzo	3,00			8,000	24,00		
	SOMMANO ora					24,00	34,300	823,20
11 0010 27/12/2016	Operaio qualificato rimozione guaina fortemente deteriorata e verifica degli imbocchi degli scarichi	3,00			8,000	24,00		
	SOMMANO ora					24,00	34,300	823,20
12 0010 27/12/2016	Operaio qualificato demolizione e rifacimento di n. 4 scarichi delle acque piovane su copertura piana verifica del manto di copertura ancora idoneo e fissaggio con tasselli	4,00 4,00			8,000 8,000	32,00 32,00		
	SOMMANO ora					64,00	34,300	2'195,20
13 001 28/11/2017	fornitura e posa in opera di primer bituminoso steso a rullo su tutta la superficie per uniformazione del manto di copertura					380,00		
	SOMMANO mq					380,00	2,600	988,00
14 B1.3.008.c 30/11/2017	Fornitura e posa di una membrana tipo DERBIGUM ARTE o equivalente, spessore 3 mm, ottenuta con miscela ACB (Acrilic Copolymer Blend) a base di speciali di copolimeri nobili e addit ... embrana è provvista di armatura composita in velo di vetro e poliestere situata sulla parte superiore del suo spessore.					380,00		
	SOMMANO al mq.					380,00	35,000	13'300,00
15 A1.5B.016 27/12/2016	Assistenza per l'esecuzione di manti isolanti ed impermeabilizzazioni compresa manovalanza per il sollevamento dei materiali terrazzo e muretti ingresso					380,00 35,00		
	SOMMANO al mq.					415,00	2,900	1'203,50
16 0012 27/12/2016	Fornitura e posa in opera di bocchettoni completi di fazzoletto di raccordo con guaina impermeabile					4,00		
	SOMMANO cad.					4,00	35,000	140,00
17 B2.3.002.03. c 27/12/2016	Fornitura in opera di canali, scossaline e converse per esterni od interni di gronda a semplice sagoma esclusi di cicogne, tiranti ed occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodat ... i prezzi subiranno una maggiorazione che verrà quantificata di volta in volta) sviluppo misurato in cm. Sviluppo cm. 50 lamiera preverniciata colore testa di moro		55,00			55,00		
	SOMMANO al m.					55,00	32,000	1'760,00
18 B2.3.004.02. cc 27/12/2016	Fornitura in opera di tubi pluviali aggraffati, in qualsiasi diametro, compreso i braccioli di sostegno ed i collarini di zinco, per colonne di scricco compreso cassetta di espansione per raccordo tubi Diametro 12 cm. in lamiera preverniciata testa di moro					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'250,000	1'250,00
	A RIPORTARE							32'543,29



COMUNE DI PAVIA

**SETTORE LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO MANUTENZIONE FABBRICATI E ARREDO URBANO**

**OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI – RIFACIMENTO
COPERTURA ASSOCIAZIONE “JUDO CLUB” E TEATRO VOLTA. COD. INT.
INV022.**

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Davide Doria

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
MANUTENZIONE ed ARREDO URBANO
Ing. Luigi Abelli

IL DIRIGENTE DEL SETTORE
LAVORI PUBBLICI
Arch. Mauro Mericco

Pavia li 30/11/17

FOGLIO PATTI E CONDIZIONI

OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI – RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO CESARE VOLTA – (COD. INT. INV022).

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO e MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA GARA

L'appalto ha per oggetto l'intervento per il rifacimento del manto di copertura in guaina impermeabile presso la sede dell'Associazione "Judo Club" e il palcoscenico del teatro Volta, ubicati nel Centro Polifunzionale di P.le Salvo d'Acquisto – quartiere Scala.

Art. 2 – INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE

Gli interventi e le specifiche dei materiali sono indicate nel computo metrico estimativo allegato al presente.

Art. 3 – TEMPI E MODALITA' DI ESECUZIONE

L'inizio dei lavori sarà immediatamente successivo all'aggiudicazione provvisoria degli stessi ed avranno una durata di 30 giorni dalla data del verbale di consegna, salvo proroghe e condizioni metereologiche permettendo.

Art.4 - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'Appaltatore e compensati con i prezzi di elenco i seguenti oneri ed obblighi:

- tutte le eventuali spese per imposte, tasse, registrazioni, certificazioni di conformità ecc. inerenti e conseguenti al seguente atto ad eccezione della sola IVA che risulta a carico dell'Amministrazione;
- trasporto, carico e scarico di tutti i materiali ed attrezzature necessari per l'esecuzione dei lavori.

Art. 5 – PENALI

Qualora la ditta non garantisca il rispetto delle tempistiche di cui all'art.3 verrà applicata una penale di Euro 50,00 giornaliera.

Art. 6 – PAGAMENTI

I pagamenti avranno luogo a Stati avanzamento Lavori al raggiungimento dell'importo di € 20.000,00, mentre il saldo avverrà entro il termine di 30gg. dalla data di fine lavori e a presentazione della fattura elettronica a saldo. La fatturazione non potrà tuttavia essere effettuata in pendenza di obblighi previsti dal precedente art. 4 e dovrà essere comunque successiva alla redazione di verbale di corretta esecuzione.

Art. 7 – IMPORTO A BASE D'ASTA

L'importo a base di offerta dei lavori è di € 47.586,00, di cui € 9.286,00 per gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

NON sono ammesse offerte in rialzo.

ART. 9 - CONOSCENZA DELLE CONDIZIONI DELL'APPALTO

Per il solo fatto di partecipare alla gara, l'Appaltatore ammette di conoscere pienamente:

- 1) tutte le circostanze generali e particolari di tempo, di luogo e contrattuali ed ogni qualsiasi possibilità contingente che possa influire sulla esecuzione degli adempimenti contrattuali;
- 2) la normativa vigente in materia di appalti pubblici;
- 3) tutto quanto prescritto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi del D.L. 81/2008 e facente parte integrante del presente atto;
- 4) l'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza redatto ai sensi del D.L. 81/2008.

L'aggiudicatario con la presentazione dell'offerta accetta espressamente, a norma dell'art. 1341 del C.C. tutte le clausole previste nel presente "FOGLIO PATTI E CONDIZIONI", nonché le clausole contenute in disposizioni di legge e regolamenti nel presente atto richiamati.



COMUNE DI PAVIA

*** **

SETTORE LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO MANUTENZIONE FABBRICATI ED ARREDO
URBANO

QUADRO ECONOMICO N° 1 DEI LAVORI

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI -
RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO
VOLTA – (COD. INT. INV022)**

COD. LAVORO: INV022	INV022
Progetto redatto da :	Settore Lavori Pubblici – Servizio Manutenzione Fabbricati ed Arredo Urbano.
Finanziamento con fondi di cui ai Capitoli: Cap. 141207 del Bilancio 2017 per € 60.000,00;	
Ammontare dell'intervento:	Euro 60.000,00

Voci di spesa	Q.E. n° 1	Variazioni	Q.E. N° 2
IMPORTO LAVORI	38.300,00		
ONERI SICUREZZA	9.286,00		
IMPORTO A BASE D'ASTA	47.586,00		
SOMME A DISPOSIZIONE			
I.V.A. LAVORI - 10%	4.758,60		
Fondo incentivante art. 113 D.Lgs. 50/2016 comprensivo delle ritenute a carico del personale e degli oneri riflessi a carico dell'Ente	951,72		
Spese tecniche CSP+CSE IVA compresa stimato mediante DM 17/06/2016	3.175,00		
Imprevisti e riserve	3.385,92		
Tassa appalti	142,76		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	12.414,00		
TOTALE INTERVENTO	60.000,00		

Precedente Q.E. approvato con

Pavia, lì 30/11/17

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
(*geom. Davide Doria*)

IL DIRIGENTE DI SETTORE
(*arch. Mauro Mericco*)

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(art. 100 del T.U. D.Lgs. n.81/2008)

RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA

Piazzale Salvo D'Acquisto 1 e 13/a – PAVIA (PV)

Il presente documento si compone di 33 pagine

<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Descrizione modifica</i>	<i>Redatto</i>
		Emissione per applicazione	

Indice

Premessa: obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento	3
Definizioni	3
Criteri di redazione del piano di sicurezza e di coordinamento	4
Analisi del rischio	4
Responsabile dei lavori	5
Coordinatore per la progettazione	5
Coordinatore per l'esecuzione	5
Obiettivi e descrizione dei luoghi	6
Obiettivi e criteri generali di progetto	6
Le attività lavorative	6
Analisi, valutazione dei rischi e misure di prevenzione e coordinamento	6
Sistema di gestione	7
La gestione del cantiere	8
La gestione degli interventi costruttivi	13
La realizzazione dei lavori in quota	16
L'uso delle materie prime contenenti sostanze chimiche	19
L'uso di fiamme libere	21
La movimentazione dei carichi	23
L'uso di macchine ed attrezzature di lavoro	24
I compiti delle varie imprese esecutrici	25
<i>Gestione delle verifiche di sicurezza</i>	26
<i>Gestione delle presenze in cantiere</i>	26
Compiti nell'eventualità di possibili interferenze lavorative	27
<i>Ulteriori misure di prevenzione a carico della singola impresa esecutrice</i>	27
Le misure di coordinamento e di controllo al cura del coordinatore	27
Il programma dei lavori	29
Adempimenti impresa esecutrice	30
Adempimenti amministrativi	30
Documentazione da consegnare alla Stazione Appaltante	30
Documentazione da mettere a disposizione della Stazione Appaltante e degli Organi di Controllo	30
Stima dei costi per la sicurezza	31
Computo metrico estimativo	31

Premessa: obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento

Il presente Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC), realizzato in conformità dell'art.100 e dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, contiene le specifiche valutazioni di tutti i possibili rischi e le relative misure di prevenzione derivanti dalle attività di rifacimento copertura JUDO CLUB e TEATRO VOLTA di proprietà del Comune di Pavia – via Scopoli 1 – 27100 Pavia (PV).

L'obiettivo primario del Piano di sicurezza e di coordinamento (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.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a eliminare e/o ridurre (nell'impossibilità) i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - pianificazione dei lavori secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- prescrizioni di sicurezza per fase lavorativa;
- stima dei costi della sicurezza.

Il Piano di sicurezza e di coordinamento dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o esser messo a disposizione delle ditte intenzionate a partecipare alla gara d'appalto. L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del Piano di sicurezza e di coordinamento alle altre imprese esecutrici, prima della consegna dei lavori. Inoltre, entro dieci giorni dell'inizio dei lavori deve essere presa visione da parte dei Rappresentanti dei lavoratori delle imprese esecutrici.

L'impresa esecutrice, aggiudicatrice dei lavori, ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Sono infatti ammesse integrazioni al presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, **l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali** secondo le indicazioni in merito previste dal comma 5, art. 100 del D. Lgs. 81/2008 e dall'art. 131 del D. Lgs. 163/2006.

Per tale motivo devono ulteriormente dettagliate, a cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS).

Il POS è il documento che ogni singolo datore di lavoro delle varie imprese esecutrici dovrà redigere in riferimento al singolo cantiere interessato, così come previsto dall'articolo 17 comma 1, lettera a), del D. Lgs. 81/2008 i cui contenuti dovranno essere conformi all'Allegato XV del medesimo decreto, da intendersi, secondo le indicazioni in merito previste dalla lettera c, comma 2 del D. Lgs. 163/2006 come **piani complementari di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento** e, secondo le indicazioni in merito previste dal comma 3 dell'art.131 D.Lgs.163/2006 e dal comma 2 dell'art.100 del D. Lgs. 81/2008 ognuno come **parte integrante del Contratto d'Appalto**.

I datori di lavoro delle varie imprese esecutrici (sub affidatarie inclusi) e i lavoratori autonomi (eventualmente presenti) sono tenuti ad attuare quanto previsto nel presente PSC specifico, nel Piano di sicurezza e coordinamento. Altresì tutti i documenti progettuali della sicurezza, in conformità alle indicazioni in merito previste dal comma 3 dell'art.131 D.Lgs.163/2006, sono parte integrante del contratto d'appalto.

Altresì i datori di lavoro delle varie imprese esecutrici, devono mettere a disposizione del/i rappresentante/i per la sicurezza tutti i vari documenti progettuali di sicurezza, sopra richiamati, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Definizioni

Si riportano le definizioni tratte dall'art. 89 del D. Lgs. 81/2009

- a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato "cantiere": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'allegato X del D. Lgs. 81/2008.
- b) committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;
- c) responsabile dei lavori: soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modifiche, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- d) lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

- e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D. Lgs. 81/2008;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D. Lgs. 81/2008;
- g) uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h) piano operativo di sicurezza: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), del del D. Lgs. 81/2008, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del medesimo decreto;
- i) impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, si avvale di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- j) idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.

Criteria di redazione del piano di sicurezza e di coordinamento

Analisi del rischio

Gli elementi che verranno presi in considerazione per l'analisi del rischio sono:

- i fattori di pericolo;
- le cause e le circostanze che determinano le situazioni di pericolo
- le condizioni che attivano i fattori di pericolo;
- i conseguenti indesiderati, ovvero eventi di rischio (gli incidenti);
- i possibili danni ai lavoratori, alle cose e all'ambiente.

Attraverso l'analisi del rischio verranno individuati i necessari provvedimenti di intervento per eliminare, e/o ridurre al minimo il possibile danno (prevenzione passiva e attiva con utilizzo di apprestamenti, di attrezzature e di dispositivi di protezione individuale, di impianti di protezione, di informazione e di formazione dei lavoratori).

Risulta chiaro che sono possibili diverse tipologie di intervento per l'eliminazione o la riduzione del danno raggruppate in tre differenti gruppi:

1. i primi gruppi di interventi, sempre ipotizzabili, consistono nell'eliminazione del fattore di pericolo;
2. i secondi gruppi intervengono sulle cause e sulle circostanze che attivano le condizioni di rischio;
3. i terzi definitivi gruppi intervengono sulla possibile eliminazione del danno e/o sua riduzione.

I criteri adottati nella stesura del presente documento e delle analisi dei rischi relativi alle lavorazioni necessarie hanno tenuto conto del contenuto specifico:

- D. Lgs. n. 81/2008;
- Linee guida ISPESL e CEE per le analisi e le valutazioni del rischio.

La stima dei costi è stata realizzata applicando le metodiche stabilite dall'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008.

Dati identificativi del cantiere

Committente

Nominativo Comune di PAVIA
Nella persona del Dirigente Settore Lavori Pubblici
Arch. Mauro Mericco
C.F. MRCMRA67B21E514H
Via Scopoli 1
27100 – PAVIA (PV)

Cantiere

Ubicazione cantiere Piazzale Salvo D'Acquisto 1 e 13/a
27100 – PAVIA (PV)

Titolo del progetto Rifacimento copertura JUDO CLUB e TEATRO VOLTA

Responsabile dei lavori

Geom. Davide Doria
C.D. DRODVD72E19G388L
Via Scopoli 1
27100 – PAVIA (PV)

Coordinatore per la progettazione

Arch. Pietro Licari
Via Giuseppe Giacosa 37
20127 – Milano (MI)
C.F. LCRPTR81D18F205A
pietrolicari@gmail.com
tel.: 3281593809

Coordinatore per l'esecuzione

Arch. Pietro Licari
Via Giuseppe Giacosa 37
20127 – Milano (MI)
C.F. LCRPTR81D18F205A
pietrolicari@gmail.com
tel.: 3281593809

Obiettivi e descrizione dei luoghi

Obiettivi e criteri generali di progetto

Obiettivo del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è quello di descrivere le fasi operative che verranno svolte nel cantiere di rifacimento della copertura del JUDO CLUB e del TEATRO VOLTA, individuandone tutte le eventuali fasi critiche del processo di costruzione e quindi di prescrivere tutte le azioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione Tecnica del progetto esecutivo di cui il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante.

Le attività lavorative

Le attività lavorative previste sono:

- 1) allestimento del cantiere;
- 2) recinzioni e cartellonistica;
- 3) montaggio ponteggio a ponte con scala per l'accesso alle coperture;
- 4) montaggio parapetti con l'ausilio della scala aerea;
- 5) rimozione guaina esistente;
- 6) rimozione lattonerie/scossaline esistenti;
- 7) rifacimento guaina;
- 8) fornitura e posa di nuove lattonerie/scossaline;
- 9) smontaggio parapetti con l'ausilio della scala aerea;
- 10) smontaggio ponteggio a ponte;
- 11) rimozione di recinzioni e cartellonistica;
- 12) smontaggio del cantiere.

Analisi, valutazione dei rischi e misure di prevenzione e coordinamento

L'obiettivo primario del Piano di Sicurezza e Coordinamento 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), alla loro eliminazione o riconduzione entro limiti di accettabilità.

Questa operazione è stata effettuata nell'elaborazione del presente documento.

Tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, sono esclusivamente rischi di progettazione, cioè rischi desunti dall'applicazione del progetto.

L'applicazione delle procedure di prevenzione e delle protezioni riportate nel documento consentono, in alcuni casi, di eliminare del tutto, ma nella generalità dei casi, di ricondurre i rischi entro limiti di ammissibilità o accettabilità.

All'interno delle macrofasi lavorative sono stati individuati i pericoli caratteristici e, per ognuno di essi, sono state individuate le varie situazioni critiche, ovvero: i motivi che determinano il pericolo¹, ed analizzate le relative cause che potrebbero determinare un possibile rischio di incidente e quindi di danno per i lavoratori, per le cose (macchine, automezzi, ecc.) e per l'ambiente.

¹ Per esempio: nella fase di installazione del cantiere, il pericolo è determinato dalla presenza di personale estraneo alle lavorazioni che potrebbe subire dei danni. La presenza del personale rappresenta la situazione critica: se l'accesso è interdetto il pericolo non sussisterebbe.

Per ogni singola situazione critica sono state quindi individuate:

- ✓ le misure di prevenzione "tecnologiche", ovvero le soluzioni tecniche quali opere provvisorie, segnaletica, ecc. per inibire e/o eliminare sia la situazione critica individuata sia il rischio e la causa analizzati e le misure di protezione, ovvero la protezione tecnologica necessaria per ridurre il livello di danno ipotizzato;
- ✓ le misure di prevenzione "organizzative", ovvero le norme comportamentali per il personale e l'impresa per inibire e/o eliminare sia la situazione critica individuata sia il rischio e la causa analizzati;
- ✓ le misure di coordinamento, ovvero: i compiti del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

AL fine di identificare i rischi lavorativi vengono analizzate le varie attività lavorative, di seguito suddivise in:

1. la gestione del cantiere e il coordinamento delle attività tra loro interferenti;
2. la gestione dei vari interventi costruttivi.

Sistema di gestione

Nel caso, è necessario indicare che nessun pericolo che determina i cosiddetti rischi "residui" può essere eliminato.

Pertanto, secondo le indicazioni previste dall'art. 15 del D.Lgs. 81/2008, con cui si prevede l'eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo e la riduzione dei rischi alla fonte, si dovrà procedere adottando misure di prevenzione e protezione ed un sistema di gestione delle stesse, in modo tale, da ottenere:

- la riduzione al minimo della probabilità di accadimento e della gravità di ogni singolo rischio ipotizzato e
- il non manifestarsi di ulteriori rischi non ipotizzati in fase progettuale.

L'adozione del sistema di gestione risulta essere a carico dell'impresa esecutrice, aggiudicataria dei lavori, secondo le indicazioni in merito previste dall'art.30 del D. Lgs. 81/2008 e s.m. e i.. Resta inteso che qualunque modifica dei processi produttivi in corso d'opera determina una modifica degli standard di sicurezza ipotizzati nel documento, pertanto il Coordinatore per l'esecuzione, congiuntamente al Direttore dei Lavori e al Referente di ogni singola Impresa esecutrice (Direttore di Cantiere o Datore di Lavoro), deve intervenire realizzando modifiche e/o integrazioni al sistema di gestione delle misure di prevenzione e protezione ipotizzato nel presente documento. Inoltre, ogni singola impresa esecutrice deve garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza stabilite in fase di progettazione per gli ambienti di lavoro ad essa assegnati e per gli impianti tecnologici in esso installati e quindi dovrà essere adottato:

1. un programma di verifica periodica e sistematica al fine garantire nel tempo gli standard di sicurezza (anche in presenza di una sospensione dei lavori);
2. un programma di manutenzione periodica ordinaria e straordinaria delle installazioni di cantiere: delimitazioni, segnaletica, presidi antincendio e di pronto soccorso, ecc.).

Analogamente tutte le imprese che accederanno nel cantiere ed utilizzeranno le opere provvisorie, le macchine, gli impianti, le varie attrezzature di lavoro devono attenersi alle specifiche norme di uso appositamente redatte dai costruttori e/o progettisti delle stesse. In particolare, ogni singola impresa deve garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza stabilite dai progettisti e dai costruttori; tal fine devono essere predisposti per le opere provvisorie, impianti tecnologici, attrezzature e macchine:

1. un programma di verifica periodica e sistematica al fine garantire nel tempo gli standard di sicurezza;
2. un programma di manutenzione periodica ordinaria e straordinaria.

Tutte le verifiche di sicurezza e le relative procedure gestionali con indicazioni dei nominativi dei tecnici responsabili della loro attuazione dovranno essere documentate mediante uso di specifici rapporti documentali, per esempio con: procedure di lavoro; istruzioni operative, schede di controllo; rapporti di non conformità, rapporti di manutenzione, registro delle manutenzioni, registro delle verifiche di sicurezza. Dette procedure devono essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza e – per la loro attuazione - dovranno essere approvate dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e dal Direttore dei Lavori.

NOTA: IN ASSENZA DELLE PROCEDURE GESTIONALI DI SICUREZZA, SOPRA INDICATE, I LAVORI NON POSSONO ESSERE AUTORIZZATI.

Tutti i rapporti documentali devono essere firmati dal singolo referente dell'impresa esecutrice (Direttore di Cantiere e/o Datore di Lavoro) ed archiviati a sua cura in appositi registri.

Infine, nel Piano Operativo di Sicurezza di ogni singola impresa che opererà nel cantiere dovrà essere contenuto:

1. l'elenco e il tipo (marca, modello, n° di fabbrica del costruttore, eventuale codice ISPESL, anno di fabbricazione, se in possesso di eventuale marcatura CE) delle opere provvisorie, delle macchine e attrezzature di lavoro da loro utilizzate;
2. il programma di manutenzione periodica (ordinaria e straordinaria) in merito adottato e
3. il programma di verifica periodica e sistematica delle dotazioni di cantiere e delle aree di lavoro e delle condizioni di sicurezza in esse adottato.

La gestione del cantiere

Il presente capitolo si propone di analizzare e valutare i rischi lavorativi derivanti dalla gestione del cantiere. In essa, durante tutto lo svolgimento delle attività lavorative previste in progetto, saranno determinanti ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori le seguenti:

- necessità di aree di lavoro e di aree di stoccaggio, delimitate e compartimentale localizzate siti all'interno di un centro abitato;
- necessità di utilizzo di energia elettrica per l'alimentazione delle macchine ed attrezzature e per l'illuminazione dei luoghi di lavoro;
- necessità di locali igienici per i lavoratori addetti alle attività lavorative;
- necessità di uso di combustibile per i mezzi d'opera e per le attrezzature di lavoro;
- necessità di garantire il pronto soccorso durante lo svolgimento delle attività lavorative;
- necessità di garantire la prevenzione attiva agli incendi durante lo svolgimento delle attività lavorative;
- necessità di svolgere attività lavorative in luoghi con presenza di sottoservizi.

Le necessità, prime individuate, possono essere considerate i pericoli presenti nella gestione delle aree di cantiere e determinano i cosiddetti "rischi residui" sia per i lavoratori sia - nello specifico caso - anche per la cittadinanza.

1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
<p>1) Necessità di aree di lavoro delimitate e compartimentale.</p> <p>L'area di cantiere è individuata e descritta nelle tavole allegate di cantiere</p>	<p>1.2.1) Possibile accesso degli estranei alle installazioni dell'impresa e alle aree destinate alle attività lavorative e allo stoccaggio e deposito.</p> <p>Tale rischio si manifesta per tutte le varie fasi lavorative su cui si articolerà il cantiere.</p>	<p>1.3.1) Presenza di persone all'interno del cortile.</p> <p>1.3.2) Mancata delimitazione delle aree esterne in cui si articoleranno gli interventi lavorativi.</p>	<p>1.4.1) Danni non quantificabili nei confronti dei soggetti estranei alle lavorazioni che accedono alle aree non delimitate e/o mal delimitate.</p>	<p>1.5.1) Tutte le aree in cui verrà localizzato il cantiere e le aree di stoccaggio sono già dotate di recinzione.</p> <p>Si rimanda ai disegni di cantiere per la distribuzione delle strutture e degli apprestamenti necessari..</p> <p>1.5.2) Su tutti gli accessi (pedonali e per i mezzi d'opera) devono essere esposti i cartelli di "divieto di ingresso" alle persone non autorizzate e di "pericolo cantiere". Sull'accesso deve essere esposto il cartello "pericolo cantiere" ed "obbligo di accesso solo se muniti di idonei DPI".</p>	<p>1.6.1) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica delle recinzioni al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per la stessa. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>1.6.2) Durante le fasi di installazione e di smontaggio l'area dovrà essere presidiata da un preposto appositamente incaricato della sorveglianza al fine di ridurre al massimo la probabilità di un incidente con pedoni e automezzi in esso presente. Inoltre, dovranno essere attuate le seguenti misure di prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vietare la presenza di persone non direttamente addette ai lavori. Inoltre, durante la fase di installazione e di smontaggio della delimitazione nel cortile non deve essere presente alcun estraneo alla lavorazioni, quindi l'accesso su strada verrà chiuso e presidiato da un preposto appositamente incaricato. - Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. - Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. <p>1.6.3) L'accesso al cantiere dovrà essere autorizzato alle sole persone che indossano adeguate protezioni individuali: casco e scarpe di sicurezza, ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>1.7.1) Prima dell'inizio delle attività lavorative dovrà essere eseguita un disanima dei luoghi oggetto dei lavori. Ad essa dovranno partecipare: a) il datore di lavoro e/o il Direttore di cantiere incaricato di ogni singola impresa e/o lavoratore autonomo, b) il Direttore dei lavori; c) il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>1.7.2) Successivamente, gli stessi partecipanti alla disanima dei luoghi oggetto degli interventi, dovranno partecipare ad una riunione di coordinamento. Gli argomenti da analizzare devono essere: a) la gestione della attività lavorative e il relativo programma dei lavori; b) gli orari di lavoro; c) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento; d) i rischi (compresa la valutazione del rischio incendio) determinati dalle attività lavorative da realizzare e le misure di prevenzione ipotizzate e previste nel Piano Operativo di Sicurezza delle singole imprese esecutrici; e) la gestione delle verifiche ispettive e di controllo del Coordinatore; f) le possibili interferenze con le attività lavorative. Al termine della riunione dovrà essere redatto un verbale, che verrà conservato a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>1.7.3) Azioni di controllo. Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola</p>

1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
						<p>impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo.</p> <p>1.7.4) Azioni di controllo. Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.</p>
<p>2) Necessità di aree di cantiere delimitate e compartimentate</p>	<p>2.2.1) Possibile accesso degli estranei alle installazioni dell'impresa e alle aree destinate alle attività lavorative.</p> <p>Tale rischio si manifesta per tutte le varie fasi lavorative su cui si articolerà il cantiere.</p>	<p>2.3.1) Presenza di persone all'interno dell'edificio.</p> <p>2.3.2) Mancata delimitazione delle aree interne in cui si articoleranno gli interventi lavorativi.</p>	<p>2.4.1) Danni non quantificabili nei confronti dei soggetti estranei alle lavorazioni che accedono alle aree non delimitate e/o mal delimitate.</p>	<p>2.5.1) Ogni singola delimitazione dovrà essere realizzata e dovrà risultare adeguata allo scopo, sufficientemente robusta e visibile.</p> <p>2.5.2) Su ogni delimitazione devono essere esposti i cartelli di "divieto di ingresso" alle persone non autorizzate e di "pericolo cantiere".</p>	<p>2.6.1) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica delle delimitazioni di piano al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per la stessa. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>2.6.2) Durante le fasi di installazione e di smontaggio della delimitazione non deve essere presente alcun estraneo alla lavorazioni. Pertanto l'accesso all'edificio verrà chiuso e presidiato da un preposto appositamente incaricato.</p> <p>2.6.3) L'accesso alle aree interne dell'edificio in cui verranno eseguite le attività lavorative dovrà essere autorizzato alle sole persone che indossano adeguate protezioni individuali: casco e scarpe di sicurezza, ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>2.7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) sopra riportate.</p>
<p>3) Necessità di utilizzo di energia elettrica per l'alimentazione delle macchine ed attrezzature e per l'illuminazione dei luoghi di lavoro.</p>	<p>Si prevede l'uso di gruppo elettrogeno trasportabile. Si veda i limiti d'uso e requisiti di sicurezza così come da indicazione di "ASL di Milano, Quadro tecnico – marzo 2011". Se ne allega un estratto a pagina 24.</p>					
<p>4) Necessità di locali igienici per i lavoratori addetti alle attività lavorative</p>	<p>4.2.1) <i>Non vengono indicate le cause e il relativo rischio e il conseguente danno in quanto i locali igienici sono imprescindibili dal cantiere edile .</i></p>		<p>4.5.1) Viene previsto l'utilizzo dei servizi igienici e di un locale da adibire a spogliatoio presenti entrambi nell'esistente edificio e come indicato nella planimetria allegata.</p>	<p>4.6.1) Mantenere i locali utilizzati in condizioni di igiene.</p> <p>4.6.2) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica delle condizioni di pulizia dei locali al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per la stessa. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore Tecnico di Cantiere.</p>	<p>4.7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) sopra riportate.</p>	

1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
7) Necessità di garantire il pronto soccorso durante lo svolgimento delle attività lavorative.	7.2.1) Possibile infortunio che necessita di un intervento di pronto soccorso.	7.3.1) Attività lavorative condotte a rischio infortunio.	7.4.1) -	7.6.1) Installare all'interno del cantiere idonei presidi pronto soccorso, dimensionati in base alle indicazioni in merito previste dal vigente legislazione	7.6.1) L'impresa aggiudicatrice dei lavori, in base alla logistica adottata per la realizzazione degli interventi ed in base al numero di lavoratori previsti deve redigere un piano di pronto soccorso, completo di procedure operative. Detto piano deve essere incluso nel Piano Operativo di Sicurezza in cui devono essere anche riportati i nomi dei soggetti incaricati di svolgere le attività di prevenzione di pronto soccorso nel cantiere. 7.6.2) La squadra di pronto soccorso composta da un minimo di due operatori dovrà essere presente in cantiere, nei luoghi di lavoro, durante lo svolgimento di tutte le varie attività lavorative; inoltre dovrà essere dotata di telefono portatile nell'eventualità di eseguire chiamate di emergenza agli Organi Territoriali. 7.6.3) I componenti della squadra di pronto soccorso dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati. Copia delle lettere di incarico e degli attestati di formazione devono essere consegnati al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. 7.6.4) Tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di pronto soccorso devono essere informati, formati ed addestrati sulle norme di comportamento da adottare, sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità.	7.7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) sopra riportate. 7.7.2) Archiviare copia degli attestati di partecipazione ai corsi di Pronto Soccorso.
8) Necessità di garantire la prevenzione attiva agli incendi durante lo svolgimento delle attività lavorative.	8.2.1) Possibile innesco di un incendio durante le varie attività lavorative. 8.2.2) Mancata informazione dei lavoratori impiegati nei lavori sui rischi specifici della Casa di Riposo e sulle misure previste per i lavoratori esterni nel Piano di Gestione 6) Errata applicazione delle misure previste per i lavoratori esterni nel Piano di Gestione delle Emergenze.	8.3.1) Attività lavorative condotte in edifici con elevati carichi di incendio e con medio rischio incendio in base al DM 10 marzo 1998.	8.4.1) Incendio che potrebbe causare elevati danni anche all'edificio interessato dai lavori di adeguamento.	8.5.1) Installare all'interno del cantiere idonei presidi antincendio, dimensionati in base alle indicazioni in merito previste dal vigente del DM 10 marzo 1998. I presidi dovranno essere sistemati in modo che ne sia assicurata costantemente: la visibilità; la facile accessibilità e la protezione contro gli urti accidentali, caduta di oggetti e fonti di calore. 8.5.2) All'interno delle aree di cantiere devono essere installati i segnali di: "divieto di fumare" e "divieto di utilizzare fiamme libere". 8.5.3) Nella dislocazione e nello stoccaggio di materiale infiammabile: legname, vernici, carburanti, ecc. e durante le varie attività lavorative che richiedono l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione: taglio termico, saldature, dovranno essere previste le seguenti misure di prevenzione: 1) prima dell'attività lavorative: - in fase di pianificazione del cantiere è necessario effettuare una analisi del rischio di incendio secondo le indicazioni in merito previste dal DM 10 marzo 1998; devono	8.6.1) L'impresa aggiudicatrice dei lavori, in base alla logistica adottata per la realizzazione degli interventi ed in base a quanto previsto dal vigente del DM 10 marzo 1998 deve redigere un piano di gestione delle emergenze completo di procedure operative per la gestione di eventuali incendi. Detto piano deve essere incluso nel Piano Operativo di Sicurezza in cui devono essere anche riportati i nomi dei soggetti incaricati di svolgere le attività di prevenzione attiva antincendio. 8.6.2) La squadra di prevenzione incendi composta da un minimo di due operatori dovrà essere presente in cantiere, nei luoghi di lavoro, durante lo svolgimento di tutte le varie attività lavorative; inoltre dovrà essere dotata di telefono portatile nell'eventualità di eseguire chiamate di emergenza agli Organi Territoriali. Primario compito della "squadra di prevenzione incendi" dovrà essere la verifica dei luoghi di lavoro al termine delle attività lavorative con il fine di eliminare qualsiasi possibilità di innesco generata da errori, dimenticanze degli operatori, ecc.. Quindi occorrerà prevedere un programma di	8.7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) sopra riportate. 8.7.2) Archiviare copia degli attestati di partecipazione ai corsi di Lotta agli incendi in possesso degli addetti incaricati.

1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
				<p>essere individuate le concentrazioni di prodotti infiammabili e le possibili cause di accensione e individuati e formati gli addetti per la squadra di pronto intervento per la lotta contro gli incendi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli ambienti nei quali esiste il rischio di incendio o di esplosione devono essere chiaramente delimitati ed identificabili e corredati della idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere); - tutto il personale presente, gli addetti alla lavorazione e gli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione e di pronto soccorso devono essere informati, formati ed addestrati rispettivamente sulla esistenza dell'area a rischio e sulle norme di comportamento da adottare, sulle corrette modalità di svolgimento dell'attività, sulle misure di pronto intervento da attivare in caso di necessità; - prima di ogni singola attività lavorativa se si eseguono operazioni di saldatura e taglio ossiacetileniche e/o elettriche, esse devono essere svolte, per quanto possibile, all'aperto; se quanto indicato non sarà sempre possibile, le lavorazioni possono essere svolte solamente in locali opportunamente aerati; nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili eventualmente poste nelle vicinanze; - prima di ogni singola attività lavorativa dove si prevede l'utilizzo di attrezzature elettriche, meccaniche o comunque capaci di costituire una fonte di ignizione, l'utilizzo per le lavorazioni deve essere effettuato in maniera da risultare compatibile con l'ambiente nel quale si opera; le stesse devono essere correttamente impiegate; <p>2) durante le attività lavorative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deve essere prevista e resa possibile l'evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo dovranno comunque essere indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza; - in tutte le lavorazioni è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati; - tutti gli addetti devono indossare i DPI idonei alla lavorazione. 	<p>verifica periodica delle aree di lavoro. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del responsabile della squadra di prevenzione incendi.</p> <p>8.6.3) I componenti della squadra di prevenzione incendi dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati nell'uso dei presidi antincendio. Copia Consegnare le lettere di incarico e gli attestati di formazione devono essere consegnate al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>8.6.4) Predisporre un registro di prevenzione incendi specifico per il cantiere in oggetto.</p> <p>8.6.5) Predisporre ed attuare le procedure per le verifiche periodiche dei presidi antincendio.</p> <p>8.6.6) Durante tutte le attività lavorative e all'interno dell'edificio è vietato fumare ed è vietato utilizzare fiamme libere.</p>	

Disegni degli apprestamenti di sicurezza e planimetria di progetto

Di seguito sono riportati i disegni illustrativi degli apprestamenti di sicurezza da adottare durante tutta l'esecuzione degli interventi costruttivi e delle planimetrie di progetto con presente il layout di cantiere.

Si allegano in fondo al presente documento:

TAV 01 – inquadramento territoriale

TAV 02 – Inquadramento dell'area d'intervento

TAV 03 – Planimetria di cantiere

La gestione degli interventi costruttivi

Durante tutto lo svolgimento delle attività lavorative, i pericoli² che determinano i cosiddetti "rischi residui" per i lavoratori sono:

- la gestione degli interventi costruttivi:
 - o l'esecuzione dei lavori di finitura esterni;
 - o l'emissione dei rumori.

Si rimanda ai capitoli specifici per l'analisi dei rischi e delle conseguenti misure di prevenzione per:

- l'esecuzione dei lavori su piani a differenti livelli di quota;
- l'uso di materie prime e di residui di lavorazione contenenti agenti chimici pericolosi per l'uomo;
- la necessità di movimentare dei carichi;
- l'uso di macchine e delle attrezzature di lavoro;
- l'uso di fiamme libere.

Per la sequenza delle fasi lavorative si rimanda al Programma dei lavori.

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione (pericolo)	2) il rischio nella situazione (pericolo) e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno e sua valutazione	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
<p>11) L'esecuzione dei lavori di rimozione del manto di copertura esistente.</p> <p>Per le misure di prevenzione nei lavori in quota si rimanda al capitolo "L'esecuzione dei lavori su piani a differenti livelli di quota".</p> <p>Per l'uso delle materie prime (vernici, ecc.) si rimanda al capitolo "l'uso di materie prime contenenti agenti chimici pericolosi"</p>	<p>11.2.2) Cedimento delle strutture esistenti del tetto durante la fase di rimozione.</p> <p>11.2.3) Cadute del materiale dall'alto che si potrebbe manifestare durante le fasi di rimozione.</p> <p>11.2.4) Caduta dell'operatore dall'alto.</p>	<p>11.3.2) Cedimento strutture orizzontali causato dalle fasi lavorative.</p> <p>11.3.3) Cedimento strutture orizzontali e verticali causato dai carichi delle eventuali opere provvisorie gravanti sulle strutture.</p> <p>11.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p>	<p>11.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.</p>	<p>11.5.1) Le opere provvisorie per le lavorazioni in quota saranno realizzate lungo tutto il perimetro delle coperture piane oggetto di intervento con adeguati parapetti opportunamente ancorati alla muratura esterne del fabbricato.</p> <p>11.5.1) Le opere provvisorie dovranno essere dotate di impalcato realizzato a regola d'arte con intavolati metallici, munite di scale per l'accesso ai vari piani, di postazioni di lavoro (nel caso siano prospicente il vuoto) protette con due correnti di cui quello superiore ad un'altezza di 100 cm dal piano da proteggere e tavole fermapiè e di controventatura sui vari piani.</p> <p>11.5.5) L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovranno essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.</p> <p>11.5.7) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "pericolo caduta", "divieto di accesso ai non addetti ai lavori".</p> <p>11.5.11) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>11.6.1) Prima dell'inizio di lavori di demolizione occorre procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture esistenti. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante le fasi lavorative, si verifichino cedimenti.</p> <p>11.6.5) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica delle opere di rafforzamento e di puntellamento delle strutture (se risulteranno necessarie), al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per le stesse. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere.</p>	<p>11.7.3) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

² Non in ordine di importanza e/o gravità e probabilità di accadimento del rischio

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione (pericolo)	2) il rischio nella situazione (pericolo) e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno e sua valutazione	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
<p>12) L'esecuzione dei lavori di posa delle nuove coperture.</p> <p>Per le misure di prevenzione nei lavori in quota si rimanda al capitolo "L'esecuzione dei lavori su piani a differenti livelli di quota".</p> <p>Per l'uso delle materie prime (vernici, ecc.) si rimanda al capitolo "l'uso di materie prime contenenti agenti chimici pericolosi"</p>	<p>12.2.1) Cedimento delle strutture esistenti del tetto durante la fase di posa.</p> <p>12.2.2) Cadute del materiale dall'alto che si potrebbe manifestare durante le fasi di posa del nuovo manto.</p> <p>12.2.3) Cadute dell'operatore dall'alto.</p>	<p>12.3.2) Cedimento strutture orizzontali causato dalle vibrazioni dovuto alle attrezzature utilizzate.</p> <p>12.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate</p>	<p>12.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.</p> <p>12.4.2) Danni all'edificio oggetto degli interventi.</p>	<p>12.7.1) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>12.6.1) Per il lavoro sul tetto è assolutamente vietato impiegare personale che non abbia una preparazione professionale adeguata a delle attitudini fisiche particolari nonchè una comprovata conoscenza sull'uso dei DPI impiegati. Evitare di adibirvi lavoratori che non si trovino (anche solo momentaneamente) in perfette condizioni psico-fisiche.</p> <p>12.6.2) Le manovre per il sollevamento dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio di carichi sospesi sopra i lavoratori presenti a terra e, in ogni caso, sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia particolarmente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico. Il sollevamento dei materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.</p> <p>12.6.3) Durante i lavori sarà vietato il deposito di materiale (anche di demolizione) sul ponteggio.</p>	<p>12.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.
<p>13) L'esecuzione di posa delle lattinerie/scossaline.</p> <p>Per le misure di prevenzione nei lavori in quota si rimanda al capitolo "L'esecuzione dei lavori su piani a differenti livelli di quota".</p> <p>Per l'uso delle materie prime (vernici, ecc.) si rimanda al capitolo "l'uso di materie prime contenenti agenti chimici pericolosi"</p>	<p>13.2.1) Cedimento delle strutture esistenti del tetto durante la fase di posa.</p> <p>13.2.2) Cadute del materiale dall'alto che si potrebbe manifestare durante le fasi di rimozione degli elementi di copertura e di posa del nuovo manto.</p> <p>13.2.3) Cadute dell'operatore dall'alto.</p>	<p>13.3.2) Cedimento strutture orizzontali causato dalle vibrazioni dovuto alle attrezzature utilizzate.</p> <p>13.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate</p>	<p>13.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.</p> <p>13.4.2) Danni all'edificio oggetto degli interventi.</p>	<p>13.5.2) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>13.6.1) Per il lavoro sul tetto è assolutamente vietato impiegare personale che non abbia una preparazione professionale adeguata a delle attitudini fisiche particolari nonchè una comprovata conoscenza sull'uso dei DPI impiegati. Evitare di adibirvi lavoratori che non si trovino (anche solo momentaneamente) in perfette condizioni psico-fisiche.</p> <p>13.6.2) Le manovre per il sollevamento dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio di carichi sospesi sopra i lavoratori presenti a terra e, in ogni caso, sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia particolarmente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico. Il sollevamento dei materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.</p> <p>13.6.3) Durante i lavori dovrà essere vietato il deposito di qualsiasi materiale (anche di demolizione) sul ponteggio.</p>	<p>13.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.
<p>15) L'emissione di rumori</p>	<p>15.2.1) Presenza di rumore elevato.</p>	<p>15.3.1) Uso di attrezzatura meccanica</p>	<p>15.4.1) Trattandosi di processi lavorativi che hanno una durata nel</p>	<p>15.5.1) Tutte le attrezzature, i mezzi d'opera, i macchinari, gli impianti tecnologici, ecc. devono essere conformi alla legislazione nazionale e comunitaria</p>	<p>15.6.1) Nella gestione dei piani operativi di produzione il Direttore di Cantiere dovrà predisporre che durante i lavori siano adottati turni di lavoro e procedure</p>	<p>15.15.1) Azioni di controllo:</p>

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione (pericolo)	2) il rischio nella situazione (pericolo) e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno e sua valutazione	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
	<p>Sulla scorta dei dati desunti dalla banca dati del CPT di Torino (banca dati riconosciuta dall'INAIL e dal Ministero della Salute) non si è in grado di stabilire i livelli di esposizione al rumore, ma è certo che essi siano superiori ai limiti di legge consentiti.</p>	<p>per i processi di lavorazione.</p> <p>15.3.2) Uso non corretto dell'attrezzatura.</p> <p>15.3.3) Attrezzatura, mezzi d'opera, macchinari, impianti tecnologici, ecc. non conformi.</p> <p>15.3.4) Attrezzatura non efficiente con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>15.3.5) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p>	<p>tempo e un'intensità limitata i livelli di rumorosità non dovrebbero causare danni permanenti ma sono possibili: a) traumi all'apparato uditivo di soggetti deboli e b) situazioni di stress (le cui conseguenze non sono valutabili).</p>	<p>vigente e alla normativa tecnica, altresì dovranno essere dotati come nel caso degli escavatori e delle pale di cabine isolate acusticamente e con motori silenziati.</p> <p>Per maggiori dettagli si rimanda alla lettura del successivo capitolo "L'uso di macchine e delle attrezzature di lavoro".</p> <p>15.5.2) Installare nei luoghi di lavoro (durante l'uso di attrezzatura rumorosa: flessibili, ecc.) i seguenti cartelli: uso obbligatorio di protezioni acustiche e pericolo zona rumorosa.</p> <p>15.5.3) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>organizzative tali da ridurre l'elevato livello di esposizione al rumore.</p> <p>Dette procedure devono essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza.</p> <p>15.6.2) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica dei mezzi d'opera al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per la stessa. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di cantiere che dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>15.6.3) Tutti i lavoratori dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati nell'uso dei DPI, in particolare per quanto concerne l'uso delle protezioni acustiche.</p>	<p>- Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, che dovrà contenere il valore del livello di emissione del rumore (Lex) per ogni singola mansione presente nelle attività lavorative. Dal documento dovrà risultare che il valore limite di Lex,8h 815 dB(A) e ppeak = 140 dB(C) non deve mai essere superato in nessuna mansione.</p> <p>-Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.</p>

La realizzazione dei lavori in quota

Si intende per lavori in quota le attività lavorative svolte non solo ad un'altezza pari o superiore di 2 metri ma, anche quelle che vengono eseguite ad altezze inferiori.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 è possibile utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).

Per l'esecuzione dei lavori sul tetto si prevede l'utilizzo di parapetti lungo tutto il perimetro di copertura e di un ponte con struttura da ponteggio per l'accesso all'aria di lavoro e per l'installazione di argano per la movimentazione dei carichi .

Analisi e valutazione dei rischi			Le misure di prevenzione			Le misure di coordinamento
1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
<p>1) il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi.</p> <p>Si intende per lavori in quota le attività lavorative svolte non solo ad un'altezza pari o superiore di 2 metri ma, anche quelle che vengono eseguite ad altezze inferiori.</p> <p>Durante le fasi lavorative non essendo possibile eliminare il pericolo di caduta dall'alto, sono state analizzate le possibili opere provvisorie utili a limitarne il relativo pericolo. Risulta chiaro che le risultanti misure tecniche ed organizzative non sono sufficienti a eliminare il fattore di rischio.</p> <p>Viene previsto il montaggio dei ponteggi su tutto il perimetro dell'edificio.</p>	<p>1.2.1) Caduta dall'alto dell'operatore.</p> <p>1.2.2) Caduta del materiale dall'alto.</p> <p>1.2.3) Cedimento strutturale.</p>	<p>1.3.1) Uso non corretto dell'attrezzatura.</p> <p>1.3.2) Attrezzatura non conforme.</p> <p>1.3.3) Attrezzatura non efficiente con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>1.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p> <p>1.3.5) Mancato uso dei DPI.</p> <p>1.3.5) Mancata e/o errata esecuzione delle protezioni collettive.</p>	<p>1.4.1) Danni gravissimi nei confronti dei lavoratori esposti.</p>	<p>1.5.1) La singola opera provvisoria dovrà essere realizzata in conformità alle indicazioni (schemi di montaggio) previsti nella documentazione rilasciata dal costruttore (libretto con schemi di montaggio a firma di tecnico abilitato e autorizzazione ministeriale); se ciò non sarà possibile si dovrà predisporre una documentazione completa di calcolo e di disegni esecutivi a firma di un ingegnere o di un architetto abilitato. L'opera provvisoria adottata dovrà essere conforme alla legislazione nazionale vigente. Altresì dovrà essere realizzato il Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PIMUS) a firma di persona competente di ogni singola opera provvisoria utilizzata.</p> <p>Inoltre, sulla stessa dovranno essere installate delle tettoie per la protezione dell'accesso all'edificio, realizzata a mezzo di intavolato ligneo spessore minimo 4,5 cm, larghezza 25 cm e altezza utile di passaggio pari a 3,00 mt.</p> <p>Si rimanda ai disegni costruttivi degli apprestamenti riportati nel precedente capitolo.</p> <p>1.5.2) Devono essere utilizzati gli ancoraggi prescritti dal costruttore del ponteggio. In alternativa, previa autorizzazione della Direzione Lavori possono essere utilizzati gli ancoraggi metallici con tasselli chimici (golfare). E' assolutamente vietato utilizzare il filo di ferro per realizzare detti ancoraggi.</p> <p>1.5.3) Al fine di non avere un incremento sul carico di incendio dell'edificio interessato ai lavori, si richiede l'installazione di intavolati metallici anziché intavolati in legno per la realizzazione dei piani di calpestio.</p> <p>1.5.4) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "divieto di accesso ai non addetti ai lavori".</p> <p>1.5.5) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti, imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali con attacco dorsale o sternale, cordino di</p>	<p>1.6.1) Prima di intraprendere il montaggio del ponteggio occorrerà verificare la conformità di ogni singolo elemento, con particolare riguardo agli elementi metallici (riconoscimento del marchio, ecc.) e agli intavolati che compongono il piano di calpestio (integrità, ecc.). Le verifiche eseguite dovranno risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovranno essere archiviate – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>1.6.2) Il montaggio e lo smontaggio dell'opera provvisoria devono avvenire sotto la stretta vigilanza di un capo squadra in possesso degli elaborati progettuali e del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PIMUS).</p> <p>1.6.3) Il montaggio e lo smontaggio (successivo agli interventi lavorativi) dell'opera provvisoria deve essere eseguito da addetti con specifico grado di preparazione, ovvero appositamente incaricati per lo svolgimento di tali mansioni.</p> <p>1.6.4) Per il montaggio e lo smontaggio dell'opera provvisoria si dovrà procedere piano per piano, ovvero: nel caso di montaggio prima di procedere al piano successivo occorre aver realizzato l'ancoraggio a muro, aver terminato il montaggio dell'intavolato, delle tavole fermapiè e dei correnti e dei parapetti del piano di calpestio.</p> <p>1.6.5) Terminato il montaggio occorrerà verificare la stabilità e la completezza del ponteggio, con particolare riguardo agli elementi metallici (riconoscimento del marchio, ecc.) e agli intavolati che compongono il piano di calpestio (integrità, ecc.) . La verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovranno essere archiviate – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>1.6.6) Dovrà essere previsto un programma di verifica periodica e sistematica del ponteggio al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per l'opera provvisoria. Tale programma di verifica dovrà</p>	<p>1.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
				<p>posizionamento fisso da un metro, fune di servizio diam. 12 mm, lung. 100/200 cm, con doppio moschettoni ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p> <p>1.6.7) Gli addetti sul ponteggio devono attenersi alle seguenti misure di prevenzione:</p> <p>1) accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro, se avviene, come d'uso, tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre, essere: vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;</p> <p>2) non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio;</p> <p>3) evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio;</p> <p>5) evitare di utilizzare il ponteggio per il deposito di materiale.</p> <p>4.6.7) Durante la movimentazione dei carichi, tutto il personale non addetto alle lavorazioni non deve trovarsi nelle aree sottostanti.</p>	
2) L'uso delle opere provvisorie	<p>2.2.1) Caduta dall'alto dell'operatore.</p> <p>2.2.2) Caduta del materiale dall'alto.</p> <p>2.2.3) Cedimento strutturale.</p>	<p>2.3.1) Uso non corretto dell'attrezzatura.</p> <p>2.3.2) Attrezzatura non conforme.</p> <p>2.3.3) Attrezzatura non efficiente con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>2.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p> <p>2.3.4) Mancato uso dei DPI.</p> <p>2.3.5) Mancata e/o errata esecuzione delle protezioni collettive.</p>	<p>2.4.1) Danni gravissimi nei confronti dei lavoratori esposti.</p>	<p>2.5.1) L'uso di scale è consentito solo per compiere semplici operazioni temporanee (agganci veloci, ecc.) e non per compiere lavori, e comunque la scala deve essere fissata o trattenuta al piede da altro operatore.</p> <p>Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 è possibile utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).</p> <p>2.5.2) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>2.6.1) Gli addetti sul ponteggio devono attenersi alle seguenti misure di prevenzione:</p> <p>1) accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Se avviene, come d'uso, tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre, essere: vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio,</p> <p>2) non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio,</p> <p>3) evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio,</p> <p>4) evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio, 5) evitare di utilizzare il ponteggio per il deposito di materiale.</p> <p>2.6.2) Dovrà essere previsto un programma di verifica periodica e sistematica del ponteggio al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per l'opera provvisoria. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di Cantiere e dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p>	<p>2.7.1) Azioni di controllo: Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.</p>

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
3) Lavori su piani di lavoro posti a differenti quote che espongono il lavoratore a rischi di caduta dall'alto.	<p>3.2.1) Caduta dall'alto dell'operatore.</p> <p>3.2.2) Caduta del materiale dall'alto.</p> <p>3.2.3) Cedimento strutturale.</p>	<p>3.3.1) Uso non corretto dell'attrezzatura.</p> <p>3.3.2) Attrezzatura non conforme.</p> <p>3.3.3) Attrezzatura non efficiente con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>3.3.4) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p> <p>3.3.5) Mancato uso dei DPI.</p> <p>3.3.5) Mancata e/o errata esecuzione delle protezioni collettive.</p>	3.4.1) Danni gravissimi nei confronti dei lavoratori esposti.	<p>3.5.1) L'uso di scale è consentito solo per compiere semplici operazioni temporanee (agganci veloci, ecc.) e non per compiere lavori, e comunque la scala deve essere fissata o trattenuta al piede da altro operatore.</p> <p>Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 è possibile utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala).</p> <p>3.5.2) Per piani di lavoro con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito. Attenzione che tra corrente superiore e fermapiede non ci sia mai una apertura superiore a 60 cm. I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>3.5.3) Predisporre idonee protezioni contro la caduta di persone. Dovranno essere realizzati parapetti (h=1,0 mt) con montanti e correnti e tavole fermapiede in legno.</p> <p>Inoltre, tutti i parapetti devono essere arretrati convenientemente al fine di evitare sia i depositi che il transito dei mezzi meccanici.</p> <p>È consigliabile mettere parapetti³ anche per piani di lavoro con dislivelli inferiori a 2 m (nel caso di uso di piani di lavoro su cavallette). Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito. Attenzione che tra corrente superiore e fermapiede non ci sia mai una apertura superiore a 60 cm. I parapetti devono essere allestiti a regola d'arte e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>3.5.6) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	<p>3.6.1) Nella gestione dei piani operativi di produzione il Direttore di Cantiere dovrà predisporre idonee istruzioni di sicurezza contenenti almeno le seguenti prescrizioni di sicurezza:</p> <p>predisporre idonee protezioni contro la caduta di persone;</p> <p>vietare lavori quando sul piano al livello di quota inferiore sia prevista una differente attività lavorativa e/o il transito di persone.</p> <p>Dette procedure devono essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza.</p> <p>3.6.2) Vietare la presenza di persone non direttamente addette ai lavori.</p> <p>3.6.3) Terminato il montaggio occorrerà verificare la stabilità e la completezza di ogni singola opera provvisoria.</p> <p>3.6.4) Prevedere un programma di verifica periodica e sistematica delle opere provvisorie e delle aree di lavoro al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza previsti per gli stessi. Tale programma di verifica dovrà risultare da un rapporto scritto (per esempio: scheda di controllo) a firma del Direttore di cantiere che dovrà essere archiviato – a sua cura - in uno specifico registro.</p>	<p>3.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

3 L'esperienza insegna che gravi infortuni (anche mortali) si possono verificare per cadute da dislivelli inferiori a 2 m.

L'uso delle materie prime contenenti sostanze chimiche

Nella fase di analisi dei lavori è stato previsto l'impiego di materie prime che espongono i lavoratori a rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori e che comportano un'esigenza di sorveglianza sanitaria. L'impresa esecutrice degli interventi dovrà essere dotata di tutte le schede tossicologiche di sicurezza, che dovranno essere consultate in ogni momento per informazioni più dettagliate e che dovranno essere messe a disposizione del personale per integrare le operazioni di formazione ai lavoratori. Tutti i lavoratori devono essere informati sistematicamente in anticipo sui rischi che presentano per la loro salute o la loro sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso. Dovranno essere limitati il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, e vengono altresì controllati e rispettati i livelli di esposizione regolamentari, tenendo conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze). Verranno sviluppati i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento...) o quando ciò non è possibile verranno utilizzati gli equipaggiamenti di protezione individuale DPI.

Per quanto concerne la gestione degli scarti, dei rifiuti e degli scarichi, i materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione sono classificati dalla normativa vigente come materiali speciali non pericolosi, secondo il decreto Ronchi (D.Lgs. n. 22/97).

I rifiuti (non pericolosi) devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento almeno trimestralmente, indipendentemente dalla quantità di deposito, ovvero (in alternativa) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge i 20 mc.

Il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito di sostanze pericolose in esse contenute (per esempio l'amianto); devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti speciali non pericolosi possono essere smaltiti, nel rispetto delle norme, nel seguente modo:

- autosmaltimento, previa individuazione preventiva della discarica autorizzata;
- conferimento a terzi autorizzati;
- conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta, previa stipula di apposita convenzione.

In ogni caso, oltre a sottostare alle norme di carattere generale riportate in precedenza, si avrà cura di:

- convogliare a terra i materiali minuti derivanti dalle demolizioni entro cassoni o con appositi convogliatori costituiti da tubi con tramoggia anticaduta superiore;
- allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle demolizioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzate dei carichi;
- delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

Il Datore di lavoro dell'Impresa esecutrice, quale detentore dell'eventuale deposito dei rifiuti istituirà un apposito registro di carico e scarico dove risulti l'origine dei vari rifiuti, il quantitativo e i dati relativi alla ditta incaricata della raccolta e smaltimento.

Le procedure di prevenzione da adottare nella gestione delle materie prime e degli scarti di lavorazione che comportano rischi da esposizione delle sostanze chimiche

Prima di ogni singola attività lavorativa:

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico (disincrostanti, vernice, solvente, oli, grassi, ecc.) da impiegare.
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati)
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza

Durante ogni singola attività lavorativa:

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute ecc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

Al termine dell'attività lavorativa:

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

<i>Analisi e valutazione dei rischi</i>				<i>Le misure di prevenzione</i>		<i>Le misure di coordinamento</i>
<i>1) la situazione critica</i>	<i>2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta</i>	<i>3) la causa dell'evento di rischio</i>	<i>4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente</i>	<i>5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice</i>		<i>7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</i>
				<i>6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice</i>		
1) L'uso di cemento	1.2.1) Il cemento è irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle. Tali rischi si manifesteranno per tutte le varie fasi lavorative su cui si articolerà il cantiere.	1.3.1) Mancata adozione di procedura di lavoro per la produzione del legante necessario. 1.3.2) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.	1.4.1) Possibili danni quali dermatiti da contatto o danni alla vista per proiezioni di materiale ai lavoratori. 1.4.2) Trattandosi di processi lavorativi che hanno una durata nel tempo e un'intensità limitata il possibile danno esprimibile potrebbe essere solamente un malessere temporaneo del soggetto esposto alle polveri (irritazioni, ecc.).	1.5.1) Ogni sostanza chimica deve essere munita di "scheda di sicurezza". 1.5.2) I sacchi di leganti dovranno essere movimentati con mezzi idonei: carriole, e/o altro mezzo ausiliario al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori. 1.5.3) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "divieto di accesso ai non addetti ai lavori". 1.5.4) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.	1.6.1) Consegnare copia della scheda di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.	1.7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) riportate nel capitolo "Gestione del Cantiere"
4) L'uso dell'intonaco e di malta cementizia.	4.2.1) Le materie prime utilizzate per la realizzazione dell'intonaco e della malta cementizia sono irritanti per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.	4.3.1) Mancata adozione di procedura di lavoro per la produzione del legante necessario. 4.3.2) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.	4.4.1) Possibili danni quali dermatiti da contatto o danni alla vista per proiezioni di materiale ai lavoratori. 4.4.2) Trattandosi di processi lavorativi che hanno una durata nel tempo e un'intensità limitata il possibile danno esprimibile potrebbe essere solamente un malessere temporaneo del soggetto esposto alle polveri (irritazioni, ecc.).	4.5.1) Ogni sostanza chimica deve essere munita di "scheda di sicurezza". 4.5.2) I sacchi di leganti dovranno essere movimentati con mezzi idonei: carriole, e/o altro mezzo ausiliario al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori. 4.5.3) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "divieto di accesso ai non addetti ai lavori". 4.5.4) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.	4.6.1) Consegnare copia della scheda di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.	4. 7.1) Applicare le procedure p.to 1.7.3 e 1.7.4) riportate nel capitolo "Gestione del Cantiere"

L'uso di fiamme libere

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione (pericolo)	2) il rischio nella situazione (pericolo) e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno e sua valutazione	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
1) L'uso di gruppo di saldatura e/o di taglio OXI-ACE.	<p>1.2.1) Possibile incendio causato dalla presenza di fiamma durante l'uso del gruppo di saldatura⁴ e/o taglio.</p> <p>1.2.2) Possibile esplosione causata dalla presenza di bombole di gas in pressione.</p>	<p>1.3.1) Uso non corretto del gruppo di saldatura e/o taglio</p> <p>1.3.2) Gruppo di saldatura e/o taglio con valvole e sicurezze non conformi, non efficienti con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>1.3.3) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p>	1.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.	<p>1.5.1) Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.</p> <p>1.5.2) Ogni singolo gruppo di saldatura e/o taglio deve essere dotato di estintore a polvere del tipo ABC col le seguenti caratteristiche minime: 43A 233BC.</p> <p>1.5.3) Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e dal sole e munite di appositi sostegni.</p> <p>1.5.5) Le misure di prevenzione tecniche da adottare devono prevedere per la saldatura ed apparecchiature per taglio: allacciamenti corretti e robusti dei tubi del gas; gruppo di saldatura completo di: riduttore automatico di pressione; valvola contro il ritorno di fiamma sulla derivazione del gas combustibile.</p> <p>1.5.6) Negli ambienti confinati, prevedere un'aspirazione localizzata dei fumi di saldatura.</p> <p>1.5.5) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "divieto di accesso ai non addetti ai lavori" e "uso dei DPI prescritti".</p> <p>1.5.4) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.</p>	1.6.1) L'impresa esecutrice, in base alla logistica adottata per la realizzazione degli interventi ed in base a quanto previsto dal vigente del DM 10 marzo 1998 deve redigere un piano di gestione delle emergenze completo di procedure operative per la gestione di eventuali incendi.	<p>1.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. -Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.
2) L'uso di gruppo di saldatura elettrico.	2.2.1) Possibile incendio causato dalla presenza di fiamma durante l'uso del gruppo di saldatura elettrico.	<p>2.3.1) Uso di apparecchiatura e/o impianto elettrico non idonei: cavi deteriorati, collegamenti elettrici non conformi, ecc.</p> <p>2.3.2) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa</p>	2.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.	<p>2.5.1) Ogni singolo gruppo di saldatura elettrica deve essere dotato di estintore a polvere del tipo ABC col le seguenti caratteristiche minime: 43A 233BC.</p> <p>2.5.2) Negli ambienti confinati, prevedere un'aspirazione localizzata dei fumi di saldatura.</p> <p>2.5.3) Installare all'interno delle aree di intervento la seguente segnaletica: "divieto di accesso ai non addetti ai lavori" e "uso dei DPI prescritti".</p> <p>2.5.4) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, maschere di protezione delle vie respiratorie, scarpe di sicurezza, tappi e/o</p>	2.6.1) L'impresa esecutrice, in base alla logistica adottata per la realizzazione degli interventi ed in base a quanto previsto dal vigente del DM 10 marzo 1998 deve redigere un piano di gestione delle emergenze completo di procedure operative per la gestione di eventuali incendi.	<p>2.7.1) Azioni di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo.

⁴ Le principali fonti di pericolo sono: l'elettricità; la proiezione di particelle incandescenti; le radiazioni; i fumi; i generatori e recipienti di gas combustibili e comburenti.

E' vietato effettuare lavori di saldatura o taglio — sia al cannello che elettricamente — nelle seguenti condizioni: a) su recipienti o tubi chiusi; b) su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a scoppi o ad altre reazioni pericolose; c) su recipienti o tubi che abbiano contenuto materie che sotto l'azione del calore possano dar luogo a formazione di miscele esplosive.

È altresì vietato effettuare lavori di saldatura in luoghi che non siano sufficientemente ventilati. Quando per ragioni tecniche bisogna intervenire all'intorno di tubi o recipienti, deve essere eseguita preventivamente un'accurata bonifica dell'ambiente e devono essere disposte, da persona esperta, le misure di sicurezza da adottare in sua presenza. Nelle operazioni normali, per proteggere l'operatore dalla proiezione di particelle e dalle radiazioni nocive, si deve far uso di appropriati schermi o mezzi personali.

Per quanto riguarda i fumi, la normativa prevede che vengano captati in prossimità della sorgente in modo da impedirne la propagazione nell'ambiente circostante.

I pericoli maggiori che presentano gli impianti ossiacetilenici, sono lo scoppio dei recipienti ed il ritorno di fiamma nelle tubazioni di gomma che portano i gas del cannello. Al fine di eliminare le condizioni di pericolo dovuto alla possibilità di scoppio, l'art. 254 del DPR 547/55 prescrive che il trasporto dei recipienti deve essere effettuato mediante appositi carrelli, mentre nei depositi devono essere ancorati a strutture stabili sia quelli pieni sia quelli vuoti.

Sulle derivazioni di gas combustibili in prossimità del cannello (a circa 1 cm), deve essere collocata una valvola che impedisca il ritorno di fiamma.

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione (pericolo)	2) il rischio nella situazione (pericolo) e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno e sua valutazione	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
3) L'uso di gruppo di GPL	<p>3.2.1) Possibile incendio causato dalla presenza di fiamma durante l'uso del gruppo.</p> <p>3.2.2) Possibile esplosione causata dalla presenza di bombole di gas in pressione.</p>	<p>3.3.1) Uso non corretto del gruppo.</p> <p>3.3.2) Gruppo con valvole e sicurezze non conformi, non efficienti con errata e/o mancata manutenzione.</p> <p>3.3.3) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.</p>	3.4.1) Lesioni gravissime nei confronti degli operatori coinvolti.	<p>3.5.1) Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.</p> <p>3.5.2) Il mezzo d'opera che trasporta il gruppo e durante il loro uso (vibrofinitrice) deve essere dotato di estintore a polvere del tipo ABC col le seguenti caratteristiche minime: 43A 233BC.</p> <p>3.5.3) Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e dal sole e munite di appositi sostegni.</p> <p>3.5.5) Le misure di prevenzione tecniche da adottare devono prevedere per la saldatura ed apparecchiature per taglio: allacciamenti corretti e robusti dei tubi del gas; gruppo di saldatura completo di: riduttore automatico di pressione; valvola contro il ritorno di fiamma sulla derivazione del gas combustibile.</p>	3.6.1) L'impresa esecutrice, in base alla logistica adottata per la realizzazione degli interventi ed in base a quanto previsto dal vigente del DM 10 marzo 1998 deve redigere un piano di gestione delle emergenze completo di procedure operative per la gestione di eventuali incendi.	<p>-Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.</p> <p>3.7.1) Azioni di controllo:</p> <p>-Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo.</p> <p>-Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.</p>

La movimentazione dei carichi

Per la posa della copertura viene previsto l'utilizzo di un argano elettrico. Nella **planimetria di cantiere** sono riportate l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione (riduzione al minimo dei cicli di lavoro) e della sicurezza.

Analisi e valutazione dei rischi				Le misure di prevenzione		Le misure di coordinamento
1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
4) Necessità di utilizzo di energia elettrica	Si rimanda all'analisi dei rischi e alle relative misure di prevenzione riportate nella scheda "gestione del cantiere"					
7) Movimentazione del materiale eseguita dall'operatore senza l'ausilio di macchine	7.2.1) Carichi eccessivi	7.3.1) Mancato uso di attrezzatura ausiliaria per il trasporto. 7.3.2) Procedure di lavoro errate e/o mal applicate per mancata vigilanza del Responsabile del cantiere e/o per scarsa conoscenza del singolo operatore.	7.4.1) Possibili lesioni dorso lombari e/o eventuali disturbi causati dalla prolungata stazione adottata e dalle posizioni e posture incongrue assunte durante il lavoro.	7.5.1) Le attività di movimentazione manuale dei carichi dovrà essere realizzata mediante l'ausilio di macchine per il trasporto e il sollevamento. 7.5.2) I lavoratori dovranno indossare adeguate protezioni individuali: casco, scarpe di sicurezza, tappi e/o cuffie di protezione dell'udito, occhiali di protezione, guanti ed idonei indumenti di lavoro.	7.6.1) Nella gestione dei piani operativi di produzione il Direttore di Cantiere dovrà predisporre che durante i lavori siano adottati turni di lavoro e procedure organizzative tali da ridurre il rischio legato alla movimentazione dei carichi. Dette procedure devono essere contenute nel Piano Operativo di Sicurezza. 7.6.2) I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione. 7.6.3) I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi del materiale di risulta devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. 7.6.4) I percorsi pedonali e per i mezzi d'opera interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro. 1.6.5) Tutti i lavoratori dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati nella movimentazione corretta dei carichi.	7.7.1) Azioni di controllo: - Prima dell'inizio delle attività lavorative verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. - Durante le attività lavorative verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

L'uso di macchine ed attrezzature di lavoro

Le attrezzature e le macchine da lavoro che probabilmente saranno necessarie per i lavori in oggetto avranno tipologie di alimentazione:

1. gruppo elettrogeno trasportabile.

1) la situazione critica	2) il rischio nella situazione critica e la condizione in cui esso si manifesta	3) la causa dell'evento di rischio	4) il possibile danno ai lavoratori, alle cose e all'ambiente	5) le misure di prevenzione tecniche da adottare a cura dell'impresa esecutrice	6) le misure di prevenzione organizzative da adottare a cura dell'impresa esecutrice	7) le misure di coordinamento a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
3) l'uso di mezzi d'opera e di attrezzatura alimentata con l'ausilio di un gruppo elettrogeno trasportabile	Si prevede l'uso di gruppo elettrogeno trasportabile. Si veda i limiti d'uso e requisiti di sicurezza così come da indicazione di "ASL di Milano, Quadro tecnico – marzo 2011". Se ne allega un estratto.					



3/4

Limiti d'uso e requisiti di sicurezza

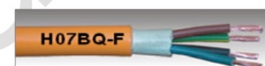
In relazione a quanto indicato nel precedente titolo, possono essere così sintetizzati i limiti d'uso ed i requisiti di sicurezza.

- a) La protezione per separazione elettrica si adatta a impianti poco estesi:

il gruppo elettrogeno deve essere posizionato il più vicino possibile alla zona di utilizzo dell'energia elettrica ed i cavi di collegamento devono avere un'estensione più breve possibile, senza superare il limite complessivo (somma di tutti i cavi) di 430 m a 230 V, questo per ridurre sia la capacità dei cavi che la probabilità di danno meccanico agli stessi.

- b) L'isolamento e la protezione meccanica dei circuiti (cavi) deve essere particolarmente curata e controllata:

assume particolare importanza l'utilizzo di cavi tipo H07BQ-F, H07RN-F o FG70-K per le prolunghe ed una loro adeguata verifica periodica, per evitare che si stabilisca un primo guasto a terra che sarebbe difficilmente rilevato.



Può essere utile l'utilizzo di avvolgicavi industriali (conformi alla norma EN 61316) che consentono di effettuare le eventuali giunzioni spina-presa in posizione sollevata dal suolo ed un uso più ordinato del cavo.

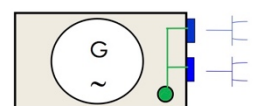
Deve essere posta attenzione alla lunghezza totale del cavo sull'avvolgicavo, a prescindere da quella necessaria per il collegamento.



- c) Gli apparecchi, il polo di terra delle prese a spina e la massa del gruppo elettrogeno devono essere interconnessi tramite un conduttore equipotenziale (isolato):

i componenti devono essere collegati tra loro ma non a terra; l'impianto di terra non deve quindi essere realizzato.

Il polo di terra delle prese a spina uscenti dal gruppo elettrogeno deve essere collegato alla carcassa (massa) del gruppo stesso e non a terra.



4/4

- d) Possono essere utilizzati sia apparecchi utilizzatori (elettroutensili, apparecchi di illuminazione, ecc.) di classe I (predisposti per il collegamento al conduttore di protezione) che di classe II (in doppio isolamento).

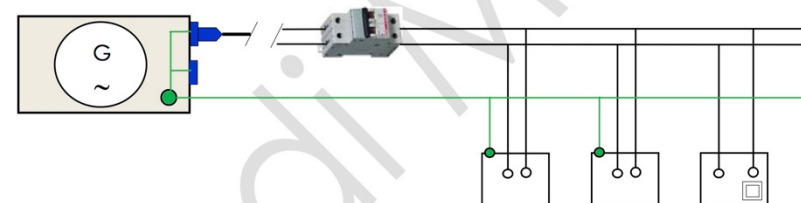
- e) Il circuito deve essere protetto con un interruttore automatico magnetotermico che garantisca l'intervento istantaneo in caso si verificassero due guasti su due apparecchiature:

se si stabilisce un primo guasto all'isolamento che mette in contatto una fase con la carcassa (massa) in un apparecchio e questo non viene rilevato ed eliminato, un secondo guasto all'isolamento di un conduttore di polarità diversa in un altro apparecchio conduce ad un corto-circuito.

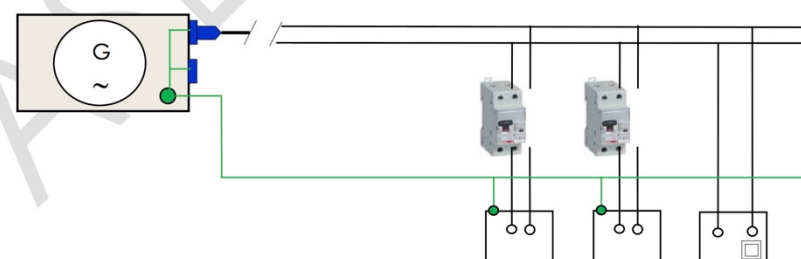
Le correnti di corto-circuito erogabili da un gruppo elettrogeno sono intrinsecamente limitate a qualche multiplo della corrente nominale.

È pertanto necessario verificare che le eventuali protezioni a bordo del gruppo elettrogeno non siano state modificate e che l'interruttore automatico posto a protezione del circuito abbia una corrente di intervento istantaneo idonea.

A questo proposito potrebbe essere indispensabile utilizzare interruttori con corrente nominale uguale a quella del gruppo elettrogeno aventi curva caratteristica di intervento di tipo B.



In alternativa ed a favore della sicurezza, è auspicabile proteggere con un proprio dispositivo differenziale ogni utilizzatore (esclusi quelli in doppio isolamento).



Il coordinamento delle attività interferenti

All'interno del presente capitolo sono analizzate le misure di prevenzione e protezione conseguenti alla presenza di attività lavorative tra loro interferenti, in particolare sono definite le misure relativamente al:

- coordinamento tra il cantiere e il traffico veicolare e pedonale;
- coordinamento tra le varie organizzazioni lavorative presenti in cantiere.

Nella pianificazione delle attività lavorative viene prevista la presenza contemporanea dei lavoratori delle imprese impegnate nei lavori.

Il programma dei lavori, di seguito riportato, è il risultato delle misure di coordinamento adottate. In ogni caso, di seguito vengono ipotizzati ed analizzati i rischi lavorativi derivanti da una possibile interferenza tra le due differenti attività.

La programmazione delle stesse, successivamente riportata nel programma dei lavori contenuto nel capitolo "Il coordinamento delle attività interferenti", è stata realizzata con i seguenti vincoli:

- esigenze dettate dalla necessaria presenza di traffico pedonale e veicolare;
- esigenze dettate dalla necessità di eseguire attività lavorative in presenza di attività lavorative interferenti quali: attività lavorative negli uffici delle vicinanze, attività commerciali limitrofe, ecc.

I compiti delle varie imprese esecutrici

Ogni singola impresa esecuttrice dovrà:

- rispettare le tempistiche e le modalità di sequenza operativa riportate nel programma dei lavori di seguito riportato;
- partecipare a tutte le riunioni di coordinamento in materia di sicurezza sul lavoro che avranno luogo in cantiere fino a conclusione dei lavori, ivi comprese le riunioni con le imprese e/o lavoratori autonomi in regime di fornitura in opera ed economia diretta appaltate direttamente dalla Stazione Appaltante;
- programmare in maniera specifica i lavori e sorvegliarli e gestirli in modo adeguato, in conformità ai disposti in merito previsti dall'art.116 del D. Lgs. 81/2008, anche al fine di poter immediatamente soccorrere un lavoratore in caso di necessità. Il programma dei lavori e il sistema di gestione deve definire un piano di emergenza, le tipologie operative, i dispositivi di protezione individuale, le tecniche e le procedure operative, gli ancoraggi, il posizionamento degli operatori, i metodi di accesso, le squadre di lavoro e gli attrezzi di lavoro; detto programma di lavoro deve essere disponibile presso i luoghi di lavoro ai fini della verifica da parte dell'organo di vigilanza competente per territorio di compatibilità e dovrà essere parte integrante del POS;
- evitare tutte le possibili interferenze nell'utilizzo di ambienti lavorativi:
 - o prima dell'inizio dei lavori l'area esterna destinata al cantiere dovrà essere opportunamente delimitata mediante l'uso di recinzioni (si rimanda al Documento "la gestione del cantiere" e dovrà essere garantita la sorveglianza degli accessi da un preposto appositamente incaricato);
- attuare un programma di gestione e di controllo delle attività produttive a cura del Direttore di Cantiere appositamente incaricato, anche quale referente per tutti gli aspetti gestionali del cantiere, in particolare (i compiti non sono esaustivi ma integrativi e complementari a quelli previsti dalla vigente normativa e dal DM 145/2000 "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni" a cui si rimanda per maggiori dettagli); in particolare il tecnico avrà il compito di:
 1. gestire e coordinare la corretta esecuzione delle attività lavorative;
 2. gestire l'uso delle opere provvisorie e del macchinario di utilizzo collettivo, per esempio: autogru, gru, ecc.;
 3. gestire gli accessi e le permanenze delle varie imprese operanti all'interno del cantiere e dei loro lavoratori, ivi compresi i lavoratori autonomi;
 4. gestire i controlli sull'attuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere e le procedure per la gestione delle possibili emergenze;
 5. gestire e coordinare la viabilità interna del cantiere.

Gestione delle sostanze chimiche e dei rifiuti

Per quanto concerne la gestione degli scarti, dei rifiuti e degli scarichi, i materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione (compreso gli scavi) sono classificati dalla normativa vigente come materiali speciali non pericolosi.

I rifiuti (non pericolosi) devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento almeno trimestralmente, indipendentemente dalla quantità di deposito, ovvero (in alternativa) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge i 20 mc.

Il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito di sostanze pericolose in esse contenute (per esempio l'amianto); devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.

In ogni caso, oltre a sottostare alle specifiche norme di legge in merito applicabili si avrà cura di:

- allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle demolizioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzate dei carichi;
- delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

Il Datore di lavoro dell'Impresa esecuttrice, quale detentore dell'eventuale deposito dei rifiuti istituirà un apposito registro di carico e scarico dove risulti l'origine dei vari rifiuti, il quantitativo e i dati relativi alla ditta incaricata della raccolta e smaltimento.

L'impresa esecutrice degli interventi dovrà essere dotata di tutte le schede tossicologiche di sicurezza (Schede dati di sicurezza da allegare al singolo Piano Operativo di Sicurezza), che dovranno essere consultate in ogni momento per informazioni più dettagliate e che dovranno essere messe a disposizione del personale per integrare le operazioni di formazione ai lavoratori.

Tutti i lavoratori devono essere informati sistematicamente in anticipo sui rischi che presentano per la loro salute o la loro sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.

Dovranno essere limitati il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, e vengono altresì controllati e rispettati i livelli di esposizione regolamentari, tenendo conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze). Verranno sviluppati i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento...) o quando ciò non è possibile verranno utilizzati gli equipaggiamenti di protezione individuale DPI.

Le procedure di prevenzione che l'impresa deve adottare nella gestione delle materie prime e degli scarti di lavorazione che comportano rischi da esposizione delle sostanze chimiche sono:

Prima di ogni singola attività lavorativa:

- le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico (disincrostanti, vernice, solvente, oli, grassi, ecc.) da impiegare.
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati)
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza

Durante ogni singola attività lavorativa:

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute ecc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

Al termine dell'attività lavorativa:

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

Importante: nel Piano Operativo di Sicurezza di ogni singola impresa deve essere previsto una specifica attività di informazione dei propri lavoratori e delle eventuali imprese operanti nel cantiere ed uno specifico capitolo riguardante l'organigramma adottato.

Gestione delle verifiche di sicurezza

Ogni singola impresa esecutrice deve attuare delle procedure di controllo e di verifica delle dotazioni di sicurezza con oggetto:

- le delimitazioni del cantiere;
- la segnaletica di sicurezza;
- la segnaletica stradale;
- i presidi antincendio;
- i presidi di pronto soccorso;
- gli impianti elettrici e gli impianti di terra;
- le macchine ed attrezzature di lavoro (autogru, ecc.).

Dovrà quindi essere redatto e successivamente conservato in cantiere che sarà a disposizione anche degli organi di controllo un registro di tali verifiche e controlli.

Gestione delle presenze in cantiere

Ogni giorno dovrà essere compilato, a cura di ogni singola impresa esecutrice uno specifico **Registro**, in cui dovranno essere annotati – giornalmente - i nominativi delle persone di seguito indicate, con l'indicazione della ditta di appartenenza e delle attività di produzione e di prevenzione (squadra emergenza, preposto, ecc.) da svolgere in cantiere.

Dovranno essere annotate la permanenza delle seguenti persone:

- lavoratori dipendenti di imprese in subaffidamento, con contratto di sub appalto, in contratto di nolo a caldo, in fornitura in opera e in nolo a freddo;
- lavoratori autonomi;
- progettisti e tecnici dell'Ufficio di Direzione Lavori;
- coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- tecnici incaricati dagli organi di controllo per le attività di vigilanza, ecc..

Il Registro delle presenze dovrà essere conservato in cantiere e sarà a disposizione anche degli organi di controllo.

Compiti nell'eventualità di possibili interferenze lavorative

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi che accederanno nel cantiere ed utilizzeranno le opere provvisorie, le macchine, gli impianti e le varie attrezzature di lavoro devono attenersi alle specifiche norme di uso appositamente redatte dai costruttori e/o progettisti delle stesse.

In particolare, l'impresa che ha la titolarità (ovvero è proprietaria e/o affittuaria del bene e/o lo gestisce per conto del proprietario) deve garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza stabilite dai progettisti e dai costruttori; tal fine devono essere predisposti per le opere provvisorie, per gli impianti tecnologici in essere nel cantiere (elettrico, ventilazione, aria compressa), attrezzature e macchine, arredi di cantiere, baracche di deposito, uffici e servizi igienici:

3. un programma di verifica periodica e sistematica al fine garantire nel tempo i requisiti di sicurezza;
4. un programma di manutenzione periodica ordinaria e straordinaria.

Tali programmi dovranno essere documentati mediante uso di specifici rapporti documentali, per esempio: scheda di controllo; rapporti di manutenzione, registro delle manutenzioni, registro delle verifiche periodiche a firma del Direttore di Cantiere.

Nel Piano Operativo di Sicurezza di ogni singola impresa che opererà nel cantiere dovrà essere contenuto:

4. l'elenco e il tipo (marca, modello, n° di fabbrica del costruttore, eventuale codice ISPEL, anno di fabbricazione, se in possesso di eventuale marcatura CE) delle opere provvisorie, delle macchine e attrezzature di lavoro da loro utilizzate;
5. il programma di manutenzione periodica (ordinaria e straordinaria) adottato;
6. il programma di verifica periodica e sistematica delle dotazioni e delle condizioni di sicurezza delle specifiche aree di lavoro adottato.

Ulteriori misure di prevenzione a carico della singola impresa esecutrice

Il Direttore di Cantiere deve fornire alle varie imprese in sub affidamento (subappalto, nolo a caldo, fornitura in opera, ecc.), inclusi ai vari lavoratori autonomi eventualmente incaricati di attività lavorative all'interno del cantiere, tutte le informazioni relative ai rischi specifici dell'ambiente di lavoro ai sensi dell'art.6 del DM 145/2000 e dell'art.26 e della lettera b) comma 3 dell'art.97 del D. Lgs. 81/2008.

Altresì si rende necessario informare che sarà richiesto a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori copia della documentazione relativa in merito prodotta (verbali, accordi, ecc.).

Le misure di coordinamento e di controllo al cura del coordinatore

Le misure di coordinamento e di controllo al cura del coordinatore sono:

Coordinamento - Prima dell'inizio delle attività lavorative e comunque ad ogni nuova macrofase lavorativa, così come individuata nel Programma dei lavori e nella Specifica programmazione temporale realizzata dall'impresa esecutrice in conformità ai disposti in merito previsti dall'art.116 del D. Lgs. 81/2008:

- Dovrà essere eseguita un disamina dei luoghi oggetto dei lavori.
Ad essa dovranno partecipare:
 - il datore di lavoro e/o il Direttore di cantiere incaricato,
 - il Direttore dei lavori;
 - il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- Successivamente, gli stessi partecipanti alla disamina dei luoghi oggetto degli interventi dovranno partecipare ad una riunione di coordinamento.
Gli argomenti da analizzare devono essere:
 - la gestione della attività lavorative;
 - il programma dei lavori;
 - gli orari di lavoro;
 - il Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
 - i rischi determinati dalle attività lavorative da realizzare e le misure di prevenzione ipotizzate e previste nel Piano Operativo di Sicurezza delle singole imprese esecutrici;
 - la gestione delle verifiche ispettive e di controllo del Coordinatore;
 - le possibili interferenze con le attività lavorative e le possibili attività didattiche;
 - la gestione delle possibili emergenze e le relative procedure attive e passive per la squadra incaricata.

Al termine della riunione dovrà essere redatto un verbale, che verrà conservato a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Controllo - Prima dell'inizio delle attività lavorative:

- Verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza di ogni singola impresa che parteciperà alla realizzazione degli interventi di restauro, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo.
- Archiviare gli attestati di formazione dei lavoratori incaricati di eseguire le attività in parete con l'ausilio di funi;
- Archiviare gli attestati di formazione degli addetti della squadra di gestione delle possibili emergenze.
- Archiviare la documentazione (verbali, accordi, ecc.) redatta a cura dell'impresa aggiudicatrice prodotta in conformità dell'art.6 del DM 145/2000 e dell'art.26, 96 e 97 del D. Lgs. 81/2008 per la gestione dei sub affidamenti che verranno eseguiti in cantiere.

Controllo - Durante le attività lavorative:

- Verificare l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

Il programma dei lavori

	MESE																																
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>allestimento cantiere</i>	■					■	■						■	■							■	■						■	■				
<i>recinzioni e cartellonistica</i>	■					■	■						■	■							■	■						■	■				
<i>montaggio ponteggio a ponte</i>	■	■	■	■		■	■						■	■						■	■							■	■				
<i>montaggio parapetti con l'ausilio della scala aerea</i>					■	■							■	■						■	■							■	■				
<i>rimozione guaina esistete</i>						■	■	■	■				■	■							■	■						■	■				
<i>rimozione lattonerie/scossaline esistenti</i>						■	■		■	■			■	■							■	■						■	■				
<i>rifacimento guaina</i>						■	■				■	■	■	■	■						■	■						■	■				
<i>fornitura e posa di nuove lattonerie/scossaline</i>						■	■						■	■				■	■		■	■						■	■				
<i>smontaggio parapetti con l'ausilio della scala aerea</i>						■	■						■	■							■	■		■				■	■				
<i>smontaggio ponteggio a ponte</i>						■	■						■	■							■	■			■	■	■		■	■			
<i>rimozione di recinzioni e cartellonistica</i>						■	■						■	■							■	■						■	■	■	■		
<i>smontaggio del cantiere</i>						■	■						■	■							■	■						■	■		■		

Adempimenti impresa esecutrice

Adempimenti amministrativi

A cantiere installato occorre procedere al perfezionamento dei seguenti adempimenti amministrativi:

- 1) affissione del cartello di cantiere;
- 2) affissione della Notifica Preliminare dei lavori;
- 3) controllo, prima della messa in esercizio, degli impianti e delle attrezzature da utilizzare in cantiere;

Documentazione da consegnare alla Stazione Appaltante

Prima della consegna dei lavori, **ciascuna impresa che opererà all'interno del cantiere** consegnerà alla Stazione Appaltante:

1. eventuali proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento loro trasmesso dal committente, sia per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa sia per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel piano stesso integrative del piano di sicurezza e di coordinamento;
2. un Piano Operativo di sicurezza, realizzato in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), del D. Lgs. 81/2008 per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

I contenuti del Piano Operativo di Sicurezza essere conformi all'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008.

In particolare, all'interno del Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere presente l'organigramma aziendale dello specifico cantiere; l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate; il Programma delle demolizioni; la Valutazione del rischio incendio (art. 2 del DM 10 marzo 1998) del cantiere con le conseguenti misure di prevenzione e protezione e i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze e le schede di sicurezza relative alle materie prime e le sostanze chimiche utilizzate in cantiere;

3. il verbale della riunione di consultazione del rappresentante per la sicurezza della propria impresa, con oggetto l'analisi:

- del piano di sicurezza e di coordinamento - *eseguita prima della sua formale accettazione*,
- delle eventuali proposte di modificazione e di integrazione e,
- del piano operativo di sicurezza - *eseguita prima della sua consegna alla stazione appaltante*;

all'interno del verbale - se formulate - devono essere riportate le eventuali proposte del rappresentante dei lavoratori. Il datore di lavoro dovrà mettere a disposizione la copia dei Piani di Sicurezza del Rappresentante dei Lavoratori almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

Documentazione da mettere a disposizione della Stazione Appaltante e degli Organi di Controllo

Ciascuna impresa che opererà all'interno del cantiere metterà a disposizione della Stazione Appaltante e degli Organi di Controllo:

1. copia della Valutazione del rischio (art. 17 D. Lgs. 81/2008) documento di valutazione aziendale (contenente i criteri di valutazione, l'organigramma di sicurezza aziendale e tutte le notizie utili all'identificazione della politica strategica in materia di prevenzione adottata) e l'analisi dei rischi "rumore", "chimico", "movimentazione dei carichi" e "vibrazioni";
2. copia del registro infortuni costantemente aggiornato, vidimato dall'Organo di Controllo;
3. copia della documentazione a firma del Medico Competente dell'impresa attestante l'idoneità alla mansione dei lavoratori impegnati in cantiere;
4. denuncia degli impianti di terra e dell'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (se necessario) agli Organi di Controllo territorialmente competenti;
5. copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico con documentazione allegata e schemi funzionali dei quadri elettrici base per la distribuzione dell'energia, con segnalazione del percorso delle linee elettriche;
6. documentazione sui ponteggi (se utilizzati) contenente per ogni singola opera provvisoria: libretto e autorizzazione ministeriale, Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) con descrizione degli elementi che costituiscono il ponteggio, loro dimensioni con le tolleranze ammissibili e schema dell'insieme; caratteristiche di resistenza dei materiali impiegati e coefficienti di sicurezza adottati per i singoli materiali; indicazione delle prove di carico, a cui sono stati sottoposti i vari elementi; calcolo del ponteggio secondo varie condizioni di impiego; istruzioni per le prove di carico del ponteggio; istruzioni per il montaggio, impiego, uso e smontaggio del ponteggio; schemi-tipo di ponteggio con l'indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, di altezza dei ponteggi e di larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola applicazione; copia del disegno esecutivo con le generalità e la firma del responsabile del cantiere; copia delle verifiche di installazione e montaggio e delle verifiche di sicurezza;
7. copia del libretto di collaudo ISPESL dei mezzi di sollevamento con portata superiore a 200 kg contenente:
 - copia delle verifiche periodiche eseguite dagli organi di controllo;
 - copia delle verifiche periodiche eseguite sulle funi e catene;
8. copia della denuncia cantiere all'INAIL e documentazione riportante la posizione INPS di ogni singolo lavoratore;
9. copia della documentazione (tesserini personali) delle vaccinazioni antitetaniche eseguite da tutti i lavoratori;
10. libretto di manutenzione e d'uso di ogni singola macchina e attrezzatura di lavoro utilizzata e copia del registro di manutenzione;

11. copia delle lettere di incarico, con l'accettazione del singolo lavoratore impegnato in cantiere, per l'espletamento degli incarichi di addetto alla gestione delle emergenze, addetto alla lotta contro gli incendi, al pronto soccorso e all'utilizzo dei mezzi d'opera;
12. copia degli attestati delle riunioni informative e dei corsi di formazione a cui hanno partecipato i lavoratori impegnati in cantiere, con oggetto la prevenzione e la protezione, l'uso dei DPI, la lotta contro gli incendi, il pronto soccorso e l'uso in sicurezza dei mezzi d'opera.

Stima dei costi per la sicurezza

La stima dei costi relativi alla messa in opera delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, risulta essere pari ad

Euro 6.736,77.

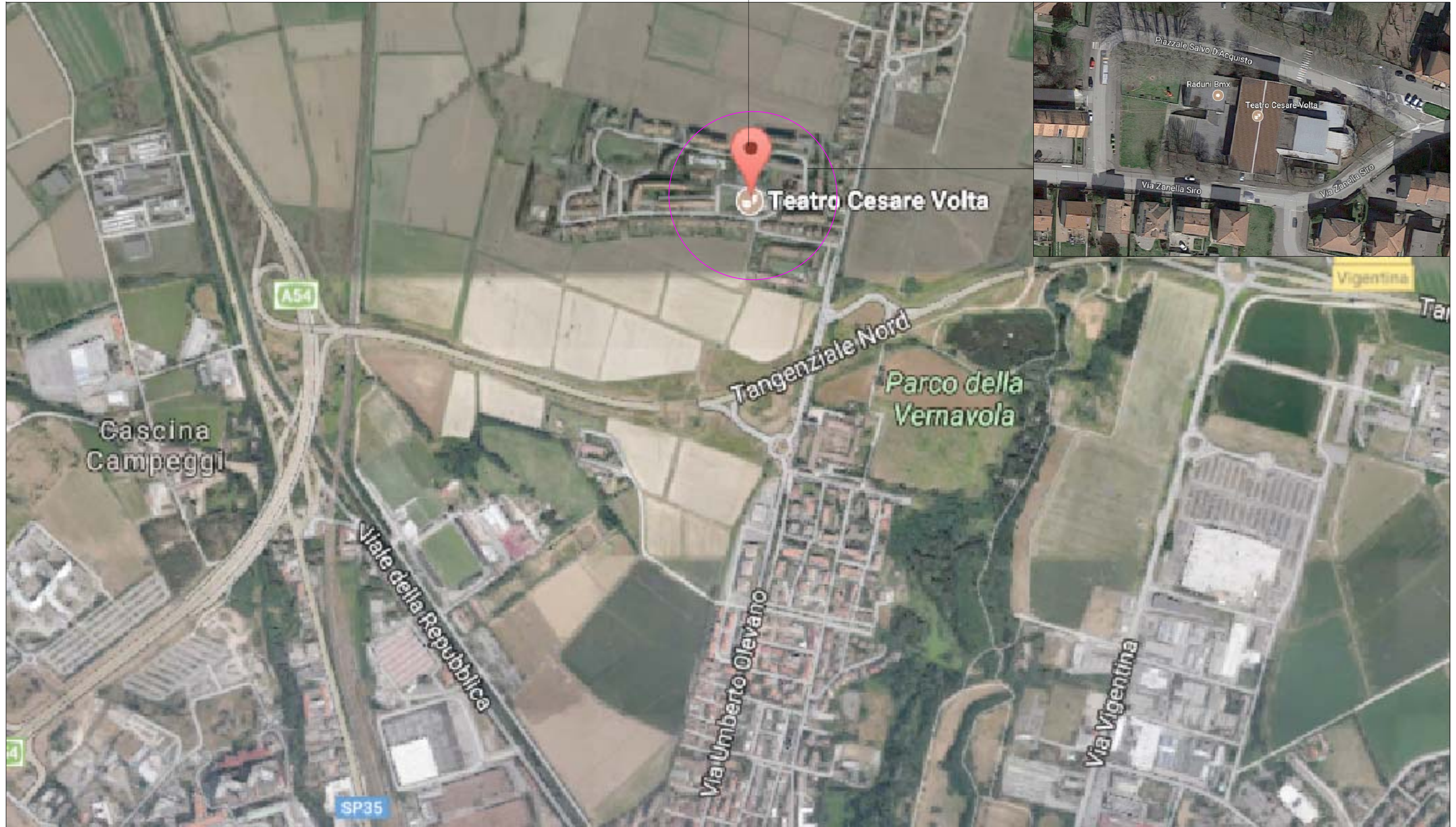
La stima realizzata è basata sul *LISTINO PREZZI per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni del Comune di Milano anno 2017* e su dati di mercato.

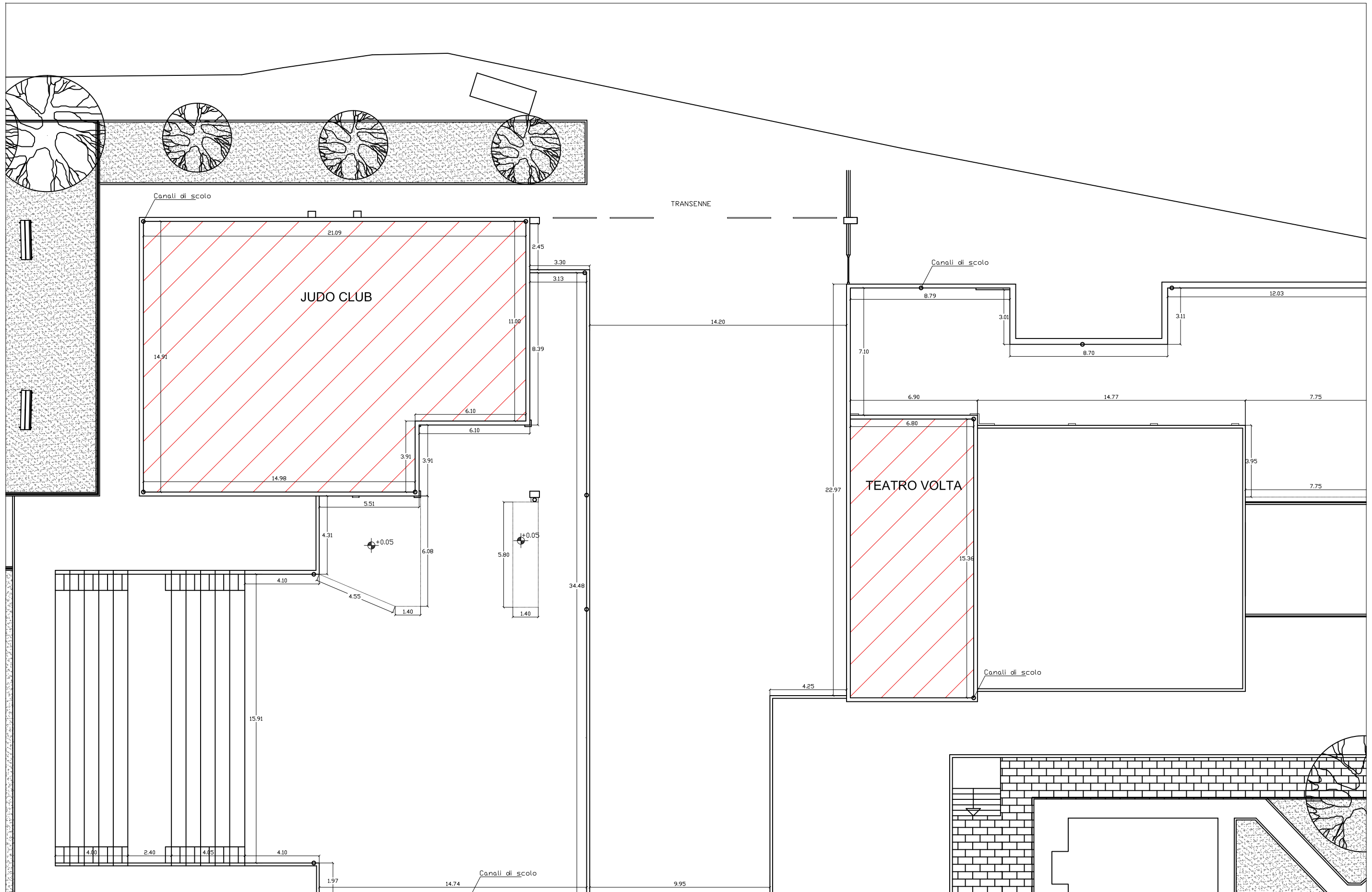
Computo metrico estimativo

<i>codice</i>	<i>descrizione</i>	<i>unità di misura</i>	<i>quantità</i>	<i>durata (mesi)</i>	<i>prezzo unitario (€)</i>	<i>prezzo totale (€)</i>
	opere provvisoriale per lavori in quota e per messa in sicurezza					
NC.10.350.0010	Nolo ponteggio di facciata in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro, i paraschegge. Misurazione in proiezione di facciata. N.B. da utilizzare come ponteggio a terre fisso con scala per il raggiungimento della quota di lavoro Compresa e compensata carrucola autofrenante, staffe di ancoraggio, funi e quant'altro necessario al corretto sollevamento dei materiali.	mq	70	1	€7,83	€548,10
NC.10.200.0050.b	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 35 m	gg	1	2 gg.	€801,24	€1.602,48
NC.30.300.0040	Formazione di delimitazione lineare , idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e DLgs 19.09.94, N. 626 e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. coni in PVC di altezza 50 cm - per ogni mese o frazione.	m	40	1	€0,55	€22,00
NC.10.450.0040	Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il	mq	60	1	€9,15	€549,00

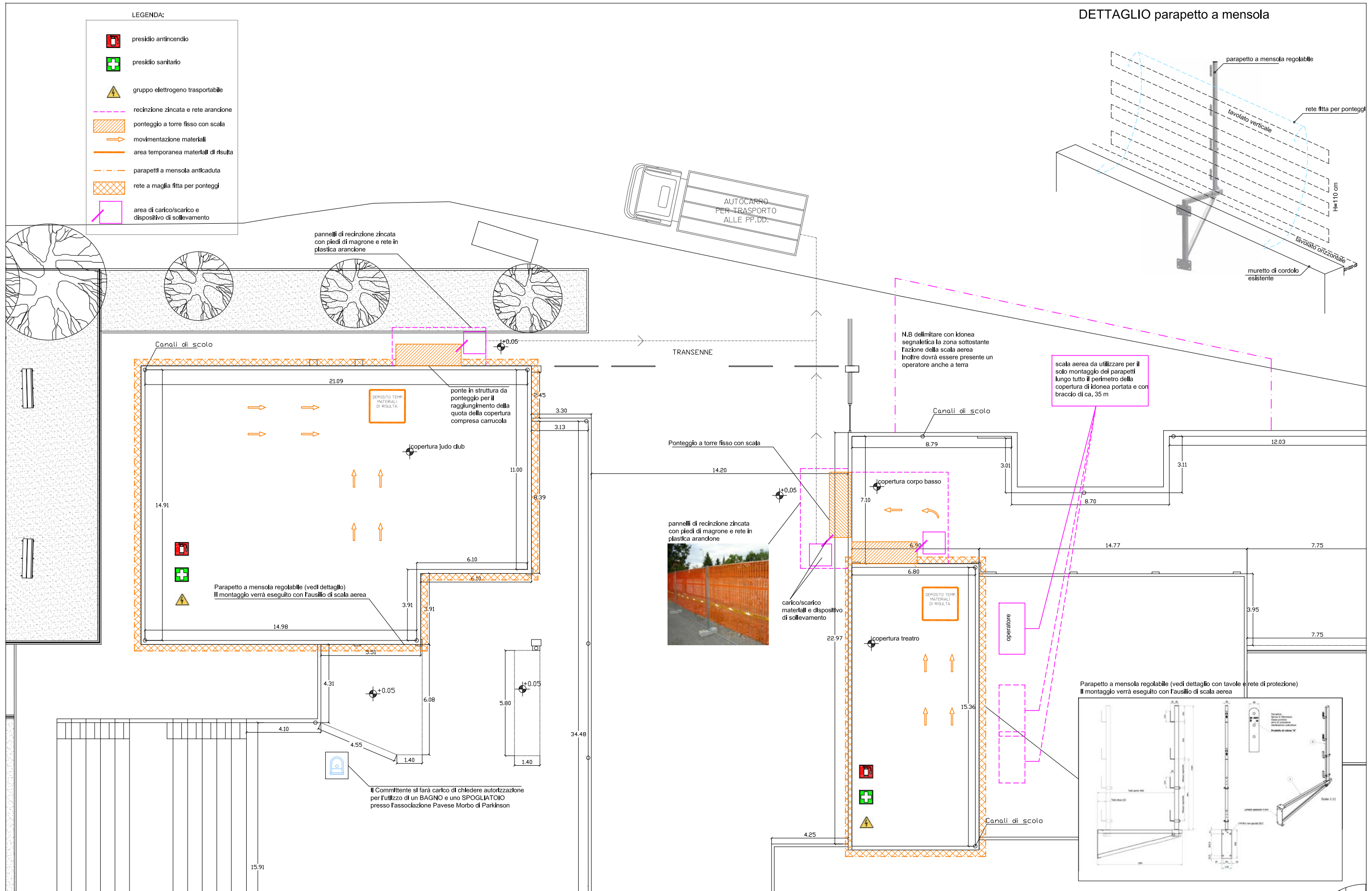
codice	descrizione	unità di misura	quantità	durata (mesi)	prezzo unitario (€)	prezzo totale (€)
	montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. (L=20m * H=2m)					
NC.10.450.0050	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m2, colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: - altezza m 2,00	m	30	1	€8,05	€241,50
NC.10.250.0070	Nolo gruppo elettrogeno silenziato, dato funzionante, compreso consumo combustibile ed assistenza al funzionamento: - 10 KVa N.B. viene stimato l'utilizzo del gruppo elettrogeno per 10 gg.	ora	1	80h	€10,14	€811,20
NC.10.350.0060	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo. N.B. da utilizzare a livello dei parapetti come contenimento contro la caduta di eventuali detriti e/o attrezzatura	mq	200	1	€2,43	€486,00
S 1.01.5.21	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su profili verticali in cls o muratura idonei all'applicazione di tasselli (in prossimità di solai o solette orizzontali o inclinate max. 30° e con aggetto non superiore a cm. 35 anche munite di gronda), costituito da mensola di supporto ancorata alla parete con 4 tasselli (carico di esercizio di almeno 7 kN all'estrazione dichiarato dal fabbricante) e asta metallica verticale ancorata al supporto, interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiEDE in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre (o quattro) mensole per ogni montante. Al metro lineare.	m	121	1	€13,82	€1672,22
MC.02.030.0010	Tavole abete da ponte, spessore 40 - 50 mm N.B. da posizionarsi orizzontalmente tra la facciata del fabbricato ed il montante verticale del parapetto. L (perimetro copertura) = 121m; Larghezza tavola=20 cm; Spessore = 4 cm	mc	1	1	€305,89	€305,89
	segnaletica di sicurezza					
2C.09.450.0060	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	4	1	€9,69	€38,76
	presidi antincendio					
MC.09.500.0010.b	Estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 2 kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto.	cad	2	1	€23,10	€46,2
	presidio sanitario					
	Presidio sanitario, composto da cassetta di pronto soccorso con i contenuti previsti dalla legislazione vigente. Costo per tutta la durata dei lavori.	cad/mese	2	1	€3,45	€6,90

codice	descrizione	unità di misura	quantità	durata (mesi)	prezzo unitario (€)	prezzo totale (€)
	misure di coordinamento					
S 1.05.12	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.	ore	2	1	€203,26	€406,52





TAV 02 - INQUADRAMENTO AREA D'INTERVENTO



TAV 03 - PLANIMETRIA DI CANTIERE



COMUNE DI PAVIA
SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO
SERVIZIO COORDINAMENTO ATTIVITA' AMMINISTRATIVE E GESTIONE PATRIMONIO

ALLEGATO "A"
ISTANZA DI PARTECIPAZIONE
AVVISO PUBBLICO PER INDAGINE DI MERCATO

ai fini dell'individuazione degli operatori economici da invitare alla procedura negoziata di cui all'art. 36 c. 2 lett. b) del D.Lgs. 50/2016 per l'affidamento dei lavori di: **MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA-** (COD. INT. INV022)- CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A." "

DA COMPILARE OBBLIGATORIAMENTE IN TUTTI I CAMPI E SOTTOSCRIVERE DA PARTE DEL CONCORRENTE:

Il/La sottoscritto/a _____ codice fiscale _____
nella sua qualità di _____ autorizzato a rappresentare legalmente
l'impresa _____
consapevole che la presente indagine di mercato non costituisce in alcun modo proposta contrattuale

chiede

di essere invitato alla successiva procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 c. 2 lett. b) del D.lgs. 50/2016 per l'affidamento dei lavori in oggetto: (barrare la casella che interessa) come:

- impresa singola
- impresa singola in avvalimento con l'impresa _____
(c.f./p.iva _____)
- consorzio _____
- _____

e a tal fine, consapevole della responsabilità penali a cui può andare incontro nel caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi dell'art. 76 del DPR n. 445/2000:

chiede di essere inoltre invitato, previo sorteggio, anche per altre procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria dell'appalto in oggetto ed entro la soglia di qualificazione definita dal presente avviso, nonché, sempre previo sorteggio, anche per le procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria OG1 (opere edili) per le seguenti Classifiche:

- Classifica I**
- Classifica II.**

DICHIARA

DATI GENERALI DELL'IMPRESA

Ragione sociale _____
Forma giuridica _____
P.iva/cod. fiscale _____
Posta elettronica certificata (pec) _____
sede legale _____ Prov.(____) Cap. _____
via/p.zza _____ n. _____
sede operativa _____ Prov. (____) Cap. _____
via/p.zza _____ n. _____
indirizzo attività _____ Prov.(____) Cap. _____
via/p.zza _____ n. _____
numero telefono _____
fax _____
e-mail _____
referente per l'amministrazione Sig. _____

DICHIARA ALTRESI'

1) di essere in possesso dei requisiti previsti dagli artt. 80 e 83 del D.lgs. 50/2016, per la partecipazione alla successiva procedura negoziata di cui all'oggetto;

2) di essere in possesso degli adeguati requisiti di qualificazione per l'esecuzione dei lavori in oggetto ai sensi della vigente normativa, in relazione alle categorie e agli importi indicati nell'avviso di indagine di mercato nonché dei requisiti di qualificazione per la Categorie OG1 Classifica I o II , come più precisamente sotto dettagliato (dettagliare i requisiti di qualificazione posseduti e le attestazioni SOA possedute):

3) di aver preso conoscenza ed accettare, senza riserva alcuna, le condizioni dettate dall'avviso;

4) di prendere atto e accettare che la presente manifestazione di interesse non vincola in alcun modo il Comune di Pavia;

5) ai sensi dell'art. 76, del D.lgs. 50/2016, che tutte le comunicazioni e la documentazione (compresa la lettera d'invito) afferente la presente procedura potranno essere inviate al seguente recapito: indirizzo di posta elettronica certificata (pec):

_____;

6) ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 445/2000, che i fatti, stati e qualità riportati nella presente dichiarazione corrispondono a verità;

7) di autorizzare, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii., il Comune di Pavia, al trattamento dei dati personali, la quale, cautelata da misure idonee a garantirne la sicurezza e la riservatezza, avverrà per sole finalità istituzionali e strumentali dell'organizzazione dell'ente.

Luogo e data _____

Timbro e firma

.....

(Si allega copia fotostatica di un documento in corso di validità del/i sottoscrittore/i)

Nota bene:

- **datare e firmare tutte le pagine che compongono la dichiarazione;**
- **barrare le apposite caselle al fine di rendere le dichiarazioni richieste.**



COMUNE DI PAVIA
SETTORE LAVORI PUBBLICI e PATRIMONIO
SERVIZIO COORDINAMENTO ATTIVITA'AMMINISTRATIVE e GESTIONE PATRIMONIO

AVVISO PUBBLICO DI INDAGINE DI MERCATO

ai fini dell'individuazione degli operatori economici da invitare alla procedura negoziata di cui all'art. 36 c. 2 lett. b) del D.Lgs. 50/2016.

Oggetto: "MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA- (COD. INT. INV022)- CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A."

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ai sensi dell'art. 36 c. 2 lett. b) e dell'art. 216 c. 9 del D.Lgs. 50/2016

RENDE NOTO

Che il Comune di Pavia in esecuzione della determinazione dirigenziale del Dirigente del Settore LL.PP. E PATRIMONIO REG. GEN. n. del , intende espletare una indagine di mercato, avente ad oggetto l'individuazione, nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, pubblicità e rotazione, di operatori economici da invitare alla procedura negoziata di cui all'art. 36 comma 2 lett. b) del D.Lgs. 50/16, avviata per l'affidamento dei lavori: "MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA- (COD. INT. INV022)- CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A. ".

Con il presente avviso non è indetta alcuna procedura di affidamento concorsuale e, pertanto, non sono previste graduatorie, attribuzione di punteggi o altre classificazioni di merito. L'indagine di mercato ha il solo scopo di comunicare all'Ente la disponibilità ad essere invitati a presentare l'offerta.

Il presente avviso non costituisce altresì un invito ad offrire né un'offerta al pubblico ai sensi dell'art. 1336 c.c. o promessa al pubblico ai sensi dell'art. 1989 c.c..

Si specifica che il presente avviso è finalizzato all'individuazione di operatori economici da invitare alla successiva procedura negoziata e non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Ente che, per parte sua, sarà libero di avviare altre procedure o di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di pubblico interesse, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

Si forniscono di seguito, in sintesi, le informazioni utili per l'indagine di mercato in oggetto e che costituiscono elementi a base della successiva documentazione di gara.

AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE:

Comune di Pavia – Settore LL.PP.E PATRIMONIO - Via Scopoli n.1 27100 Pavia - Tel. 0382/399323 - Fax: 0382/399429 - sito internet: <http://www.comune.pv.it>;

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (ART. 31 D.Lsg. 50/2016): Geom. Davide Doria – Via Scopoli n. 1 27100 Pavia - Telefono: 0382/399342 - Fax: 0382/399429 -mail: ddoria@comune.pv.it;

IMPORTO A BASE D'ASTA

€ 47.586,00 di cui € 38.300,00 di lavori soggetti a ribasso ed € 9.286,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso;

DESCRIZIONE DEI LAVORI:

Lavori edili. Ai soli fini del rilascio del certificato di esecuzione dei lavori eseguiti, i lavori si intendono appartenenti alla categoria “**OG1**” **edifici civili ecc.**, del DPR 207/10;

L'appalto ha per oggetto l'intervento per il rifacimento del manto di copertura in guaina impermeabile presso la sede dell'Associazione “Judo Club” e il palcoscenico del teatro Volta, ubicati nel Centro Polifunzionale di P.le Salvo d'Acquisto – quartiere Scala.

MODALITA' DI AFFIDAMENTO:

Procedura negoziata ai sensi degli artt. 36 comma 2 lett. b) e linea guida ANAC n. 4 del 26 ottobre 2016, a seguito della presente indagine di mercato.

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE:

L'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. 95 c. 4 del D. Lgs. 50/2016 (criterio del massimo ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara al netto degli oneri per la sicurezza con esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi dell'art. 97, comma 8 del D.lgs 50/16), con la precisazione che il contratto d'appalto sarà stipulato a misura ai sensi dell'articolo 3, comma 1 lettera eeeee) del D. Lgs. 50/16.

In presenza di un numero di offerte valide inferiore a 10 non si procederà alla esclusione automatica di cui sopra, fermo restando il potere della Stazione Appaltante di valutare la congruità delle offerte.

TEMPO PREVISTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

L'Appaltatore dovrà dare ultimate tutte le opere appaltate, entro il termine di giorni 30 (trenta) naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei Lavori.

SOGGETTI AMMESSI ALLA INDAGINE DI MERCATO:

Sono ammessi a partecipare alla presente indagine di mercato, purché in possesso dei relativi requisiti, i soggetti di cui all'art. 45 del D.Lgs. 50/2016 e degli artt. 92, 93, 94, del D.P.R. 207/10 per i quali non sussistono i motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016.

Per i raggruppamenti temporanei di imprese si applicano le disposizioni di cui all'art. 48 del D.Lgs. 50/2016, ai consorzi, costituiti anche in forma di società consortile, le disposizioni di cui all'art. 47 dello stesso decreto.

REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE ALL'INDAGINE DI MERCATO:

Possono partecipare alla presente indagine di mercato tutti gli operatori economici in possesso dei requisiti di ordine generale previsti dagli articoli 80 e 83 del D.Lgs. n. 50/2016.

In particolare l'impresa dovrà essere in possesso dei requisiti indicati all'art. 83 c. 1 del D.Lgs. 50/2016:

- Requisiti di idoneità professionale dimostrati con il possesso della documentazione di cui all'art. 83 c. 3 del D.Lgs. 50/2016;
- Capacità economica e finanziaria;
- Capacità tecniche e professionali.

In conformità a quanto previsto dalla norma transitoria di cui all'art. 216 c. 14 del D.Lgs. n. 50/2016 per la dimostrazione dei requisiti speciali si applica l'art. 90 del D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii. e pertanto l'impresa dovrà:

- avere eseguito direttamente nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione dell'avviso, lavori analoghi a quello oggetto del contratto per un importo non inferiore a quello del contratto stesso;
- aver sostenuto un costo complessivo del personale dipendente non inferiore al 15% dell'importo dei lavori eseguiti nel quinquennio antecedente la data di pubblicazione del presente avviso; nel caso in cui il rapporto tra il suddetto costo e l'importo dei lavori sia inferiore a quanto richiesto, l'importo dei lavori é figurativamente e proporzionalmente ridotto in modo da ristabilire la percentuale richiesta; in tal caso l'importo dei lavori vale per la dimostrazione del possesso del requisito di cui al punto precedente;
- avere adeguata attrezzatura tecnica.

L'operatore economico in possesso di attestazione SOA in corso di validità per la categoria OG1, soddisfa i suddetti requisiti.

Si specifica che per partecipare alla presente indagine sarà necessario esclusivamente dichiarare il possesso dei requisiti. La dimostrazione avverrà solo in sede di successiva procedura negoziata.

AVVALIMENTO:

Ammissibile con le modalità di cui all'art. 89 del D.Lgs. n. 50/2016.

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE ALL'INDAGINE DI MERCATO:

Ciascun operatore economico potrà inviare la propria richiesta di invito che dovrà pervenire, pena l'esclusione, entro e non oltre le ore **12,00 del giorno** **al Comune di Pavia** Settore Lavori Pubblici, secondo le seguenti modalità:

- tramite PEC, all'indirizzo: protocollo@pec.comune.pavia.it

indicando in oggetto Domanda di partecipazione all'Indagine di mercato per l'affidamento dei lavori: "“MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMMOBILI - RIFACIMENTO COPERTURA JUDO CLUB E TEATRO VOLTA– (COD. INT. INV022)– CUP : G14H17001100004 CIG: 7301403C5A.”"

Si specifica che la validità di invio tramite PEC, così come stabilito dalla normativa vigente, è subordinata all'utilizzo da parte del candidato di casella di posta elettronica certificata a sua volta. Non sarà pertanto ritenuto valido l'invio da casella di posta elettronica ordinaria/non certificata anche se indirizzata alla PEC indicata.

La domanda dovrà essere costituita, pena l'esclusione, dai seguenti documenti;

- 1) Istanza di partecipazione (Allegato A), debitamente sottoscritta dal legale rappresentante recante, tra l'altro, l'indicazione completa dei dati identificativi dell'operatore economico candidato,

la ragione sociale, i relativi recapiti, l'autodichiarazione di possesso dei requisiti generali previsti dal D.Lgs. n. 50/2016;

2) Copia di un documento di identità in corso di validità del legale rappresentante (nel caso di non utilizzo di firma digitale);

Non saranno prese in considerazione le richieste:

- a) inviate oltre il termine indicato;
- b) che abbiano documentazione incompleta.
- c) non risultino sottoscritte;

Nella presente procedura di selezione non è ammessa la procedura di cui all'art. 83 comma 9 del D.Lgs.50/2016 (soccorso istruttorio) per cui ogni carenza documentale riscontrata nella fase di qualificazione comporta l'automatica esclusione dalla formazione dell'elenco degli operatori da invitare alla procedura.

Alla richiesta alla presente indagine non dovrà essere allegata alcuna offerta economica.

L'invio della candidatura è a totale ed esclusivo rischio del mittente e rimane esclusa ogni responsabilità dell'Amministrazione ove per disguidi, ovvero, per qualsiasi motivo, l'istanza non pervenga entro il previsto termine di scadenza.

Si precisa che:

- ❖ Ai fini dell'ammissione, farà fede la data e l'ora di ricezione indicata nel messaggio di PEC pervenuto all'ente.
- ❖ Decorso il termine perentorio di scadenza previsto per l'acquisizione, non verrà ritenuta valida alcun'altra dichiarazione, anche se sostitutiva di o aggiuntiva a quella precedentemente inoltrata;
- ❖ Nel caso pervenissero più PEC dal medesimo soggetto, farà fede l'ultima cronologicamente pervenuta nei termini previsti.

CRITERI E MODALITA' DI SELEZIONE DEGLI OPERATORI DA INVITARE A PROCEDURA NEGOZIATA:

L'apertura delle richieste di invito e l'eventuale sorteggio verrà effettuato in seduta pubblica dal Responsabile del procedimento in data **ore 10.00**, presso la sala appalti del Settore LL.PP. e Patrimonio del Comune di Pavia via Scopoli n. 1, Pavia.

Saranno invitati alla successiva procedura negoziata di cui all'art. 36 c. 2 lett. b) del D.lgs. 50/2016, per l'affidamento dei lavori in oggetto, 10 operatori economici individuati, tramite sorteggio, tra tutti gli operatori economici che avranno presentato regolare istanza di partecipazione alla presente indagine di mercato, (qualora si rendesse necessario disporre uno spostamento della data stabilita per l'effettuazione del sorteggio pubblico, sarà data previa notizia mediante pubblicazione di specifico avviso sul sito internet www.comune.pv.it).

Si precisa che si provvederà a estrarre in seduta pubblica solo il numero abbinato all'operatore rispetto ad un elenco conservato agli atti della pratica, in modo da mantenere la segretezza dei partecipanti, sino alla scadenza per la presentazione delle offerte.

Se il numero di manifestazioni di interesse pervenute fosse inferiore al numero sopra indicato, non si procederà a sorteggio e la procedura negoziata si svolgerà tra tutti quelli che hanno manifestato interesse se in possesso dei prescritti requisiti.

INVITO A PRESENTARE L'OFFERTA:

In esito alla ricezione delle richieste di invito pervenute si procederà all'invio, della lettera d'invito a presentare l'offerta e di tutta la documentazione complementare, a ciascun operatore richiedente ammesso individuato a seguito del predetto sorteggio pubblico.

ULTERIORI PRECISAZIONI:

Validità delle Istanze: La Stazione appaltante si riserva di utilizzare l'elenco di Operatori economici, che risulterà a seguito delle richieste di partecipazione conseguenti al predetto avviso, anche per altre procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria dell'appalto in oggetto ed entro la soglia di qualificazione definita dal presente avviso, togliendo dall'elenco su cui si procede al sorteggio, gli operatori economici che sono stati invitati alle precedenti procedure, per il rispetto del principio della rotazione dei concorrenti.

Il presente avviso varrà anche per la formazione di un elenco valido a selezionare gli O.E da invitare, previo sorteggio, anche per le procedure negoziate da esperirsi nell'anno 2018 dal Comune di Pavia per la Categoria OG1 (opere edili) Classifica I e II, se richiesto dall'O.E proponente, in possesso di adeguata qualificazione.

Per i concorrenti stranieri, essi dovranno essere iscritti ai corrispondenti registri professionali o commerciali di cui allegato XVI del D.lgs. 50/2016.

Per i consorzi di cui all'art. 45, co. 2, lettere b) e c) del D.Lgs. 50/2016, i requisiti devono essere posseduti ai sensi dell'art. 47, dello stesso D.Lgs. 50/2016.

Per i raggruppamenti temporanei di imprese e per i consorzi ordinari di cui all'art. 45 lett. d) ed e) del D.Lgs. 50/2016, costituiti o da costituirsi, i requisiti dovranno essere posseduti, ai sensi dell'art. 48, dello stesso D.Lgs. 50/2016, da ciascun soggetto che costituisce o che costituirà il raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti.

Resta inteso che la suddetta indagine di mercato non costituisce prova del possesso dei requisiti richiesti per l'affidamento dei lavori, i quali oltre a dover essere riconfermati in sede di presentazione dell'offerta ed eventualmente comprovati nella stessa sede, verranno accertati dalla stazione appaltante in occasione della procedura di aggiudicazione.

Inoltre si precisa che:

Per i raggruppamenti temporanei di cui all'art. 45 comma 2, lettera d), del codice, i consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettera e), del codice, ed i soggetti di cui all'articolo 45, comma 2, lettera g), del codice, di tipo orizzontale, si applica l'art. 92 comma 2 del D.P.R. 207/2010.

Per i raggruppamenti temporanei di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del codice, i consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettera e), del codice, ed i soggetti di cui all'articolo 45, comma 2, Lettera g), del codice, di tipo verticale, si applica l'art. 92 comma 2 del D.P.R. 207/2010.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI:

Ai sensi del D. Lgs. n. 196/2003 e successive modifiche "Codice in materia di protezione dei dati personali", si precisa che il trattamento dei dati personali sarà improntato a liceità e correttezza, nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza; il trattamento dei dati ha la finalità di consentire l'accertamento della idoneità dei concorrenti a partecipare alla procedura di affidamento di cui trattasi. Si informa che i dati dichiarati saranno utilizzati dagli uffici esclusivamente per l'istruttoria dell'istanza presentata e per le formalità ad essa connesse.

Ai concorrenti competono i diritti di cui all'articolo 7 del citato D. Lgs 196/2003 tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che li riguardano, nonché il diritto di opporsi al trattamento per motivi legittimi.

DOCUMENTAZIONE E INFORMAZIONI:

Il presente avviso e i relativi allegati sono disponibili sul Profilo del Committente del Comune (albo pretorio on-line-avvisi)

Per informazioni e chiarimenti contattare il Geom. Davide Doria al numero 0382/399342 e-mail: ddoria@comune.pv.it .

Pavia, / /

Allegato:

- Istanza di partecipazione – Allegato A;

Per Il Responsabile del Procedimento

(Geom. Davide Doria)