



0713

MANUTENZIONE STRAORDINARIA SUL  
PATRIMONIO IMMOBILIARE SITO NEL  
COMUNE DI PARABIAGO (MI)  
**RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL MANTO DI COPERTURA**

Edificio sito in Comune di Parabiago (MI)

via Spagliardi n°19

**PROGETTO ESECUTIVO**

**SVILUPPO NUOVI PREZZI INSERITI IN COMPUTO  
ANALISI PER DEFINIZIONE DEL COMPENSO ECONOMICO**

(documento redatto ai sensi D.P.R. 207/2010 E L 122/2016)

**Dipartimento Amministrativo Controllo, Affari Generali e Legali**

UOC Gestione del Patrimonio e Progetti di Investimento

Corso Italia, 19 – Milano 20122

Progetto esecutivo:

**ARCHISTUDIO – STUDIO ASSOCIATO DI ARCHITETTURA**  
20065 INZAGO (MI), VIA PILASTRELLO n°3

**ATS CITTA' METROPOLITANA DI MILANO**

**LAVORI DI RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL MANTO DI COPERTURA DELL'IMMOBILE SITO IN VIA  
SPAGLIARDI N. 19 - PARABIAGO (MI)**

**ANALISI DEI PREZZI**

**NP.0713.01 Formazione accessi carrali e pedonali**

Fornitura e posa in opera di cancelli da cantiere realizzati con tavole in legno di abete e rete elettrosaldata

- mano d'opera h 3 x n. 3 operai x €/h 32,00 =	€ 288,00
- materiali (rete, ...)	€ 195,00
- spese generali 13,5%	€ 65,20
- utile Impresa 10%	€ 54,82
<b>TOTALE COSTO AD ACCESSO</b>	<b>€ 603.02</b>
<b>arrotondamento per difetto</b>	<b>€ 600.00</b>

**NP.0713.02 Sistemazione area**

Rimessa in pristino area, compreso smantellamento del basamento gru, rimozione recinzioni, strutture, baracche, macchine etc.

- n. 4 operai x 4 gg x €/h 32,00 x 8h	€ 4.096,00
- materiali, attrezzature, noleggi	€ 150,00
- macchine operatrici	€ 679,91
Spese generali 13.5%	€ 665,00
Utile Impresa 10%	€ 559,09
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>€ 6.150,00</b>

**NP.0713.03 Smantellamento impianti presenti**

**CAMINO DI VENTILAZIONE**

Il gruppo da smantellare è composto da:

- TORRINI METALLICI posti in falda. Costituiti da lastre di lamiera zincata, uniti mediante saldature e/o punti di fissaggio metallici. Dimensioni approssimative del manufatto ml. 3.00 x ml. 2.00 per una altezza di ml 1.80. N° 4 elementi
- TORRINI METALLICI DI ESTRAZIONE posti in falda. Costituiti da lastre di lamiera zincata, uniti mediante saldature e/o punti di fissaggio metallici. Dimensioni approssimative del manufatto ml. 3.00 x ml. 1.60 per una altezza di ml 1.50. N° 3 elementi

- GRUPPO VENTILANTE posizionato nel sottotetto, da rimuovere previo smantellamento in parti più piccole idonee a essere estratte attraverso le aperture già esistenti nella soletta in latero cemento ( ca. 2.00 x 1.50 ml.), compreso lo smantellamento di quadri elettrici non più in uso, nonché delle tubazioni di adduzione al macchinario stesso.

Dimensioni ml. 2.50 \* 2.50 per una altezza di ml. 2.00.

- Squadra tipo	n. 4 operai	
- Retribuzione oraria	€/h 32,00	
- Costo giornaliero	n. 4 x €/h 32,00 x h 8 = € 1.024,00	
- Tempo stimato per le rimozioni	7 gg lavorativi; € 1.024,00 x gg 8 =	<b>€ 7.168,00 (A)</b>

#### **PROTEZIONE ANTIVOLATILI**

Rimozione e smaltimento di elementi dissuasori posizionati su cornici marcapiano, curve dei pluviali e su alcuni elementi decorativi aggettanti delle facciate. Costituiti da base in materiale plastico ed aghi metallici, generalmente fissati con plotte di materiale collante sintetico.

- Squadra tipo	n. 4 operai	
- Retribuzione oraria	€/h 32,00	
- Costo giornaliero	n. 4 x €/h 32,00 x h 8 = € 1.024,00	
- Tempo stimato per le rimozioni	1 gg lavorativi; € 1.024,00 x gg 1 =	<b>€ 1.024,00 (B)</b>

#### **GABBIA DI FARADAY**

L'intervento consiste nella rimozione del trefolo in rame costituente la maglia protettiva posta in corrispondenza della linea di colmo, delle converse e dei tratti intermedi posti parallelamente la falda in coppi.

Rimozione completa sino all'attacco con le calate verticali, queste escluse.

Compresi nella rimozione e nello smaltimento tutti i morsetti di collegamento ed i chiodi di fissaggio.

- €/ml 3,60 x ml 1.000 (circa)=	<b>€ 3.600,00 (C)</b>
---------------------------------	-----------------------

#### **ATTIVITA' COROLLARIE FUNZIONALI**

- Carico e trasporto materiale di risulta alle PP.DD.	<b>€ 1.500,00 (D)</b>
- Noleggio automezzo con operatore h 10 x €/h 52,69 =	<b>€ 527,00 (E)</b>
- Diritti di scarica	<b>€ 1.500,00 (G)</b>
Spese generali 13.5%	<b>€ 2.068.06 (H)</b>
Utile Impresa 10.0%	<b>€ 1.531.90 (L)</b>

**TOTALE COMPLESSIVO punti (A+B+C+D+E+G+H+L)** **€18.918,96**

**arrotondamento per difetto** **€18.900,00**

#### **NP.0713.04 Ricostruzione e ripristino parti struttura gronda in cls**

L'intervento di ripristino consiste nel proteggere le armature; tutte le superfici preventivamente individuate saranno esaminate al fine di rimuovere completamente tutto ciò che risulta staccato, poco resistente, sformato o non perfettamente sano.

Le armature ossidate dovranno essere completamente liberate e la ruggine depositata andrà rimossa con azione meccanica (spazzolatura). Le superfici pulite saranno quindi lavate al fine di rimuovere polveri ed elementi incoerenti.

Si procederà quindi alla passivazione dei ferri mediante l'uso di idonei prodotti di primaria marca.

Per le parti di superficie in c.a. a vista ove non sono evidenti stacchi, rigonfiamenti o esfoliazioni ma interessate da fenomeno di dilavamento e dalla presenza di muffe e muschio si procederà alla pulizia profonda con spazzole di saggina o ferro dipendentemente dalla resistenza delle formazioni.

Al termine delle lavorazioni, ad avvenuta asciugatura delle malte, per proteggere il calcestruzzo non ancora interessato dalla carbonatazione ed uniformare l'aspetto estetico si procederà alla stesura di idoneo prodotto protettivo, impregnante non filmogeno, steso a spruzzo o a pennello sino a rifiuto. Valutazione a tempo impiegato.

- Squadra tipo	n. 3 operai	
- Retribuzione oraria	€/h 32,00	
- Costo giornaliero	n. 3 x €/h 32,00 x h 8 = € 768,00	
- Tempo stimato per le rimozioni	15 gg lavorativi; € 768,00 x gg 15 =	<b>€ 11.520,00</b>
Spese generali 13.5%		<b>€ 1.555,20</b>
Utile Impresa 10%		<b>€ 1.152,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>€ 14.227,20</b>
<b>arrotondamento per difetto</b>		<b>€ 14.000,00</b>

#### **NP.0713.05 Compensazione per prestazioni di pulizia e sanificazione degli spazi di servizio**

Compensazione per prestazione di pulizia e sanificazione bi-settimanale degli spazi di servizio in uso all'impresa, specificatamente la baracca ad uso ufficio, lo spogliatoio, la mensa, il wc ed i lavatoi. Eseguita da personale dell'Impresa, o esterno, impiegando idonei prodotti.

- Squadra tipo	n. 1 operaio	
- Retribuzione oraria	€/h 30,00	
- Costo a singolo intervento settimanale	n. 1 x €/h 30,00 x h 2 = € 60,00	
- Costo per la durata del cantiere	n. 2 interventi x 40 settimane; € 60,00 x 2 x 40 =	<b>€ 4.800,00</b>
Spese generali 13.5%		<b>€ 648,78</b>
Utile Impresa 10%		<b>€ 545,45</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>€ 5.994,23</b>
<b>arrotondamento per eccesso</b>		<b>€ 6.000,00</b>

**NP.0713.06 Compensazione per opere di allacciamento baracche di cantiere**

Compensazione per esecuzione degli allacciamenti tecnologici funzionali alle baracche di cantiere

- Squadra tipo	n. 2 operai	
- Retribuzione oraria	€/h 31,23	
- Costo per intervento	n. 2 x 8h. x €/h 31,23 =	€ 499,68
- Noleggio mezzi, attrezzature	8h. x €/h 24,44=	€ 195,52
- Materiale d'uso		€ 105,00
Spese generali 13.5%		€ 108,02
Utile Impresa 10%		€ 90,82
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>€ 999,02</b>
<b>arrotondamento per eccesso</b>		<b>€ 1.000,00</b>

**NP.0713.07.A Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)*****Pali di estremità, altezza variabile realizzati a misura, in acciaio S235 zincati a caldo******ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO***

Costo palo	€/cad.	160.00
trasporto	€/cad.	10.00
(incidenza calcolata in percentuale sulla totale fornitura relativa il sistema linea vita: trasporto € 100,00/ 10 voci=€ 10.00 cad.)		
mano d'opera per installazione	€/cad.	32.00
(tempo installazione per palo 30'; € 32,00x0.50= €16.00 x n°2 operai)		
accessori e minuteria	€/cad.	12.20
spese generali 13.5%	€/cad.	37.80
Utile Impresa 10%	€/cad.	28.00
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>per fornitura e messa in opera €/cad. 280,00</b>	

**NP.0713.07.B Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)*****Pali intermedi passanti continui, altezza variabile realizzati a misura, in acciaio S235 zincati a caldo******ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO***

Costo palo	€/cad.	194.50
trasporto	€/cad.	10.00
(incidenza calcolata in percentuale sulla totale fornitura relativa il sistema linea vita: trasporto € 100,00/ 10 voci=€ 10.00 cad.)		
mano d'opera per installazione	€/cad.	32.00
(tempo installazione per palo 30'; € 32,00x0.50= €16.00 x n°2 operai)		
accessori e minuteria	€/cad.	12.20
spese generali 13.5%	€/cad.	43,80
Utile Impresa 10%	€/cad.	32,50
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>per fornitura e messa in opera €/cad. 325,00</b>	

**NP.0713.07.C** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

***Kit fune in acciaio inox, aisi 316 diametro mm 8, completo di tenditore in acciaio inox con terminale pressato, assorbitore di energia a molla, kit serracavo s-block, connettori con ghiera di chiusura in acciaio inox***

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE al ml**

Fune dia mm 8	€/ml 4.55
Tenditore inox, incidenza al ml	€/ml 4.31
(€/cad 55 x n°20 tenditori= € 1.100,00 / 255 ml sviluppo linea vita = €/ml 4.31)	
Assorbitore di energia, incidenza al ml	€/ml 2.70
(€/cad 115 x n°6 tenditori= € 690,00 / 255 ml sviluppo linea vita = €/ml 2.70)	
Kit serracavo, incidenza al ml	€/ml 1.49
(€/cad 19 x n°20 tenditori= € 380,00 / 255 ml sviluppo linea vita = €/ml 1.49)	
Connettori con ghiera	
trasporto, incidenza al ml	€/ml 0.04
(incidenza calcolata in percentuale sulla totale fornitura relativa il sistema linea vita: trasporto € 100,00/ 10 voci=€ 10.00 cad.; rapportata al ml avremo € 10.00/255ml= €/ml 0.04)	
mano d'opera per installazione, incidenza al ml	€/ml 1.25
(messa in opera cavi linea vita n°2 operai per ore 5, pari a € 32,00x10ore= € 320,00. Rapportato allo sviluppo di ml 255 di linea si ha un'incidenza per ml pari ad € 1.25)	
accessori e minuteria	€/ml 0.50
spese generali 13.50%	€/ml 2.62
Utile Impresa 10,00%	€/ml 1.94
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>per fornitura e messa in opera €/ml 19,40</b>

**NP.0713.07.D** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

***Ancoraggio mobile tipo navetta di scorrimento su fune in acciaio inox***

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO**

Costo navetta	€/cad. 100,00
trasporto	€/cad. 10,00
mano d'opera per installazione	€/cad. 5,33
(tempo installazione 10'; € 32,00/6= €5.33)	
accessori e minuteria	€/cad. 7,07
spese generali 13.50%	€/cad. 21,60
Utile Impresa 10,00%	€/cad. 16,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>per fornitura e messa in opera €/cad. 160,00</b>

**NP.0713.07.E** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

***Ancoranti meccanici M 12x150 per fissaggio dei dispositivi (tasselli ad espansione)***

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO**

Costo tassello	€/cad. 2,42
trasporto	€/cad. 0,03
spese generali 13.50%	€/cad. 0,43
Utile Impresa 10,00%	€/cad. 0,32
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>per la fornitura €/cad. 3,20</b>

**NP.0713.07.F** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

**Ancoraggi singoli in classe A, paline altezza cm 33 in acciaio inox**

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO**

Costo palina	€/cad.	95,00	
trasporto	€/cad.	10,00	
mano d'opera per installazione	€/cad.	32,00	
(tempo installazione per palo 30'; € 32,00x0.50= €16.00 x n°2 operai)			
accessori e minuteria	€/cad.	8,35	
spese generali 13.50%	€/cad.	25,65	
Utile Impresa 10,00%	€/cad.	19,00	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	per fornitura e messa in opera di ogni pezzo		<b>€/cad. 190,00</b>

**NP.0713.07.G** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

**Ancoraggi singoli in classe A, ancoranti meccanici M 120x150 per fissaggio paline**

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO**

Costo ancoraggio	€/cad.	20,27	
trasporto	€/cad.	1,15	
spese generali 13.50%	€/cad.	3,78	
Utile Impresa 10,00%	€/cad.	2,80	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	per la messa fornitura di ogni pezzo		<b>€/cad.28,00</b>

**NP.0713.07.H** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

**Ancoraggi singoli in classe A: cordini sotto tegola in fune di acciaio inox e ganci di alluminio anodizzato per realizzazione di percorso di accesso e di collegamento in sicurezza tra l'uscita lucernario e la linea di ancoraggio classe C di colmo**

**ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO**

Costo ancoraggio	€/cad.	11,00	
trasporto	€/cad.	3,30	
mano d'opera per installazione	€/cad.	5,33	
(tempo installazione per palo 10'; € 32,00x6= € 5,33)			
accessori e minuteria	€/cad.	3,32	
spese generali 13.50%	€/cad.	4,05	
Utile Impresa 10,00%	€/cad.	3,00	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	per fornitura e messa in opera di ogni pezzo		<b>€ 30,00</b>

**NP.0713.07.I** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

***Gancio scala di posizionamento e bloccaggio in acciaio inox per accesso al lucernario posto nel sottotetto***

***ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO***

Costo gancio scala	€/cad.	176,00
trasporto	€/cad.	10,00
mano d'opera per installazione	€/cad.	32,00
(tempo installazione per palo 30'; € 32,00x0.50= €16.00 x n°2 operai)		
accessori e minuteria	€/cad.	15,00
spese generali 13.5%	€/cad.	41,50
Utile Impresa 10%	€/cad.	30,50
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>per fornitura e messa in opera di ogni pezzo € 305,00</b>

**NP.0713.07.J** Sistema anti caduta, linea vita (Rif. Tavola Grafica P.ES. 06)

***Scala in alluminio a pioli h ml 3.00/4.00***

***ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO***

Costo scala	€/cad.	131,50
trasporto	€/cad.	10,00
spese generali 13.5%	€/cad.	25,00
Utile Impresa 10%	€/cad.	18.50
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>per fornitura e messa in opera di ogni pezzo € 185,00</b>



**NP.0713.08.A** Impianto di allontanamento volatili (Rif. Tavola Grafica P.ES. 07)

***Fornitura e posa di centralina di controllo***

***ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE CADAUNO***

Costo centralina	€/cad.	2.050,00
trasporto	€/cad.	50,00
mano d'opera per installazione	€/cad.	37,00
accessori e minuteria	€/cad.	43,25
spese generali 13.5%	€/cad.	384,75
Utile Impresa 10%	€/cad.	285,00
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>per fornitura e messa in opera €/cad. 2.850,00</b>

**NP.0713.08.B** Impianto di allontanamento volatili (Rif. Tavola Grafica P.ES. 07)

***Fornitura e posa di tondino conduttore in acciaio completo di piedini di supporto in ABS***

***ANALISI PREZZO per DEFINIZIONE al ml***

Costo tondino acciaio	€/ml	6.00
Costo piedino ABS, incidenza per ml	€/ml	3.00
(n°2 piedini per ml x €/cad. 1.50)		
trasporto costo rapportato al ml	€/ml	0.10
(trasporto € 50.00/ ml 785.00= € 0.064 arrotondato a € 0.10)		
mano d'opera per posa, incidenza ml	€/ml	6.15
(fissaggio con n° 2 tasselli per ml tempo stimato 10min, € 37.00/6= €/ml 6.15)		
accessori e minuteria	€/ml	1.20
spese generali 13.5%	€/ml	2.90
Utile Impresa 10%	€/ml	2.15
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>		<b>per la messa fornitura e messa in opera €/ml 21,50</b>