



COMUNE DI PAVIA



PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA STADIO FORTUNATI PAVIA

COMMITTENTE: COMUNE DI PAVIA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ING. ADRIANO SORA

OGGETTO: **ANALISI PREZZI UNITARI**

PROGETTISTA:



STUDIO DI INGEGNERIA
CLAUDIO G. MARABELLI

P.zza Regisole n.12 - 27100 Pavia
Tel. 0382 35968

Luglio 2020

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				

ANALISI DEI PREZZI

Nr. 1
AP001 Pulizia della superficie tramite soffiatore/idropulitura. Fornitura e posa di Primer tipo Triblock P a base acqua specifico per superfici umide. Fornitura e posa di Primer tipo SN epossidico specifico per supporti cementizi spolverato a rifiuto con Quarzo 0,5 utilizzato come promotore d'adesione. in presenza di supporti metallici verrà applicato il Primer tipo Mapedeck 200. Fornitura e posa in opera strato di membrana poliureica pura bicomponente tipo Purtop 1000 M di Mapei, priva di solventi ad elevata impermeabilità, elasticità, resistenza meccanica e carico di rottura. La membrana impermeabile verrà applicata tramite macchina proporzionatrice spruzzatrice pluricomponente ad alta pressione con controllo di flusso e temperatura, è prevista una fascia di sormonto di almeno 30 cm preparata con PRIMER tipo PU60 prima di riprendere l'applicazione. Spessore medio: 2mm. Fornitura e posa in 2 mani di finitura poliuretana alifatica coloratitipo Mapecoat PU20N in tinta RAL (presente in tabella prodotto) scelta della committenza, caricato a rifiuto con Quarzo per ottenere l'antiscivolo.

ELEMENTI:

(E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello di cui MDO= 80.097%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	37,08	3,71	---
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	34,51	3,45	---
(L) soffiatore/idropulitore ad alta pressione ora	0,035	30,00	1,05	
(L) Materiali ora	0,000	0,00	0,00	
(L) Primer tipo triblock P e Primer tipo SN epossidico con spolvero quarzo 0,5 per adesione primer tipo mapedeck 200 per supporti metallici mq	1,000	9,00	9,00	
(L) membrana poliureica bicomponente tipo Purtop 1000M mq	1,000	24,79	24,79	
(L) due mani di finitura poliuretana alifatica colorata tipo mapecoat PU20N in tinta RAL caricata fino a rifiuto da quarzo mq	1,000	5,00	5,00	
Sommano euro			47,00	
Spese Generali 14.00% * (47.00) euro			6,58	
Sommano euro			53,58	
Utili Impresa 10% * (53.58) euro			5,36	
T O T A L E euro / m2			58,94	

Nr. 2
AP0010 Rimozione delle porzioni di crosta in calcestruzzo se ammalorata o del catrame superficiale fino ad arrivare al solaio o alla parte strutturalmente esistente. Pulizia della superficie tramite soffiatore/idropulitura. Rasatura della superficie precedentemente rimossa mediante l'applicazione di malta tipo Mapegrout LM2K per uno sp. medio di circa 5 mm.

ELEMENTI:

(E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello di cui MDO= 80.097%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	37,08	3,71	---
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	34,51	3,45	---
(L) soffiatore/idropulitore ad alta pressione ora	0,035	30,00	1,05	
(L) Materiali ora	0,000	0,00	0,00	
(L) Malta tipo Mapegrout LM2K mq	1,000	14,00	14,00	
Sommano euro			22,21	
Spese Generali 14.00% * (22.21) euro			3,11	
Sommano euro			25,32	
Utili Impresa 10% * (25.32) euro			2,53	
T O T A L E euro / m2			27,85	

Nr. 3
AP0011 Rimozione di lattoneria esistente inclusi accessori di fissaggio con abbassamento al piano, recupero della lattoneria precedentemente rimossa e montaggio della stessa compresi assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi ponteggi piani di lavoro.

A R I P O R T A R E				
---------------------	--	--	--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				

E L E M E N T I:

(E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello di cui MDO= 80.097%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	24,000	37,08	889,92	---
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	25,000	34,51	862,75	---
(L) mq	0,000	0,00	0,00	
			<hr/>	
Sommano euro			1'752,67	
Spese Generali 14.00% * (1 752.67) euro			245,37	
			<hr/>	
Sommano euro			1'998,04	
Utili Impresa 10% * (1 998.04) euro			199,80	
			<hr/>	
T O T A L E euro / a corpo			2'197,84	

Nr. 4
AP002

Fornitura e posa in opera di trattamento passivante dei ferri d'armatura, mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva, monocomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione (tipo Mapefer 1K della MAPEI S.p.A.). L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido e successiva rimozione dai ferri d'armatura della ruggine presente, mediante idrosabbatura o spazzolatura meccanica (da computarsi a parte) avendo cura di portare la superficie a metallo bianco (grado SA2½). Il prodotto, adatto per il trattamento protettivo ricalcinizzante dei ferri d'armatura, dovrà possedere un pH superiore a 12, livello minimo per garantire la passivazione del ferro ed essere applicato a pennello in due mani avendo cura di coprire totalmente e di in modo omogeneo la superficie del ferro per uno spessore totale delle due mani non inferiore ai 2mm. L'applicazione della prima mano dovrà essere eseguita fino a raggiungere uno spessore di 1mm per tutta la lunghezza della barra, la seconda mano potrà essere applicata, in condizioni ambientali normali, dopo circa 2ore dall'applicazione della prima mano o il giorno successivo, preferibilmente entro le 24 ore, in funzione dell'organizzazione del cantiere. Durante l'operazione si sporcherà inevitabilmente anche il calcestruzzo circostante i ferri di armatura, ciò non deve pregiudicare e alterare l'aderenza delle malte da ripristino che saranno utilizzate successivamente. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7 e avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Adesione al supporto (EN 1542) (MPa) ≥ 2, Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 15184): specifica superata; Resistenza alla corrosione (EN 15183): specifica superata; Tempo di attesa prima di applicare la malta da ripristino: 6-24 h (a +20°C); Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - applicazione a pennello del prodotto in due mani su barre di armatura diametro 8mm.

E L E M E N T I:

MATERIALE				
(L) Mapefer 1K (2mm di prodotto applicato) Marcatura CE EN 1504-7 kg	0,100	4,10	0,41	
(L) NOLI E ATTREZZATURE h	0,050	5,00	0,25	
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,050	34,51	1,73	---
			<hr/>	
Sommano euro			2,39	
Spese Generali 14.00% * (2.39) euro			0,33	
			<hr/>	
Sommano euro			2,72	
Utili Impresa 10% * (2.72) euro			0,27	
			<hr/>	
T O T A L E euro / m			2,99	

Nr. 5
AP003

Fornitura e posa in opera di trattamento passivante dei ferri d'armatura, mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva, monocomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione (tipo Mapefer 1K della MAPEI S.p.A.). L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido e

	A R I P O R T A R E				
--	----------------------------	--	--	--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				

successiva rimozione dai ferri d'armatura della ruggine presente, mediante idrosabbatura o spazzolatura meccanica (da computarsi a parte) avendo cura di portare la superficie a metallo bianco (grado SA2½). Il prodotto, adatto per il trattamento protettivo riscalcinizzante dei ferri d'armatura, dovrà possedere un pH superiore a 12, livello minimo per garantire la passivazione del ferro ed essere applicato a pennello in due mani avendo cura di coprire totalmente e di in modo omogeneo la superficie del ferro per uno spessore totale delle due mani non inferiore ai 2mm. L'applicazione della prima mano dovrà essere eseguita fino a raggiungere uno spessore di 1mm per tutta la lunghezza della barra, la seconda mano potrà essere applicata, in condizioni ambientali normali, dopo circa 2ore dall'applicazione della prima mano o il giorno successivo, preferibilmente entro le 24 ore, in funzione dell'organizzazione del cantiere. Durante l'operazione si sporcherà inevitabilmente anche il calcestruzzo circostante i ferri di armatura, ciò non deve pregiudicare e alterare l'aderenza delle malte da ripristino che saranno utilizzate successivamente. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7 e avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Adesione al supporto (EN 1542) (MPa) ≥ 2, Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 15184): specifica superata; Resistenza alla corrosione (EN 15183): specifica superata; Tempo di attesa prima di applicare la malta da ripristino: 6-24 h (a +20°C); Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - applicazione a pennello del prodotto in due mani su barre di armatura diametro 24mm.

E L E M E N T I:**MATERIALE**

(L) Mapefer 1K (2mm di prodotto applicato) Marcatura CE EN 1504-7 kg	0,300	4,10	1,23	
(L) NOLI E ATTREZZATURE h	0,100	5,00	0,50	
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	34,51	3,45	---
Sommano euro			5,18	
Spese Generali 14.00% * (5.18) euro			0,73	
Sommano euro			5,91	
Utili Impresa 10% * (5.91) euro			0,59	
T O T A L E euro / m			6,50	

Nr. 6
AP004

Fornitura e posa in opera di malta tissotropica monocomponente, a ritiro compensato e a presa normale, formulata con cementi ad alta resistenza ai solfati, aggregati selezionati, fibre sintetiche in poliaccrilonitrile, inibitore di corrosione organico e speciali additivi ritentori d'acqua (tipo Mapegrout T60 della MAPEIS.p.A.) per la ricostruzione di strutture degradate in calcestruzzo. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo trattamento passivante mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (tipo Mapefer 1K della MAPEI S.p.A.) (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola, in uno spessore compreso tra 1 e 5 cm per strato. Per migliorare l'espansione all'aria durante i primi giorni di stagionatura, il prodotto dovrà essere miscelato con l'aggiunta di uno speciale additivo stagionante in grado di ridurre sia il ritiro plastico che il ritiro idraulico (tipo Mapecure SRA della MAPEI S.p.A.) in un dosaggio pari allo 0,25% in peso sul peso della malta. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN1504-3 per le malte strutturali di classe R4 e avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa): 60 (a 28 gg); Resistenza a flessione (EN 196/1) (MPa): 8 (a 28 gg); Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa): 27 (a 28 gg); Adesione al supporto (EN 1542) (MPa): > 2 (a 28 gg); Espansione contrastata (UNI 8147 - Metodo A) (µm/m): 400 (a 1 g); Resistenza alla fessurazione ("O Ring Test"): nessuna fessura dopo 180 gg; Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295): minore del calcestruzzo di riferimento; impermeabilità all'acqua; - profondità di penetrazione - (EN 12390/8) (mm): < 5; Assorbimento capillare (EN 13057) (kg/m2•h0,5): < 0,25; Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (RILEM-CEB-FIP RC6-78); - tensione di adesione - (MPa): > 25; Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1): > 2 (dopo 50 cicli); - cicli temporaleschi (EN 13687/2): > 2 (dopo 30 cicli); - cicli termici a secco (EN 13687/4): > 2 (dopo 30 cicli); Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse): A1; Compresi e compensati nel prezzo per dare il lavoro finito a regola d'arte: - idrolavaggio delle superfici di

	A R I P O R T A R E				
--	----------------------------	--	--	--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				

attacco e saturazione con acqua del supporto immediatamente prima dell'applicazione della malta; – applicazione a spatola o a cazzuola della malta in presenza di armature metalliche; – staggiatura e frattazzatura delle superfici; – accurata stagionatura della malta mediante applicazione di acqua nebulizzata per almeno 24 ore dopo l'applicazione.

E L E M E N T I:**MATERIALE**

(L) Mapegrout T60 Marcatura CE EN 1504-3 kg	18,500	1,02	18,87	
(L) MAPECURE SRA kg	0,047	18,70	0,88	
(L) NOLI E ATTREZZATURE furgone h	0,050	15,00	0,75	
(L) Motogeneratore, attrezzi vari e idropulitrice h	0,300	20,00	6,00	
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	34,51	3,45	---
(E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello di cui MDO= 80.083%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	31,23	3,12	---
Sommano euro			33,07	
Spese Generali 14.00% * (33.07) euro			4,63	
Sommano euro			37,70	
Utili Impresa 10% * (37.70) euro			3,77	
T O T A L E euro / mqxcm			41,47	

Nr. 7
AP005

Fornitura e posa in opera di malta tissotropica monocomponente, a ritiro compensato e a presa rapida, a bassissima e missione di sostanze organiche volatili (EMICODE EC1RPlus), costituita da leganti idraulici speciali, aggregati selezionati di granulometria fine, fibre sintetiche in poliacrilonitrile, polimeri sintetici e speciali additivi (tipo Planitop Rasa & Ripara R4 della MAPEI S.p.A.) per la ricostruzione e rasatura di strutture degradate in calcestruzzo. L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (da computarsi a parte) asportando il calcestruzzo ammalorato fino ad ottenere un sottofondo solido, esente da parti indistacco e fortemente ruvido. Pulizia dei ferri di armatura a metallo bianco (da computarsi a parte) e successivo trattamento passivante mediante applicazione a pennello di doppia mano di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (tip oMapefer1K della MAPEI S.p.A.) (da computarsi a parte). Il prodotto dovrà essere applicato su sottofondo pulito e saturo di acqua, a spatola o a cazzuola, in uno spessore compreso tra 0,3 e 4 cm per strato.

Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN1504-3 per le malte strutturali di classe R4 e ai requisiti richiesti dalla EN1504-2 rivestimento (C), secondo i principi MC e IR, per la protezione del calcestruzzo e avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Durata dell'impasto: circa 15 min. (a +20°C)

circa 25 min. (a +20°C) Tempo di fine presa:

Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa): 52 (a 28 gg)

Resistenza a flessione (EN 196/1) (MPa): 8 (a 28 gg)

Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa): 24 (a 28 gg)

Adesione al supporto (EN 1542) (MPa):

Assorbimento capillare (EN 13057) (kg/m²•h^{0,5}): ≤ 0,5

Compatibilità termica ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1), misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): ≥ 2 (dopo 50 cicli)

Impermeabilità espressa come coefficiente di permeabilità

all'acqua libera (EN 1062-3) (kg/m²•h^{0,5}): W < 0,1 - Classe III (bassa permeabilità all'acqua) secondo EN 1062-1

Le ulteriori caratteristiche tecniche sono riportate nella voce di capitolato.

E L E M E N T I:**MATERIALE**

(L) Planitop Rasa e Ripara (marcatura CE EN 1504-2 e EN 1504-3 kg	17,000	0,94	15,98	
(L) NOLI E ATTREZZATURE furgone h	0,050	15,00	0,75	
(L) Motogeneratore, attrezzi vari e idropulitrice h	0,300	20,00	6,00	
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	34,51	3,45	---
(E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello di cui MDO= 80.083%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,100	31,23	3,12	---
Sommano euro			29,30	

	A R I P O R T A R E			29,30	
--	----------------------------	--	--	-------	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			29,30	
	Spese Generali 14.00% * (29.30) euro			4,10	
	Sommano euro			33,40	
	Utili Impresa 10% * (33.40) euro			3,34	
	T O T A L E euro / mqxc			36,74	

Nr. 8
AP006

Fornitura e posa in opera del sistema di rinforzo mediante:
Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato, muratura, acciaio e legno sottodimensionati o danneggiati: rinforzo a flessione, a taglio, confinamento a compressione e rinforzo a pressoflessione; adeguamento o miglioramento sismico di strutture poste in zone a rischio e aumento della duttilità degli elementi confinati mediante fornitura e posa in opera di sistema di rinforzo tipo MAPEWRAP C UNI-AX 300 della MAPEI S.p.a.composto da tessuto uniassiale in fibra di carbonio con una grammatura di 300 g/m2. I dettagli relativi al tessuto sono nel seguito riportati:
Larghezza tessuto [cm]:40
Tipologia tessuto:Uniassiale
Materiale:Carbonio
Lunghezza rotolo [m]:50
Grammatura [gr/m2]:300
Larghezza [cm]:40
Tensione di lavoro [MPa]:5340
Spessore equivalente [mm]:0,164
Modulo elastico del tessuto [MPa]:256000

E L E M E N T I:

MATERIALE

(L) Mape Wrap Primer 1 kg	0,300	27,40	8,22	
(L) Mape Wrap 11 kg	1,550	15,20	23,56	
(L) Mape Wrap 31 kg	1,200	29,90	35,88	
(L) Mape Wrap C UNI - AX 300/40 W rolls 50 m mq	1,000	83,00	83,00	
(L) Sfridi %	0,100	150,66	15,07	
(L) NOLI E ATTREZZATURE furgone h	0,250	15,00	3,75	
(L) Trasporti kg	3,350	0,08	0,27	
(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	1,000	34,51	34,51	---
(E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello di cui MDO= 80.097%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora	0,670	37,08	24,84	---

Sommano euro 229,10

Spese Generali 14.00% * (229.10) euro 32,07

Sommano euro 261,17

Utili Impresa 10% * (261.17) euro 26,12

T O T A L E euro / mq 287,29

Nr. 9
AP007

Preparazione del supporto mediante: Rimozione meccanica locale, utilizzando martello demolitore o tecnica equivalente, delle zone interessate dalla fessurazione e/o distacco del calcestruzzo, fino ad ottenere un supporto sano e compatto. Rimozione del calcestruzzo ammalorato, nonché di tutte le porzioni incoerenti presenti in superficie, fino ad ottenere un supporto solido, compatto e con adeguate prestazioni meccaniche. Terminata la demolizione, pulitura a fondo delle superfici interessate dal ripristino con mezzi meccanici (spazzolatura o sistema di pari efficacia) per eliminare sostanze estranee, olii, grassi, pitture, ruggine. Le armature, le piastre metalliche e i tiranti in ferro dovranno essere portate a metallo bianco. Aspirazione di tutte le superfici in modo da rimuovere la polvere presente.

E L E M E N T I:

Noli e Attrezzature

(L) Attrezzi vari ore	0,200	5,00	1,00	
(L) trapano demolitore ore	0,050	5,00	0,25	
Mano d'opera				
(L) Operaio Qualificato ore	0,200	34,51	6,90	

A R I P O R T A R E 8,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			8,15	

(L) Operaio Comune ore	0,200	31,23	6,25	
Sommano euro			14,40	
Spese Generali 14.00% * (14.40) euro			2,02	
Sommano euro			16,42	
Utili Impresa 10% * (16.42) euro			1,64	
T O T A L E euro / m2			18,06	

Nr. 10 AP008 Rimozione e ripristino di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito

E L E M E N T I:

(E) [1C.01.150.0020.a] Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimens ... di cui MDO= 80.084%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²

RIMONTAGGIO

(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora

(E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello di cui MDO= 80.083%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora

	1,000	7,18	7,18	---
	0,000	34,51	0,00	---
	0,500	31,23	15,62	---
Sommano euro			22,80	
Spese Generali 14.00% * (22.80) euro			3,19	
Sommano euro			25,99	
Utili Impresa 10% * (25.99) euro			2,60	
T O T A L E euro / m²			28,59	

Nr. 11 AP009 Pulizia della superficie tramite soffiatore/idropulitura. Preparazione del fondo mediante taglio e sistemazione delle raptazioni del vecchio manto impermeabile calcolate al 10% dell'intera superficie. Fornitura e posa di Primer tipo P3 a base solvente specifico per superfici in guaina bituminosa. Fornitura e posa in opera strato di membrana poliureica pura bicomponente tipo Purtop 1000 M di Mapei, priva di solventi ad elevata impermeabilità, elasticità, resistenza meccanica e carico di rottura. La membrana impermeabile verrà applicata tramite macchina proporzionatrice spruzzatrice pluricomponente ad alta pressione con controllo di flusso e temperatura, è prevista una fascia di sormonto di almeno 30 cm preparata con tipo PRIMER PU60 prima di riprendere l'applicazione. Spessore medio: 2mm. Fornitura e posa in 2 mani di finitura poliuretana alifatica colorata tipo Mapecoat PU20N in tinta RAL (presente in tabella prodotto) scelta della committenza, caricato a rifiuto con Quarzo per ottenere l'antiscivolo.

E L E M E N T I:

(E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello di cui MDO= 80.097%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora

(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello di cui MDO= 80.093%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; ora

(L) soffiatore/idropulitore ad alta pressione ora

(L) Materiali ora

(L) Primer tipo P3 a base solvente specifico per superfici in guaina bituminosa mq

(L) membrana poliureica bicomponente tipo Purtop 1000M mq

(L) due mani di finitura poliuretana alifatica colorata tipo mapecoat PU20N in tinta RAL caricata fino a rifiuto da quarzo mq

	0,100	37,08	3,71	---
	0,100	34,51	3,45	---
	0,035	30,00	1,05	
	0,000	0,00	0,00	
	1,000	2,00	2,00	
	1,000	24,79	24,79	
	1,000	5,00	5,00	
Sommano euro			40,00	
Spese Generali 14.00% * (40.00) euro			5,60	
Sommano euro			45,60	
Utili Impresa 10% * (45.60) euro			4,56	
T O T A L E euro / m2			50,16	

	A R I P O R T A R E				
--	---------------------	--	--	--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				

COSTI ELEMENTARI

Nr. 12	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione: - con recupero mediante				
1C.01.150.00	accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito				
20.a		euro / m ²		7,18	---
Nr. 13	Operaio specializzato edile 3° livello				
MA.00.005.0		euro / ora		37,08	---
005					
Nr. 14	Operaio qualificato edile 2° livello				
MA.00.005.0		euro / ora		34,51	---
010					
Nr. 15	Operaio comune edile 1° livello				
MA.00.005.0		euro / ora		31,23	---
015					

Pavia, 23/07/2020

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E				
--	---------------------	--	--	--	--