



**Direzione IV TRONCO FIRENZE  
Autostrade A1 /A11**

**ELABORATI GENERALI**

**ANALISI PREZZI**

Riferimento elaborato	Data	Rev. 0	
007	20 febbraio 2023	Rev. 1	Del 05/04/2023
		Rev. 2	Del 04/09/2023
		Rev.	Del

**OPERE FABBRICATI TD4 –  
RISANAMENTO PENSILINE DI STAZIONE**

Progettazione Direzione IV Tronco - Firenze			
CONSULENZA A CURA DI	Geom. Daniele Giuntini		
		VISTO COMMITTENTE	
			

**Rimozione di manto impermeabilizzante** posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantamento del materiale di risulta al piano di appoggio, incluso il calo a terra del materiale, il CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:

- formulario di identificazione rifiuti;
- certificato di avvenuto smaltimento.

Compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.

COD CER 17 03 02 .

Il prezzo comprende e compensa la messa a disposizione di tutti i mezzi d'opera nelle quantità sopra indicate, il personale, i consumi, le attrezzature minute e ogni altro onere e magistero, per la contabilizzazione basterà applicare il prezzo a mq. Il compenso qui previsto non comprende i costi relativi all'attuazione dei piani di sicurezza, solo esclusi gli oneri da rischio specifico in capo all'Appaltatore. Eventuale lavorazione notturna sarà compensata a parte.

NP	001
Art.	AD
Quantità di progetto (q)	
U.M.	quantità
MQ	1,00
Produzione	
Quantità (a)	mq
	1,00
MQ	MQ

N.	Riferimento Subanalisi	Descrizione	U.M.	numero (b)	quantità tempo di lavorazione (c)	Coef. (d)	incidenza (e) b x c x d/a	Prezzo Unitario (f)	Importo Parziale (g) e x f	Importo Totale (h) g x q	% su F	
<b>A - MANO D'OPERA</b>												
A.1	RU.M01.A01.010	Operaio per B.5 IV livello	H	0,02	8,0000	1,00	0,1600	€ 30,68	€ 4,910	€ 4,910	33,57%	
A.2	RU.M01.A01.030	Operaio per B.5 e B.1 Qualificato	H	0,01	8,0000	1,00	0,0800	€ 27,05	€ 2,164	€ 2,164	14,80%	
									<b>Subtotale Manodopera</b>	<b>€ 7,074</b>	<b>7,0740 €</b>	<b>48,37%</b>
<b>B - MEZZI D'OPERA</b>												
B.1	SL.1.001.b	AUTOCARRO DELLA PORTATA DA 16 A 40 Q.LI	H	0,05	8,0000	1,00	0,4000	17,38 €	6,952 €	6,952 €	34,91%	
B.8	SL.1.420	AVVITATORE	H	0,02	8,0000	1,00	0,1600	3,41	0,546 €	0,546 €	3,53%	
									<b>Subtotale Mezzi d'opera</b>	<b>7,498 €</b>	<b>7,498 €</b>	<b>38,44%</b>
<b>C - MATERIALI</b>												
C.1									€ -	€ -	0,00%	
C.2		Conferimento a discarica COD CER 17 03 02	Q.II		0,04	1,00	1,0000	32,56	€ 1,302	€ 1,302	8,91%	
									<b>Subtotale Materiali</b>	<b>1,302 €</b>	<b>1,302 €</b>	<b>8,91%</b>
<b>D - PROVE - FORNITURE - ONERI</b>												
D.1									€ -	€ -	0,00%	
D.2									€ -	€ -	0,00%	
									<b>Subtotale Prove, Forniture, Oneri</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>E - PRESTAZIONI DI TERZI / SUBAPPALTO</b>												
E.1									€ -	€ -	0,00%	
E.2									€ -	€ -	0,00%	
E.3									€ -	€ -	0,00%	
									<b>Riferimento ANAS 2022 rev 2 e Toscana 2022 Subtotale prestazioni di terzi / subappalto</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>
<b>Subtotale A (Manodopera da non assoggettare a aribasso)</b>									<b>7,074 €</b>	<b>7,074 €</b>		
<b>Subtotale B (Noli da assoggettare a aribasso)</b>									<b>8,800 €</b>	<b>7,498 €</b>		
<b>Subtotale F = A + B + C + D + E</b>									<b>15,874 €</b>	<b>14,572 €</b>	<b>100%</b>	
<b>G - SPESE GENERALI 13% del subtot. F</b>									<b>2,064 €</b>	<b>1,894 €</b>		
<b>Subtotale H = F + G</b>									<b>17,937 €</b>	<b>16,466 €</b>		
<b>I - UTILI D'IMPRESA 10% del subtot. H</b>									<b>1,794 €</b>	<b>1,647 €</b>		
<b>TOTALE GENERALE H+I</b>									<b>19,731 €</b>	<b>18,112 €</b>		
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE LORDO €/mq € 19,731</b>												
<b>RIBASSO</b>									<b>0%</b>			
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE AL NETTO DEL RIBASSO</b>									<b>€ 19,73</b>			

Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interesse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in tondo pieno di acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune, componenti per ancoraggi strutturali verticali secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015: dispositivo di ancoraggio multidirezionale in acciaio S 275 JR zincato a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 micron) tondo pieno del Ø di 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra orizzontale delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm, punto di ancoraggio fisso in acciaio inox AISI 304 per ogni tipo di superficie, con foratura per il fissaggio ed occhiello per l'aggancio del DPI, targhetta identificativa in alluminio (TIPO A) da apporre in corrispondenza del punto di approdo. Il tutto come da schema di copertura allegato al progetto; sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori.

Il prezzo comprende e compensa la messa a disposizione di tutti i mezzi d'opera nelle quantità sopra indicate, il personale, i consumi, le attrezzature minute e ogni altro onere e magistero, per la contabilizzazione basterà applicare il prezzo a corpo cadauno. Il compenso qui previsto non comprende i costi relativi all'attuazione dei piani di sicurezza, solo esclusi gli oneri da rischio specifico in capo all'Appaltatore. Eventuale lavorazione notturna sarà compensata a parte.

NP	002
Art.	AD
Quantità di progetto (q)	
U.M.	quantità
CAD.	1,00
Produzione	
Quantità (a)	mq
CAD.	1,00
CAD.	CAD

N.	Riferimento Subanalisi	Descrizione	U.M.	numero (b)	quantità tempo di lavorazione (c)	Coeff. (d)	incidenza (e) b x c x d/a	Prezzo Unitario (f)	Importo Parziale (g) e x f	Importo Totale (h) g x q	% su F
<b>A - MANO D'OPERA</b>											
A.1	RU.M01.A01.010	Operaio per B.5 IV livello	H	18,00	8,0000	1,00	144,0000	€ 30,68	€ 552,321	€ 552,321	4,77%
A.2	RU.M01.A01.030	Operaio per B.5 e B.1 Qualificato	H	18,00	8,0000	1,00	144,0000	€ 27,05	€ 486,958	€ 486,958	4,20%
									<b>Subtotale Manodopera</b>	<b>1.039,28 €</b>	<b>8,97%</b>
<b>B - MEZZI D'OPERA</b>											
B.9	SL.1.420	AVVITATORE	H	4,00	8,0000	1,00	32,0000	3,41	109,12 €	109,12	0,89%
									<b>Subtotale Mezzi d'opera</b>	<b>109,12 €</b>	<b>0,89%</b>
<b>C - MATERIALI</b>											
C.1		Inghisaggi	n	150,00				16,70	€ 2.505,000	€ 2.505,000	21,62%
									<b>Subtotale Materiali</b>	<b>2.505,00 €</b>	<b>21,62%</b>
<b>D - PROVE - FORNITURE - ONERI</b>											
D.1		dispositivo di ancoraggio multidirezionale	n	8,00				275,00	€ 2.200,000	€ 2.200,000	18,99%
D.2		dispositivo di ancoraggio fissi con occhiello	m	14,00				127,50	€ 1.785,000	€ 1.785,000	15,41%
D.2		Cavi acciaio inox D. 4.0	m	115,00				5,68	€ 653,200	€ 653,200	5,64%
D.3		Scala anticaduta Zincata a caldo	n	1,00				2.450,00	€ 2.450,000	€ 2.450,000	21,15%
									<b>Subtotale Prove, Forniture, Oneri</b>	<b>7.088,20 €</b>	<b>61,18%</b>
<b>E - PRESTAZIONI DI TERZI / SUBAPPALTO</b>											
E.1									€ -0,00%		
E.2		Oneri per progetto e calcoli strutturali	n	1,00				850,00	€ 850,000	€ 850,000	7,34%
E.3									€ -0,00%		
									<b>Riferimento ANAS 2022 rev 2 e Toscana 2022 Subtotale prestazioni di terzi / subappalto</b>	<b>850,00 €</b>	<b>7,34%</b>
<b>Subtotale A (Manodopera da non assoggettare a aribasso)</b>								<b>1.039,28 €</b>		<b>€ 1.039,279</b>	
<b>Subtotale B (Noli e Materiali da assoggettare a aribasso)</b>								<b>2.614,12 €</b>		<b>109,12 €</b>	
<b>Subtotale F = A + B + C + D + E</b>								<b>11.591,60 €</b>		<b>9.086,60 €</b>	<b>100%</b>
<b>G - SPESE GENERALI 13% del subtot. F</b>								<b>1.506,91 €</b>		<b>1.181,26 €</b>	
<b>subtot. H = F+G</b>								<b>13.098,51 €</b>		<b>10.267,86 €</b>	
<b>H - UTILI D'IMPRESA 10% del subtot. H</b>								<b>1.309,85 €</b>		<b>1.026,79 €</b>	
<b>TOTALE GENERALE I=F+G+H</b>								<b>14.408,36 €</b>		<b>11.294,64 €</b>	
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE LORDO €/mq € 14.408,36</b>											
<b>RIBASSO 0%</b>											
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE AL NETTO DEL RIBASSO</b>								<b>€ 14.408,36</b>			
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE AL NETTO DEL RIBASSO arrotondato</b>								<b>€ 14.408,36</b>			

**Fornitura e posa in opera di sistema di presidio sismico delle partizioni secondarie e per l'antifondellamento dei solai**, costituita da una armatura di fibra di vetro pre-apprettata tipo MAPEWRAP EQ NET della MAPEI S.p.A. e da un adesivo monocomponente pronto all'uso a base di dispersione poliuretanic a bassissima emissione di sostanze organiche volatili tipo MAPEWRAP EQ ADHESIVE, incluso il pre-trattamento delle superfici mediante PRIMER 3296 della MAPEI S.p.A. Il sistema dovrà essere posto in opera con la seguente procedura:

- procedere al consolidamento del supporto, è possibile intervenire mediante l'applicazione di PRIMER
- applicazione del primo strato di adesivo monocomponente (tipo MapeWrap EQ Adhesive della MAPEI S.p.A.);
- posizionamento dell'armatura di rinforzo (tipo MapeWrap EQ Net della MAPEI S.p.A.);
- applicazione del secondo strato di adesivo monocomponente (tipo MapeWrap EQ Adhesive della MAPEI S.p.A.) in modo da coprire totalmente ed in modo omogeneo la rete di rinforzo.

Sono esclusi dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.

Il prezzo comprende e compensa la messa a disposizione di tutti i mezzi d'opera nelle quantità sopra indicate, il personale, i consumi, le attrezzature minuite e ogni altro onere e magistero, per la contabilizzazione basterà applicare il prezzo a mq. Il compenso qui previsto non comprende i costi relativi all'attuazione dei piani di sicurezza, solo esclusi gli oneri da rischio specifico in capo all'Appaltatore. Eventuale lavorazione notturna sarà compensata a parte.

NP	003
Art.	AD
Quantità di progetto (q)	
U.M.	quantità
MQ	1,00
Produzione	
Quantità (a)	mq
	1,00
MQ	MQ

N.	Riferimento Subanalisi	Descrizione	U.M.	numero (b)	quantità tempo di lavorazione (c)	Coeff. (d)	Prezzo Unitario (f)	Importo Parziale (g) e x f	Importo Totale (h) g x q	% su F	
<b>A - MANO D'OPERA</b>											
A.1	RU.M01.A01.010	Operaio per B.5 IV livello	H	0,40	1,0000	1,00	€ 30,68	€ 12,274	€ 12,274	14,05%	
A.2	RU.M01.A01.030	Operaio per B.5 e B.1 Qualificato	H	0,40	1,0000	1,00	€ 27,05	€ 10,821	€ 10,821	12,38%	
								<b>Subtotale Manodopera</b>	<b>23,095 €</b>	<b>26,43%</b>	
<b>B - MEZZI D'OPERA</b>											
B.1		TRASPORTO	KG	1,09	1,0000	1,00	0,65 €	0,71 €	0,706	0,81%	
B.2	SL.1.001.a	Autocarro o furgone della portata di 15 q.li	H	0,08	1,0000	1,00	41,95 €	3,36 €			
B.9	L.01.040.b	GENERATORE	H	0,08	1,0000	1,00	17,95 €	1,44 €	1,44 €	8,00%	
								<b>Subtotale Mezzi d'opera</b>	<b>5,50 €</b>	<b>7,14 €</b>	<b>8,81%</b>
<b>C - MATERIALI</b>											
C.1		Primer	KG	0,20	1,0000	1,00	10,29 €	2,058	€ 2,058	2,35%	
C.2		ADESIVO ALL'INCOLLAGGIO	KG	0,60	1,0000	1,00	38,69 €	23,214	€ 23,214	26,56%	
C.2		Rete in fibra di vetro	mq	1,00	1,0000	1,00	29,55 €	29,550	€ 29,550	33,81%	
C.2		sfrido adesivo	%	20,00	1,0000	1,00	23,21 €	4,642	€ 4,642	5,31%	
C.2		sfrido rete	%	10,00	1,0000	1,00	29,55 €	2,955	€ 2,955	3,38%	
								<b>Subtotale Materiali</b>	<b>62,419 €</b>	<b>71,43%</b>	
<b>D - PROVE - FORNITURE - ONERI</b>											
D.1							€ -	€ -	€ -	0,00%	
D.2							€ -	€ -	€ -	0,00%	
								<b>Subtotale Prove, Forniture, Oneri</b>	<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>	
<b>E - PRESTAZIONI DI TERZI / SUBAPPALTO</b>											
E.1							€ -	€ -	€ -	0,00%	
E.2							€ -	€ -	€ -	0,00%	
E.3							€ -	€ -	€ -	0,00%	
								<b>Riferimento ANAS 2022 rev 2 e Toscana 2022 Subtotale prestazioni di terzi / subappalto</b>	<b>€ -</b>	<b>0,00%</b>	
<b>Subtotale A (Manodopera da non assoggettare a aribasso)</b>								<b>23,095 €</b>	<b>23,095 €</b>		
<b>Subtotale B (Noli da assoggettare a aribasso)</b>								<b>67,918 €</b>	<b>7,14 €</b>		
<b>Subtotale F = A + B + C + D + E</b>								<b>91,013 €</b>	<b>87,657 €</b>	<b>100%</b>	
<b>G - SPESE GENERALI 13% del subtot. F</b>								<b>11,832 €</b>	<b>11,832 €</b>		
<b>Subtotale H = F + G</b>								<b>102,844 €</b>	<b>99,488 €</b>		
<b>I - UTILI D'IMPRESA 10% del subtot. H</b>								<b>10,284 €</b>	<b>9,949 €</b>		
<b>TOTALE GENERALE H + I</b>								<b>113,129 €</b>	<b>109,437 €</b>		
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE LORDO €/mq</b>								<b>113,129 €</b>			
<b>RIBASSO</b>								<b>0%</b>			
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE AL NETTO DEL RIBASSO</b>								<b>113,100 €</b>			