



CITTA' DI ASTI
SETTORE LAVORI PUBBLICI ed EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO SUOLO EXTRAURBANO

**ACCORDO QUADRO QUADRIENNALE SECONDO I DETTAMI
DELL'ART. 59, DEL D. LGS 36/2023 - AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI
MANUTENZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO
BITUMINOSO DELLE STRADE E DEGLI SPAZI PUBBLICI DI
PROPRIETA' COMUNALE, NONCHE' STRADE VICINALI DI USO
PUBBLICO - AREA EXTRAURBANA DELLA CITTA' DI ASTI**

PROGETTO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE PRINCIPALI
TIPOLOGIE D'INTERVENTO**

GIUGNO 2024

PROGETTISTA
FERRERO Arch. Massimo

DIRETTORE LAVORI:
FERRERO Arch. Massimo

DIRETTORE OPERATIVO
PIPPIONE GEOM. CLAUDIO

**RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO**
FERRERO GEOM. CLAUDIO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
01	Ripristino pavim. Bitum. con scarifica tratti non contigui (dim. ipotizzata 3 tratti da 10m x 8m = 80 mq x 3 = 240 mq)						
01.A22.E05	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.						
01.A22.E05.120	INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm Dimensione ipotizzata: 3 tratti da 10m x 8m =3*(10*8) mq	m²	7,40	240,00	1.776,00	30,78%	546,65
				240,00			
29.P15	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)						
29.P15.A15	miscele bituminose , catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03)						
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) conglomerati bituminosi provenienti dalle fresature =2,0 t/mc materiale proveniente dallo scavo (da valutarsi a consuntivo sulla scorta del formulario rifiuti) scarifica sp. 3 cm	t	21,46	14,40	309,02	0,00%	0,00
				14,40			
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di						
01.A22.A90.010	Kg 0,700/m² Dimensione ipotizzata: 3 tratti da 10m x 8m =3*(10*8) mq	m²	0,91	240,00	218,40	16,62%	36,30
				240,00			
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						
01.A22.B10.015	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 Dimensione ipotizzata: 3 tratti da 10m x 8m =3*(10*8) mq	m²	9,77	240,00	2.344,80	11,33%	265,67
				240,00			

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
01.A21.B35	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini,nonche' nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con speciale mastice di bitume modificato con polimeri cosi' come descritto all'articolop10a59005, colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarita' superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per quantitativi superiori a m 150da effettuarsi nella stessa zona						
01.A21.B35.005	Della larghezza di cm 8-10 Dimensione ipotizzata: 3 tratti da 10m x 8m =3*(8+8) m	m	2,65	48,00	127,20	45,51%	57,89
				48,00			
01.A22.B50	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero						
01.A22.B50.010	Con graniglia anidra Dimensione ipotizzata: 3 tratti da 10m x 8m =3*(10*8) mq	m²	2,39	240,00	573,60	49,12%	281,75
				240,00			
01.A22.E50	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego.						
01.A22.E50.010	per dimensioni interne fino a 50x50 Per una caditoia	cad	83,13	1,00	83,13	70,85%	58,90
				1,00			
01	Ripristino pavim. Bitum. con scarifica tratti non contigui (dim. ipotizzata 3 tratti da 10m x 8m = 80 mq x 3 = 240 mq)				5.432,15	22,96%	1.247,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
02	Ripristino pavimentazione bituminosa con scarifica tratto contiguo (dim. ipotizzata tratto da 100m x 8m = 800 mq)						
01.A22.E05	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.						
01.A22.E05.105	INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	4,86	800,00 800,00	3.888,00	30,11%	1.170,68
29.P15	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)						
29.P15.A15	miscele bituminose , catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03)						
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) conglomerati bituminosi provenienti dalle fresature =2,0 t/mc materiale proveniente dallo scavo (da valutarsi a consuntivo sulla scorta del formulario rifiuti) scarifica sp. 3 cm	t	21,46	48,00 48,00	1.030,08	0,00%	0,00
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di						
01.A22.A90.010	Kg 0,700/m² Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	0,91	800,00 800,00	728,00	16,62%	120,99
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						
01.A22.B10.015	Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	9,77	800,00 800,00	7.816,00	11,33%	885,55

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
01.A21.B35	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini,nonche' nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con speciale mastice di bitume modificato con polimeri cosi' come descritto all'articolop10a59005, colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarita' superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per quantitativi superiori a m 150da effettuarsi nella stessa zona						
01.A21.B35.005	Della larghezza di cm 8-10 Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(8+8) m	m	2,65	16,00 16,00	42,40	45,51%	19,30
01.A22.B50	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero						
01.A22.B50.010	Con graniglia anidra Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	2,39	800,00 800,00	1.912,00	49,12%	939,17
01.A22.E50	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego.						
01.A22.E50.010	per dimensioni interne fino a 50x50 Per una caditoia	cad	83,13	1,00 1,00	83,13	70,85%	58,90
02	Ripristino pavimentazione bituminosa con scarifica tratto contiguo (dim. ipotizzata tratto da 100m x 8m = 800 mq)				15.499,61	20,61%	3.194,59

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
03	Ripristino pavim. bitum. con conglom. denominato "rinforzo transitabile" (dim. ip. tratto da 100m x 8m = 800 mq)						
01.A22.E05	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.						
01.A22.E05.105	INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	4,86	800,00	3.888,00	30,11%	1.170,68
				800,00			
29.P15	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)						
29.P15.A15	miscele bituminose , catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03)						
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) conglomerati bituminosi provenienti dalle fresature =2,0 t/mc materiale proveniente dallo scavo (da valutarsi a consuntivo sulla scorta del formulario rifiuti) scarifica sp. 4 cm	t	21,46	64,00	1.373,44	0,00%	0,00
				64,00			
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di						
01.A22.A90.010	Kg 0,700/m² Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	0,91	800,00	728,00	16,62%	120,99
				800,00			
N.P.01	Conglomerato bituminoso chiuso (Binder) denominato "rinforzo transitabile", come da curva granulometrica adottata dalla Provincia di Cuneo (vedasi specifiche sul Capitolato speciale d'appalto). Il volume si intende compattato e sono altresì compresi la stesa con vibrofinitrice e la compattazione a perfetta regola d'arte con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante. Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m x 0,05 m =(100*8*0,05) m³	m³	237,63	40,00	9.505,00	27,39%	2.603,42
				40,00			

N.ordine / Cod. ART.	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	PREZZO	Q.TA`	IMPORTO	Manodopera lorda	
						%	Importo
01.A21.B35	Sigillatura di lesioni presenti sulla pavimentazione, delle zone perimetrali di ripristini,nonche' nella zona di contatto tra la pavimentazione e la parete verticale del cordolo, effettuata con speciale mastice di bitume modificato con polimeri cosi' come descritto all'articolo10a59005, colato a caldo previa pulizia, asportazione di eventuali irregolarita' superficiali e riscaldamento delle pareti delle fessure con lancia termica, compresa ogni fornitura ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per quantitativi superiori a m 150da effettuarsi nella stessa zona						
01.A21.B35.005	Della larghezza di cm 8-10 Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(8+8) m	m	2,65	16,00 16,00	42,40	45,51%	19,30
01.A22.B50	Trattamento superficiale su pavimentazione bituminosa, comprendente la preparazione della massicciata stradale; ogni prestazione per la lavatura con getto a pressione e l'asportazione dei detriti; la provvista e spandimento di emulsione di bitume (al 55%) per il trattamento superficiale da stendere in ragione di kg 0,800 per m²; la provvista e stesa di graniglia di cava o di torrente, da stendere in opera a mano o a macchina in ragione di m³ 1 ogni 200 m²; la cilindratura con rullo leggero						
01.A22.B50.010	Con graniglia anidra Dimensione ipotizzata: tratto da 100m x 8m =(100*8) mq	m²	2,39	800,00 800,00	1.912,00	49,12%	939,17
01.A22.E50	Messa in quota al piano strada di chiusini in ghisa nell'ambito di lavorazioni stradali successivamente all'asportazione per scarifica, mediante preventiva realizzazione di nuovo piano di appoggio costituito da cordolo in mattoni pieni e malta di cemento; comprensivo di trasporto dal luogo di eventuale deposito al sito di impiego.						
01.A22.E50.010	per dimensioni interne fino a 50x50 Per una caditoia	cad	83,13	1,00 1,00	83,13	70,85%	58,90
03	Ripristino pavim. bitum. con conglom. denominato "rinforzo transitabile" (dim. ip. tratto da 100m x 8m = 800 mq)				17.531,97	28,02%	4.912,46

AQ PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE 2024-2028				
RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO		Importo	% Manodopera	Totale Manodopera
01	Ripristino pavim. Bitum. con scarifica tratti non contigui (dim. ipotizzata 3 tratti da 10m x 8m = 80 mq x 3 = 240 mq)			
	[L] IMPORTO LAVORI	5.432,15	22,96%	1.247,16
02	Ripristino pavimentazione bituminosa con scarifica tratto contiguo (dim. ipotizzata tratto da 100m x 8m = 800 mq)			
	[L] IMPORTO LAVORI	15.499,61	20,61%	3.194,59
03	Ripristino pavim. bitum. con conglom. denominato "rinforzo transitabile" (dim. ip. tratto da 100m x 8m = 800 mq)			
	[L] IMPORTO LAVORI	17.531,97	28,02%	4.912,46

CALCOLO INCIDENZA MEDIA DELLA MANODOPERA				
PRINCIPALI TIPOLOGIE D'INTERVENTO		Importo	% Manodopera	Totale Manodopera
	TOTALE IMPORTO LAVORI	38.463,73	24,32%	9.354,21