



# PROVINCIA DI BRESCIA

## INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO O LA POSA DI NUOVE BARRIERE DI SICUREZZA STRADALE LUNGO LE STRADE PROVINCIALI CUP: H77H19001460003

SP BS 345 DA PKM 31+965 A PKM 32+331

PROGETTISTA

Dott. Ing. Agostino Maninetti



via G. Rosa, 13/F - 24125 Bergamo (BG) - mail: ago.maninetti@gmail.com

COLLABORATORE

Dott. Arch. Giosue' Savoldelli

via G. Rosa, 13/F - 24125 BERGAMO (BG) - gio.savoldelli@gmail.com

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Enrica Savoldi

Provincia di Brescia - Settore delle Stade e dei Trasporti  
Piazza Tebaldo Brusato 20 - 25121 Brescia (BS)

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PROGETTO GENERALE

OGGETTO

Elenco dei prezzi unitari  
Analisi dei prezzi

TAVOLA / ALLEGATO

# PG08

ORIENTAMENTO

N. DOCUMENTO

DATA

21/04/2023

SCALA

AGGIORNAMENTO

DESCRIZIONE

DATA

REVISIONE



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
<b><u>VOCIA MISURA</u></b>			
Nr. 1 1C.00.040.00 60	Verifica in sito della misura di portanza del sottofondo (prova di piastra) secondo le norme CNR B.U. n. 146. Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova. <b>euro (settantaotto/79)</b>	cad	78,79
Nr. 2 1C.00.065.00 40.c	Test di cessione:- DM 27/09/10 (aggiornato D.M. 24/06/2015) Tab. 2, 5 e 6 <b>euro (centoquarantauno/50)</b>	cad	141,50
Nr. 3 1C.01.030.00 30.a	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ <b>euro (centocinquantaotto/85)</b>	m³	158,85
Nr. 4 1C.01.030.00 40.a	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ <b>euro (centosessanta/28)</b>	m³	160,28
Nr. 5 1C.01.040.01 20.a	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm <b>euro (trentaquattro/52)</b>	m	34,52
Nr. 6 1C.01.040.01 20.e	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisorie, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro da 91 a 110 mm <b>euro (ottanta/94)</b>	m	80,94
Nr. 7 1C.02.100.00 30.b	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0,75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento. <b>euro (venticinque/10)</b>	m³	25,10
Nr. 8 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere <b>euro (due/96)</b>	m³	2,96
Nr. 9 1C.04.015.00 20.a	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica "I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e cassetri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 <b>euro (centoottantauno/18)</b>	m³	181,18
Nr. 10 1C.04.020.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:- C16/20 <b>euro (centosessantaquattro/60)</b>	m³	164,60
Nr. 11 1C.04.020.00 40.e	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e cassetri: classe di resistenza - classe di esposizione:- C32/40 - XC1 e XC2 <b>euro (duecentotrentacinque/86)</b>	m³	235,86
Nr. 12 1C.04.400.00 20.c	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene <b>euro (quarantaotto/72)</b>	m²	48,72
Nr. 13 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C <b>euro (due/12)</b>	kg	2,12

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 1C.06.580.00 10.c	Fissaggio chimico di barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C secondo DM 17/01/2018, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, esclusi i ferri da fissare, per ferri di diametro:- Ø 12 <b>euro (diciassette/47)</b>	m	17,47
Nr. 15 1C.06.580.00 10.d	Fissaggio chimico di barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C secondo DM 17/01/2018, realizzato con resina a base epossidica, marcata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA EAD 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-5, Annesso A e Annesso E). La capacità portante del sistema è calcolato secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-4:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CEN/TS 1992-4:2009). La resina epossidica sarà iniettabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro, esclusi i ferri da fissare, per ferri di diametro:- Ø 14 <b>euro (ventiuno/78)</b>	m	21,78
Nr. 16 1C.13.400.01 60	Impermeabilizzazione con membrana liquida elastica monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa, rispondente ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 (C) principi PI-MC-IR, consumo minimo 2 kg/m²; compresa mano di primer a base di resine sintetiche e assistenze edili alla posa. <b>euro (ventinove/19)</b>	m²	29,19
Nr. 17 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <b>euro (due/28)</b>	100 kg	2,28
Nr. 18 1C.27.050.01 00.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 <b>euro (tre/47)</b>	100 kg	3,47
Nr. 19 1C.27.050.01 50.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati <b>euro (due/60)</b>	100 kg	2,60
Nr. 20 1U.04.010.00 10.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - in sede stradale <b>euro (due/77)</b>	m²	2,77
Nr. 21 1U.04.010.00 10.c	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: - sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale <b>euro (zero/34)</b>	m² x cm	0,34
Nr. 22 1U.04.030.00 10	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale: <b>euro (diciassette/28)</b>	m	17,28
Nr. 23 1U.04.110.00 90.a	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva: - terreno vegetale fornito dall'impresa <b>euro (ventidue/95)</b>	m³	22,95
Nr. 24 1U.04.110.01 60	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. <b>euro (quarantadue/28)</b>	m³	42,28
Nr. 25 1U.04.120.00 10.b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso: - 10 cm <b>euro (diciotto/06)</b>	m²	18,06



[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<div>NOTE</div> <div>Listino di riferimento: Prezzario Regionale delle opere pubbliche edizione 2023 ANAS 2023</div> <div>Bergamo, 21/04/2023</div> <div>Il Tecnico Ing. Agostino Maninetti</div> <div></div>		

PROVINCIA DI BRESCIA										
INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER IL RIPRISTINO E LA POSA DI NUOVE BARRIERE DI SICUREZZA STRADALE										
LUNGO LE STRADE PROVINCIALI - CUP H77H19001460003										
ANALISI DEI PREZZI UNITARI										
ARTICOLO :		AN.01								
Sovrapprezzo ai calcestruzzi strutturali C32/40 XC2 per impiego di calcestruzzo confezionato C35/45 classe XF4										
PARZIALE 01: analisi da prezzi elementari										
n° ordine	Elementi	u.m.	n.	ore	gg		quantità	Costo Unitario	Parziali	Totali
A) MANODOPERA										
Prezziario Regione Lombardia 2023		al netto di spese generali 15 % e utile impresa 10%								
							-		€ -	
							-		€ -	
							-		€ -	
							-		€ -	
									€ 0,00	
B) MATERIALI										
Prezziario Regione Lombardia 2023		al netto di spese generali 15% e utile impresa 10%								
							-		€ -	
MC.40.110.0150.c	Fornitura calcestruzzo C35/45 XF4 S5 Dmax 32mm	mc		1,00			1,00	€ 157,45	€ 157,45	
MC.40.110.0030.c	Fornitura calcestruzzo C32/40 XC2 S5 Dmax 32mm	mc		1,00			1,00	-€ 138,41	-€ 138,41	
							-		€ -	
							-		€ -	
	materiale di consumo									
									€ 19,04	
C) NOLI e TRASPORTI										
		al netto di spese generali 15% e utile impresa 10%								
							-		€ -	
							-		€ -	
							-		€ -	
									€ 0,00	
D) COTTIMI										
							-		€ -	
							-		€ -	
							-		€ -	
							-		€ -	
									€ 0,00	
						sommano			€ 19,04	
in aumento per spese generali + (13/17%)		15,00%							€ 2,86	
								sommano	€ 21,89	
in aumento per utile impresa + (10%)		10%							€ 2,19	
								sommano	€ 24,08	
Prezzo parziale 01										€ 24,08
PARZIALE 02: analisi da opere compiute										
Cod	Elementi	u.m.	n	lung.	larg.	alt.	Quantita'	Prezzo Unitario	Importo	Totali
Prezziario Regione Lombardia 2022										
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
									€ 0,00	€ 0,00
PARZIALE 03: analisi da opere compiute con prezzi netti contrattuali										
Cod	Elementi	u.m.	n	lung.	larg.	alt.	Quantita'	Prezzo Unitario	Importo	Totali
Prezzi contrattuali										
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
							-		€ 0,00	
									€ 0,00	€ 0,00
Sommano le analisi prezzi parz.01+02+03										€ 24,08
adeguamento territoriale prezzi per Bergamo su parziali 01 e 02										€ 0,00
										arrotondamento € 0,00
Prezzo di applicazione										mc € 24,08
										incidenza manodopera 0,00% € 0,00