

Settore III

VIABILITA' Gestione e Sviluppo



Provincia di Ancona

PROGETTO ESECUTIVO	Oggetto: Lavori di riabilitazione della sovrastruttura stradale lungo la S.P. n. 14 "Senigallia-Albacina" tra il km 24+740 circa ed il km 24+920 circa nel centro abitato di Castelleone di Suasa - Comune di Castelleone di Suasa – R.O. Senigallia - CUP: H37H25002000003	
	Importo totale € 90.000,00	
	Cod. Int. (98.05)	
	ELENCO PREZZI E ANALISI PREZZI	

E

IL PROGETTISTA Geom. Stefano Belardinelli	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO Dott. Ing. Monica Ulissi
--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 02.01.003*. 01	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. euro (ventuno/10)	m³	21,10
Nr. 2 02.06.001.00 1	ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione "Che comprende almeno i seguenti composti: - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, Odore, Colore, pH, Scheletro, Residuo secco a 105°C [Perdita di peso a 105°C (da calcolo)], Ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cromo esavalente (Cr VI), Rame (Cu), Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn); - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (Naftalene, Acenaftilene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,l)pirene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(e)pirene, Sommatoria idrocar.policiclici aromatici); - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C=12), Idrocarburi pesanti (C>12), Idrocarburi totali; - ALTRE SOSTANZE: Amianto. Eventuali composti aggiuntivi andranno pagati con le voci di elenco specifiche. euro (cinquecentoquaranta/00)	cad	540,00
Nr. 3 02.06.004.00 9	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/ EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame. euro (sedici/87)	t	16,87
Nr. 4 18.04.005*. 04	Riempimento degli scavi eseguito con misto cementato costituito da una miscela di materiale inerte (stabilizzato, pietrischetto, misto di ghiaia ecc.), acqua e cemento tipo 325 per la formazione di uno strato di fondazione stradale, di qualsiasi spessore; compresa la lavorazione, spandimento e costipamento degli strati non superiori a cm 30 con idonee macchine, ed inoltre ogni altro onere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q.li 1,00 euro (novantadue/49)	m³	92,49
Nr. 5 19.13.011.00 2	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per ogni cm in più euro (zero/78)	m²xcm	0,78
Nr. 6 28.01.003.01 1	Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a quattro assi 8x4 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e portata utile 22000 kg euro (settantasette/76)	h	77,76
Nr. 7 28.03.003.00 4	Pala caricatrice gommata con motore Diesel; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Potenza netta al volano 140 HP (100 KW) euro (settantaquattro/31)	h	74,31
Nr. 8 28.04.001.00 2	Operaio edile specializzato euro (trentanove/34)	h	39,34
Nr. 9 N.P.001 CA M	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso :la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, la segnaletica stradale, il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Misurazione su autocarro. - Tipo 0/30 mm. euro (dodici/82)	€/100 kg	12,82
Nr. 10 N.P.002 CA M	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	0.700 per m ² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro. euro (tredici/81)	100 kg	13,81
Nr. 11 N.P.003 CA M	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m ² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro. euro (quattordici/32)	100 kg	14,32
Nr. 12 N.P.004 CA M	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m ² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. Misurazione su autocarro. euro (sedici/19)	100 kg	16,19
Nr. 13 N.P.005 CA M	Tappeto di usura in conglomerato drenante/fonoassorbente. Conglomerato bituminoso di tipo drenante/fonoassorbente per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1° Cat. (coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%); sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo E od F in quantità tra il 4,8 ed il 5,8% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al 18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere > 200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mm ² a 10 °C e tra 0,12 e 0,2 N/mm ² a 40 °C A medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-R e 6%PEC Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade) per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. PER UNO SPESSORE DI ALMENO 5 CM euro (quattro/04)	mquxm	4,04
Nr. 14 NP.01	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER SPESSORI FINO A 15 CM IN UNICA PASSATA. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione fino ad un massimo di 15 cm. e larghezza di ml. 4.20, e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 ml per una larghezza di fresatura di ml 4.20 e una profondità di 15 cm pari a: ml/h 70.00 x ml. 4.20 = mq/h 294,00, valutando anche la necessità dell'esecuzione di una prefresatura. Per ogni metro quadrato di superficie pavimentata fresata. - PER SPESSORI FINO A 15 CM in unica passata con rimozione del materiale fresato, trasporto a discarica o presso stabilimenti di confezionamento di conglomerati per successivi riutilizzi, o altro luogo indicato dalla DD.LL. nel rispetto di quanto previsto nel C.S.A., pulizia della superficie, segnaletica stradale e pilotaggio del traffico, nonché quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto.) euro (tre/30)	mq	3,30
Nr. 15 NP02	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER SPESSORI FINO A 15 CM - MATERIALE RIUTILIZZABILE IN CANTIERE. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fino ad un massimo di 15 cm. e larghezza di ml. 4.20, e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 ml. per una larghezza di fresatura di ml. 4.20 e una profondità di 15 cm. pari a: ml/h 70.00 x ml. 4.20 = mq/h 294,00, valutando anche la necessità dell'esecuzione di una prefresatura. Sono compresi : la pulizia del piano viabile, la segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni metro quadrato di superficie pavimentata fresata. - PER SPESSORI FINO A 15 CM con materiale fresato lasciato sul posto da riutilizzare in cantiere. euro (uno/96)	mq	1,96
	Data, 25/11/2025 Il Tecnico Geom. Stefano Belardinelli		

			ANALISI PREZZI N°			1
	Descrizione della lavorazione prevista nell' Elenco descrittivo delle lavorazioni					U.M.
N.P.001 CAM	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso :la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, la segnaletica stradale, il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Misurazione su autocarro. - Tipo 0/30 mm.					€/100kg
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc. %
1	Manodopera				€ 16,13	15,92
1.1	a. operaio specializzato	h	0,090	€ 31,65	€ 2,85	
1.2	a. operaio specializzato	h	0,090	€ 31,65	€ 2,85	
1.3	a. operaio specializzato	h	0,090	€ 31,65	€ 2,85	
1.4	a. operaio specializzato	h	0,090	€ 31,65	€ 2,85	
1.5	c. operaio comune	h	0,090	€ 26,33	€ 2,37	
1.6	c. operaio comune	h	0,090	€ 26,33	€ 2,37	
2	Materiali conformi CAM				€ 21,10	20,82
2.1	Base CAM	ton	1,000	€ 21,10	€ 21,10	
3	Noleggio/Energie				€ 59,79	59,01
3.1	Impianto di produzione conglomerati	ton	1,000	€ 46,00	€ 46,00	
3.2	Vibrofinitrice	h	0,090	€ 93,74	€ 8,44	
3.3	rullo compattatore	h	0,090	€ 33,49	€ 3,01	
3.4	Autocarro cisterna emulsione con spruzzatrice	h	0,040	€ 58,55	€ 2,34	
4	Trasporti				€ 4,30	4,24
4.1	Trasporto conglomerato bituminoso andata e ritorno	ton	1,00	€ 4,30	€ 4,30	
A	Sommano	€/ton			€ 101,326	100,00
		€/q.le			10,13	
5	Spese generali		15%		€ 1,520	
B	Sommano				€ 11,653	
6	Utile di Impresa		10%		€ 1,165	
C	Sommano				€ 12,818	
D	TOTALE Prezzo di applicazione	€/100kg			€ 12,82	

			ANALISI PREZZI N°			2
	Descrizione della lavorazione prevista nell' Elenco descrittivo delle lavorazioni					U.M.
N.P.002 CAM	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.					€/100kg
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc. %
1	Manodopera				€ 17,93	16,42
1.1	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.2	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.3	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.4	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.5	c. operaio comune	h	0,100	€ 26,33	€ 2,63	
1.6	c. operaio comune	h	0,100	€ 26,33	€ 2,63	
2	Materiali conformi CAM				€ 24,31	22,26
2.1	Binder 0/25 CAM	ton	1,000	€ 24,31	€ 24,31	
3	Noleggio/Energie				€ 62,65	57,38
3.1	Impianto di produzione conglomerati	ton	1,000	€ 47,00	€ 47,00	
3.5	Vibrofinitrice	h	0,100	€ 93,74	€ 9,37	
3.6	rullo compattatore vibrante e semovente adeguato	h	0,100	€ 33,49	€ 3,35	
3.7	Autocarro cisterna emulsione con spruzzatrice	h	0,050	€ 58,55	€ 2,93	
4	Trasporti				€ 4,30	3,94
4.1	Trasporto conglomerato bituminoso andata e ritorno	ton	1,00	€ 4,30	€ 4,30	
A	Sommano	€/ton			€ 109,187	100,00
		€/q.le			10,92	
5	Spese generali		15%		€ 1,638	
B	Sommano				€ 12,556	
6	Utile di Impresa		10%		€ 1,256	
C	Sommano				€ 13,812	
D	TOTALE Prezzo di applicazione	€/100kg			€ 13,81	

			ANALISI PREZZI N°			3
	Descrizione della lavorazione prevista nell' Elenco descrittivo delle lavorazioni					U.M.
N.P.003 CAM	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro.					€/100kg
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc. %
1	Manodopera				€ 17,93	15,83
1.1	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.2	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.3	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.4	a. operaio specializzato	h	0,100	€ 31,65	€ 3,17	
1.5	c. operaio comune	h	0,100	€ 26,33	€ 2,63	
1.6	c. operaio comune	h	0,100	€ 26,33	€ 2,63	
2	Materiali				€ 25,43	22,46
2.1	Binder 0/20 CAM	ton	1,00	€ 25,43	€ 25,43	
3	Noleggio/Energie				€ 65,58	57,91
3.1	Impianto di produzione conglomerati	ton	1,00	€ 47,00	€ 47,00	
3.2	Vibrofinitrice	h	0,1000	€ 93,74	€ 9,37	
3.3	rullo compattatore vibrante e semovente adeguato	h	0,1000	€ 33,49	€ 3,35	
3.4	Autocarro cisterna emulsione con spruzzatrice	h	0,1000	€ 58,55	€ 5,86	
4	Trasporti				€ 4,30	3,80
4.1	Trasporto conglomerato bituminoso andata e ritorno	ton	1,00	€ 4,30	€ 4,30	
A	Sommano	€/ton			€ 113,234	100,00
		€/100kg			11,32	
5	Spese generali		15%		€ 1,699	
B	Sommano				€ 13,022	
6	Utile di Impresa		10%		€ 1,302	
C	Sommano	€/100kg			€ 14,324	
D	TOTALE Prezzo di applicazione	€/100kg			€ 14,32	

			ANALISI PREZZI N°			4
	Descrizione della lavorazione prevista nell' Elenco descrittivo delle lavorazioni					U.M.
N.P.004 CAM	Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. CAM - Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade). Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. Misurazione su autocarro.					€/100kg
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc. %
1	Manodopera				€ 21,51	16,81
1.1	a. operaio specializzato	h	0,120	€ 31,65	€ 3,80	
1.2	a. operaio specializzato	h	0,120	€ 31,65	€ 3,80	
1.3	a. operaio specializzato	h	0,120	€ 31,65	€ 3,80	
1.4	a. operaio specializzato	h	0,120	€ 31,65	€ 3,80	
1.5	c. operaio comune	h	0,120	€ 26,33	€ 3,16	
1.6	c. operaio comune	h	0,120	€ 26,33	€ 3,16	
2	Materiali				€ 32,86	25,68
2.1	Usura 0/12 - 0/15 CAM	ton	1,000	€ 32,86	€ 32,86	
3	Noleggio/Energie				€ 69,29	54,15
3.1	Impianto di produzione conglomerati	ton	1,00	€ 47,00	€ 47,00	
3.5	Vibrofinitrice	h	0,120	€ 93,74	€ 11,25	
3.6	rullo compattatore vibrante e semovente adeguato	h	0,120	€ 33,49	€ 4,02	
3.7	Autocarro cisterna emulsione con spruzzatrice	h	0,120	€ 58,55	€ 7,03	
4	Trasporti				€ 4,30	3,36
4.1	Trasporto conglomerato bituminoso andata e ritorno	ton	1,00	€ 4,30	€ 4,30	
A	Sommano	€/ton			€ 127,96	100,00
		€/100kg			€ 12,80	
5	Spese generali		15%		€ 1,92	
B	Sommano				€ 14,72	
6	Utile di Impresa		10%		€ 1,47	
C	Sommano	€/100kg			€ 16,19	
D	TOTALE Prezzo di applicazione	€/100kg			€ 16,19	

			ANALISI PREZZI N°			5
	Descrizione della lavorazione prevista nell' Elenco descrittivo delle lavorazioni					U.M.
N.P.005 CAM	<p>Tappeto di usura in conglomerato drenante/fonoassorbente. Conglomerato bituminoso di tipo drenante/fonoassorbente per strati di usura costituito da una miscela di pietrischetti frantumati di 1^a Cat. (coeff. levigabilità CLA>0.44; perdita Los Angeles-CNR.BU.34/73 < 20%); sabbie granite (equivalente in sabbia sulla miscela CNR.BU.27/72 > 70) e bitume di tipo E od F in quantità tra il 4,8 ed il 5,8% del peso degli aggregati. Il conglomerato potrà disporsi lungo fusi differenziati con passante totale dal crivello 20 al 10 a seconda delle caratteristiche di drenabilità desiderate, secondo le prescrizioni di contratto e della D.L. Di massima il fuso ad eccellente drenaggio avrà percentuale di vuoti dal 16 al 18%, mentre gli altri fusi dal 14 al 16%. La stabilità Marshall (prova CNR.BU 30/73) sarà non inferiore a 500 kg per il conglomerato a massima permeabilità e 600 per quelli a maggiore resistenza. Il valore della rigidità Marshall (rapporto tra la stabilità in kg e lo scorrimento in mm) dovrà essere > 200 per il fuso a massima permeabilità e 250 per gli altri. La resistenza a trazione indiretta dovrà essere compresa tra 0,7 a 1,1 N/mm² a 10 °C e tra 0,12 e 0,2 N/mm² a 40 °C A medio potere drenante con bitumi al 2% SBS-R e 6%PEC Lavorazione e materiali conformi al Decreto 5 agosto 2024 del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (CAM Strade) per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>PER UNO SPESSORE DI ALMENO 5 CM</p>					€/mqxcm
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo	Inc. %
1	<i>Manodopera</i>				€ 26,89	19,37
1.1	a. operaio specializzato	h	0,150	€ 31,65	€ 4,75	
1.2	a. operaio specializzato	h	0,150	€ 31,65	€ 4,75	
1.3	a. operaio specializzato	h	0,150	€ 31,65	€ 4,75	
1.4	a. operaio specializzato	h	0,150	€ 31,65	€ 4,75	
1.5	c. operaio comune	h	0,150	€ 26,33	€ 3,95	
1.6	c. operaio comune	h	0,150	€ 26,33	€ 3,95	
2	<i>Materiali</i>				€ 38,51	27,75
2.1	Usura drenante/fonoassorbente	ton	1,00	€ 38,51	€ 38,51	
3	<i>Noleggio/Energie</i>				€ 69,08	49,78
3.1	Impianto di produzione conglomerati	ton	1,00	€ 50,00	€ 50,00	
3.2	Vibrofinitrice	h	0,1500	€ 93,74	€ 14,06	
3.3	rullo compattatore vibrante e semovente adeguato	h	0,1500	€ 33,49	€ 5,02	
4	<i>Trasporti</i>				€ 4,30	3,10
4.1	Trasporto conglomerato bituminoso andata e ritorno	ton	1,00	€ 4,30	€ 4,30	
A	Sommano	€/ton			€ 138,78	100,00
	Prezzo unitario (massa volumica stimata per calcolo 2300 kg/mc)	€/mc			319,20	
	Prezzo unitario	€/mqxcm			€ 3,19	
5	Spese generali		15%		0,48	
B	Sommano				3,67	
6	Utile di Impresa		10%		0,37	
C	Sommano	€/mqxcm			4,04	
D	TOTALE Prezzo di applicazione	€/mqxcm			€ 4,04	