

CONCEDENTE



CONCESSIONARIA



SOCIETÀ DI PROGETTO  
BREBEMI SPA

CUP E3 1 B05000390007

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE  
DI CONNESSIONE TRA LE CITTA' DI  
BRESCIA E MILANO

PROCEDURA AUTORIZZATIVA D. LGS 163/2006  
DELIBERA C.I.P.E. DI APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO N° 42/2009

INTERCONNESSIONE A35-A4  
PROGETTO DEFINITIVO

INTERCONNESSIONE A35-A4

PARTE GENERALE

ELABORATI GENERALI

ANALISI PREZZI AGGIUNTIVI

PROGETTAZIONE:



**CONSORZIO B.B.M.**

VERIFICA:

PER IL CONSORZIO  
IL PROGETTISTA RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.  
DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI  
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

PER IL CONSORZIO  
IL DIRETTORE TECNICO  
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.P.A.  
DOTT. ING. SABINO DEL BALZO  
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI POTENZA N. 631

APPROVATO SDP

I.D.	IDENTIFICAZIONE ELABORATO											PROGR.		DATA:
	EMIT.	TIPO	FASE	M.A.	LOTTO	OPERA	PROG. OPERA	TRATTO	PARTI	PROGR.	PART. DOC.	STATO	REV.	MARZO 2015
60500	04	CM	D	0	00	00	004	00	00	003	00	A	02	SCALA:

ELABORAZIONE PROGETTUALE

IL PROGETTISTA  
IMPRESA PIZZAROTTI E C. S. P.A.  
DOTT. ING. PIETRO MAZZOLI  
ORDINE DEGLI INGEGNERI DI PARMA N. 821

REVISIONE

N.	REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	DATA	CONTROLLATO	DATA	APPROVATO
1	00	EMISSIONE	18/03/2015	GdL	18/03/2015	MAZZOLI	18/03/2015	MAZZOLI
2	01	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI BREBEMI	01/04/2015	GdL	01/04/2015	MAZZOLI	01/04/2015	MAZZOLI
3	02	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI BREBEMI/CAL	20/04/2015	GdL	20/04/2015	MAZZOLI	20/04/2015	MAZZOLI

IL CONCEDENTE



IL CONCESSIONARIO



SOCIETÀ DI PROGETTO  
BREBEMI SPA

Società di Progetto  
Brebemi Spa

## INTERCONNESSIONE A35 A4 - ELENCO NUOVI PREZZI

n°	ARTICOLO	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	P.U.
001	Z-PIZ.100	Smaltimento di rifiuti non inquinanti	Smaltimento di rifiuti non inquinanti, scorie acciaieria (CER 100202) e demolizioni civili (CER 170904) compreso le operazioni di pesatura da eseguirsi presso il punto di conferimento ed il pagamento dell'ECOTASSA.	ton	€ 34,43
002	Z-PIZ.101	Taglio di vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo	Taglio della vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo, da eseguirsi preventivamente alle operazioni di bonifica quando la presenza della vegetazione ostacola l'uso del cercamine; tali operazioni andranno condotte da operai specializzati BCM sotto il controllo di uno sminatoro, senza esercitare pressione alcuna sul terreno da bonificare. Dovranno essere rispettate tutte le piante di alto fusto e tutte le "matricine" da lasciare in zona, salvo diverse disposizioni da parte della Direzione Lavori. Compreso accatamento e trasporto a rifiuto del materiale proveniente dal taglio della vegetazione	mq	€ 0,28
003	Z-PIZ.102	Bonifica di superficie da esplosivi	Bonifica di suoefficie da esplosivi su terreno asciutto con assistenza archeologica. Bonifica superficiale eseguita in terreno asciutto, fino ad una profondità di m 1,00, da personale specializzato BCM. Compreso: esplorazione mediante cercamine Forste; eventuale scavo per la rimozione degli ordigni (incidenza scavi 1mc/100mq); rimozione, trasporto, deposito degli ordigni rinvenuti e loro consegna all'autorità militare (o loro distruzione, effettuata da personale specializzato adottando tutte le precauzioni necessarie); ogni altra prestazione od onere anche richiesto dall'autorità militare	mq	€ 0,30
004	Z-PIZ.103	Bonifica da ordigni bellici profonda	Bonifica da ordigni bellici delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino alla profondità di 5,00 m mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di maglia 2,80x2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti.	m	€ 3,07
005	Z-PIZ.104	Esecuzione sterro cauto (scavo controllato)	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico, eseguito con benna munita di lama fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mmq (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo esclusa esclusa soltanto quella a cassa chiusa. Senza il carico sul mezzo di trasporto. Compenso percentuale 10% da applicare sul prezzo di scavo e reinterri, per attività di assistenza scientifico archeologica e redazione di documentazione scientifica nel corso dell'esecuzione degli scavi.	mc	€ 8,36
006	Z-PIZ.105	Prestazione di Archeologo Specializzato	Assistenza archeologica durante le fasi di bonifica ordigni bellici ed esecuzione di sterro cauto.	h	€ 32,50
007	Z-PIZ.106	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE CON BITUME MODIFICATO HARD provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.	mc	€ 134,76
008	Z-PIZ.107	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME MODIFICATO HARD	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) CON BITUME MODIFICATO HARD fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.	mc	€ 150,27
009	Z-PIZ.108	Mapelastic	Impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di malta bicomponente elastica a base cementizia, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale di 2 mm (tipo Mapelastic della ditta MAPEI S.p.A.), compresa preparazione preliminare delle superfici mediante sabbiatura o lavaggio con acqua in pressione, compresi tutti gli apparecchi e attrezzature necessari per la posa in opera.	mq	€ 24,35
011	Z-PIZ.110	Rete anti scavalco	Fornitura e posa in opera di rete anti scavalco	m	€ 72,30
014	Z-PIZ.113	Impermeabilizzazione impalcati viadotti principali dell'asse autostradale	Rivestimento impermeabile continuo di tipo asfaltico con legante modificato su superfici piane o curve, con spessore finito non inferiore a 10 mm, composto da inerti 0-3 mm nella ragione del 65-70% in peso sulla miscela di inerti, da filler asfaltico nella ragione del 30-35% in peso sulla miscela di inerti, da bitume 40/50 nella ragione del 15-18% in peso sulla miscela di inerti e da plastomero termoplastico amorfo in ragione del 7% in peso riferito al bitume, posto in opera previa bocciardatura e perfetta pulizia delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa e preliminare stesa di un'idonea mano di primer in ragione di 0,5-0,7 Kg/mq.	mq	€ 13,16
015	Z-PIZ.115	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD - STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) -	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA CON BITUME MODIFICATO HARD Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.	mc	€ 159,19
016	Z-PIZ.117	PRESSURIZZAZIONE CABINE	PRESSURIZZAZIONE CABINE necessaria solo per la presenza fissa dell'operatore	cad	€ 50 600,00
017	Z-PIZ.118	FORNITURA E POSA DI BARRIERE NJ IN POLIETILENE	Fornitura e posa in opera di barriere New Jersey in polietilene, appositamente ancorate MOD.70/200 come da scheda tecnica allegata, completa di fune di collegamento, con boe complete di catadiottri rifrangenti per la separazione delle correnti di traffico		68,12

APPROVATO GDR

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



n°	ARTICOLO	DESCRIZIONE BREVE	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	P.U.	
018	Z-PIZ.119	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA ANTRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN Fornitura e posa di barriera antirumore con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in acciaio corten con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato contenente materiale fonoassorbente, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc.. Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto e nel Progetto. I pannelli in acciaio corten utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da una struttura scatolare all'interno della quale è inserito un materassino fonoassorbente, realizzato in materiale fibroso, come meglio specificato nel CSA di cui sopra. Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastrati o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore. Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio zincato a caldo o inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali). Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformati alle specifiche indicate dalla normativa applicabile. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di fondazione.	mq	€	217,95
019	Z-PIZ.120	PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOISOLANTE IN ACCIAIO CORTEN	PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOISOLANTE IN ACCIAIO CORTEN completo di guarnizioni, materassino, ecc	mq	€	92,15
020	Z-PIZ.121	PANNELLO TRASPARENTE FONOISOLANTE IN PMMA INCOLORE SPESSORE 15 MM	PANNELLO TRASPARENTE FONOISOLANTE IN PMMA INCOLORE SPESSORE 15 MM completo di guarnizioni, cornice, ecc	mq	€	118,34
022	Z-PIZ.123	PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOISOLANTE IN CALCESTRUZZO	PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOISOLANTE IN CALCESTRUZZO; completo di guarnizioni, cornice, ecc	mq	€	109,61
023	Z-PIZ.124	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA DI PENSILINA "BARRIERA DI TRAVAGLIATO"	Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina composta da: - Copertura Metallica a giunti drenanti in alluminio sp. 7/10 tipo antirombo tipo "River Clak Dream - Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 8/10 - Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 15/10 - Vele e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 20/10 - Controsoffitto in doghe di alluminio - Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina in lamiera grecara	mq	€	398,48
024	Z-PIZ.125	CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICIATURA IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI CON SPESSORE FINITO DI 0,35 MM	CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICIATURA IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI CON SPESSORE FINITO DI 0,35 MM con applicazione di vernice in epossiacrilica per una fascia di circa m 4,00 a partire da m 0,50 alla base del piedritto, eseguita a più mani con prodotto non infiammabile a base di copolimeri epossiacrilici a due componenti esente da solventi e diluibile in acqua, avente la seguente composizione: - residuo non volatile: 65-70% in peso; - pigmento biossido di titanio 40% in peso su residuo secco; - massa volumica 1.250-1.300 g/l. Data in opera compreso: - il trattamento preliminare del supporto di calcestruzzo con lavaggio di acqua in pressione fino a 200 bar; - stuccatura di eventuali irregolarità con stucco epossidico; - i maggiori oneri per la rifinitura dei bordi superiore ed inferiore che dovranno presentarsi netti e rettilinei. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella	mq	€	11,06
025	Z-PIZ.126	STRATO DI BASE REALIZZATO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO ESEGUITO IN SITO	STRATO DI BASE REALIZZATO IN SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO ESEGUITO IN SITO con realizzazione di strati di spessore (compattato) compreso tra 12 e 20 cm realizzati in idonei impianti mediante la miscelazione di fresato di conglomerato bituminoso (opportunamente vagliato) cemento, emulsione bituminosa modificata in misura del (3-4,5 % in peso), acqua e additivo rigenerante, compresa la prefesatura e l'allontanamento del conglomerato bituminoso superficiale (min 3 cm) non impiegabile, la fresatura del materiale da rigenerare, se necessario l'integrazione con idonei inerti di integrazione nella percentuale max del 30% in peso, la stesa con vibrofornitrice, la compattazione con idonei rulli vibranti e /o gommati e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo il CSA e a perfetta regola d'arte. Compresa la RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE (Il quantitativo viene stimato del 20 % della quantità di materiale fresato). Compresa la fornitura di INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA (Il quantitativo viene stimato del 30 % di materiale sul totale del fresato). Compresa la MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante (incidenza stimata per spessore medio di stesa 18 cm).	mc	€	91,59
026	Z-PIZ.127	RIDUZIONE PREZZO DA APPLICARE AGLI ARTICOLI Z.ACP.037 e Z.ACP.038 PER VENDITA FERRO/ACCIAIO	RIDUZIONE PREZZO DA APPLICARE AGLI ARTICOLI Z.ACP.037 e Z.ACP.038 per vendita ferro/acciaio proveniente da rimozione barriere guard rail (incidenza considerata 40 kg/ml)	ml	-€	9,60

APPROVATO GDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



**A - MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO		
<b>Smaltimento di rifiuti</b>					
Z-PIZ.100	Smaltimento di rifiuti non inquinanti, scorie acciaieria (CER 100202) e demolizioni civili (CER 170904) compreso le operazioni di pesatura da eseguirsi presso il punto di conferimento ed il pagamento dell'ECOTASSA.	ton	€ 34,426		
CODICE	ELEMENTO DELL'ANALISI	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>A) SERVIZI</b>				
	Indennità di discarica rifiuti non inquinanti scorie acciaieria (CER100202) e demolizioni civili (CER170904) <u>Contratto Bettoni SpA - Protocollo n° BB/02371 12/SAP del 20/11/2012</u>				
	Prezzo unitario netto €/ton 21,00 - P.s. 2,60 ton/mc	ton	1,000	€ 24,706	€ 24,7060
	Ecotassa	ton	1,000	€ 2,447	€ 2,4470
	Omologa rifiuti per lotto	ton	1,000	€ 0,061	€ 0,0610
	<b>B) NOLI E TRASPORTI</b>				
	<b>C) MATERIALI</b>				
				<b>Totale</b>	€ 27,214
				Spese Generali 15 % su Euro	€ 27,214 € 4,082
				<b>Totale</b>	€ 31,296
				Utile Impresa 10 % su Euro	€ 31,296 € 3,130
				<b>Totale</b>	€ 34,426
				<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	€ 34,426

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



<b>Analisi n.</b>	<b>Z-PIZ.101</b>					
	<b>Taglio di vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo</b>					
	Taglio della vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo, da eseguirsi preventivamente alle operazioni di bonifica quando la presenza della vegetazione ostacola l'uso del cercamine; tali operazioni andranno condotte da operai specializzati BCM sotto il controllo di uno sminatore, senza esercitare pressione alcuna sul terreno da bonificare. Dovranno essere rispettate tutte le piante di alto fusto e tutte le "matricine" da lasciare in zona, salvo diverse disposizioni da parte della Direzione Lavori. Compreso accatastamento e trasporto a rifiuto del materiale proveniente dal taglio della vegetazione					
	Unità di misura: mq					
<b>Articolo di elenco</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (euro)</b>	<b>Costo Lavorazione (euro)</b>	<b>%</b>
	<b>Riferimento prezzario</b> Elenco prezzi RFI 2013 BA.OB.A.0101.A - Taglio vegetazione di tipo erbaceo ed arbustivo	mq	1,00	0,280	0,28	
	<b>A) SUB TOTALE</b>				0,28	
	<b>B) SPESE GENERALI 15%</b>	%	0%		0,00	
	<b>C) UTILE 10%</b>	%	0%		0,00	
	<b>D) Costo con Spese e Utile ( A+B+C )</b> (al netto degli oneri per la sicurezza)				0,28	

**APPROVATO SDP**

**Società di Progetto  
Brebemi SpA**



Analisi n.	Z-PIZ.102					
	<b>Bonifica di superficie da esplosivi</b>					
	Bonifica di superficie da esplosivi su terreno asciutto con assistenza archeologica. Bonifica superficiale eseguita in terreno asciutto, fino ad una profondità di m 1,00 , da personale specializzato BCM. Compreso: esplorazione mediante cercamine Forste; eventuale scavo per la rimozione degli ordigni (incidenza scavi 1mc/100mq); rimozione, trasporto, deposito degli ordigni rinvenuti e loro consegna all'autorità militare (o loro distruzione, effettuata da personale specializzato adottando tutte le precauzioni necessarie); ogni altra prestazione od onere anche richiesto dall'autorità militare Unità di misura: mq					
Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario (euro)	Costo Lavorazione (euro)	%
	Riferimento prezzario TEEM - Elenco prezzi RFI 2013 BA.OB.A.0101.A	mq	1,00	0,300	0,30	
	A) SUB TOTALE				0,30	
	B) SPESE GENERALI 15%	%	0%		0,00	
	C) UTILE 10%	%	0%		0,00	
	D) Costo con Spese e Utile ( A+B+C ) (al netto degli oneri per la sicurezza)				0,30	

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA



<b>Analisi n.</b>	<b>Z-PIZ.103</b>					
	<b>Bonifica da ordigni bellici profonda</b>					
	Bonifica da ordigni bellici delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino alla profondità di 5,00 m mediante trivellazione da eseguirsi al centro di quadrati di maglia 2,80x2,80. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti.					
	Unità di misura: ml					
<b>Articolo di elenco</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo unitario (euro)</b>	<b>Costo Lavorazione (euro)</b>	<b>%</b>
	<b>Riferimento prezzario</b> EP interventi necessari per la realizzazione dell'EXPO 2015 "Opere Essenziali di Accessibilità 7A-7B-7C"	ml	1,00	3,070	3,07	
	<b>A) SUB TOTALE</b>				3,07	
	<b>B) SPESE GENERALI 15%</b>	%	0%		0,00	
	<b>C) UTILE 10%</b>	%	0%		0,00	
	<b>D) Costo con Spese e Utile ( A+B+C ) (al netto degli oneri per la sicurezza)</b>				3,07	

**APPROVATO SDP**

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



Analisi n.	Z-PIZ.104					
	<b>Esecuzione sterro cauto (scavo controllato)</b>					
	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico, eseguito con benna munita di lama fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza. Le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo escluse escluse soltanto quella a cassa chiusa. Unità di misura: mc					
Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario (euro)	Costo Lavorazione (euro)	%
	Riferimento prezzario SARC4	mc	1,00	8,360	8,36	
	A) SUB TOTALE				8,36	
	B) SPESE GENERALI 15%	%	0%		0,00	
	C) UTILE 10%	%	0%		0,00	
	D) Costo con Spese e Utile ( A+B+C ) (al netto degli oneri per la sicurezza)				8,36	

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA





Analisi n.	Z-PIZ.105					
	Prestazione di Archeologo Specializzato					
	Assistenza archeologica durante le fasi di bonifica ordigni bellici ed esecuzione di sterro cauto.					
	Unità di misura: ore					
Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario (euro)	Costo Lavorazione (euro)	%
	PREZZO APPROVATO DA BREBEMI	ore	1,00	32,500	32,50	
	A) SUB TOTALE				32,50	
	B) SPESE GENERALI 15%	%	0%		0,00	
	C) UTILE 10%	%	0%		0,00	
	D) Costo con Spese e Utile ( A+B+C ) (al netto degli oneri per la sicurezza)				32,50	

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA





## ELENCO PREZZI 2013

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01	<b>D.01 - PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>			
D.01	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>			
D.01.001	<b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO</b> con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento.	m <sup>3</sup>	18,41	*
D.01.002	<b>STABILIZZAZIONE A CEMENTO O CALCE DI ESISTENTE FONDAZIONE</b> stabilizzazione di strati di fondazione mediante lo spandimento (o l'aggiunta) di cemento o calce, miscelazione con idonee macchine (pulvimixer), aggiunta di acqua e se necessario inerti di integrazione per un max del 20% in peso e successiva compattazione mediante rulli vibranti di idoneo peso, e la spruzzatura di un velo di emulsione bituminosa in ragione di 0,8-1,2 kg/mq, il tutto secondo il CSA e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento	m <sup>3</sup>	23,60	*
D.01.003	<b>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO CEMENTATO</b> da stendere con vibrofinitrice, con spessori compresi tra 20 e 30 cm, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) realizzata secondo il CSA, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa in ragione di 1-2 kg/mq, compresa la fornitura dei materiali, lavorazione e costipamento dello strato con idonee attrezzature ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo il costipamento	m <sup>3</sup>	36,08	*
D.01.004	<b>RIGENERAZIONE A FREDDO CON LA TECNICA DEL BITUME SCHIUMATO</b> rigenerazione in sito, con la tecnica del bitume schiumato, di pavimentazione stradale (conglomerato bituminoso e fondazione stradale), mediante unità articolata computerizzata, composta da stabilizzatrice riciclatrice che esegua in continuo la fresatura dello strato da trattare e la miscelazione dello stesso con acqua, cemento e bitume nelle percentuali in peso rispettivamente di 1-4%, 2-3,5% e 3-4,5%. Inclusi nel prezzo: - regolarizzazione del piano eseguita con Motogreder; - compattazione con rullo monotamburo vibrante di almeno 19 ton. dotato di sistema di controllo computerizzato che consenta il monitoraggio in continuo del grado di addensamento raggiunto accoppiato ad un rullo gommato di almeno 14 ton. Misurato in opera dopo costipamento	m <sup>3</sup>	67,64	*
D.01.005	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE</b> provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento			
D.01.005.a	<b>- CON BITUME TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM	m <sup>3</sup>	11,53	*
D.01.005.b	<b>- BASE CON BITUME TAL QUALE PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm.			

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2013

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.005.c	PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10  - <b>CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM	m <sup>2</sup>	12,76	*
D.01.005.d	- <b>BASE CON BITUME MODIFICATO SOFT PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10	m <sup>3</sup>	128,86	*
D.01.005.e	- <b>CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM	m <sup>2</sup>	13,80	*
D.01.005.f	- <b>BASE CON BITUME MODIFICATO HARD PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10	m <sup>3</sup>	134,76	*
D.01.008	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOMATURE DI PAVIMENTAZIONE</b> a caldo, provvisto di marchiature CE, realizzata con idonei impianti, con impiego di graniglia, pietrischetti, sabbia e filler, per risagomatura delle pavimentazioni escluso l'impiego per manto di usura. La miscela sarà costituita da aggregati dovranno risultare puliti, di idonea pezzatura e forma con valore Los Angeles < 25 (LA25), con percentuale di fresato massima del 25%. È compresa la fornitura, la pulizia della superficie da risagomare, la mano d'attacco in percentuale > di 0,6 kg/mq, eventuali fresature ed ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, misurato a peso sciolto del materiale sul mezzo	m <sup>2</sup>	14,99	*
D.01.008.a	- <b>CON BITUME TAL QUALE</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,2% e 6,0%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e penetrazione compresa tra i 50 e 70 dmm	t	51,08	*
D.01.008.b	- <b>CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,2% e 6,0%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm	t	55,68	*
D.01.009	<b>STESA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> posto in opera a mano o con macchina vibrofinitrice, cilindrato con rulli, compresa la fornitura e spandimento di emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 0,650 kg per mq compresa la pulizia del piano viabile con motosoffiatore, la mano d'opera per la regolazione del traffico e gli oneri di guardiana	m <sup>2</sup>		*
D.01.010	<b>STRATO DI BASE REALIZZATO IN IMPIANTO O IN SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO</b>			*

Società di Progetto  
Brebemi SpA, 87



**ELENCO PREZZI 2013**

**D - SOVRASTRUTTURE STRADALI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.010.a	<b>- ESEGUITO IN SITO</b> con realizzazione di strati di spessore (compattato) compreso tra 12 e 20 cm realizzati in idonei impianti mediante la miscelazione di fresato di conglomerato bituminoso (opportunamente vagliato) cemento, emulsione bituminosa modificata in misura del (3-4,5 % in peso), acqua e additivo rigenerante, compresa la prefesatura e l'allontanamento del conglomerato bituminoso superficiale (min 3 cm) non impiegabile, la fresatura del materiale da rigenerare, se necessario l'integrazione con idonei inerti di integrazione nella percentuale max del 30% in peso, la stesa con vibrofinitrice, la compattazione con idonei rulli vibranti e /o gommati e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo lil CSA e a perfetta regola d'arte	m <sup>3</sup>	89,79	*
D.01.010.b	<b>- SOVRAPPREZZO ALLA VOCE D.01.010.a IN CASO DI CONFEZIONAMENTO AD IMPIANTO</b>	%	20,00	
D.01.011	<b>STRATO BASEBINDER</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco			
D.01.011.a	<b>- CON BITUME MODIFICATO TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm	m <sup>3</sup>	132,16	*
D.01.011.b	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA	m <sup>3</sup>	143,43	*
D.01.011.c	<b>- CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA	m <sup>3</sup>	149,94	*
D.01.017	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco			
D.01.017.a	<b>- CON BITUME TAL QUALE</b>			

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



**ELENCO PREZZI 2013**

**D - SOVRASTRUTTURE STRADALI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.017.b	la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM  <b>- CON BITUME TAL QUALE COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4</b>	m <sup>3</sup>	137,54	*
D.01.017.c	la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4  <b>- CON BITUME TAL QUALE COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 5</b>	m <sup>2</sup>	6,21	*
D.01.017.d	la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 5  <b>- CON BITUME TAL QUALE COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 6</b>	m <sup>2</sup>	7,57	*
D.01.017.e	la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 6  <b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT</b>	m <sup>2</sup>	8,93	*
D.01.017.f	il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM  <b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4</b>	m <sup>3</sup>	143,89	*
D.01.017.g	il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4  <b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 5</b>	m <sup>2</sup>	6,69	*
D.01.017.h	il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 5  <b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 6</b>	m <sup>2</sup>	8,16	*
D.01.017.i	il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM  <b>- CON BITUME MODIFICATO HARD</b>	m <sup>3</sup>	156,27	*
D.01.017.l	<b>- CON BITUME MODIFICATO HARD COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4</b>	m <sup>2</sup>		*

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
15	<p><b>Analisi 327</b></p> <p>Preparazione di superfici in conglomerato cementizio di pile, spalle, muri andatori, impalcato, travi di impalcato, cordoli mediante sabbatura con sabbia silicea, per renderle atte a ricevere rivestimenti protettivi, compresi e compensati nel prezzo ogni onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, solo esclusi i ponteggi di servizio. Per ogni metro quadrato</p>				
		m <sup>2</sup>	1,000		
	NOLI				
	h 1 / 60,00 mq				
	B143.B0.A	Sabbatrice pneumatica			
	B141.B0.A	Spazzolatrice meccanica	0,01667	26,87	0,45
	B165.B0.A	Motocompressore con motore HP 90	0,01667	33,90	0,57
	B151.B1.A2	Autocarro a cassa ribaltabile o autocisterna	0,01667	22,25	0,37
	h 2 / 60,00 mq				
	B139.B0.A	Macchina per getto di vapore a pressione	0,01667	41,41	0,69
	h 0,50 / 60,00 mq				
	B166.B0.A	Martello demolitore da kg 27	0,03333	35,64	1,19
	NOLI				
	h 1 / 60,00 mq				
	A0.A1.A1	Operaio specializzato	0,00833	32,00	0,27
	A0.A2.A2	Operaio qualificato	0,01667	24,51	0,41
	n°2 x h 1 / 60 ,00 mq				
	A0.A3.A3	Operaio comune	0,01667	22,91	0,38
			0,03333	20,82	0,69
		Totale parziale			5,02
	Spese Generali 15,00%				0,75
		Totale parziale			5,77
	Utili d'impresa 10,00%				0,58
		Totale Euro			6,35
	<b>Prezzo di applicazione</b>				
	<b>Euro/m<sup>2</sup></b>				<b>6,35</b>

Società di Progetto  
Brebemi SpA

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
16	<p><b>Analisi 328</b></p> <p>Rivestimento protettivo flessibile ed impermeabile, dello spessore di mm 2, di superfici di calcestruzzo di pile, spalle, muri andatori, travi di impalcato, impalcato, cordoli precedentemente risanate, di colore grigio, costituito da una malta bicomponente a base di cementi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa, aventi le caratteristiche specificate nel Capitolato Speciale d'Appalto, applicato a spatola o a spruzzo con intonacatrice e livellato fino a rendere la superficie liscia. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere, prestazione e fornitura per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, solo escluso i ponteggi per accedere al posto di lavoro e per eseguire i lavori.</p> <p>Per ogni metro quadrato</p> <p>MATERIALI 1,70 kg al metro quadrato x 2 mm C225.C0.C Malta cementizia bicomponente elastica per la protezione impermeabile del calcestruzzo</p> <p>NOLI h 1,00 / 20,00 mq B151.B1.A2 Autocarro a cassa ribaltabile o autocisterna</p> <p>B113.B0.A Gruetta carrellata con braccio da m 2,80</p> <p>*B138.B0.B Mescolatrice e spruzzatrice di malta cementizia</p> <p>B165.B0.A Motocompressore con motore HP 90</p> <p>MANO D'OPERA h 1,00 / 20,00 mq A0.A1.A1 Operaio specializzato</p> <p>A0.A2.A2 Operaio qualificato</p> <p>Totale parziale</p> <p>Spese Generali 15,00%</p> <p>Totale parziale</p> <p>Utili d'impresa 10,00%</p> <p>Totale Euro</p> <p><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m<sup>2</sup> 18,00</b></p>	m <sup>2</sup>	1,000	1,99	6,77
		kg	3,40000		6,77
		h	0,05000	41,41	2,07
		h	0,05000	29,44	1,47
		h	0,05000	8,63	0,43
		h	0,05000	22,25	1,11
		h	0,05000	24,51	1,23
		h	0,05000	22,91	1,15
					14,23
					2,13
					16,36
					1,64
					18,00

Società di Progetto  
Brebemi SpA

# Reti Anti-Scavalco

---

## Art. BBM B.7.30

### FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN FERRO PROFILATO

Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato, compreso trattamento antiossidante e verniciatura a 4 mani, come indicato nelle Norme Tecniche, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte

Al chilogrammo 2.52 €

## Art. BBM B.5.25

### SOVRAPREZZO AI TONDINI DI ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO

Sovraprezzo ai prezzi di tondino di acciaio in barre tonde per cementi armati o cementi armati precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina, compreso ogni onere di lavorazione e trasporto.

Al chilogrammo 0.52 €

Peso al metro lineare di struttura = 23,782 Kg

Prezzo unitario =  $(2.52+0.52) = 3,04$  €/Kg

**Prezzo lordo di applicazione per metro lineare =  $(23,782 \text{ Kg} \times 3,04 \text{ €/Kg}) = 72,30$  €**

APPROVATO SDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA





## Z-PIZ.113

N.	<b>OGGETTO DELL'ANALISI</b> OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<b>Analisi</b> Rivestimento impermeabile continuo di tipo asfaltico con legante modificato su superfici piane o curve dello spessore finito non inferiore a 10 mm, composto da inerti 0÷3 mm nella ragione del 65÷70% in peso sulla miscela degli inerti, da filler asfaltico nella ragione del 30÷35% in peso sulla miscela degli inerti, da bitume 40/50 nella ragione del 15÷18% in peso sulla miscela degli inerti, e da plastomero termoplastico amorfo in ragione del 7% in peso riferito al bitume. Compreso nel prezzo: eventuale bocciardatura, perfetta pulizia preliminare delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa. Compreso inoltre: la stesa di una mano di idoneo primer ragione di 0,5÷0,7 kg/mq; ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni metro quadrato				
		m <sup>2</sup>	1,000		
	NOLI B141.B0.A Spazzolatrice meccanica	h	0,00667	33,90	0,23
	B125.B0.B Caldaia mescolatrice	h	0,01000	53,31	0,53
	MATERIALI C230.C0.A Sabbia monogranulare	kg	12,50000	0,08	1,00
	C0.C163.C Gomma termoplastica (Offerta SOAVE 1994 € 2,01 x 1,3201 coefficiente di rivalutazione ISTAT anno 2005)	kg	0,12000	2,70	0,32
	C0.C164.C Bitume 40/50	kg	2,25000	0,23	0,52
	C0.C165.C Filler franco deposito (ANA S 05 A osta lavori straordinari art. a.4.3)	kg	4,25000	0,05	0,21
	C0.C139.C Emulsione bituminosa al 55% franco deposito (C.C.I.A.A di Milano art.B7.3 146a 4/2008 - al netto di utile d' impresa e spese generali)	kg	0,50000	0,60	0,30
	MATERIALI DI CONSUMO E0.E2.E2 Gasolio	l	3,40000	0,75	2,55
	MANO D'OPERA A0.A1.A1 Operaio specializzato	h	0,10000	24,51	2,45
	A0.A2.A2 Operaio qualificato	h	0,10000	22,91	2,29
		Totale parziale			10,40
	Spese generali 15,00%				1,56
		Totale parziale			11,96
	Utili 10,00%				1,20
		Totale Euro			13,16
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m<sup>2</sup> 13,16</b>				
				<b>Società di Progetto</b> <b>Brebemi SpA</b>	



## ELENCO PREZZI 2013

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.021.e	<b>- CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 3 CM	mq x 3 cm	5,61	*
D.01.021.f	<b>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER OGNI MQ DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI CM 3</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER OGNI MQ DI TAPPETO E PER UNO SPESSORE DI CM 3	m <sup>3</sup>	166,52	*
D.01.024	<b>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm)</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco	mq x 3 cm	5,83	*
D.01.024.a	<b>- CON BITUME TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 5 CM	m <sup>3</sup>	139,66	*
D.01.024.b	<b>- CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 4 CM</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER UNO SPESSORE DI 4 CM	mq x 4 cm	6,39	*
D.01.024.c	<b>- CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER UNO SPESSORE DI 5 CM	mq x 5 cm	7,76	*
D.01.024.d	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 5 CM	m <sup>3</sup>	152,09	*
D.01.024.e	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT PER UNO SPESSORE DI 4 CM</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA	m <sup>3</sup>	152,09	*

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2013

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.024.f	PER UNO SPESSORE DI 4 CM  - <b>CON BITUME MODIFICATO SOFT PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER UNO SPESSORE DI 5 CM	mq x 4 cm  mq x 5 cm	6,88  8,38	*  *
D.01.024.g	- <b>CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 5 CM	m <sup>3</sup>	159,19	*
D.01.024.h	- <b>CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER UNO SPESSORE DI 4 CM	mq x 4 cm	7,17	*
D.01.024.i	- <b>CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER UNO SPESSORE DI 5 CM	mq x 5 cm	8,74	*
D.01.027	<b>STRATO DI USURA TIPO A (4-6 CM) CON IMPIEGO DI ARGILLA ESPANSA</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, con impiego di argilla espansa secondo le prescrizioni del CSA. Gli inerti dovranno rispondere ai requisiti relativi alla voce D.01.024 mentre l'argilla espansa dovrà essere contenuta nella percentuale compresa tra il 9 e il 12 % in peso nella miscela e rispondere ai requisiti descritti nel CSA. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco			
D.01.027.a	- <b>CON BITUME TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 5,7% e 6,6%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 5 CM	m <sup>3</sup>	173,80	*
D.01.027.b	- <b>CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 4 CM</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 5,7% e 6,6%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER UNO SPESSORE DI 4 CM	mq x 4 cm	7,75	*
D.01.027.c	- <b>CON BITUME TAL QUALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 5,7% e 6,6%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm	mq x 4 cm	7,75	*

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA

ARTICOLO		DESCRIZIONE		U.M.	PREZZO
<b>PRESSURIZZAZIONE CABINE</b>					
Z-PIZ.117	PRESSURIZZAZIONE CABINE necessaria solo per la presenza fissa dell'operatore			cad	€ 50 600,00
CODICE	ELEMENTO DELL'ANALISI	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>A) SERVIZI</b>				
	PRESSURIZZAZIONE CABINE necessaria solo per la presenza fissa dell'operatore <u>riferimento contratto ATI tra A.C.I S.c.p.A e SIRTI S.p.A.</u> <u>BB/00475 12/SAP del 31/01/2013</u> <u>P.U. NETTO = 30.000,00 €/cad</u>				
	P.U. (=P.U. NETTO/(1-0,25))	cad.	1,000	€ 40 000,00	€ 40 000,00
	<b>B) NOLI E TRASPORTI</b>				
	<b>C) MATERIALI</b>				
				<b>Totale</b>	€ 40 000,00
		Spese Generali 15 % su Euro		€ 40 000,00	€ 6 000,00
				<b>Totale</b>	€ 46 000,00
		Utile Impresa 10 % su Euro		€ 46 000,00	€ 4 600,00
				<b>Totale</b>	€ 50 600,00
		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>			€ 50 600,00

Società di Progetto  
Brebemi SpA



Analisi n. Z-PIZ.118						
Articolo progr. BBM N.P. 18						
Fornitura e posa in opera di barriere New Jersey in polietilene.						
Fornitura e posa in opera di barriere New Jersey in polietilene, appositamente ancorate MOD.70/200 come da scheda tecnica allegata, completa di fune di collegamento, con boe complete di catadiottri rifrangenti per la separazione delle correnti di traffico.						
Unità di misura: ml						
Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo Lavorazione (euro)	%
A) MATERIALI						
B) MEZZI D'OPERA						
C) MANODOPERA						
D) OFFERTA	Ordine SIAS Protocollo n° BB/01558_14/SAP del 3/7/2014	ml	1,00	40,386	40,39	
E) SUB TOTALE ( A+B+C+D )					40,39	
F) SPESE GENERALI 15% ed UTILE 10%		%	26,50		10,70	
G) COSTO CON SPESE E UTILE ( E+F )					51,09	100,00%
H) A SOMMARE RIBASSO D'ASTA		%	25,000000		17,03	
I) TOTALE ( G+H )					68,12	

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



PIZZAROTTI



F/78



UNIECO

CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI



\*C01558BB14A\*

Copia da restituire firmata  
in ogni pagina

**Contratto Di Fornitura e Posa**  
**Protocollo n° BB/01558\_14/SAP**  
**Data Ordine: 3/7/2014**  
**AN**

Tra

**CONSORZIO B.B.M.**, corrente in VIA ANNA MARIA ADORNI, 1 - 43121 PARMA in persona del legale rappresentante protempore di seguito, per brevità, definito "**B.B.M.**" o anche "**Contraente Generale**"

E

**SIAS S.p.a.**, corrente in Via Prade 37 - 25041 Boario Terme (BS) - in persona del legale rappresentante protempore di seguito per brevità definita "**Fornitore**", ed insieme a CONSORZIO B.B.M., le "**Parti**"

Premesso:

- a. Che C.A.L. s.p.a. ha affidato, a seguito di procedura ai sensi dell'art. 37 bis e seguenti della legge 109/1994 e giusta Convenzione Unica di Concessione in data 1 agosto 2007, alla società di progetto Brebemi s.p.a. la concessione per la progettazione, realizzazione e gestione del raccordo autostradale diretto Brescia-Bergamo-Milano;
- b. Che con la delibera CIPE del 26.6.2009 è stato approvato il Progetto Definitivo di detto raccordo autostradale;
- c. Che la società di progetto Brebemi s.p.a., in adempimento del proprio formale obbligo a contrarre assunto con scrittura privata del 3 marzo 2009, ha affidato ai propri soci costruttori, riuniti in Consorzio (di seguito Consorzio B.B.M.), giusta contratto di affidamento a Consorzio B.B.M. del 16.10.2009, le attività di progettazione esecutiva e realizzazione con qualsiasi mezzo del suddetto raccordo autostradale;
- d. Che, pertanto, le vicende giuridiche dei predetti rapporti contrattuali avranno efficacia automatica sul presente contratto;

*Timbro e firma  
per accettazione*

Pagina 1 di 32

Consorzio BBM - Brescia - Bergamo - Milano  
Sede legale e Uff. Amm.vi: Via Anna Maria Adorni, 1 - 43121 Parma - Italy  
Tel. +39 0521 2021 - Fax +39 0521 207461 - E-mail: public@pizzarotti.it - PEC: consorzio BBM@registerpec.it  
Sede Cantiere Treviglio: Via Crivelli, 26/A 24047 - Treviglio (BG) - Tel. +39 0363-311901 - Fax: +39 0363 419105  
Codice Fiscale e Partita I.V.A. 02314580347 - Reg. Impr. C.C.I.A.A. Parma n° 02314580347 - R.E.A. di Parma n° 227765  
Fondo Consortile € 50.000 i.v

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

**SIAS** s.p.a.  
segnalelica stradale

e. Che, in particolare, il presente contratto sarà automaticamente risolto nel caso in cui fosse risolta o revocata la Convenzione Unica di Concessione di cui sub a, nel caso si verificasse una delle ipotesi di decadenza dalla stessa previste, fosse risolto, revocato o rescisso il contratto di affidamento a Consorzio B.B.M. di cui alla lettera c che precede, una delle parti recedesse dal suddetto contratto, anche nell'ipotesi di verificarsi di una causa di forza maggiore protratta per un tempo superiore a 6 mesi, salvo il pagamento in favore del Fornitore delle prestazioni eseguite, ricorrendone i presupposti e le condizioni contrattuali; altresì ove una volta stipulato il contratto di cui sub c e questo per qualsiasi ragione non garantisse o non procurasse la copertura finanziaria per tutti i lavori necessari alla realizzazione dell'opera pubblica, il presente contratto verrà eseguito nei limiti della suddetta copertura finanziaria senza che il Fornitore possa rivendicare alcun diritto di indennità, danni, e/o mancato utile relativamente alla parte dell'attività non eseguita;

f. Che allo stesso modo, in caso di sospensione della Convenzione Unica di Concessione di cui alla lettera a e/o del contratto di affidamento a Consorzio B.B.M. di cui alla lettera c, il presente contratto potrà essere sospeso, senza che per questo motivo il Fornitore possa vantare alcun diritto nei confronti del Contraente generale, quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, risarcimento danno, indennizzi, ristoro di maggiori oneri e costi ecc;

Tutto ciò premesso, a formare parte integrante e sostanziale del presente contratto, le parti stipulano e convengono quanto segue:

#### **Art.1) Oggetto della Fornitura e verifiche compiute dal Fornitore**

Il Contraente generale affida al Fornitore, che alle condizioni di seguito convenute accetta, l'esecuzione della **fornitura e posa in opera di barriere New Jersey in polietilene, appositamente ancorate MOD.70/200 come da scheda tecnica allegata, completa di fune di collegamento, con boe complete di catadiottri rifrangenti per la separazione delle correnti di traffico - per le seguenti WBS: BR001 - CS001 - CS002 - CS003 - CS004 - CS005 - CS006 - BRN01**, tutto così come specificamente individuati ed indicati nei disegni già a vs mani e nella specifica allegata al presente contratto.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 118 D.lgs. 163/2006 e succ. mm. e ii., il fornitore dichiara che il valore della fornitura è superiore al 50% del prezzo convenuto con il presente contratto.

La fornitura in opera è soggetta all'osservanza delle norme stabilite dal presente contratto e dai documenti conosciuti e già in possesso del fornitore, di seguito elencati da intendersi parte sostanziale e formale del subappalto, che si allegano al presente contratto e si intendono integralmente trascritti e così in ordine di prevalenza:

- Il presente contratto
- Protocollo di intesa tra prefettura di Bergamo/Brescia/Cremona/Lodi, la concedente C.A.L. S.p.A. e la concessionaria Società di progetto Brebemi S.p.A.
- procedura di autorizzazione ingresso imprese, ingresso di personale e mezzi, ai cantieri – già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;

*Timbro e firma  
per accettazione*

- ipotesi di accordo quadro sottoscritta in data 24 maggio 2010 tra il Contraente generale e le organizzazioni sindacali – già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- Capitolato speciale di Sicurezza
- Capitolato speciale di Qualità
- Capitolato speciale Ambiente– già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- manuale di gestione ambientale– già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) – già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- Piano operativo di sicurezza (POS) – già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- Piano di emergenza sanitaria– già a vs mani in quanto inviato con ordine n. BB /01776\_14/SAP-26/6/14;
- Elaborati di progetto già a vs mani in quanto allegati alla rdo on-line n° BB/01558\_14/sap:
- Cod. 54435 rev.00 – FS007 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Barriera di Liscate
- Cod. 54436 rev.00 – FS001 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Barriera di Chiari Est
- Cod. 54437 rev.00 – FS001 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Chiari Ovest
- Cod. 54438 rev.00 – FS002 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Calcio
- Cod. 54439 rev.00 – FS003 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Romano
- Cod. 54440 rev.00 – FS007 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Bariano
- Cod. 54441 rev.00 – FS007 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Caravaggio
- Cod. 54445 rev.00 – FS007 Segnaletica – Segnaletica orizzontale – Casello di Treviglio
- Scheda tecnica barriera New Jersey in polietilene con ruote

## Art.2) Notizie fornite dal Fornitore

Il Fornitore dichiara e garantisce al Contraente Generale:

- di disporre del personale, capitali, capacità tecniche, macchine e attrezzature necessarie e sufficienti per garantire l'esecuzione a regola d'arte delle opere affidate con gestione a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi necessari, nel rispetto delle disposizioni di cui al DPR 34/00 e ss.mm. e ii. ;
- di non essere assoggettato alla sanzione interdittiva di cui all'art. 9, 2 comma lett. c, del decreto legislativo dell'8 giugno 2001 n. 231 o altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compreso i divieti interdittivi di cui all' articolo 36 bis, comma 1 del D.L. luglio 2006 n. 223 convertito con modificazioni in legge 4 agosto 2006 n. 248 e succ. mm. e ii;
- di essere iscritto presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di **Brescia al n° 01854400981 e al R.E.A. di Brescia al n° 361323;**

*Timbro e firma  
per accettazione*

BB/01558\_14/SAP in data 3/7/2014

Pagina 3 di 32

Consorzio BBM - Brescia - Bergamo - Milano  
Sede legale e Uff. Amm.vi: Via Anna Maria Adorni, 1 - 43121 Parma - Italy  
Tel. +39 0521 2021 - Fax +39 0521 207461 - E-mail: public@pizzarotti.it - PEC: consorzlobbm@registerpec.it  
Sede Cantiere Treviglio: Via Crivelli, 26/A 24047 - Treviglio (BG) - Tel. +39 0363-311901 - Fax: +39 0363 419105  
Codice Fiscale e Partita I.V.A. 02314580347 - Reg. Impr. C.C.I.A.A. Parma n° 02314580347 - R.E.A. di Parma n° 227765  
Fondo Consortile € 50.000 i.v

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

*[Firma]*  
**SIAS** s.p.a.  
segnaletica stradale

APPROVATO SDR



- d'essere intestatario delle seguenti posizioni assicurative, presso l'INAIL sede di **Breno (BS) n° 4300825/84, presso l'INPS sede di Brescia n° 1511132150;**
- di non essere iscritto presso la Cassa Edile;
- di non avere alla firma del presente contratto nessun debito insoluto di natura contributiva/previdenziale; essendo, infatti, la regolarità contributiva/previdenziale del Fornitore presupposto essenziale per l'efficacia del presente contratto, a prova di tale dichiarazione il Fornitore stesso rilascia alla firma del presente contratto il proprio D.U.R.C. in corso di validità comprensivo della dichiarazione di congruità dell'incidenza della manodopera, che si allega in originale/copia conforme all'originale.
- di non essere destinatario di provvedimenti interdettivi alla contrattazione con le pubbliche amministrazioni ed alla partecipazione a gare pubbliche né di provvedimenti di sospensione dell'attività imprenditoriale di cui al D.lgs 113 del 31.07.07 e ss. mm. e ii.

### Art.3) Prezzo – Importo presunto – Oneri per la Sicurezza

Il corrispettivo è determinato **a misura** e comprende ogni e qualsiasi materiale, accessorio od onere, anche se non espressamente previsto, necessario al perfetto completamento della fornitura in opera in conformità dei documenti contrattuali e della normativa vigente, con la sola esclusione degli oneri previsti a carico del Contraente Generale, come in seguito previsti.

Non saranno ammessi prestazioni in economia se non preventivamente concordati ed autorizzati per iscritto dal Contraente Generale.

Il predetto corrispettivo è determinato con riferimento al progetto allegato, alle quantità ed ai prezzi unitari di seguito elencati:

DESCRIZIONE	U.M.	Q.tà	P.U. (al netto O.S.)	O.S. unitari	P.U. Totale
fornitura e posa in opera di barriere New Jersey in polietilene, appositamente ancorate, MOD.70/200 come da scheda tecnica allegata, completa di fune di collegamento, con boe complete di catadiottri rifrangenti per la separazione delle correnti di traffico	ml	1139	39,490	0,896	40,386

L'importo della Fornitura ammonta presuntivamente a **€. 46.000,00** (Ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 comma 5 dlgs 81/2008 e ss.mm.ii., si precisa che i costi per la sicurezza, non soggetti a ribasso ed inclusi nel corrispettivo sopra indicato, ammontano a complessivi **€. 1.020,00**) Categoria SOA **OS12-A**.

Resta salva la facoltà, da parte sia di C.A.L. sia del Concessionario Bre.be.mi. s.p.a. sia di B.B.M. , di apportare variazioni, aggiunte o detrazioni al progetto e alle prestazioni, nei limiti di legge.

*Timbro e firma  
per accettazione*



**ELENCO PREZZI 2014**

**G - BARRIERE DI SICUREZZA - BARRIERE PARAMASSI - BARRIERE ANTIRUMORE**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
G.05.023.a	<p>Per gli interventi di manutenzione si rimanda alla Norma UNI 11160. Gli elementi prefabbricati devono in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avere adeguata armatura metallica utilizzando acciaio e rete elettrosaldata nel rispetto delle norme tecniche costruttive in vigore;</li> <li>• avere una resistenza caratteristica <math>R_{ck} &gt; 40 \text{ N/mm}^2</math> a 28 gg.</li> </ul> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>.....</p> <p><b>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</b></p> <p>sono esclusi gli scavi ed i movimenti di terra per predisporre il piano di posa, nonché la realizzazione della base di appoggio in calcestruzzo, oltre alla linea di adduzione acqua dal punto di consegna sino al pozzetto di comando dell'impianto di irrigazione, che saranno compensate a parte con i relativi prezzi di elenco</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	383,94	34,11	*
G.05.025	<p><b>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN ACCIAIO CORTEN</b></p> <p>PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3 fornitura e posa di barriera antirumore con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da due gusci metallici in acciaio corten con nervature di irrigidimento, preassemblati fino a costituire un pannello scatolato contenente materiale fonoassorbente, per inserimento nel profilato metallico del tipo HE, IPE, ecc..</p> <p>Le caratteristiche prestazionali (acustiche, non acustiche, di resistenza, di durabilità ecc.) della barriera e dei suoi componenti (elementi acustici, elementi strutturali, guarnizioni e sigillanti, accessori metallici, ecc) devono rispettare le indicazioni riportate nel Capitolato Speciale di Appalto - Parte 2<sup>a</sup>: Norme Tecniche per l'esecuzione del contratto - "Sistemi di Protezione Acustica".</p> <p>I pannelli in acciaio corten utilizzati come barriera antirumore sono generalmente costituiti da una struttura scatolare all'interno della quale è inserito un materassino fonoassorbente, realizzato in materiale fibroso, come meglio specificato nel CSA di cui sopra.</p> <p>Inoltre, i pannelli dovranno avere una conformità (incastrati o guarnizione) tale che la loro sovrapposizione eviti eventuali passaggi di rumore.</p> <p>Gli accessori metallici (viti, dadi, rivetti, rondelle elastiche, distanziatori, tirafondi ecc.) devono essere in acciaio inox AISI 306 o 316, ovvero in acciaio adeguatamente protetto alla corrosione (ad eccezione delle piastre di base, per le quali vale quanto indicato per gli elementi strutturali).</p> <p>Tali elementi e la loro messa in opera devono essere conformati alle specifiche indicate dalla normativa applicabile.</p> <p>Compreso e compensato nel prezzo ogni onere di carico, trasporto e scarico dei materiali, la fornitura e posa di tutte le strutture di sostegno, dei pannelli, delle guarnizioni, delle bullonerie e degli arredi metallici di fissaggio, dei varchi per le vie di fuga in caso di emergenza complete di porte e accessori, nonché quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>.....</p>				
G.05.025.a	<p><b>- FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA BARRIERA COMPLETA</b></p> <p>compresa fornitura e posa di elementi strutturali metallici in acciaio in profilati del tipo HE, IPE, ecc., con caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR in conformità alla UNI EN 10025 e zincati a caldo per immersione, in conformità alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non minore di 85 µm, previo ciclo di sabbiatura SA 21/2 oppure trattamento di decapaggio chimico.</p> <p>Inoltre, è richiesto un ulteriore trattamento della superficie, subito dopo la zincatura, consistente in una mano di fondo ed una mano di copertura.</p> <p>Lo spessore minimo locale della protezione, compreso lo spessore della zincatura, deve essere almeno di 200 µm in modo da realizzare una superficie esente da difetti (pori, bolle di fusione, macchie, scalfitture, parti non zincate, ecc.).</p> <p>Tali trattamenti dovranno essere effettuati secondo quanto stabilito dalla UNI 11160.</p> <p>Il montante verrà fissato al cordolo in calcestruzzo per mezzo di piastre di base che devono essere realizzate in acciaio zincato a caldo per immersione, in accordo alle UNI EN 1461 e UNI EN 14713, per uno spessore non inferiore a 85 µm, di caratteristiche meccaniche non minori di quelle del tipo S235JR, in conformità alla UNI EN 10025, con tirafondi annegati nei getti di fondazione.</p> <p>Sono escluse le opere di fondazione</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	217,95	14,02	*
G.05.025.b	<p><b>- SMONTAGGIO, FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO PANNELLO</b></p> <p>è escluso il trasporto per il conferimento in discarica</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	173,10	20,76	*
G.05.027	<p><b>BARRIERA ANTIRUMORE COMPOSTA DA PANNELLI IN VETRORESINA</b></p> <p>PRESTAZIONI ACUSTICHE: Categoria Assorbimento acustico: A4; Categoria Isolamento acustico: B3 con marcatura CE ai sensi delle UNI EN 14388 e UNI TR 11338, di prestazioni acustiche sopra riportate, costituita da pannello in PRFV costituito da tre parti interamente realizzate in vetroresina, con nervature di irrigidimento pre-assemblate con stucco in resina poliestere insatura in stirene e materiale fonoassorbente,</p> <p>.....</p>				

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2014

### CE - COSTI ELEMENTARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
CE.3.66.a	<b>- PANNELLO FONOSOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	86,33		
CE.3.66.b	<b>- PANNELLO PREFABBRICATO IN CLS</b> completo di guarnizioni, ecc	m <sup>2</sup>	65,96		
CE.3.66.c	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN PLASTICA RICICLATA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	87,30		
CE.3.66.e	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ACCIAIO CORTEN</b> completo di guarnizioni, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	92,15		
CE.3.66.g	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	89,24		
CE.3.66.h	<b>- PANNELLO TRASPARENTE FONOSOLANTE IN PMMA INCOLORE SPESSORE 15 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	118,34		
CE.3.66.i	<b>- PANNELLO TRASPARENTE FONOSOLANTE IN VETRO INCOLORE SPESSORE MINIMO DI 1,52 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	141,62		
CE.3.66.k	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN VETRORESINA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	90,70		
CE.3.66.l	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN CALCESTRUZZO</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	109,61		
CE.3.66.m	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ACCIAIO INOX</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	148,41		
CE.3.66.n	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ALLUMINIO</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	112,52		
CE.3.66.p	<b>- PANNELLO FONOASSORBENTE/FONOSOLANTE IN MATERIALE COMPOSITO (FRP)</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	134,83		
CE.3.66.q	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H2</b>				
CE.3.66.q.1	<b>- PER ALTEZZA MINIMO 3 M</b>	ml	808,98		
CE.3.66.q.2	<b>- PER ALTEZZA MINIMO 5 M</b>	ml	1.320,00		
CE.3.66.r	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H4</b>				
CE.3.66.r.1	<b>- PER ALTEZZA FINO A 3 M</b>				

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



**ELENCO PREZZI 2014**

**CE - COSTI ELEMENTARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
CE.3.66.a	- <b>PANNELLO FONOIOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	86,33		
CE.3.66.b	- <b>PANNELLO PREFABBRICATO IN CLS</b> completo di guarnizioni, ecc	m <sup>2</sup>	65,96		
CE.3.66.c	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN PLASTICA RICICLATA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	87,30		
CE.3.66.e	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN ACCIAIO CORTEN</b> completo di guarnizioni, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	92,15		
CE.3.66.g	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	89,24		
CE.3.66.h	- <b>PANNELLO TRASPARENTE FONOIOLANTE IN PMMA INCOLORE SPESSORE 15 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	118,34		
CE.3.66.i	- <b>PANNELLO TRASPARENTE FONOIOLANTE IN VETRO INCOLORE SPESSORE MINIMO DI 1,52 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	141,62		
CE.3.66.k	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN VETRORESINA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	90,70		
CE.3.66.l	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN CALCESTRUZZO</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	109,61		
CE.3.66.m	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN ACCIAIO INOX</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	148,41		
CE.3.66.n	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN ALLUMINIO</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	112,52		
CE.3.66.p	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOIOLANTE IN MATERIALE COMPOSITO (FRP)</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	134,83		
CE.3.66.q	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H2</b>				
CE.3.66.q.1	- <b>PER ALTEZZA MINIMO 3 M</b>	ml	808,98		
CE.3.66.q.2	- <b>PER ALTEZZA MINIMO 5 M</b>	ml	1.320,00		
CE.3.66.r	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H4</b>				
CE.3.66.r.1	- <b>PER ALTEZZA FINO A 3 M</b>				

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2014

### CE - COSTI ELEMENTARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
CE.3.66.a	- <b>PANNELLO FONOSOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	86,33		
CE.3.66.b	- <b>PANNELLO PREFABBRICATO IN CLS</b> completo di guarnizioni, ecc	m <sup>2</sup>	65,96		
CE.3.66.c	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN PLASTICA RICICLATA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	87,30		
CE.3.66.e	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ACCIAIO CORTEN</b> completo di guarnizioni, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	92,15		
CE.3.66.g	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN LEGNO DI PINO O SIMILARI</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino, ecc	m <sup>2</sup>	89,24		
CE.3.66.h	- <b>PANNELLO TRASPARENTE FONOSOLANTE IN PMMA INCOLORE SPESSORE 15 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	118,34		
CE.3.66.i	- <b>PANNELLO TRASPARENTE FONOSOLANTE IN VETRO INCOLORE SPESSORE MINIMO DI 1,52 MM</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	141,62		
CE.3.66.k	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN VETRORESINA</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	90,70		
CE.3.66.l	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN CALCESTRUZZO</b> completo di guarnizioni, cornice, ecc	m <sup>2</sup>	109,61		
CE.3.66.m	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ACCIAIO INOX</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	148,41		
CE.3.66.n	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN ALLUMINIO</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	112,52		
CE.3.66.p	- <b>PANNELLO FONOAASSORBENTE/FONOSOLANTE IN MATERIALE COMPOSITO (FRP)</b> completo di guarnizioni, cornice, materassino ecc	m <sup>2</sup>	134,83		
CE.3.66.q	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H2</b>				
CE.3.66.q.1	- <b>PER ALTEZZA MINIMO 3 M</b>	ml	808,98		
CE.3.66.q.2	- <b>PER ALTEZZA MINIMO 5 M</b>	ml	1.320,00		
CE.3.66.r	<b>BARRIERA INTEGRATA ANTIRUMORE E DI SICUREZZA H4</b>				
CE.3.66.r.1	- <b>PER ALTEZZA FINO A 3 M</b>				

APPROVATO SDR

Società di Progetto  
Brebemi SpA

**FORNITURA E POSA IN OPERA DI COPERTURA DI PENSILINA "BARRIERA DI TRAVAGLIATO"**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO		
Z-PIZ.124	Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina composta da: - Copertura Metallica a giunti drenanti in alluminio sp. 7/10 tipo antirombo tipo "River Clak Dream - Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 8/10 - Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 15/10 - Vele e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 20/10 - Controsoffitto in doghe di alluminio - Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina in lamiera grecara	mq	€	398,480	
CODICE	ELEMENTO DELL'ANALISI	U.M.	Q.TA'	PREZZO	IMPORTO
	Copertura Metallica a giunti drenanti in alluminio sp. 7/10 tipo antirombo tipo "River Clak Dream	mq	1,000	€ 84,224	€ 84,224
	Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 8/10	mq	0,019	€ 31,036	€ 0,590
	Copertine, converse e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 15/10	mq	0,144	€ 45,253	€ 6,516
	Velette e simili con lavorazione a disegno, posate in opera su superfici predisposte in acciaio 20/10	mq	0,327	€ 58,193	€ 19,029
	Controsoffitto in doghe di alluminio	mq	1,053	€ 51,727	€ 54,468
	Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina in lamiera grecara	mq	1,000	€ 35,951	€ 35,951
	Fornitura e posa in opera di strutture in acciaio tipo S275	kg	22,248	€ 4,216	€ 93,798
	Sovrapprezzo alle strutture in acciaio per zincatura a caldo	kg	22,248	€ 0,427	€ 9,492
	Pluviale in polietilene termosaldato diam. 160	ml	0,044	€ 25,864	€ 1,138
	Bocchettone parafoglie	cad	0,006	€ 11,639	€ 0,070
	Verniciatura con smalto sintetico	mq	0,354	€ 27,480	€ 9,728
		<b>TOTALE</b>			€ 315,004
		Spese Generali	15%	€ 315,004	€ 47,251
		<b>Totale</b>			€ 362,255
		Utile Impresa	10%	€ 362,255	€ 36,225
		<b>Totale</b>			€ 398,480
		<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>			€ 398,480

Società di Progetto  
Brebemi SpA

APPROVATO SDR

Art. N°	Descrizione articoli	U. M.	Q.tà	P.U. (P. netto o.s.)	O.S. unitari
	<b>BARRIERA BR001 - CASTREZZATO (BS)</b>				
	<b>Finiture varie</b>				
<b>B.5.25</b>	SOVRAPREZZO ALLE STRUTTURE IN ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO	kg	28.088,54	0,306	0,014
<b>NP.001</b>	Copertura metallica a giunti drenanti in alluminio sp. 7/10 antirombo tipo River Clak Dream	mq	1.262,53	60,489	2,679
<b>NP.002</b>	Profilo in poliammide VOCE ELIMINATA (l'incidenza dei profili andrà spalmata sulla voce NP.001)	ml	-	-	-
<b>NP.003.a</b>	Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, in acciaio 8/10	mq	23,90	22,290	0,987

BB/02721\_12/SAP in data 23/11/2012

Timbro e firma  
**C.M.M. F. Pizzarotti**  
Capitale Sociale € 100.000,00 i.v. Pagina 5 di 44

Consorzio BBM - Brescia - Bergamo - Milano  
Sede legale e Uff. Amm.vi: Via Anna Maria Adorni, 1 - 43121 Parma - Italy  
Tel. +39 0521 2021 - Fax +39 0521 207461 - E-mail: public@pizzarotti.it - PEC: consorziobbm@registerpec.it  
Sede Cantiere Treviglio: Via Crivelli, 26/A 24047 - Treviglio (BG) - Tel. +39 0363-311901 - Fax: +39 0363 419105  
Codice Fiscale e Partita I.V.A. 02314580347 - Reg. Impr. C.C.I.A.A. Parma n° 02314580347 - R.E.A. di Parma n° 227765  
Fondo Consortile € 50.000 i.v.

Via Vezzani  
25059 VEZZA D'OGGIO (BR) - Italy  
Partita I.V.A. N. 00 602 010 935

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**

NP.003.b	Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, in acciaio 15/10	mq	181,70	32,506	1,440
NP.003.c	Velette e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, in acciaio 20/10	mq	413,33	41,794	1,851
NP.004	Controsoffitto in doghe di alluminio	mq	1.329,66	37,150	1,645
NP.005	Pluviale in polietilene termosaldato Ø 160	ml	56,00	18,575	0,823
NP.006	Bocchettone parafoglie	cad	8,00	8,359	0,370
Z-SYN.F.038	Fornitura e posa in opera di copertura di pensilina in lamiera grecata	m2	1.254,07	25,819	1,144
Z-SYN.S.006	FORNITURA E POSA IN OPERA STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S275	kg	28.088,54	3,028	0,134
Z-SYN.S.008	VERNICIATURA CON SMALTO SINTETICO	m2	447,44	19,736	0,874
<b>Opere civili</b>					
B.5.25	SOVRAPREZZO ALLE STRUTTURE IN ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO	kg	116.793,78	0,260	0,012
Z-ACP.083	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA ESPANSIVA - con malte cementizie espansive. VOCE ELIMINATA - A CARICO DEL CONTRAENTE GENERALE	dm3	-	-	-
Z-IDS-043	Fornitura e posa in opera di piccola carpenteria metallica per mensole, zanche telai. ecc.	kg	2.785,04	2,786	0,123
Z-SYN.S.006	FORNITURA E POSA IN OPERA STRUTTURE IN ACCIAIO TIPO S275	kg	116.793,78	1,904	0,084
Z-SYN.S.007	SABBIATURA DI SUPERFICI METALLICHE	m2	164,55	6,966	0,289
Z-SYN.S.008	VERNICIATURA CON SMALTO SINTETICO	m2	164,55	19,736	0,874

APPROVATO SDR

BB/02721\_12/SAP in data 23/11/2012

Timbro e firma  
 Accettazione  
 Capitale Sociale € 500.000,00  
 Via Valpurga n. 5  
 25059 VEZZA D'ADDA (BG)  
 Partita I.V.A. N. 0123456789

Pagina 6 di 44

Consorzio BBM - Brescia - Bergamo - Milano  
 Sede legale e Uff. Amm.vi: Via Anna Maria Adorni, 1 - 43121 Parma - Italy  
 Tel. +39 0521 2021 - Fax +39 0521 207461 - E-mail: public@pizzarotti.it - PEC: consorziobbm@registerpec.it  
 Sede Cantiere Treviglio: Via Crivelli, 26/A 24047 - Treviglio (BG) - Tel. +39 0363-311901 - Fax: +39 0363 419105  
 Codice Fiscale e Partita I.V.A. 02314580347 - Reg. Impr. C.C.I.A.A. Parma n° 02314580347 - R.E.A. di Parma n° 227765  
 Fondo Consortile € 50.000 i.v

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**







**ELENCO PREZZI 2014**

**H - SEGNALETICA STRADALE**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
H.05.008	<b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICE A TEMPERA</b> costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, imprimitura con resina acrilica e applicazione di vernice a tempera di colore bianco (RAL 9010) La pittura dovrà essere data a 2 o più mani e comunque fino a completa copertura, qualunque sia la condizione del supporto in partenza secondo le caratteristiche chimico fisiche ed applicative specificate nelle norme tecniche. La tinteggiatura dovrà essere effettuata possibilmente quando le pareti della galleria sono asciutte, la conformazione del rigo superiore dovrà essere netta e priva di sbavature e tutte le superfici non soggette ad interventi di verniciatura dovranno essere opportunamente protette. Qualora, a insindacabile giudizio della D.L., la tinteggiatura non è ritenuta regolarmente eseguita, l'impresa dovrà intervenire a sua cura e spese e ripetere l'operazione. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
H.05.008.a	- FINO A 10.000 MQ	m <sup>2</sup>	2,13	8,75	*
H.05.008.b	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 10.000 MQ E FINO A 30.000 MQ	%	-20,00		
H.05.008.c	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 30.000 MQ	%	-35,00		
H.05.010	<b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA</b> costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, imprimitura con resina acrilica e applicazione di vernice acrilica all'acqua di colore bianco, atossica. L'applicazione deve essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 300 gr/m <sup>2</sup> , spessore compreso tra 80 e 200 micron. La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle normative vigenti: - riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003; - permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001; - non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008; - elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006; - resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006; - ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnalimiti e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
H.05.010.a	- FINO A 10.000 MQ	m <sup>2</sup>	5,38	3,46	*
H.05.010.b	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 10.000 MQ E FINO A 30.000 MQ	%	-20,00		
H.05.010.c	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 30.000 MQ	%	-35,00		
H.05.015	<b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICIATURA IN COPOLIMERI EPOSSIACRILICI</b> con applicazione di vernice in epossiacrilica per una fascia di circa m 4,00 a partire da m 0,50 alla base del piedritto, eseguita a più mani con prodotto non infiammabile a base di copolimeri epossiacrilici a due componenti esente da solventi e diluibile in acqua, avente la seguente composizione: - residuo non volatile: 65-70% in peso; - pigmento biossido di titanio 40% in peso su residuo secco; - massa volumica 1.250-1.300 g/l. Data in opera compreso: - il trattamento preliminare del supporto di calcestruzzo con lavaggio di acqua in pressione fino a 200 bar;				

APPROVATO BDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2014

### H - SEGNALETICA STRADALE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
H.05.015.a	- stuccatura di eventuali irregolarità con stucco epossidico; - i maggiori oneri per la rifinitura dei bordi superiore ed inferiore che dovranno presentarsi netti e rettilinei. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
H.05.015.a	- CON SPESSORE FINITO DI 0,25 MM	m <sup>2</sup>	7,80	6,36	*
H.05.015.b	- CON SPESSORE FINITO DI 0,35 MM	m <sup>2</sup>	11,06	7,01	*
H.05.020	<b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIE DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICE EPOSSIDICA PURA</b> costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio da computarsi a parte con la relativa voce di elenco ed applicazione di vernice bi componente epossidica idro diluibile colore bianco (RAL 9010), non ingiallente. L'applicazione deve essere uniforme, operata a due mani e comunque fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima di 400 gr/m <sup>2</sup> , spessore compreso tra 180 e 220 micron. La vernice deve essere così caratterizzata nel rispetto delle norme vigenti: - resistenza al graffio (ISO 1518): nessuna perforazione; - fattore di riflessione (ISO 2814) 60°: => 98; - fattore di lucentezza (ISO 2813) 60°: => 30; - adesione (ISO 4624-78) => 1,50 MPA. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal nuovo codice della strada per la deviazione del traffico, la rimozione di eventuali segnali stradali e segnaletici e il loro rimontaggio nella posizione originale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
H.05.020.a	- FINO A 10.000 MQ	m <sup>2</sup>	9,68	1,39	*
H.05.020.b	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 10.000 MQ E FINO A 30.000 MQ	%	-20,00		
H.05.020.c	- DECREMENTO ALLA VOCE PRECEDENTE PER SUPERFICI SUPERIORI A 30.000 MQ	%	-35,00		
H.05.030	<b>CICLO DI VERNICIATURA DELLE GALLERIA DI NUOVA COSTRUZIONE O MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON APPLICAZIONE DI VERNICE ACRILICA E VERNICE EPOSSI-SILOSSANICA</b> costituito da eventuale rotolavaggio o idrolavaggio, da computarsi a parte con la relativa voce di elenco, applicazione di vernice di epossi-silossanica previa applicazione di uno strato di vernice acrilica. La vernice acrilica dovrà essere uniforme, operata fino a completa copertura del supporto, con una quantità minima 300 gr/m <sup>2</sup> , spessore compreso tra 80 e 200 micron e dovrà avere le seguenti caratteristiche: - riflessione >80% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003; - permeabile al vapore V=17 g/(Mq*d); Sd=1,21 m - UNI EN ISO 7783-2:2001; - non permeabile all'acqua liquida - UNI EN 1062-3:2008; - elevato potere di adesione - UNI EN ISO 4624:2006; - resistente allo strofinamento ad umido - UNI EN ISO 11998:2006; - ottimo potere coprente - UNI EN ISO 6504-3:2007. La vernice epossi-silossanica dovrà essere ad alta riflessione della luce, senza solventi, antigraffito ed elevato effetto barriera, quantità minima di 60-100 gr/m <sup>2</sup> , spessore secco compreso tra 40 e 60 micron e dovrà avere le seguenti caratteristiche: - riflessione >94% - UNI EN 410:2000 / ISO 9050:2003; - non permeabile all'acqua liquida - w < 0,005 kg/m <sup>2</sup> hr <sup>0,5</sup> secondo UNI EN 1062-3:2008 - bassa permeabilità alla CO <sub>2</sub> , Sd > 20 metri, μ > 500.000 secondo EN ISO 1062-6 - buona permeabilità al vapor d'acqua, Sd < 1 metro, μ < 20.000 secondo EN ISO 7733-1 e 2 - resistente all'abrasione, perdita in peso < 50 mg Taber Test EN ISO 5470-1 - reazione al fuoco secondo EN 15301 -1, comportamento al fuoco classe "B", sviluppo di fumi classe "S1", parti infiammate classe "D0" - assenza di rilascio fumi tossici in caso di incendio, secondo UNI CEI 11170 classe F1, densità ottica massima dei fumi < 100 (condizione flaming), densità minima dei fumi < 50 (condizione non flaming) - contenuto solidi in volume > 98% (v/v) I parametri indicati devono essere certificati da laboratori indipendenti qualificati ACCREDIA. Nel prezzo sono compresi, oltre agli oneri per materiali, il noleggio di attrezzature, la segnaletica prevista dal				

Società di Progetto  
Brebemi SpA

RIFERIMENTO	ART.	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	P.U.	U.M.	P.U.		NOTE
				DA EPU		UNIFORMATO			
PREZZIARIO ANAS MI 2014	D.01.010	STRATO DI BASE REALIZZATO IN IMPIANTO O IN SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO	STRATO DI BASE REALIZZATO IN IMPIANTO O IN SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO ESEGUITO con realizzazione di strati di spessore (compattato) compreso tra 12 e 20 cm realizzati in idonei impianti mediante la miscelazione di fresato di conglomerato bituminoso (opportunamente vagliato) cemento, emulsione bituminosa modificata in misura del (3-4,5 % in peso), acqua e additivo rigenerante, compresa la prefesatura e l'allontanamento del conglomerato bituminoso superficiale (min 3 cm) non impiegabile, la fresatura del materiale da rigenerare, se necessario l'integrazione con idonei inerti di integrazione nella percentuale max del 30% in peso, la stesa con vibrofinitrice, la compattazione con idonei rulli vibranti e /o gommati e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo il CSA e a perfetta regola d'arte.						
PREZZIARIO ANAS MI 2014	D.01.010.a	ESEGUITO IN SITO	ESEGUITO IN SITO	mc	€ 80,530	mc	€ 80,530	A	
PREZZIARIO ANAS MI 2014	D.01.010.b	SOVRAPPREZZO ALLA VOCE D.01.010.a IN CASO DI CONFEZIONAMENTO AD IMPIANTO	SOVRAPPREZZO ALLA VOCE D.01.010.a IN CASO DI CONFEZIONAMENTO AD IMPIANTO	%	€ 20,000	mc	€ 16,106	B	
PREZZIARIO ANAS MI 2014	N.01.295	RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE	RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE	ton	€ 5,100	mc	€ 2,346	C	Sul prezziario ANAS è indicato a 5,10 €/kg, è un evidente refuso; il prezzo è da applicare a tonnellata altrimenti si otterrebbe un prezzo esorbitante.  Il quantitativo viene stimato del 20 % della quantità di materiale fresato.
PREZZIARIO ANAS MI 2014	CE.2.04	INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA	INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA	mc	€ 13,480	mc	€ 4,044	D	Il quantitativo viene stimato del 30 % di materiale sul totale del fresato
PREZZIARIO ANAS MI 2014	D.01.043	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI	MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante						
PREZZIARIO ANAS MI 2014	D.01.043.b	IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA	IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA	mq	€ 0,840	mc	€ 4,667	E	Spessore medio considerato 18 cm
RIFERIMENTO	ART.	DESCRIZIONE	DESCRIZIONE ESTESA			U.M.	P.U.		
	NP1 IN SITO	STRATO DI BASE REALIZZATO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO ESEGUITO IN SITO	STRATO DI BASE REALIZZATO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO ESEGUITO IN SITO COMPRESA LA RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE COMPRESO L'APPORTO DI INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA COMPRESA LA MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA			mc	€ 91,587	A+C+D+E	
	NP2 IN IMPIANTO	STRATO DI BASE REALIZZATO SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO CONFENZIONATO IN IMPIANTO	STRATO DI BASE REALIZZATO SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO CONFENZIONATO IN IMPIANTO COMPRESA LA RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE COMPRESO L'APPORTO DI INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA COMPRESA LA MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA			mc	€ 107,693	A+B+C+D+E	

Società di Progetto  
Brebemi SpA



## ELENCO PREZZI 2014

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
D.01.005.c	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM	m <sup>2</sup>	12,77	16,69	*
D.01.005.d	<b>- BASE CON BITUME MODIFICATO SOFT PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10	m <sup>3</sup>	128,87	12,49	*
D.01.005.e	<b>- CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 10 CM	m <sup>2</sup>	13,80	15,44	*
D.01.005.f	<b>- BASE CON BITUME MODIFICATO HARD PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA PER OGNI MQ E PER UNO SPESSORE DI CM 10	m <sup>3</sup>	134,77	11,94	*
D.01.008	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOMATURE DI PAVIMENTAZIONE</b> a caldo, provvisto di marchiature CE, realizzata con idonei impianti, con impiego di graniglia, pietrischetti, sabbia e filler, per risagomatura delle pavimentazioni escluso l'impiego per manto di usura. La miscela sarà costituita da aggregati dovranno risultare puliti, di idonea pezzatura e forma con valore Los Angeles < 25 (LA25), con percentuale di fresato massima del 25%. È compresa la fornitura, la pulizia della superficie da risagomare, la mano d'attacco in percentuale > di 0,6 kg/mq, eventuali fresature ed ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, misurato a peso sciolto del materiale sul mezzo	m <sup>2</sup>	14,39	14,81	*
D.01.008.a	<b>- CON BITUME TAL QUALE</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,2% e 6,0%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e penetrazione compresa tra i 50 e 70 dmm	t	51,08	4,02	*
D.01.008.b	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,2% e 6,0%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm	t	55,68	3,68	*
D.01.009	<b>STESA DI CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> posto in opera a mano o con macchina vibrofinitrice, cilindrato con rulli, compresa la fornitura e spandimento di emulsione bituminosa di ancoraggio nella misura di 0,650 kg per mq compresa la pulizia del piano viabile con motosoffiatore, la mano d'opera per la regolazione del traffico e gli oneri di guardiania	m <sup>2</sup>	0,87	46,85	*
D.01.010	<b>STRATO DI BASE REALIZZATO IN IMPIANTO O IN SITO MEDIANTE L'IMPIEGO DI FRESATO RIGENERATO CON EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA E CEMENTO</b>				
D.01.010.a	<b>- ESEGUITO IN SITO</b> con realizzazione di strati di spessore (compattato) compreso tra 12 e 20 cm realizzati in idonei impianti mediante la miscelazione di fresato di conglomerato bituminoso (opportunitamente vagliato) cemento, emulsione bituminosa modificata in misura del (3-4,5 % in peso), acqua e additivo rigenerante, compresa la prefesatura e l'allontanamento del conglomerato bituminoso superficiale (min 3 cm) non impiegabile, la				

APPROVATO BDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA



**ELENCO PREZZI 2014**

**D - SOVRASTRUTTURE STRADALI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
D.01.010.b	fresatura del materiale da rigenerare, se necessario l'integrazione con idonei inerti di integrazione nella percentuale max del 30% in peso, la stesa con vibrofinitrice, la compattazione con idonei rulli vibranti e /o gommati e compreso ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo il CSA e a perfetta regola d'arte	m <sup>3</sup>	80,53	12,32	*
	- <b>SOVRAPPREZZO ALLA VOCE D.01.010.a IN CASO DI CONFEZIONAMENTO AD IMPIANTO</b>	%	20,00		
D.01.011	<b>STRATO BASEBINDER</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco				
D.01.011.a	- <b>CON BITUME MODIFICATO TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm	m <sup>3</sup>	127,12	11,52	*
D.01.011.b	- <b>CON BITUME MODIFICATO SOFT</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Soft con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 60 e 80 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA	m <sup>3</sup>	138,40	10,58	*
D.01.011.c	- <b>CON BITUME MODIFICATO HARD</b> il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA	m <sup>3</sup>	144,90	10,10	*
D.01.017	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco				
D.01.017.a	- <b>CON BITUME TAL QUALE</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm PER METRO CUBO RESO E PER SPESSORE SUPERIORE A 6 CM	m <sup>3</sup>	119,71	11,32	*
D.01.017.b	- <b>CON BITUME TAL QUALE COMPATTATO PER OGNI MQ E PER SPESSORE DI CM 4</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla				

APPROVATO BDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



**ELENCO PREZZI 2014**

**N - PROVE SUI MATERIALI E SONDAGGI - TARIFFE CRS CESANO**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
N.01.265	<b>PREPARAZIONE O ESTRAZIONE DI CUBETTI DA BLOCCHI DI PIETRE-ROCCHE</b>	cad	41,00		
N.01.270	<b>RETTIFICA DI CUBETTI E CAROTE</b>	cad	20,50		
N.01.275	<b>DETERMINAZIONE DELLA RESISTENZA AL GELO E DISGELO DEGLI AGGREGATI</b> norme di riferimento: UNI EN 1367-1	cad	169,10		
N.01.280	<b>DETERMINAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE GRANULOMETRICA</b> norme di riferimento: UNI EN 933-1 UNI EN 933-2	cad	92,20		
N.01.285	<b>DETERMINAZIONE DELLA FORMA DEI GRANULI: INDICE DI APPIATTIMENTO</b> norme di riferimento: UNI EN 933-3	cad	107,60		
N.01.290	<b>DETERMINAZIONE DELLA FORMA DEI GRANULI: INDICE DI FORMA</b> norme di riferimento: UNI EN 933-4	cad	90,60		
N.01.295	<b>RIDUZIONE DEI MATERIALI A PEZZATURA IDONEA MEDIANTE FRANTUMAZIONE</b> per ogni kg	kg	5,10		
N.01.300	<b>ANALISI PETROGRAFICA SOMMARIA</b> norme di riferimento: UNI EN 932-3	cad	46,10		
N.01.305	<b>DETERMINAZIONE DELLA PERCENTUALE DI SUPERFICI FRANTUMATE NEGLI AGGREGATI GROSSI</b> norme di riferimento: UNI EN 933-5	cad	90,60		
<b>SETTORE GEOSINTETICI</b>					
<b>MEMBRANE E GUAINA IMPERMEABILIZZANTI</b>					
N.01.310	<b>DETERMINAZIONE DELLO SPESSORE</b> norme di riferimento: UNI EN 1849/1-2	cad	30,70		
N.01.315	<b>DETERMINAZIONE DELLA MASSA AREICA</b> norme di riferimento: UNI EN 1849/1-2	cad	30,70		
N.01.320	<b>MASSA VOLUMICA</b> norme di riferimento: UNI EN ISO 1183/1	cad	30,70		
N.01.325	<b>PROVA DI TRAZIONE A BANDA LARGA</b> norme di riferimento: UNI EN ISO 10319	cad	30,70		

APPROVATO BDP

Società di Progetto  
Brebemi SpA



**ELENCO PREZZI 2014**

**CE - COSTI ELEMENTARI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
CE.1.32	<b>OPERAIO COMUNE (CCNL - SETTORE AGRARIO E FORESTALE)</b>				
	.....	h	8,34	100,00	
CE.1.50	<b>LAUREATO SENIOR</b> con esperienza di coordinamento di gruppi di progettazione avente il compito di supervisionare le attività				
	.....	h	48,80	100,00	
CE.1.51	<b>LAUREATO JUNIOR</b> con mansioni di collaboratore con il compito di elaborazione dati				
	.....	h	42,86	100,00	
CE.1.52	<b>DIPLOMATO SENIOR</b> con il compito di verificare il funzionamento di strumentazioni elettroniche o elettromeccaniche				
	.....	h	37,29	100,00	
CE.1.53	<b>DIPLOMATO JUNIOR</b> con il compito di eseguire direttamente l'installazione e la messa a punto delle strumentazioni				
	.....	h	23,84	100,00	
	<b>CE.2 - MATERIALI: INERTI E LEGANTI IDRAULICI E CHIMICI - LEGNAMI</b>				
CE.2	<b>MATERIALI: INERTI E LEGANTI IDRAULICI E CHIMICI - LEGNAMI</b>				
CE.2.01	<b>SABBIA</b>				
CE.2.01.a	- PER CLS R'BK 10, 15, 20, 25, 30, 37 N/mm <sup>2</sup> E CONGLOMERATI BITUMINOSI				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.01.b	- PER CLS R'BK 40, 45, 50, 55 N/MMQ				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.01.c	- MONOGRANULARE				
	.....	Kg	0,04		
<b>CE.2.04</b>	<b>INERTI PER CORREZIONE GRANULOMETRICA</b>				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.05	<b>GHIAIETTO E PIETRISCHETTO PER CLS</b>				
CE.2.05.a	- R'BK 40-55 N/MMQ				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.05.b	- R'BK 10-37 N/MMQ				
	.....	m <sup>3</sup>	10,12		
CE.2.07	<b>AGGREGATI PER STRATI SUPERFICIALI CHIUSI COME DA C.S.A.</b>				
	.....	m <sup>3</sup>	10,12		
CE.2.08	<b>AGGREGATI PER STRATI SUPERFICIALI DRENANTI COME DA C.S.A.</b>				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.09	<b>AGGREGATI PER STRATI NON SUPERFICIALI COME DA C.S.A.</b>				
	.....	m <sup>3</sup>	13,48		
CE.2.10	<b>PIETRAME E CIOTTOLI PER DRENAGGIO E GABBIONAGGIO</b>				
	.....	m <sup>3</sup>	10,12		

APPROVATO BDP

Società di Progetto  
**Brebemi SpA**



## ELENCO PREZZI 2014

### D - SOVRASTRUTTURE STRADALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	% MAN.	*
D.01.036.d	elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 5,3% e 6,2% PER UNO SPESSORE DI 4 CM	mq x 4 cm	11,10	15,94	*
D.01.042	<b>- FONDOASSORBENTE CON IMPIEGO DI ARGILLA ESPANSA STRUTTURALE PER UNO SPESSORE DI 5 CM</b> la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA, in percentuale (in peso sulla miscela) compresa tra 5,3% e 6,2% PER UNO SPESSORE DI 5 CM	mq x 5 cm	13,47	14,95	*
D.01.043	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA</b> fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso, provvisto di marchiatura CE, ad elevata prestazioni per lo strato di usura confezionato con inerti artificiali costituiti da scorie di acciaiera (granella) con valore Los Angeles <20 (LA20) e un LV >48 (PSV48) in percentuale compresa tra il 50-90% realizzato con bitume modificato hard, comprensivo di mano di attacco, secondo le prescrizioni tecniche di capitolato. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15%	m <sup>3</sup>	188,31	5,81	*
D.01.043	<b>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI</b> fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante				
D.01.043.a	<b>- IN EMULSIONE BITUMINOSA NON MODIFICATA</b>	m <sup>2</sup>	0,64	22,28	*
D.01.043.b	<b>- IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA</b>	m <sup>2</sup>	0,84	16,98	*
D.01.043.c	<b>- CON BITUME TAL QUALE</b>	m <sup>2</sup>	0,99	14,40	*
D.01.043.d	<b>- CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD</b>	m <sup>2</sup>	1,12	12,73	*
D.01.047	<b>PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON ASFALTO COLATO</b> spessore reso di cm 2, costituito per ogni kg dalla seguente miscela in peso: 45% di aggregato fine calcareo, 46% di graniglia dura della pezzatura 3 - 5 e 5 - 10 e 9% di bitume puro	m <sup>2</sup>	3,69	7,45	*
D.01.048	<b>MICROTAPPETO A FREDDO TIPO MACROSEAL (0,4 - 0,6 cm)</b> fornitura e posa in opera di microtappeto tipo Macroseal secondo quanto prescritto dal CSA. Miscela costituita da inerti basaltici con valore Los Angeles <18 (LA18) e LV >45 (PSV45) miscelati con emulsione bituminosa modificata e realizzata con idonee macchine miscelatrici-stenditrici. Il piano realizzato dovrà risultare omogeneo e privo di sgranature, chiazze e difetti in generale. È compresa la pulitura e/o asciugatura del piano di posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte per uno spessore compreso tra 4 e 6 mm	m <sup>2</sup>	1,81	21,67	*
D.01.050	<b>ESECUZIONE DI RAPPEZZI LOCALIZZATI</b>				
D.01.050.a	<b>- CASO DI DEGRADO DIFFUSO CON BUCHE GIÀ PRESENTI CONTIGUE E DIFFUSE</b> i rappezzi devono essere preparati con accurata demolizione del materiale degradato, a mezzo di fresatura, riquadratura dei bordi, spianamento del fondo anche con apporto di materiale prebitumato fine ed impregnazione con emulsione acida al 60% di tutte le superfici orizzontali e verticali. Seguirà il riempimento e la compattazione.				

Società di Progetto  
Brebemi SpA