

NOTE LEGALI, LICENZA D'USO E DISCLAIMER

1. Titolarità dei Diritti e Copyright

Il presente file di calcolo, inclusa la sua struttura, la formattazione, la disposizione dei contenuti, la selezione delle voci tipologiche e le formule matematiche e logiche in esso integrate, è di proprietà esclusiva del Geom. Manuel Aversa. Tutti i diritti sono riservati a livello nazionale e internazionale ai sensi della Legge 22 aprile 1941, n. 633 (Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio).
© 2026 Manuel Aversa. Tutti i diritti riservati.

2. Termini di Licenza e Limitazioni d'Uso

L'acquisto o il download del presente file conferisce all'Utente una licenza d'uso singola, non esclusiva e non trasferibile, strettamente limitata all'attività professionale o personale dell'acquirente.

È severamente vietato:

- Redistribuire, condividere o sublicenziare il file (o parti di esso) a terzi, sia a titolo gratuito che oneroso.
- Rivendere il file o modelli da esso derivati su altre piattaforme di e-commerce o siti web.
- Copiare, decodificare o replicare le formule di calcolo integrate e la struttura logica del foglio per finalità commerciali esterne alla redazione dei propri atti professionali.
- Caricare il file su database pubblici o sistemi di Intelligenza Artificiale generativa senza il preventivo consenso scritto dell'autore.

3. Esclusione di Responsabilità (Disclaimer Tecnico)

Il presente file viene fornito nello stato in cui si trova ("as is"), con finalità esclusivamente indicative, tipologiche e di supporto metodologico alla professione.

- Verifica obbligatoria: Trattandosi di un modello tipologico, l'Utente (Professionista, Impresa o Direttore dei Lavori) è l'unico responsabile della verifica dei dati inseriti, delle misurazioni, dei codici di tariffa e dell'aggiornamento dei prezzi rispetto ai prezzari regionali o nazionali vigenti al momento dell'utilizzo.
- Limitazione di responsabilità: L'Autore non potrà in nessun caso essere ritenuto responsabile per errori di calcolo derivanti da manomissioni del foglio da parte dell'utente, né per danni diretti o indiretti, perdite economiche, sanzioni o contestazioni legali derivanti dall'utilizzo del presente modello nella redazione di progetti ufficiali, varianti, contabilità di cantiere o offerte d'appalto.

4. Foro Competente

Per qualsiasi controversia derivante dall'interpretazione, esecuzione o violazione dei presenti termini d'uso, sarà esclusivamente competente il Foro di residenza o domicilio dell'Autore.

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1		DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE Asportazione di pavimentazione a cavallo dei giunti di dilatazione di impalcati di opere d'arte, in presenza o meno degli stessi per qualsiasi larghezza e qualsiasi spessore, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compresi e compensati nel prezzo: - il taglio della pavimentazione per l'intero suo spessore lungo le linee delimitanti la fascia da asportare; - la demolizione della pavimentazione in conglomerato bituminoso e dell'eventuale sottostante strato impermeabilizzante; - l'allontanamento dei materiali di risulta; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere, solo escluso l'eventuale demolizione di esistenti strutture e/o apparecchi di giunto e l'asportazione di angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. Misurazione lungo il giunto da risanare. ASPORTAZIONE PAVIMENTAZIONI IN CORRISPONDENZA DI GIUNTI MISURAZIONI: TIPOLOGICO PONTE - N. 32 GIUNTI Lung. giunti 11 ml SOMMANO m	32,00	11,00			352,00		
2		DEMOLIZIONE GIUNTI DI DILATAZIONE Demolizione e/o asportazione di esistente struttura e/o apparecchio di giunto di dilatazione su impalcati di opere d'arte, di qualsiasi tipo e dimensione, fino a raggiungere l'estradosso della soletta. Compreso il trasporto dei materiali di risulta a discarica o a impianto di recupero o riciclo autorizzati, le relative indennità ed ogni altra prestazione od onere, essendo solo esclusa l'asportazione degli eventuali angolari di ferro eventualmente esistenti sui bordi delle solette. DEMOLIZIONE E/O ASPORTAZIONE DI GIUNTO MISURAZIONI: Vedi voce n° 1 [m 352.00] SOMMANO m					352,00		
3		DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM MISURAZIONI: PREPARAZIONE ESTRADOSSO SOLETTA (n. 2 lati per giunto per una larg. media di intervento pari a 50 cm) Vedi voce n° 1 [m 352.00] SOMMANO m²	2,00	0,50			352,00		
4		DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ MISURAZIONI: AUMENTO SPESSORE FINO A 4 cm TOTALI Vedi voce n° 3 [m² 352.00] SOMMANO mq x cm	2,00				704,00		
5		SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA Eseguita mediante applicazione di malta cementizia, a base di leganti idraulici, polveri silicee, inibitori di corrosione e dispersione di polimeri acrilici. Il prodotto deve essere marcato CE in accordo alla norma UNI EN 1504-7 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. PASSIVAZIONE DEI FERRI DI ARMATURA MISURAZIONI:					704,00		

6	PREPARAZIONE ESTRADOSSO SOLETTA (n. 2 lati per giunto per una larg. media di intervento pari a 50 cm)	64,00	11,00	0,500		352,00
	SOMMANO m ²					352,00
7	PRETRATTAMENTO SUPERFICI IN CLS PER CONTATTO FRA VECCHI E NUOVI GETTI Delle superfici in calcestruzzo di opere d'arte e/o manufatti diversi esistenti, destinate al contatto tra vecchi e nuovi getti, con particolare dispersione acquosa di resine acrilico-viniliche stese a pennello, rullo o spruzzo, in ragione di 0,2-0,3 litri per metro quadrato, così da garantire la migliore adesione tra i getti vecchi e nuovi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature e/o attrezzature mobili necessarie per l'esecuzione del lavoro, mentre sono incluse le eventuali coperture semoventi installate a protezione del cantiere dagli eventi atmosferici, nonché ogni fornitura, attrezzatura complementare e magistero occorrenti. Per ogni metro quadrato di superficie trattata.					
	MISURAZIONI:					
	PREPARAZIONE ESTRADOSSO SOLETTA (n. 2 lati per giunto per una larg. media di intervento pari a 50 cm)	64,00	11,00	0,500		352,00
	SOMMANO m ²					352,00
	MALTA COLABILE PREMISCELATA CON FIBRE DI ACCIAIO Fornitura e posa in opera di malta fluida, a rapido sviluppo delle resistenze meccaniche anche a basse temperature, da -5°C a +5/+20°C, resistente agli agenti aggressivi per eseguire interventi di ripristino, riparazione e rinforzo strutturale di strutture in c.a. degradate o per realizzare fissaggi ed ancoraggi rapidi. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - resistenza a compressione a 28 gg ≥ 70 MPa (UNI EN 12190); - modulo elastico a compressione a 28 gg tra 27 GPa ÷ 32 GPa (UNI EN 13412); - aderenza al cls (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa; - compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con Sali disgelanti, (UNI EN 13687) ≥ 2 MPa; - assorbimento capillare (UNI EN 13057) ≤ 0,4 kg m ² h ^{0,5} ; - contenuto ioni cloruro (UNI EN 1015-17) ≤ 0,05%; - profondità di carbonatazione (UNI EN 13295) dk < Calcestruzzo MC 0,45 a/c. Per temperature di stagionatura a -5°C, resistenza a compressione (UNI EN 12190): - 4 h ≥ 10 MPa; - 8 h ≥ 15 MPa; - 24 h ≥ 25 MPa; - 28 gg ≥ 70 MPa; Per temperature di stagionatura a +5°C, resistenza a compressione (UNI EN 12190): - 4 h ≥ 15 MPa; - 8 h ≥ 20 MPa; - 24 h ≥ 30 MPa; - 28 gg ≥ 70 MPa; Per temperature di stagionatura a +20°C, resistenza a compressione (UNI EN 12190): - 4 h ≥ 30 MPa; - 8 h ≥ 40 MPa; - 24 h ≥ 50 MPa; - 28 gg ≥ 70 MPa. Compresi e compensati nel prezzo ogni onere per il getto in presenza di eventuali armature metalliche, la finitura accurata dei bordi e della superficie del getto e una opportuna stagionatura dei getti mediante applicazione di acqua nebulizzata per almeno 24 ore dopo il getto, l'eventuale protezione immediata per almeno 3 giorni dopo il getto con tessuto non tessuto coperto con telo di nylon fissato con chiodi ai casseri per evitare il passaggio di aria e vento, l'eventuale impiego di antievaporanti, la formazione di eventuali giunti, ogni altro onere, prestazione o fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Il prodotto dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-3 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Sono esclusi dal prezzo l'eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio, l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno delle casseforme, l'eventuale impiego di antievaporanti e la preparazione del supporto.					
	MISURAZIONI:					
	PREPARAZIONE ESTRADOSSO SOLETTA (n. 2 lati per giunto per una larg. media di intervento pari a 50 cm)					
	SPESSORE DI RIPRISTINO (5 cm)	64,00	11,00	5,000	0,500	1760,00
	SOMMANO dm ³					1760,00

8	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto, per qualunque distanza, a scarica o impianto di recupero o riciclo, nonché le relative indennità, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare, rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 100 MISURAZIONI: Vedi voce n° 1 [m 352.00] SOMMANO m					352,00		352,00
9	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO O RICICLO DI MATERIALI Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti: - formulario di identificazione rifiuti; - certificato di avvenuto smaltimento, compilati in ogni loro parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione. CODICI CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE Compreso il terreno proveniente da siti contaminati. COD CER 17 01 - CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICHE COD CER 17 01 01 - CEMENTO MISURAZIONI: Vedi voce n° 3 [m² 352.00] SOMMANO t	0,05		2,500	44,00		44,00	
10	STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. La miscela deve essere costituita da aggregati naturali (pietrischi) esclusivamente provenienti dalla frantumazione di rocce naturali (privi di facce tonde), e/o artificiali, e/o materia recuperata, riciclata o sottoprodotti, impastata a caldo con bitume semisolido. È facoltà di ANAS accettare l'impiego di aggregati "alluvionali", cioè provenienti da frantumazione di rocce tondeggianti; in questo caso (fermo restando i requisiti richiesti), la percentuale di impiego di questi ultimi, sul totale degli aggregati, non deve essere superiore al 50%. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles ≤20 (LA20) e PSV≥46. Deve essere previsto l'impiego di granulato di conglomerato bituminoso nelle percentuali previste dal Capitolato Speciale di Appalto rispondenti ai CAM secondo la normativa vigente, per quanto applicabili, nonché alle relative eventuali indicazioni di progetto, ed unito ad additivi rigeneranti nelle quantità previste nel CSA. La miscela deve 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. PER METRO CUBO COMPATTATO. - CON BITUME MODIFICATO HARD MISURAZIONI: RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE STRADALE A RIDOSSO DEI GIUNTI SOMMANO m³	64,00	11,00	1,500	0,050	52,80		52,80

11	SOVRAPPREZZO PERCENTUALE PER FORNITURA E POSA IN OPERA DI MODESTE QUANTITÀ DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER QUANTITATIVI PARI O INFERIORI A 15,00 MC(%) Da applicare alle voci di Elenco Prezzi dei conglomerati bituminosi. Per lavorazioni notturne necessarie e complementari alla posa in opera di barriere di sicurezza in calcestruzzo. Alle stesse voci non si applicano i sovrapprezzi per lavorazioni in orario notturno. (Percentuale del 30.00%) MISURAZIONI: Vedi voce n° 10 [m³ 52.80]					52,80
	SOMMANO m³					52,80
	TOTALE euro					- €

"Contenuto tecnico a cura del Geom. Manuel Aversa"