

**ACCORDO QUADRO CON UN SOLO OPERATORE  
RELATIVO A  
LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE COPERTURE DEI  
FABBRICATI SITI ALL'INTERNO DEL  
CENTRO ALIMENTARE POLIVALENTE DI FIRENZE  
ANNO 2021 – 2023 BIENNALE**



**ELENCO PREZZI**

**CIG n. 875059429C**

Responsabile del Procedimento		Sig. Pierpaolo De Paoli	
Progettista		Geom. Cristiano Viciani	
Direttore Lavori		Geom. Cristiano Viciani	
Capitolato Speciale		Maggio 2021	Pagina 1

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	PREZZO UNITARIO																		
Nr. 1	<p><b>RIMOZIONE E SMALTIMENTO GUAINA BITUMINOSA</b> al fine di rendere possibili il posizionamento delle nuove guaine, compreso mezzi d'opera, caricamento del materiale rimosso, trasporto c/o idoneo impianto di smaltimento autorizzato, smaltimento, smontaggio e successivo ripristino delle scossaline ed eventuali porzioni della gabbia di "faraday" ove esistente. Nell'onere è compreso l'abbassamento al piano di carico.</p>																				
Nr. 2	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA A PERFETTA REGOLA D'ARTE DI MEMBRANA</b> bitume polimero poliolefinico (da applicare in primo strato) con le seguenti caratteristiche:  <b>Norma di riferimento:</b> EN 13707 (s.m.i.)  <b>Tipologia di armatura:</b> non tessuto di poliestere stabilizzato  <b>Metodo di applicazione:</b> CANNELLO A GAS PROPANO  <b>Finitura faccia inferiore:</b> rivestita da un film in termo fusibile TERMOTENE.  <b>Finitura faccia superiore:</b> rivestita membrana nera talcata.  <b>Applicazione:</b> A fiamma leggera di gas propano, con fissaggi meccanici, ad aria calda (leister), con collanti a freddo (finitura specifica)                      Nell'onere è compreso il tiro in alto dei materiali.  <b>Caratteristiche:</b></p> <table border="1" data-bbox="248 909 906 1111"> <tr> <td>Scorrimento a caldo : &lt; a mm 2</td> <td>°C</td> <td>+120</td> </tr> <tr> <td>Allungamento (1) ( L / T )</td> <td>%</td> <td>40/40</td> </tr> <tr> <td>Resistenza a trazione ( L / T )</td> <td>N/5cm</td> <td>500/400</td> </tr> <tr> <td>Flessibilità a freddo</td> <td>°C</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )</td> <td>N</td> <td>150/160</td> </tr> <tr> <td>Stabilità dimensionale (L)</td> <td>%</td> <td>0,25/0,1</td> </tr> </table>	Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+120	Allungamento (1) ( L / T )	%	40/40	Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400	Flessibilità a freddo	°C	-10	Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160	Stabilità dimensionale (L)	%	0,25/0,1	mq	10,50
Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+120																			
Allungamento (1) ( L / T )	%	40/40																			
Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400																			
Flessibilità a freddo	°C	-10																			
Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160																			
Stabilità dimensionale (L)	%	0,25/0,1																			
Nr. 3	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA A PERFETTA REGOLA D'ARTE DI GUAINA BITUMINOSA CON FINITURA ARDESIA</b>, 4Kg/mq (da applicare in secondo strato) con le seguenti caratteristiche:  <b>Norma di riferimento:</b> EN 13707 (s.m.i.)  <b>Tipologia di armatura:</b> non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato  <b>Metodo di applicazione:</b> CANNELLO A GAS PROPANO  <b>Finitura faccia inferiore:</b> rivestita da un film in termo fusibile TERMOTENE.  <b>Finitura faccia superiore:</b> rivestita scaglie di ardesia naturale grigia.  <b>Applicazione:</b> A fiamma leggera di gas propano, con fissaggi meccanici, ad aria calda (leister), con collanti a freddo (finitura specifica)                      Nell'onere è compreso il tiro in alto dei materiali.  <b>Caratteristiche:</b></p> <table border="1" data-bbox="248 1637 906 1839"> <tr> <td>Scorrimento a caldo : &lt; a mm 2</td> <td>°C</td> <td>+120</td> </tr> <tr> <td>Allungamento (1) ( L / T )</td> <td>%</td> <td>40/40</td> </tr> <tr> <td>Resistenza a trazione ( L / T )</td> <td>N/5cm</td> <td>500/400</td> </tr> <tr> <td>Flessibilità a freddo</td> <td>°C</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )</td> <td>N</td> <td>150/160</td> </tr> <tr> <td>Stabilità dimensionale (L)</td> <td>%</td> <td>0,25/0,1</td> </tr> </table>	Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+120	Allungamento (1) ( L / T )	%	40/40	Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400	Flessibilità a freddo	°C	-10	Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160	Stabilità dimensionale (L)	%	0,25/0,1	mq	13,00
Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+120																			
Allungamento (1) ( L / T )	%	40/40																			
Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400																			
Flessibilità a freddo	°C	-10																			
Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160																			
Stabilità dimensionale (L)	%	0,25/0,1																			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO																		
Nr. 4	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA A PERFETTA REGOLA D'ARTE DI MEMBRANA</b> bitume polimero poliolefinico (da applicare in primo strato) con le seguenti caratteristiche:</p> <p><b>Norma di riferimento:</b> EN 13707 (s.m.i.)</p> <p><b>Tipologia di armatura:</b> non tessuto di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali</p> <p><b>Metodo di applicazione:</b> CANNELLO A GAS PROPANO</p> <p><b>Finitura faccia inferiore:</b> rivestita da un film in termoplastico fusibile TERMOPLASTICO.</p> <p><b>Finitura faccia superiore:</b> finitura con trattamento "Textene" costituito da uno strato di fibre polimeriche tesaurizzate, preformate in film.</p> <p><b>Applicazione:</b> A fiamma leggera di gas propano, con fissaggi meccanici, ad aria calda (leister), con collanti a freddo (finitura specifica)</p> <p>Nell'onere è compreso il tiro in alto dei materiali.</p> <p><b>Caratteristiche:</b></p> <table border="1" data-bbox="252 797 903 999"> <tr> <td>Scorrimento a caldo : &lt; a mm 2</td> <td>°C</td> <td>+100</td> </tr> <tr> <td>Allungamento (1) ( L / T )</td> <td>%</td> <td>45/45</td> </tr> <tr> <td>Resistenza a trazione ( L / T )</td> <td>N/5cm</td> <td>500/400</td> </tr> <tr> <td>Flessibilità a freddo</td> <td>°C</td> <td>-20</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )</td> <td>N</td> <td>150/160</td> </tr> <tr> <td>Stabilità dimensionale (L)</td> <td>%</td> <td>0,25</td> </tr> </table>	Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+100	Allungamento (1) ( L / T )	%	45/45	Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400	Flessibilità a freddo	°C	-20	Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160	Stabilità dimensionale (L)	%	0,25	mq	15,00
Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+100																			
Allungamento (1) ( L / T )	%	45/45																			
Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400																			
Flessibilità a freddo	°C	-20																			
Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160																			
Stabilità dimensionale (L)	%	0,25																			
Nr. 5	<p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA A PERFETTA REGOLA D'ARTE DI GUAINA BITUMINOSA CON FINITURA ARDESIA</b>, 4Kg/mq (da applicare in secondo strato) con le seguenti caratteristiche:</p> <p><b>Norma di riferimento:</b> EN 13707 (s.m.i.)</p> <p><b>Tipologia di armatura:</b> non tessuto di poliestere a stabilità dimensionale controllata con fibre minerali</p> <p><b>Metodo di applicazione:</b> CANNELLO A GAS PROPANO</p> <p><b>Finitura faccia inferiore:</b> rivestita da un film in termoplastico fusibile TERMOPLASTICO.</p> <p><b>Finitura faccia superiore:</b> finitura con trattamento "Textene" costituito da uno strato di fibre polimeriche tesaurizzate, preformate in film.</p> <p><b>Applicazione:</b> A fiamma leggera di gas propano, con fissaggi meccanici, ad aria calda (leister), con collanti a freddo (finitura specifica)</p> <p>Nell'onere è compreso il tiro in alto dei materiali.</p> <p><b>Caratteristiche:</b></p> <table border="1" data-bbox="252 1572 903 1774"> <tr> <td>Scorrimento a caldo : &lt; a mm 2</td> <td>°C</td> <td>+100</td> </tr> <tr> <td>Allungamento (1) ( L / T )</td> <td>%</td> <td>45/45</td> </tr> <tr> <td>Resistenza a trazione ( L / T )</td> <td>N/5cm</td> <td>500/400</td> </tr> <tr> <td>Flessibilità a freddo</td> <td>°C</td> <td>-20</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )</td> <td>N</td> <td>150/160</td> </tr> <tr> <td>Stabilità dimensionale (L)</td> <td>%</td> <td>0,25</td> </tr> </table>	Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+100	Allungamento (1) ( L / T )	%	45/45	Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400	Flessibilità a freddo	°C	-20	Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160	Stabilità dimensionale (L)	%	0,25	mq	15,00
Scorrimento a caldo : < a mm 2	°C	+100																			
Allungamento (1) ( L / T )	%	45/45																			
Resistenza a trazione ( L / T )	N/5cm	500/400																			
Flessibilità a freddo	°C	-20																			
Resistenza alla lacerazione (2) ( L / T )	N	150/160																			
Stabilità dimensionale (L)	%	0,25																			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 6	<p><b>SOLUZIONE CON PITTURA IN ALLUMINIO</b></p> <p>Da applicare secondo le seguenti caratteristiche:</p> <p>Trattamento protettivo riflettente del manto impermeabile formato da una mano di vernice alluminosa in soluzione acquosa stesa su tutta la superficie da trattare in ragione di 180/200 gr/mq.</p>	mq.	2,28
Nr. 7	<p><b>SOLUZIONE CON PITTURA ROSSA E GRIGIA</b></p> <p>Da applicare secondo le seguenti caratteristiche:</p> <p>Trattamento protettivo riflettente del manto impermeabile eseguito con due mani di vernice acrilica in soluzione acquosa stesa su tutta la superficie da trattare in ragione di 360/400 gr/mq.</p>	mq.	4,07
Nr. 8	<p><b>ELIMINAZIONE INFILTRAZIONI SU SUPERFICIE DI COPERTURA IN LAMIERA</b></p> <p>Da effettuare secondo le seguenti condizioni:</p> <p>A) Pulizia completa della superficie oggetto d'intervento mediante spazzolatura meccanica al fine di rimuovere ogni sorta di sporcizia, ossidazioni e quant'altro possa pregiudicare una corretta adesione dei prodotti successivamente da porre in opera, fino a riportare il supporto "a ferro bianco".</p> <p>B) Una volta ottenuta una superficie adeguatamente pulita si provvederà all'applicazione a pennello di specifico prodotto bi componente, promotore di adesione, in grado di prevenire la corrosione di supporti metallici non protetti, a base chimica di resina epossidica in solvente ed induritore poliammidico, con densità di ~1,20 ~1,40 kg/L (DIN EN ISO 2811-1) e Flash Point Comp. A:+43°C Comp.B:+26°C.</p> <p>C) Stesura di strato di fondo, su superficie trattata come da punto B), mediante applicazione a pennello di prodotto monocomponente a base poliuretanic, igro-innescato, impermeabilizzante liquido per coperture ad elevate prestazioni, a base chimica di poliuretano alifatico monocomponente igro innescato, con densità ~1,36kg/L (a +23°C) (EN ISO 2811-1), residuo secco ~78% in volume e ~ 84,3% in peso, Flash Point 59°C, Temperatura di esercizio -30°C/+80°C (intermittente) Riflettanza CIGS (iniziale) secondo EN 410 in relazione alla sensibilità CIGS Riflettanza Solare (iniziale) secondo ASTM C 1549 Emissione iniziale secondo ASTM E 408, ASTM C 1371 e seguenti. SRI (Indice Riflettanza Solare iniziale) secondo ASTM E 1980 Resistenza chimica elevata in ampia gamma di sostanze, test "Nebbia Salina" secondo ASTM B 117 (1000h. di esposizione continua) e "Prohesion" test secondo ASTM G85-94: Allegato A5 (1000h. di Esposizione ciclica)</p> <p>D) Completamento del ciclo di trattamento, con stesura di apposita membrana liquida a base poliuretanic, igro-innescata, monocomponente, di colore bianco, grigio o rosso terracotta, a discrezione della committenza, a base chimica di poliuretano aromatico monocomponente igro innescato, con densità ~1,42kg/L (a +20°C) (EN ISO 2811-1), residuo secco ~80% in peso e ~ 68% in volume (a +23°C/ 50% u.r.), Flash Point 49°C (closed cup method). Nella lavorazione è previsto, in corrispondenza delle giunzioni tra i pannelli in lamiera, l'interposizione nella verniciatura di specifiche bandelle di rinforzo in poliammide Nell'onere è compreso il tiro in alto dei materiali.</p> <p>Prezzo Art.A/D</p>	mq.	78,50
Nr.9	<p><b>SIGILLATURA LUCERNARI IN VETRO SINTETICO</b></p> <p>A) Asportazione della preesistente nastratura e/o residui di sigillante, compreso trasporto e smaltimento presso discarica autorizzata</p> <p>B) Carteggiatura con mole a dischi di carburo di silicio (grana 280-320) della zona da sigillare per permettere una migliore adesione del successivo rivestimento</p> <p>C) Pulizia della superficie con panno bagnato, previa preparazione della superficie</p> <p>D) Applicazione di primer monocomponente di adesione con tecnica a "tampone" di speciali resine siliconiche monocomponente..</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	PREZZO UNITARIO																									
	<p>Caratteristiche</p> <table border="1" data-bbox="331 300 1104 624"> <tr> <td>Massa volumica (a 23°C 50%RH), UNI 8310</td> <td>g/cm<sup>3</sup></td> <td>A+B</td> <td>0,87 ± 0,02</td> </tr> <tr> <td>Viscosità dinamica apparente (Brookfield spindle ASTM 2, 100 RPM, 23°C 50%RH), UNI EN ISO 3219</td> <td>mPa:s</td> <td></td> <td>0,50 ± 0,05</td> </tr> <tr> <td>Tempo di essiccazione superficiale (23°C 50%RH) UNI EN ISO 1517</td> <td>min</td> <td></td> <td>10 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Temperatura di applicazione</td> <td>°C</td> <td></td> <td>Da 5 a + 35</td> </tr> </table> <p>E) Interporre, ed impregnare a rifiuto un nastro di velo di vetro da 100g/mq.</p> <p>F) Applicazione di una mano di prodotto monocomponente, ripetuta due volte, e a base di polimeri in dispersione acquosa, semi trasparente, resistente alla luce solare ed alle intemperie aderente a supporti di natura polimerica.</p> <p>Caratteristiche</p> <table border="1" data-bbox="331 896 1051 1016"> <tr> <td>Consistenza</td> <td>-</td> <td>Liquido cremoso</td> </tr> <tr> <td>Massa volumica, ISO 2811-1</td> <td>g/cm<sup>3</sup></td> <td>1,08 ± 0,05</td> </tr> <tr> <td>pH, ISO 976</td> <td>-</td> <td>8,5 ± 0,5</td> </tr> </table> <p>Prezzo Art.A/F</p>	Massa volumica (a 23°C 50%RH), UNI 8310	g/cm <sup>3</sup>	A+B	0,87 ± 0,02	Viscosità dinamica apparente (Brookfield spindle ASTM 2, 100 RPM, 23°C 50%RH), UNI EN ISO 3219	mPa:s		0,50 ± 0,05	Tempo di essiccazione superficiale (23°C 50%RH) UNI EN ISO 1517	min		10 ± 3	Temperatura di applicazione	°C		Da 5 a + 35	Consistenza	-	Liquido cremoso	Massa volumica, ISO 2811-1	g/cm <sup>3</sup>	1,08 ± 0,05	pH, ISO 976	-	8,5 ± 0,5	mq.	120,00
Massa volumica (a 23°C 50%RH), UNI 8310	g/cm <sup>3</sup>	A+B	0,87 ± 0,02																									
Viscosità dinamica apparente (Brookfield spindle ASTM 2, 100 RPM, 23°C 50%RH), UNI EN ISO 3219	mPa:s		0,50 ± 0,05																									
Tempo di essiccazione superficiale (23°C 50%RH) UNI EN ISO 1517	min		10 ± 3																									
Temperatura di applicazione	°C		Da 5 a + 35																									
Consistenza	-	Liquido cremoso																										
Massa volumica, ISO 2811-1	g/cm <sup>3</sup>	1,08 ± 0,05																										
pH, ISO 976	-	8,5 ± 0,5																										
Nr.10	<p><b>SMONTAGGIO/MONTAGGIO SCOSSALINA</b></p> <p>Smontaggio e successivo rimontaggio di scossalina perimetrale del parapetto verticale per formazione risvolti verticali guaina, compreso sigillatura giunzioni e viti di fissaggio.</p>	ml.	26,00																									
Nr.11	<p><b>FISSAGGIO MECCANICO</b></p> <p>Fissaggio meccanico (n°4 a mq.) costituito da viti con rondella trattati anticorrosione (lunghezza vite pari allo spessore del coibente maggiorato di 3 cm. , per avere un valore di penetrazione nel cls di almeno 2,5 cm.), diametro rondella 75 mm., sede testa vite nella rondella ribassata per impedire punzonamenti della membrana impermeabile a seguito di compressione concentrata o diffusa nel pannello coibente.</p> <p>ORE MANODOPERA</p> <p>Nel prezzo è compreso oltre al costo medio orario per imprese edili e affini 2. Livello come da tabelle Ministero del Lavoro e delle politiche sociali l'incremento per le spese generali e utile d'impresa. Questa voce sarà utilizzata per contabilizzare piccole opere occasionali non previste nelle voci di cui sopra</p>	mq.	6,50																									
Firenze, Marzo 2021	<p><b>Il Tecnico</b> Geom. Cristiano Viciani</p>	ora	33,35																									