



COMUNE DI LIVORNO  
Dipartimento 5 - Lavori Pubblici  
Settore Impianti e Manutenzioni  
Ufficio gestione, manutenzione e valorizzazione patrimonio

---

*Oggetto:*  
27-17 MANUTENZIONE ORDINARIA COPERTURE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI

## **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

*Resp.le del Procedimento:*  
Ing. Luca Barsotti

Progettisti:  
Geom. Petagna Massimo

Collaborazione alla progettazione:  
Geom. Giovanni MONACIZZO

---

18/05/2017

**COMPUTO METRICO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	RU.M10.001	MANO D'OPERA			
	RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato			
		24	24,00000		
		Totale ora	24,00000	35,79	858,96
		Totale MANO D'OPERA Euro			858,96
2	AT.N06.006	NOLI			
	AT.N06.006.030	Piattaforme Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 26 m - 2-10 giorni			
		24	24,00000		
		Totale ora	24,00000	27,04	648,96
3	AT.N06.006.033	Piattaforma Autocarrata articolata o telescopica altezza di lavoro 28 m (nolo a caldo) - 2-10 giorni			
		64	64,00000		
		Totale ora	64,00000	78,11	4.999,04
4	AT.N10.001	Ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.			
	AT.N10.001.004	Montaggio ponteggio, incluso nolo per il primo mese.			
		300	300,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	300,00000	9,03	2.709,00
5	AT.N10.001.005	Smontaggio ponteggio			
		300	300,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	300,00000	3,87	1.161,00
		Totale NOLI Euro			9.518,00
6	C.03.005.005	MATERIALI			
		Materiali a stima			
		101,67	101,67		
		Totale a corpo	101,67	1,00	101,67
		Totale MATERIALI Euro			101,67
7	02.A03.030	DEMOLIZIONI			
	02.A03.030.001	Smontaggio di gronda completa, compreso seggiole, mensole, sottomensole, scempiato e manto di copertura, il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio per gronde di qualsiasi materiale			
		20	20,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	20,00000	21,66	433,20
8	02.A03.031	Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per manti rigidi o semirigidi			
	02.A03.031.001				
		120	120,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	120,00000	6,00	720,00
9	02.A03.032	Smontaggio di docce, raccordi, pluviali, converse e simili, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza: per qualsiasi dimensione			
	02.A03.032.001				
		40	40,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	40,00000	7,36	294,40
		Totale DEMOLIZIONI Euro			1.447,60
10	01.C03.015	MANUTENZIONE COPERTURE			
	01.C03.015.001	Fornitura e posa in opera di correnti in legno sagomati per mensola e sottomensole in oggetto di gronda in abete sez. 8x8			
		2	2,00000		
		Totale m <sup>3</sup>	2,00000	1.236,63	2.473,26
		A RIPORTARE			14.399,49

**COMPUTO METRICO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			14.399,49
11	01.C03.021	Fornitura e posa di manto di copertura in laterizio posto su idoneo supporto, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo			
	01.C03.021.004	con tegole portoghesi			
		150	150,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	150,00000	24,86	3.729,00
12	01.C03.031	Fornitura e posa di manto di copertura in materiali metallici posti su idoneo supporto, compreso il loro fissaggio			
	01.C03.031.004	con lastra grecata in acciaio zincato multistrato e rivestimento in alluminio			
		80	80,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	80,00000	49,07	3.925,60
13	01.D01.039	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) conforme alla norma Uni13164, con densità standard, esente da CFC o HCFC, per estradosso e intradosso coperture piane e inclinate, per cappotti interni ed esterni, per interca			
	01.D01.039.003	con bordo battentato - spessore mm 40			
		120	120,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	120,00000	8,00	960,00
14	01.F05.005	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali :			
	01.F05.005.002	in rame spess. 8/10 mm.			
		60	60,00000		
		Totale m	60,00000	24,82	1.489,20
15	02.C03.012	Rifacimento di aggetto di gronda con mensole e sottomensole di legno sagomate, seggiola in legno smussata su un lato completa di listello riportato e inchiodata all'estremità, compreso esecuzione e ripresa delle sedi di alloggiamento			
	02.C03.012.001	con correnti in abete 6x6, piastrelle di cotto murate a malta bastarda e solettina sp. cm 4			
		40	40,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	40,00000	121,62	4.864,80
16	02.C03.012.001	con correnti in abete 6x6, piastrelle di cotto murate a malta bastarda e solettina sp. cm 4			
		20	20,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	20,00000	121,62	2.432,40
17	02.C03.021	Rifacimento di manto di copertura con utilizzo di materiale precedentemente smontato e accantonato a terra, previa cernita e pulizia, compresa la muratura dei filari di gronda e di colmo			
	02.C03.021.001	con embrici e coppi			
		100	100,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	100,00000	29,55	2.955,00
18	02.C03.021.003	con tegole marsigliesi			
		200	200,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	200,00000	27,86	5.572,00
19	02.C03.050	Manutenzione di manto di copertura e canali di gronda con pulizia di ogni materiale depositato ed eventuale sostituzione di tegole con elementi nuovi (esclusi i pluviali), compreso calo a terra del materiale di risulta			
	02.C03.050.002	con sostituzione fino al 20% di embrici e coppi			
		100	100,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	100,00000	15,43	1.543,00
20	02.C03.050.012	con sostituzione fino al 20% di marsigliesi			
		100	100,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	100,00000	13,22	1.322,00
21	02.C03.050.100	senza sostituzione di tegole			
		200	200,00000		
		Totale m <sup>2</sup>	200,00000	5,92	1.184,00
		Totale MANUTENZIONE COPERTURE Euro			32.450,26
		IMPERMEABILIZZAZIONI			
		A RIPORTARE			44.376,49

**COMPUTO METRICO**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			44.376,49
	01.D05.001	Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma			
22	01.D05.001.001	flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in doppio strato			
		300	300,00000		
		Totale m²	300,00000	21,51	6.453,00
23	01.D05.001.002	flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in strato semplice			
		600	600,00000		
		Totale m²	600,00000	10,95	6.570,00
	01.D05.006	Applicazione di pittura protettiva epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale			
24	01.D05.006.001	in due mani			
		900	900,00000		
		Totale m²	900,00000	18,19	16.371,00
		Totale IMPERMEABILIZZAZIONI Euro			29.394,00
		<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>73.770,49</b>

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
MANO D'OPERA	858,96	
NOLI	9.518,00	
MATERIALI	101,67	
DEMOLIZIONI	1.447,60	
MANUTENZIONE COPERTURE	32.450,26	
IMPERMEABILIZZAZIONI	29.394,00	
IMPORTO LAVORI Euro		73.770,49
Oneri relativi alla sicurezza Euro	2.213,11	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	71.557,38	
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
I.V.A. 22% Euro	16.229,51	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		16.229,51
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>90.000,00</b>

Livorno lì, 18/05/2017

Il progettista  
Geom. Massimo PETAGNAIl coll.re tecnico  
Geom. Giovanni MONACIZZO