

CAPITOLO "E.11"

TETTI, MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE

AVVERTENZE

TETTI E MANTO DI COPERTURA

Le opere vengono valutate a volume o a superficie in opera, secondo le indicazioni delle singole voci. Nella misurazione a superficie non si tiene conto degli abbaini, che vengono ragguagliati a semplici falde piane, né si detraggono le superfici delle zone occupate da comignoli, ciminiere, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato.

Nei prezzi delle opere sono escluse le scossaline, converse ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni.

OPERE DA LATTONIERE

Tutti i manufatti da lattoniere si intendono delle dimensioni e forme richieste, lavorati con precisione a perfetta finitura e completi di ogni accessorio e pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento.

I prezzi comprendono oneri per giunzioni ottenute mediante ribattiture, saldature, aggraffatura semplice o doppia secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori.

La tenuta all'acqua dei manufatti deve essere garantita meccanicamente senza l'ausilio di mastici o collanti a base di siliconi o altro materiale.

I giunti in corrispondenza dei canali di gronda devono essere a libera dilatazione e con sovrapposizioni di almeno cm 5.

I canali di gronda devono essere collocati in opera con le pendenze necessarie allo scolo delle acque. Detta pendenza non potrà essere inferiore allo 0,50%.

Per garantire la necessaria stabilità i bordi devono essere piegati e le cicogne in acciaio o in rame (modellate secondo quanto previsto dal progetto) fissate saldamente alla muratura con passo non superiore a m 1,50.

I tubi pluviali devono essere distanziati dalle pareti di almeno cm 5 sormontati di cm 5 ed il fissaggio dei sostegni al muro dovrà essere effettuato con passo non superiore a m 1,50.

I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a metro di sviluppo in opera, senza cioè tenere conto delle parti sovrapposte e dei pezzi speciali, compresa la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro.

Staffe, cicogne e collari saranno valutati singolarmente solo se, per esigenza progettuale o di regolare esecuzione, devono essere impiegati in quantità superiore a quanto sopra riportato.

Ulteriori articoli che descrivono "condutture pluviali" composte da materiali diversi da quanto indicato nel presente capitolo sono descritti nel capitolo "I.03".

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere previsto *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo **“Sicurezza”**.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11	TETTI MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE				
E.11.10	STRUTTURA IN LEGNO				
E.11.10.10	Grossa orditura di tetto in legno di abete, stagionato fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché, la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.10.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro novecentosessantanovevirgolaottantadue)	m ³	969,82	55,00%	2,27%
E.11.10.10.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro seicentoventicinquevirgolaventiquattro)	m ³	625,24	44,56%	1,84%
E.11.10.20	Grossa orditura di tetto in legno di abete stagionato, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie con travi a spigoli vivi				
E.11.10.20.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro millesessantavirgolacinquantasette)	m ³	1.060,57	50,30%	2,07%
E.11.10.20.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro settecentoquindicivirgolavanotantaneve)	m ³	715,99	38,91%	1,60%
E.11.10.25	Rilavorazione e posa in opera di grossa orditura di tetto con legname di recupero dal precedente smontamento, come disposto dalla D.L., fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione pressocchè uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, la spalmatura delle testate con carbolineum o simili e muratura delle testate stesse nelle predisposte sedi, compreso il tiro in alto:				
E.11.10.25.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro ottocentodiciannovevirgolazerotto)	m ³	819,08	52,20%	2,15%
E.11.10.25.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro cinquecentodiecivirgolaventidue)	m ³	510,22	48,95%	2,02%
E.11.10.30	Grossa orditura di tetto in legno di castagno, fornita e posta in opera, squadrata con l'ascia a sezione, pressoché uniforme, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura, nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare, con esclusione delle opere murarie				
E.11.10.30.a	a struttura composta (capriate, puntoni) (Euro milletrecentoquattordicivirgolacinquantatre)	m ³	1.314,53	40,58%	1,67%
E.11.10.30.b	a struttura semplice (arcarecci e terzere) (Euro novecentosessantanovevirgolavanotasett e)	m ³	969,97	28,72%	1,18%
E.11.10.40	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante				
E.11.10.40.a	in legname di abete (Euro novecentocinquantavirgolavanotacinque)	m ³	950,95	44,50%	1,83%
E.11.10.40.b	in legname di castagno (Euro millecincquantaseivirgolaventidue)	m ³	1.056,22	40,07%	1,65%
E.11.10.50	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro				
E.11.10.50.a	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro (Euro seivirgolaquarantasei)	cad	6,46	78,95%	3,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.10.60	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di gronda				
E.11.10.60.a	Listello in legno di castagno o larice (Euro trevirgolaquarantotto)	m	3,48	36,78%	1,52%
E.11.20	STRUTTURA IN LEGNO LAMELLARE				
E.11.20.10	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" ed impregnate con una mano di Xiladecor, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura; il calcolo per i carichi e sovraccarichi secondo le norme tecniche vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita				
E.11.20.10.a	Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili) (Euro milleventiduevirgolazeronove)	m³	1.022,09	2,28%	0,09%
E.11.20.10.b	Con schema statico complesso (travi reticolari, strutture curvilinee) (Euro milleduecentocinquantaduevirgolazerouno)	m³	1.252,01	1,86%	0,08%
E.11.20.20	Tavolame in legno legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura di spessore mm 20-60, fornito e posto in opera, per appoggio del manto di tegole. E' compresa la necessaria chiodatura e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
E.11.20.20.a	Tavolame in legno legno lamellare per appoggio pacchetto di copertura (Euro settecentosessantaseivirgolaottantuno)	m³	766,81	30,84%	1,27%
E.11.30	OPERE COMPLEMENTARI				
E.11.30.10	Applicazione di liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte				
E.11.30.10.a	con vernice antitarlo fungicida (Euro cinquevirgolaquarantacinque)	m²	5,45	37,43%	1,54%
E.11.30.10.b	con vernice antitarlo a finitura cerata (Euro settevirgolazerodue)	m²	7,02	29,06%	1,20%
E.11.30.20	Applicazione di strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e stesura finale con panno				
E.11.30.20.a	Applicazione di strato di cera solida sciolta (Euro settevirgolazerasette)	m²	7,07	54,17%	2,23%
E.11.30.30	Applicazione di mordente di noce diluito con olio di lino cotto mediante due passate su legname in vista (Euro cinquevirgolanovantotto)				
E.11.30.30.a	Applicazione di mordente di noce diluito (Euro settevirgolaventotto)	m²	7,28	63,05%	2,60%
E.11.40	PREPARAZIONE AI MANTI DI POSA DEI MANTI				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.40.10	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta				
E.11.40.10.a	con pianelle (Euro ventiduevirgolanovantasette)	m ²	22,97	47,28%	1,95%
E.11.40.10.b	con tavelle (Euro diciassettevirgolaquarantadue)	m ²	17,42	38,98%	1,61%
E.11.40.20	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura				
E.11.40.20.a	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto (Euro venticinquevirgolasettantaquattro)	m ²	25,74	41,26%	1,70%
E.11.40.30	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di cm. 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera, per falde di tetto, compresa piallatura e battentatura				
E.11.40.30.a	Tavolato in legno di castagno a vista (Euro cinquantaduevirgolaundici)	m ²	52,11	20,38%	0,84%
E.11.40.40	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali con maglia 4,5x5 mm per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile				
E.11.40.40.a	Rete in fibra di vetro resistente agli alcali (Euro quattrovirgoladieci)	m ²	4,10	33,17%	1,37%
E.11.40.50	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5÷2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto				
E.11.40.50.a	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa (Euro settantatrevirgolaottanta)	m ²	73,80	6,14%	0,25%
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE				
E.11.50.10	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale:				
E.11.50.10.a	con embrice e coppo (Euro trentaduevirgolanovantacinque)	m ²	32,95	36,42%	1,50%
E.11.50.10.b	con coppo e controcoppo (Euro trentunovirgolanovantuno)	m ²	31,91	37,61%	1,55%
E.11.50.10.c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi (Euro ventisettevirgolazero cinque)	m ²	27,05	44,36%	1,83%
E.11.50.20	Manto di copertura a tegole in cemento colorato, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale				
E.11.50.20.a	Manto di copertura a tegole in cemento colorato (Euro venticinquevirgolacinquantatre)	m ²	25,53	47,00%	1,94%
E.11.50.30	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura lignea o cementizia, esclusa la posa di gronde e scossaline:				
E.11.50.30.a	con rivestimento granulato (Euro sedicivirgolaquarantacinque)	m ²	16,45	33,86%	1,40%
E.11.50.30.b	con rivestimento in rame (Euro trentacinquevirgolanovantasei)	m ²	35,96	15,49%	0,64%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60	COPERTURA IN LASTRE E PANNELLI				
E.11.60.10	Copertura a tetto con lastre traslucide ondulate in resina poliestere rinforzata circa 1,7 kg/m ² , a spiovente o a padiglione, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte; comprese viti e rondelle				
E.11.60.10.a	Copertura a tetto con lastre traslucide (Euro tredicivirgolanovantanove)	m ²	13,99	39,81%	1,64%
E.11.60.20	Sola posa in opera di colmi e scossaline per coperture in resina poliestere				
E.11.60.20.a	orizzontali (Euro unovirgolaventisette)	m	1,27	78,02%	3,21%
E.11.60.20.b	diagonali (Euro unovirgolaottantanove)	m	1,89	79,10%	3,26%
E.11.60.30	Copertura a tetto con lastre in lamiera di acciaio zincato, poste in opera su struttura predisposta da pagarsi a parte, compresa la posa in opera di gronde e colmi e relative minuterie:				
E.11.60.30.a	lastre piane (Euro undicivirgolaquaranta)	m ²	11,40	61,14%	2,52%
E.11.60.30.b	lastre ondulate o grecate (Euro undicivirgolaundici)	kg	11,11	62,74%	2,58%
E.11.60.40	Copertura realizzata con lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato (secondo UNI 5753-75) protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo a base di asfalto plastico stabilizzato dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio. Il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto:				
E.11.60.40.a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore fino a 0,45 mm (Euro trentaquattrovirgolasessantacinque)	m ²	34,65	20,12%	0,83%
E.11.60.40.b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,45 a 0,6 mm (Euro trentaseivirgolanovantasette)	m ²	36,97	18,85%	0,78%
E.11.60.40.c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore da 0,6 a 0,8 mm (Euro trentanovevirgolazero due)	m ²	39,02	17,86%	0,74%
E.11.60.40.d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata (Euro unovirgolasettantuno)	m ²	1,71		
E.11.60.40.e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico (Euro diecivirgolacinquantatre)	m ²	10,53		
E.11.60.40.f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	5,00		
E.11.60.50	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato da 0,6 mm, da schiuma poliuretanica spessore 30 mm con densità non inferiore a 40 kg/m ³ , e superiormente una lamiera di acciaio zincato da 0,45 mm rivestita da una protezione a base di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio naturale. Il tutto compresi i necessari elementi di completamento				
E.11.60.50.a	Copertura realizzata in pannelli termoisolanti a protezione multistrato costituiti da una lamiera inferiore in acciaio zincato preverniciato (Euro quarantaseivirgolanovantanove)	m ²	46,99	14,83%	0,61%
E.11.60.60	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60.60.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per spessore 40 mm (Euro duevirgolacinquantaquattro)	m ²	2,54		
E.11.60.70	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti a protezione multistrato per impiego di pannelli con lamina di alluminio esterna preverniciata				
E.11.60.70.a	Sovrapprezzo ai pannelli termoisolanti (Euro trevirgolasettantacinque)	m ²	3,75		
E.11.60.80	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m ³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in:				
E.11.60.80.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentavirgolasettantasette)	m ²	30,77	21,06%	0,87%
E.11.60.80.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentatrevirgolaquarantacinque)	m ²	33,45	19,37%	0,80%
E.11.60.80.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentacinquevirgoladiciassette)	m ²	35,17	18,42%	0,76%
E.11.60.80.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentasettevirgolanovanta)	m ²	37,90	17,10%	0,70%
E.11.60.80.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolasettantaquattro)	m ²	42,74	15,16%	0,62%
E.11.60.80.f	spessore pannello 100 mm (Euro quarantasettevirgolacinquanta)	m ²	47,50	13,64%	0,56%
E.11.60.90	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.90.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentatrevirgolasettantotto)	m ²	33,78	19,18%	0,79%
E.11.60.90.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentacinquevirgolacinquantasette)	m ²	35,57	18,22%	0,75%
E.11.60.90.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentottovirgolatrentasette)	m ²	38,37	16,89%	0,70%
E.11.60.90.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantavirgolazeroquattro)	m ²	40,04	16,18%	0,67%
E.11.60.90.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaottantasei)	m ²	45,86	14,13%	0,58%
E.11.60.90.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantavirgolaventinove)	m ²	50,29	12,89%	0,53%
E.11.60.100	alluminio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.100.a	spessore pannello 30 mm (Euro trentacinquevirgolacinquantasette)	m ²	35,57	18,22%	0,75%
E.11.60.100.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentottovirgolazero cinque)	m ²	38,05	17,03%	0,70%
E.11.60.100.c	spessore pannello 50 mm (Euro quarantavirgolaquarantuno)	m ²	40,41	16,04%	0,66%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.60.100.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantaduevirgolasessantotto)	m ²	42,68	15,18%	0,63%
E.11.60.100.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantottovirgolaventicinque)	m ²	48,25	13,43%	0,55%
E.11.60.100.f	spessore pannello 100 mm (Euro cinquantatrevirgolasessantasei)	m ²	53,66	12,08%	0,50%
E.11.60.110	supporto esterno in rame, spessore minimo 0,5 mm, supporto interno acciaio zincato, spessore 0,5 mm:				
E.11.60.110.a	spessore pannello 30 mm (Euro cinquantaquattrovirgolaquarantasette)	m ²	54,47	11,90%	0,49%
E.11.60.110.b	spessore pannello 40 mm (Euro cinquantaseivirgolavantaquattro)	m ²	56,94	11,38%	0,47%
E.11.60.110.c	spessore pannello 50 mm (Euro sessantavirgolaquarantotto)	m ²	60,48	10,71%	0,44%
E.11.60.120	acciaio zincato Sendzimir, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.120.a	spessore pannello 30 mm (Euro venticinquevirgoladiciannove)	m ²	25,19	25,72%	1,06%
E.11.60.120.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventiseivirgolacinquantatre)	m ²	26,53	24,43%	1,01%
E.11.60.120.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m ²	28,09	23,07%	0,95%
E.11.60.120.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentaquattrovirgolaquarantasei)	m ²	34,46	18,80%	0,77%
E.11.60.120.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantavirgolazeroquattro)	m ²	40,04	16,18%	0,67%
E.11.60.130	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.130.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventiseivirgolatrenta)	m ²	26,30	24,64%	1,02%
E.11.60.130.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventottovirgolazeronove)	m ²	28,09	23,07%	0,95%
E.11.60.130.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventinovevirgolacinquantanove)	m ²	29,59	21,90%	0,90%
E.11.60.130.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentaseivirgolaquarantadue)	m ²	36,42	17,79%	0,73%
E.11.60.130.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantunovirgolasettantacinque)	m ²	41,75	15,52%	0,64%
E.11.60.140	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.140.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventottovirgolaventicinque)	m ²	28,26	22,93%	0,94%
E.11.60.140.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentavirgolaquattordici)	m ²	30,14	21,50%	0,89%
E.11.60.140.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentaduevirgolazero cinque)	m ²	32,05	20,22%	0,83%
E.11.60.140.d	spessore pannello 60 mm	m ²	38,86	16,68%	0,69%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentottovirgolaottantasei)				
E.11.60.140.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgoladiciannove)	m ²	45,19	14,34%	0,59%
E.11.60.150	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato, altezza minima 40 mm e supporto interno in cartongesso bitumato, atto all'applicazione di guaina impermeabilizzante, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento, schiuma poliuretanica densità non inferiore a 40 kg/m ³ ±10%, con giunto impermeabile dotato di apposito sistema di fissaggio a vite, supporto interno in:				
E.11.60.150.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventitrevirgolasessantasei)	m ²	23,66	27,39%	1,13%
E.11.60.150.b	spessore pannello 40 mm (Euro venticinquevirgolaventicinque)	m ²	25,25	25,66%	1,06%
E.11.60.150.c	spessore pannello 50 mm (Euro ventinovevirgolasettantaquattro)	m ²	29,74	21,79%	0,90%
E.11.60.150.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentatrevirgolanoventadue)	m ²	33,92	19,10%	0,79%
E.11.60.150.e	spessore pannello 80 mm (Euro trentanovevirgolasessantuno)	m ²	39,61	16,36%	0,67%
E.11.60.160	acciaio preverniciato con vernice poliesteri, spessore minimo 0,5 mm:				
E.11.60.160.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventiseivirgolaquattordici)	m ²	26,14	24,79%	1,02%
E.11.60.160.b	spessore pannello 40 mm (Euro ventiseivirgolaottantanove)	m ²	27,89	23,23%	0,96%
E.11.60.160.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentunovirgolaottantotto)	m ²	31,88	20,33%	0,84%
E.11.60.160.d	spessore pannello 60 mm (Euro trentasettevirgolazero sette)	m ²	37,07	17,48%	0,72%
E.11.60.160.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantaduevirgolacinquantasette)	m ²	42,57	15,22%	0,63%
E.11.60.170	acciaio preverniciato con vernice silicon-poliesteri, spessore minimo 0,6 mm:				
E.11.60.170.a	spessore pannello 30 mm (Euro ventottovirgolacinquanta)	m ²	28,50	22,74%	0,94%
E.11.60.170.b	spessore pannello 40 mm (Euro trentavirgoladiciotto)	m ²	30,18	21,47%	0,88%
E.11.60.170.c	spessore pannello 50 mm (Euro trentaquattrovirgolaottantaquattro)	m ²	34,84	18,60%	0,77%
E.11.60.170.d	spessore pannello 60 mm (Euro quarantavirgolacinquanta)	m ²	40,50	16,00%	0,66%
E.11.60.170.e	spessore pannello 80 mm (Euro quarantacinquevirgolaundici)	m ²	45,11	14,36%	0,59%
E.11.70	SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE ED OPERE DA LATTONIERE				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.10	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane, costituiti da piombo di prima fusione dello spessore non inferiore a 3 mm circa, muniti di idoneo elemento o codolo di raccordo con la pluviale saldati con lega di stagno ad una flangia per raccordo con il sistema impermeabile di tenuta opportunamente dimensionata e sagomata, realizzata in piombo da lastra dello spessore non inferiore a 2-3 mm, forniti e posti in opera, compreso sadature, grappe, per murarie ecc				
E.11.70.10.a	Bocchettoni in piombo per smaltimento delle acque piovane (Euro cinquevirgolanovantatre)	kg	5,93	31,70%	1,31%
E.11.70.20	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e cordolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto:				
E.11.70.20.a	diametro da 60÷100 mm (Euro cinquevirgolatredici)	cad	5,13	18,32%	0,75%
E.11.70.20.b	diametro da 120÷150 mm (Euro settevirgolaottantadue)	cad	7,82	12,02%	0,50%
E.11.70.20.c	diametro 200 mm (Euro undicivirgolaquarantotto)	cad	11,48	8,19%	0,34%
E.11.70.30	Bocchettone sifonato con griglia in pvc, per lo scolo delle acque meteoriche nei terrazzi, delle dimensioni di:				
E.11.70.30.a	100x100 mm (Euro quattrovirgolaventidue)	cad	4,22	22,27%	0,92%
E.11.70.30.b	150x150 mm (Euro settevirgolazerotto)	cad	7,08	13,28%	0,55%
E.11.70.30.c	200x200 mm (Euro novevirgolatrentuno)	cad	9,31	10,10%	0,42%
E.11.70.30.d	250x250 mm (Euro quindicivirgolaquarantasei)	cad	15,46	6,08%	0,25%
E.11.70.30.e	300x300 mm (Euro ventunovirgolacinquantatre)	cad	21,53	4,37%	0,18%
E.11.70.40	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno				
E.11.70.40.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27	54,92%	2,26%
E.11.70.40.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undicivirgolacinquantaquattro)	m	11,54	48,87%	2,01%
E.11.70.40.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undicivirgolatrentuno)	m	11,31	49,87%	2,05%
E.11.70.40.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgolaventinove)	m	12,29	45,89%	1,89%
E.11.70.40.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventiquattrovirgolaquarantacinque)	m	24,45	34,60%	1,43%
E.11.70.40.f	in rame da 6/10 (Euro sedicivirgolacinquantuno)	m	16,51	34,16%	1,41%
E.11.70.40.g	in rame da 8/10 (Euro ventitrevirgolacinquantotto)	m	23,58	23,92%	0,99%
E.11.70.40.h	in rame da 8/10 anticato (Euro ventinovevirgolanovantacinque)	m	29,95	18,83%	0,78%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.50	sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera):				
E.11.70.50.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro dodicivirgolaventitre)	m	12,23	46,12%	1,90%
E.11.70.50.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro tredicivirgolaottantacinque)	m	13,85	40,72%	1,68%
E.11.70.50.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro tredicivirgolanoventatré)	m	13,93	40,49%	1,67%
E.11.70.50.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro quindicivirgolazerozero)	m	15,00	37,60%	1,55%
E.11.70.50.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro trentunovirgolaottantasei)	m	31,86	26,55%	1,09%
E.11.70.50.f	in rame da 6/10 (Euro ventiseivirgolazerotre)	m	26,03	21,67%	0,89%
E.11.70.50.g	in rame da 8/10 (Euro trentasettevirgolaottantuno)	m	37,81	14,92%	0,61%
E.11.70.50.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantanovevirgolasessantatré)	m	49,69	11,35%	0,47%
E.11.70.60	sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
E.11.70.60.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro diciassettevirgolatreintaquattro)	m	17,34	32,53%	1,34%
E.11.70.60.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro diciannovevirgolasettantadue)	m	19,72	28,60%	1,18%
E.11.70.60.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ventivirgolasettantadue)	m	20,72	27,22%	1,12%
E.11.70.60.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ventunovirgolaottantanove)	m	21,89	25,77%	1,06%
E.11.70.60.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro cinquantunovirgolacinquantadue)	m	51,52	16,42%	0,68%
E.11.70.60.f	in rame da 6/10 (Euro quarantaquattrovirgolacinquantuno)	m	44,51	12,67%	0,52%
E.11.70.60.g	in rame da 8/10 (Euro sessantasettevirgolanoventotto)	m	67,98	8,30%	0,34%
E.11.70.60.h	in rame da 8/10 anticato (Euro novantunovirgolacinquantotto)	m	91,58	6,16%	0,25%
E.11.70.70	Canali di gronda in pvc a doppia camera rinforzata quadrangolare (sviluppo 40 cm) montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte comprese staffe di sostegno				
E.11.70.70.a	Canali di gronda in pvc (Euro quindicivirgolacinquantadue)	m	15,52	36,34%	1,50%
E.11.70.80	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 33 (taglio lamiera)				
E.11.70.80.a	in alluminio da 8/10 (Euro quindicivirgolazerosei)	m	15,06	56,18%	2,31%
E.11.70.80.b	in alluminio da 10/10 (Euro sedicivirgolatredici)	m	16,13	52,45%	2,16%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.90	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera)				
E.11.70.90.a	in alluminio da 8/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	48,79%	2,01%
E.11.70.90.b	in alluminio da 10/10 (Euro diciassettevirgolatrentaquattro)	m	17,34	48,79%	2,01%
E.11.70.100	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte sviluppo fino a cm 100 (taglio lamiera):				
E.11.70.100.a	in alluminio da 8/10 (Euro ventitrevirgolanoventuno)	m	23,91	35,38%	1,46%
E.11.70.100.b	in alluminio da 10/10 (Euro ventisettevirgolaventitre)	m	27,23	31,07%	1,28%
E.11.70.110	Staffe per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.11.70.110.a	in acciaio zincato (Euro cinquevirgolanoventadue)	cad	5,92	31,76%	1,31%
E.11.70.110.b	in rame o acciaio inox (Euro ottovirgolacinquantotto)	cad	8,58	21,91%	0,90%
E.11.70.120	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno				
E.11.70.120.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro settevirgolatrentadue)	m	7,32	51,37%	2,12%
E.11.70.120.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ottovirgolaventisette)	m	8,27	45,47%	1,87%
E.11.70.120.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro ottovirgolasedici)	m	8,16	46,08%	1,90%
E.11.70.120.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro ottovirgolaottantotto)	m	8,88	42,34%	1,74%
E.11.70.120.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciassettevirgolazerotto)	m	17,08	33,02%	1,36%
E.11.70.120.f	in rame da 6/10 (Euro quattordicivirgolaquattordici)	m	14,14	26,59%	1,10%
E.11.70.120.g	in rame da 8/10 (Euro ventivirgolaquindici)	m	20,15	18,66%	0,77%
E.11.70.120.h	in rame da 8/10 anticato (Euro ventiseivirgolatredici)	m	26,13	14,39%	0,59%
E.11.70.130	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 81 a 100 mm:				
E.11.70.130.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro settevirgolanoventacinque)	m	7,95	47,30%	1,95%
E.11.70.130.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro ottovirgolanoventasette)	m	8,97	41,92%	1,73%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.11.70.130.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro novevirgolazero due)	m	9,02	41,69%	1,72%
E.11.70.130.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro novevirgolasessantatré)	m	9,69	38,80%	1,60%
E.11.70.130.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro diciottovirgolasessantasei)	m	18,66	30,23%	1,25%
E.11.70.130.f	in rame da 6/10 (Euro sedicivirgolasessantaquattro)	m	16,64	22,60%	0,93%
E.11.70.130.g	in rame da 8/10 (Euro ventiquattrovirgolazerozero)	m	24,00	15,67%	0,65%
E.11.70.130.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentunvirgolaquarantasei)	m	31,46	11,95%	0,49%
E.11.70.140	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 101 a 125 mm:				
E.11.70.140.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro ottovirgolasettantasette)	m	8,77	42,87%	1,77%
E.11.70.140.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro diecivirgolazero tre)	m	10,03	37,49%	1,54%
E.11.70.140.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro diecivirgoladi dieci)	m	10,10	37,23%	1,53%
E.11.70.140.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro diecivirgolanoventatré)	m	10,93	34,40%	1,42%
E.11.70.140.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventunvirgolaquarantadue)	m	21,42	26,33%	1,08%
E.11.70.140.f	in rame da 6/10 (Euro diciannovevirgolacinquantasette)	m	19,57	19,21%	0,79%
E.11.70.140.g	in rame da 8/10 (Euro ventottovirgolasettantasette)	m	28,77	13,07%	0,54%
E.11.70.140.h	in rame da 8/10 anticato (Euro trentottovirgolazero otto)	m	38,08	9,87%	0,41%
E.11.70.150	Discendenti fornite in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro da 125 a 150 mm:				
E.11.70.150.a	in acciaio zincato da 6/10 (Euro novevirgolacinquantotto)	m	9,58	39,25%	1,62%
E.11.70.150.b	in acciaio zincato da 8/10 (Euro undicivirgoladi dieci)	m	11,10	33,87%	1,40%
E.11.70.150.c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10 (Euro undicivirgoladi ciassette)	m	11,17	33,66%	1,39%
E.11.70.150.d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10 (Euro dodicivirgoladi ciassette)	m	12,17	30,90%	1,27%
E.11.70.150.e	in acciaio inox da 8/10 (Euro ventitrevirgolanoventacinque)	m	23,95	23,55%	0,97%
E.11.70.150.f	in rame da 6/10 (Euro ventiduevirgolacinquantacinque)	m	22,55	16,67%	0,69%
E.11.70.150.g	in rame da 8/10	m	33,63	11,18%	0,46%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro trentatrevirgolasessantatre)				
E.11.70.150.h	in rame da 8/10 anticato (Euro quarantaquattrovirgolaottanta)	m	44,80	8,39%	0,35%
E.11.70.160	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
E.11.70.160.a	in acciaio zincato (Euro quattrovirgolasettantasette)	cad	4,77	39,41%	1,62%
E.11.70.160.b	in rame (Euro seivirgolaottantuno)	cad	6,81	27,61%	1,14%
E.11.70.160.c	in acciaio inox (Euro seivirgolaquarantasei)	cad	6,46	29,10%	1,20%
E.11.70.170	Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa, per diametri fino a 125 mm e lunghezza non inferiore a m 2,10, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, innesti, ecc.				
E.11.70.170.a	Per diametri fino a mm 80 (Euro trentaseivirgolasessantasette)	cad	36,67	23,07%	0,95%
E.11.70.170.b	Per diametri da mm 100 (Euro quarantaseivirgolasettantacinque)	cad	46,75	18,10%	0,75%
E.11.70.170.c	Per diametri da mm 125 (Euro cinquantanovevirgolasettantanove)	cad	59,79	14,15%	0,58%