



COMUNE DI OLEGGIO
Via Novara, 5 - 28047 Oleggio (NO)

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL TEATRO CIVICO DI OLEGGIO - Via Roma, 43 - 28047 Oleggio (NO)

CUP: **H34J22000110006**

Ing. Paolo Nifantani

intervento co-finanziato con fondo PNRR, assegnati con Decreto n. 452 del 07/06/2022 del Ministero della Cultura e confluito nel PNRR Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3 - Cultura 4.0 (M1C3), Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione", Investimento 1.3: "Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri e musei" finanziato dall'unione europea NextGenerationEU



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**PROGETTO ESECUTIVO
SOSTITUZIONE COPERTURA IN ETERNIT**

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CON INCIDENZA MANODOPERA

Elaborato N°:

006.DTE.CE.04A

Scala:

-

Data:

16.12.2022

Responsabile del Procedimento:

Progettisti:

Ing. Roberto Pernechele Arch. Michelangelo Castelletta



STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI
PALMA & PERNECHELE
Via Bonomelli 3 - 28100 NOVARA



CBS ARCHITETTI ASSOCIATI
Via Gaudenzio Ferrari 10 - 28100 NOVARA

Impresa:

Revisioni

N°	Data	Redatto	Approvato	DESCRIZIONE
0	16/12/2022	GG		
1				
2				

File: cot_es_006_Computo Metrico Estimativo con incidenza manodopera

Comune di Oleggio
Teatro Civico di Oleggio - via Roma 43 - Oleggio NO
INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA - SOSTITUZIONE COPERTURA IN ETERNIT
PROGETTO ESECUTIVO

Tutte le forniture, i materiali e le lavorazioni si intendono in opera, perfettamente posate e funzionanti, complete di tutti i collegamenti, gli accessori e le finiture, conformi alla regola dell'arte.

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

CAP. 1 - ONERI SICUREZZA

		TOTALE ONERI SICUREZZA				€ 879,02		€ 0,00
--	--	------------------------	--	--	--	----------	--	--------

CAP. 2 - OPERE EDILI

		TOTALE OPERE PROVVISORIALI				€ 11.731,59		€ 4.424,76
		TOTALE SCAVI, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI				€ 12.329,06		€ 7.614,93
		TOTALE TRAMEZZI E SOFFITTI				€ 2.720,50		€ 1.973,45
		TOTALE MATERIALI LEGGERI E SIMILARI PER ISOLAMENTI				€ 4.203,00		€ 1.014,37
		TOTALE OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA				€ 2.002,00		€ 820,82
		TOTALE COPERTURE METALLICHE				€ 39.947,56		€ 9.626,98
		TOTALE OPERE IN LEGNO				€ 11.419,12		€ 827,57

		IMPORTO TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA				€ 84.352,83		€ 26.302,88
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--------------------

		IMPORTO TOTALE ONERI SICUREZZA				€ 879,02		€ 0,00
--	--	---------------------------------------	--	--	--	-----------------	--	---------------

NB

Per la formulazione dei prezzi unitari sono stati utilizzati i seguenti volumi:
PREZZIARIO REGIONALE OPERE PUBBLICHE - Piemonte ed. straordinaria luglio 2022
PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA Recupero, ristrutturazione, manutenzione - ed. 1° semestre 2022
PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA Impianti elettrici - ed. 1° semestre 2022

CAP. 1 - ONERI SICUREZZA

ONERI SICUREZZA

1	28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.								
	28.A20.A05.015	di dimensione grande (fino a 70x70 cm)								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
		1				1,00				
		cad				1,00	€ 13,32	€ 13,32	0,00%	€ 0,00

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.	
2	28.A05.D10	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie.</p> <p>- durata cantiere: 2 mesi</p>							
	28.A05.D10.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) - costo primo mese o frazione di mese			€ 454,64				
	28.A05.D10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo			€ 202,06				
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale			
		1				1,00			
				cad	1,00	€ 656,70	€ 656,70	0,00%	€ 0,00

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
3	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare						
	28.A05.E10.005	nolo per il primo mese			€ 3,67			
	28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo			€ 0,51			
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
		50			50,00			
			m	50,00	€ 4,18	€ 209,00	0,00%	€ 0,00
TOTALE ONERI SICUREZZA						€ 879,02		€ 0,00

CAP. 2 - OPERE EDILI

OPERE PROVVISORIALI

4	01.P24.E70 01.P24.E70.005	Nolo di argano a cavalletto con palo della portata di kg 250, compresa energia elettrica ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore - n.2 arganl (4hx5gg) x 2 mesi						
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
		320			320,00			
			ora	320,00	€ 4,90	€ 1.568,00	0,00%	€ 0,00
5	01.P01.A30 01.P01.A30.005	Operaio comune, ore normali - manodopera per manovra argano (voce 01.P24.E70.005) - valutato per 30% di uso effettivo						
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
		96			96,00			
			ora	96,00	€ 30,71	€ 2.948,16	100,00%	€ 2.948,16

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.			
6	28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.									
	28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.									
			num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	lato sud			25,00			25,00				
	lato est			31,00			31,00				
	lato nord			22,00			22,00				
	lato est			28,00			28,00				
					m	106,00	€ 11,94	€ 1.265,64	0,00%	€ 0,00	
7	01.P24.C67	Nolo di autocarro dotato di braccio idraulico a tre o piu' snodi per il sollevamento di un cestello porta operatore ad uno o due posti, operante anche in negativo (per interventi sotto ponti), compreso l'operatore, carburante, lubrificante ed ogni onere connesso per il tempo di di effettivo impiego									
	01.P24.C67.005	Con braccio fino alla lunghezza di m 22									
			num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
			40,00				40,00				
						ora	40,00	€ 75,91	€ 3.036,40	48,63%	€ 1.476,60

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.	
8	01.P25.A75	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).							
	01.P25.A75.005	Per i primi 30 giorni			€ 14,00				
	01.P25.A75.010	Per ogni mese oltre il primo			€ 2,25				
	castello di carico		5,00	20,00	100,00				
				mq	100,00	€ 16,25	€ 1.625,00	0,00%	€ 0,00

9	01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).								
	01.P25.A91.005	Per ogni mese								
	castello di carico		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale			
			20,00	5,00	1,00		100,00			
							0,00			
					mq	100,00	€ 3,01	€ 301,00	0,00%	€ 0,00

10	03 3421 (prezzario DEI)	Quadro mobile per cantiere, carpenteria in materiale termoplastico antiurto e autoestinguente, centralino con portello a chiave per alloggiamento interruttori serie modulare, grado di protezione IP 66, conforme norma CEI 17/13-4:									
		b) Per utenza fino a 35 kW, alimentazione 400 V 50 Hz 3F+N, 5 prese interbloccate 16/32 A con fusibili, alimentazione con spina fissa 63 A e relativo cavo lunghezza 2 m, 1 interruttore tetrapolare 63 A magnetotermico e 1 interruttore tetrapolare differenziale 30 mA tipo AC 63 A, pulsante di emergenza, dispositivo prova fusibili con 3 fusibili di ricambio									
			num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
			1				1,00				
						cad	1,00	€ 987,39	€ 987,39	0,00%	€ 0,00

TOTALE OPERE PROVVISORIALI	€ 11.731,59	€ 4.424,76
-----------------------------------	--------------------	-------------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

SCAVI, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI

11	01.P01.A30 01.P01.A30.005	Operaio comune, ore normali Oneri per opere accessorie necessarie alla realizzazione degli interventi in progetto consistenti in: - rimozione di materiali vari, macerie inerti, ecc. depositati attualmente nel locale sottotetto - valutato per un volume fino a 10 mc - trasporto e compenso alle discariche valutati a parte										
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale					
		24					24,00					
					ora	24,00	€	30,71	€	737,04	100,00%	€ 737,04

12	01.A02.E00 01.A02.E00.005	Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la rimozione del manto di copertura previo trattamento con idoneo primer per incapsulamento delle fibre, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, il conferimento dei materiali ad impianto di trattamento autorizzato e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti - superficie in pianta x 1/ cos10 = 1,015 (p.10%)										
		Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica										
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale					
		1,015	21,00			6,00	127,89					
		1,015	18,00	2,00		6,00	219,24					
		1,015	18,00			4,00	73,08					
aumento 5%		21,01					21,01					
					mq	441,22	€	22,58	€	9.962,76	61,10%	€ 6.087,25

13	01.A02.C00 01.A02.C00.005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione										
		Con una superficie di almeno m ² 0,50										
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale					
lucernario esist.		1,00			1,40	1,40						
					mq	1,40	€	13,00	€	18,20	99,88%	€ 18,18

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.		
14	A25094 (prezzario DEI)	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in basso								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	scossalina ovest		20,00	0,60		12,00				
	converse		13,00	0,80		10,40				
					mq	22,40	€ 11,22	€ 251,33	77,00%	€ 193,52
15	01.A02.A90	Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato, per superfici di m ² 0,50 ed oltre. - valutato al 20% sup. della copertura								
	01.A02.A90.015	Della piccola e media orditura di tetti.								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	orditura secondaria	88,24				88,24				
					mq	88,24	€ 7,84	€ 691,83	74,06%	€ 512,37
16	A25135 (prezzario DEI)	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali								
		a) valutazione a volume								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	voce A25094	22,40		0,05		1,12				
					mc	1,12	€ 34,82	€ 39,00	96,00%	€ 37,44
17	01.P26.A60	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti.								
	01.P26.A60.030	In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	voce 01.P01.A30.005	10,00				10,00				
	voce A25094	1,12				1,12				
					mc	11,12	€ 5,77	€ 64,16	45,40%	€ 29,13

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
18	29.P15	Conferimento a impianto di recupero e riciclo autorizzato						
	29.P15.A05.010	mattoni (rif.codice CER 17 01 02)						
		num. lunghezza peso altezza totale						
voce 01.P01.A30.005		10,00 2,50 25,00						
			t	25,00	€ 14,33	€ 358,25	0,00%	€ 0,00

	29.P15.A20.005	alluminio (rif.codice CER 17 04 02)						
		num. lunghezza peso altezza totale						
voce A25094		1,12 2,00 2,24						
			t	2,24	€ 26,00	€ 58,24	0,00%	€ 0,00

	29.P15.A10.005	legno (rif. codice CER 17 02 01)						
		num. lunghezza peso altezza totale						
voce 01.A02.A90.015		88,24 0,05 0,30 1,32						
			t	1,32	€ 112,00	€ 148,25	0,00%	€ 0,00

TOTALE SCAVI, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI						€ 12.329,06		€ 7.614,93
---	--	--	--	--	--	--------------------	--	------------

TRAMEZZI E SOFFITTI

19	01.A06.A20	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia						
	01.A06.A20.045	In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno mq 1						
		num. lunghezza larghezza altezza totale						
muretto perimetrale		100,00 0,50 50,00						
			mq	50,00	€ 54,41	€ 2.720,50	72,54%	€ 1.973,45

TOTALE TRAMEZZI E SOFFITTI						€ 2.720,50		€ 1.973,45
-----------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------	--	------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

MATERIALI LEGGERI E SIMILARI PER ISOLAMENTI

20	01.P09.A44	Pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) con grafite, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 70 kPa e densità compresa tra 13-18 kg/m ³ (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,031 W/mK con canale di ventilazione per lo smaltimento del vapore acqueo in eccesso. Per isolamento termico a cappotto								
	01.P09.A44.015	spessore 100 mm								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	isolamento perimetrale		100,00		1,00	100,00				
					mq	100,00	€ 31,49	€ 3.149,00	0,00%	€ 0,00

21	01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato								
	01.A09.G50.010	per superfici verticali o simili								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	isolamento perimetrale	100,00				100,00				
					mq	100,00	€ 10,54	€ 1.054,00	96,24%	€ 1.014,37

TOTALE MATERIALI LEGGERI E SIMILARI PER ISOLAMENTI							€ 4.203,00	€ 1.014,37
---	--	--	--	--	--	--	-------------------	-------------------

OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

22	B15108 (prezzario DEI)	Rivestimento acrilossilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
	isolamento perimetrale	100,00				100,00				
					mq	100,00	€ 20,02	€ 2.002,00	41,00%	€ 820,82

TOTALE OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA							€ 2.002,00	€ 820,82
--	--	--	--	--	--	--	-------------------	-----------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

COPERTURE METALLICHE

23	NP01	Fornitura e posa di manto di copertura costituito da pannelli ricavati da profilatura di nastri di acciaio zincato a caldo, preverniciati con profilo esterno con altezza greca 40 mm ed interposto coibente schiumato in continuo di POLIISOCIANURATO (PIR) con densità media 39 Kg/mc dello spessore pari a 100 mm. posati su struttura secondaria in legno (contabilizzata a parte) compresi i fissaggi con idonei sistemi di tenuta alle acque meteoriche, rivetti, siliconature e quant'altro occorre. - valore trasmittanza termica min. 0,22 W/m²K - colore da definire con DL - classe di reazione al fuoco certificata B-s1,d0 (tipo ISOLPACK mod. Delta 3 o similare)
----	-------------	--

num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
441,22				441,22

nuova copertura

mq

441,22	€ 65,80	€ 29.033,43	23,00%	€ 6.677,69
--------	---------	-------------	--------	------------

24	B35100 (prezzario DEI)	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 con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: - sviluppo fino a 50 cm - scossaline contromuro fustellate (copertura triangolare lato ovest)
----	-------------------------------	--

f) in rame da 6/10				
num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
	22,00			22,00

copertura ovest

m

22,00	€ 81,85	€ 1.800,70	14,00%	€ 252,10
-------	---------	------------	--------	----------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
25	B35100 (prezzario DEI)	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 con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: - sviluppo fino a 30 cm - frontalini coprischiuma per pannelli sandwich						
		c) in acciaio zincato preverniciato da 6/10						
		num. lunghezza larghezza altezza totale						
	frontalini	100,00						
			m	100,00	€ 20,96	€ 2.096,00	55,00%	€ 1.152,80
26	B35101 (prezzario DEI)	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 con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: - sviluppo fino a 100 cm - impluvi - semi colmi fustellati						
		c) in acciaio zincato preverniciato da 6/10						
		num. lunghezza larghezza altezza totale						
	converse	13,00						
	colmi	70,00						
			m	70,00	€ 40,10	€ 2.807,00	29,00%	€ 814,03
27	01.A40.A01	Dispositivi di ancoraggio puntuali (Tipo A) e flessibili (Tipo C)						
	01.A40.A01.040	Cavo per linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) Fornitura e posa in opera di Cavo in acciaio INOX AISI 316 diametro 8 mm formazione 7x19 = 133 fili crociata dx. Carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio, lunghezza come da progetto.						
		num. lunghezza larghezza altezza totale						
		25,00						
			m	25,00	€ 13,99	€ 349,75	36,69%	€ 128,32

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.									
28	01.A40.A01.050	<p>Linea di ancoraggio permanente tipo C (UNI 11578:2015) in alluminio per manti metallici su campata singola H20 cm.</p> <p>Fornitura di kit e posa in opera di supporti di dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente.</p> <p>Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla relazione di calcolo del fissaggio, compresa apertura e chiusura del manto, ripristini dell'impermeabilizzazione e/o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compreso quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Esclusa la fornitura di carpenterie specifiche o accessori di fissaggio ma compresi accessori per la linea. Escluso Cavo in acciaio INOX AISI 316 e piastre di fissaggio specifiche per il manto di copertura metallico.</p> <p>Linea costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 2 ancoraggi d'estremità in alluminio. Profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm con piastra orizzontale (150x150x8 mm). Altezza 200 mm. Sistema abbattibile con movimento a doppia rotazione (verticale, orizzontale) in caso di caduta. Sistema ripristinabile in post-evento (campata libera massima 15 m tra ancoraggi di estremità). - N°1 kit di serraggio costituito da N°1 redance e N°1 morsetto serracavo in lega di alluminio idoneo per dimensioni e tipologia al cavo in acciaio sopra descritto. - N°1 Tenditore M14 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316. Spinotti in acciaio con perni e coppiglia di bloccaggio. - N°1 Dissipatore in acciaio INOX AISI 302. Molla elicoidale a trazione filo diametro 10 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali. Forza massima trasmessa agli ancoraggi < 8,5 KN. 															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>num.</th> <th>lunghezza</th> <th>larghezza</th> <th>altezza</th> <th>totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,00</td> </tr> </tbody> </table>	num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale	2				2,00					
num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale													
2				2,00													
			cad	2,00	€ 845,22	€ 1.690,44	16,19%	€ 273,68									

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.		
29	01.A40.A01.015	Punto fisso di ancoraggio tipo A (UNI 11578:2015) per manti metallici - Fornitura e posa in opera di punto di ancoraggio contro le cadute dall'alto conforme e certificato nel rispetto della normativa vigente, utilizzabile da max due operatori, specifico per fissaggio su manti di copertura metallici (pannelli coibentati, lamiere grecate) mediante l'uso di rivetti strutturali e passo foratura variabile da 280 a 400 mm con regolazione del dispositivo. Costituito da doppia piastra in Acciaio inox AISI 304 con taglio laser, preforata, presso-piegata per la creazione di anello di aggancio per DPI anticaduta integrato nella piastra stessa e ali superiori di irrigidimento. Dispositivo idoneo per operare in tutte le direzioni, fornito in kit con rivetti strutturali con corpo in alluminio dotati di guarnizione sotto corona. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla Relazione di calcolo del fissaggio, compresi ripristini dell'impermeabilizzazione o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compresa fornitura e posa di rivetti strutturali (in kit con le piastre) ed eventuali rinforzi dei fissaggi del manto come da schede tecniche del produttore e quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione.								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
		16				16,00				
					cad	16,00	€ 135,64	€ 2.170,24	15,13%	€ 328,36

TOTALE COPERTURE METALLICHE	€ 39.947,56	€ 9.626,98
------------------------------------	--------------------	-------------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

OPERE IN LEGNO

30	01.P16.H00	Finestra per tetti a falde con pendenza da 15° a 90°; con marcatura CE (UNI EN 14351-1); manuale con apertura a bilico completa di raccordo; telaio e battente in legno, verniciatura acrilica traspirante a base d'acqua; dotata di dispositivo di ventilazione a finestra chiusa e filtro anti-polvere; rivestita all'esterno in alluminio plastificato; completa di vetrata isolante basso emissiva stratificata di sicurezza con funzione di protezione dalla grandine, autopulente; $U_w \leq 2,0$ e $> 1,4$ W/(m ² K). (Per finestre con diversa trasmittanza termica, altre varianti e dispositivi vedere 01.P16.H10)
----	-------------------	---

01.P16.H00.025	largh. 90/110 x lungh. 140/160				
----------------	--------------------------------	--	--	--	--

num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
1				1,00

nuovo lucernario

cad	1,00	€ 822,88	€ 822,88	0,00%	€ 0,00
-----	------	----------	----------	-------	--------

31	01.A17.I00	Posa in opera di finestre per tetti a falde con pendenza da 15° a 90°; ad apertura manuale o elettrica; con raccordo, telaio e battente in legno; rivestita all'esterno in alluminio plastificato; completa di vetrata isolante. Esclusa l'apertura del vano, ma compresi tutti gli apprestamenti e il necessario per il montaggio.
----	-------------------	---

01.A17.I00.005	Per dimensioni comprese tra largh. 45/135 x lungh. 50/140				
----------------	---	--	--	--	--

num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
1				1,00

nuovo lucernario

cad	1,00	€ 135,92	€ 135,92	71,70%	€ 97,45
-----	------	----------	----------	--------	---------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	costo manod.
32	01.A17.A85 01.A17.A85.005	Provvista e posa in opera di controtelaio ad "L" in OSB3 (Oriented Strand Board) per serramento, con quarto lato per adeguamento nodo primario e correzione ponti termici compreso nastri autoespandenti e schiuma poliuretanic						
	nuovo lucernario	num. lunghezza larghezza altezza totale						
				6,00				
			m	6,00	€ 55,28	€ 331,68	56,14%	€ 186,21
33	01.A17.A70	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa. Escluso il nolo di gru						
	01.A17.A70.010	In abete (Picea abies, Abies alba) per edifici industriali						
	orditura secondaria	num. lunghezza larghezza altezza totale						
				4				
			mc	4,00	€ 2.532,16	€ 10.128,64	5,37%	€ 543,91
TOTALE OPERE IN LEGNO						€ 11.419,12		€ 827,57