



COMUNE DI CASTEL MAGGIORE (BO)

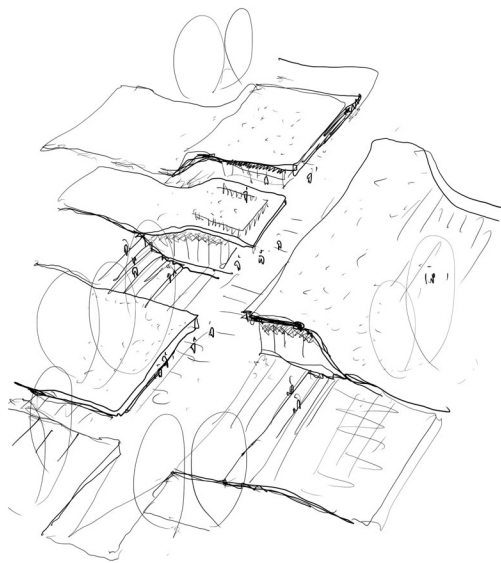
3° Settore LL.PP. e Ambiente

BIBLIOTECA E STRUTTURA POLIVALENTE CIG 775286281C – CUP G77H16000690004

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Lucia CAMPANA

Via Matteotti 10 - 40013_Castel Maggiore (BO)
mail: lavori.pubblici@comune.castel-maggiore.bo.it
pec: comune.castelmaggiore@cert.provincia.bo.it
T +39 0516386751



S.B.ARCH. Studio Bargone Architetti Associati 

15, via DEL COLLE DI MEZZO
I_00143 Roma (RM)
T +39 06 51981103, F +39 0742 357775
email: info@studiobargone.it
pec: federico.bargone@archiworldpec.it

Arch. **Federico BARGONE**
Arch. **Francesco BARTOLUCCI**
Arch. **Enrico AULETTA**
Ing. **Luigi LUCCIOLI**
Per. Ind. **Giorgio DEMOFONTI**
Ing. **Stefano ROSMANI**

OGGETTO:
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

DATA
Febbraio 2020

Allegato i2

Analisi NUOVI PREZZI

NOTE:

REV:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 APP.01	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo FL333AB LED (PERFORMANCE IN LIGHTING) art.8333691253400 (O EQUIVALENTE), Alloggiamento in lamiera d'acciaio e alluminio pressofuso verniciato a polvere - Copertura del diffusore bianco opale per una diffusione ottimale della luce e un'elevata uniformità - Tecnologia Sidelight LED e ottica di orientamento in tecnopolimero per una distribuzione luminosa omogenea sull'intera area diffondente - Diffusione luminosa diretta e leggera retroilluminazione - Indice di resa cromatica maggiore 80 - Tolleranza cromatica (MacAdam) minore o uguale a 3 SDCM - Completo di alimentatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Apparecchio Illuminante n	1,000	211,00	211,00	
	(L) Accessori a corpo	1,000	2,00	2,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	27,53	8,26	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=213,00) %	0,030	213,00	6,39	
	Sommano euro			235,02	
	Spese Generali 15.00% * (235.02) euro			35,25	
	Sommano euro			270,27	
	Utili Impresa 10% * (270.27) euro			27,03	
	T O T A L E euro / cadauno			297,30	
Nr. 2 APP.03	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a sospensione tipo GO! Sospensione LED (EXENIA) art. 3005051 52 /9540 + 3009000 33 (O EQUIVALENTE) per sorgente luminosa a LED. Corpo e rosone in alluminio verniciato nero opaco. Ogni apparecchio è fornito con anelli decorativi interni giallo grano Alimentatore a bordo 220/240V - 50/60Hz. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Apparecchio Illuminante n	1,000	108,10	108,10	
	(L) Kit sospensione n	1,000	5,00	5,00	
	(L) Accessori a corpo	1,000	2,00	2,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	27,53	8,26	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=115,10) %	0,030	115,10	3,45	
	Sommano euro			134,18	
	Spese Generali 15.00% * (134.18) euro			20,13	
	Sommano euro			154,31	
	Utili Impresa 10% * (154.31) euro			15,43	
	T O T A L E euro / cadauno			169,74	
Nr. 3 APP.04	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a parete per esterno tipo 1558 Brick (Disano),Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso. Diffusore: in vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. Dotazione: completo di piastra per il fissaggio a parete e di cavo con connettore stagno, presa-spina IP67 per un'installazione semplice e rapida. Normativa: prodotti in conformità alla norma EN60598 (CEI 34 – 21). Hanno grado di protezione secondo la norma EN60529. Fattore di potenza >0.9. Classificazione				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20), compreso quanto altro occorre. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=113,00) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (126.81) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (145.83) euro T O T A L E euro / cad				
		1,000	111,00	111,00	
		1,000	2,00	2,00	
		0,200	27,53	5,51	MDO
		0,200	24,57	4,91	MDO
		0,030	113,00	3,39	
				126,81	
				19,02	
				145,83	
				14,58	
				160,41	
Nr. 4 APP.05	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante / Proiettore da Binario Tipo MATRIX Q9 DARK "A" (FOSNOVA) art. 22103015-00 (O EQUIVALENTE). Corpo in alluminio pressofuso, Vano ottico frontale in policarbonato nero, Lenti ad alta efficienza. E' inoltre compreso ogni altro accessorio necessario a dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=180,00) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (190.91) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (219.55) euro T O T A L E euro / cadauno				
		1,000	180,00	180,00	
		0,200	27,53	5,51	MDO
		0,030	180,00	5,40	
				190,91	
				28,64	
				219,55	
				21,96	
				241,51	
Nr. 5 APP.06	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a sospensione per luce diretta tipo SLY Sospensione (C.LUCE) art.613641.326 DALI (O EQUIVALENTE). Corpo: lamiera di acciaio 6/10, verniciata con polveri poliestere in grado di garantire un'ottima resistenza agli agenti chimici. Ottiche: in PMMA, disponibili in 5 possibili fasci (60°- 90°come standard), sviluppate con innovativo sistema ELA (Extended Light Area) e CLC (Constant Light Colour). Moduli LED: alimentati a 250mA e 350mA, realizzati con sistema B/C, per la riduzione di ombre e riflessi. Temperatura colore: 4000K. CRI>80. Durata utile: 54.000h L80 B20 @ta25 54.000h L70 B50@tamax. Kit di alimentazione: composto da cavo di alimentazione 3x1mm², L=2,50mt e rosone di finitura. Reattore dimmerabile DALI. Kit di fissaggio: composto da tiranti in acciaio L=2,50mt.. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Reattore dimmerabile DALI n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=185,60) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (230.99) euro				
		1,000	148,00	148,00	
		1,000	32,60	32,60	
		1,000	5,00	5,00	
		1,000	27,53	27,53	MDO
		0,500	24,57	12,29	MDO
		0,030	185,60	5,57	
				230,99	
				34,65	
	A R I P O R T A R E			265,64	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			265,64	
	Sommano euro			265,64	
	Utili Impresa 10% * (265.64) euro			26,56	
	T O T A L E euro / cadauno			292,20	
Nr. 6 APP.09	Fornitura e posa in opera di Sospensione per lampade a LED a luce diretta tipo VECTOR ROUND D 9736 dimmerabile DALI (METALMEK) art. 97363NW15000D0B (O EQUIVALENTE) Corpo: in estruso di alluminio, verniciato con polveri epossipoliestere SOLVENT FREE di colore bianco, nero, grigio o altri colori su richiesta, termoindurenti a 180°C, con pretrattamento superficiale di fosfatazione. Dispositivo ottico: Diffusore in metacrilato (PMMA) ale. Sorgente luminosa: LED CRI maggiore o uguale a 80 Ra, 4000K, Tolleranza di colore 3 MacAdam (3 SDCM), Durata utile (Ta=25°C) 50000h L80B10. Classe I. Prestazioni: Efficiency A+, Grado di protezione IP20. Normative: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62031.Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade: EN 62471, IEC/TR 62778, Rischio esente - GR 0. Direttive: 2014/35/UE, 2014/30/UE. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Kit di sospensione n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=1414,00) %	1,000 1,000 1,000 2,000 1,500 0,030	1'394,00 18,00 2,00 27,53 24,57 1'414,00	1'394,00 18,00 2,00 55,06 36,86 42,42	MDO MDO
	Sommano euro			1'548,34	
	Spese Generali 15.00% * (1 548.34) euro			232,25	
	Sommano euro			1'780,59	
	Utili Impresa 10% * (1 780.59) euro			178,06	
	T O T A L E euro / cadauno			1'958,65	
Nr. 7 APP.11	Fornitura e posa in opera di Sospensione per lampade a LED a luce diretta tipo VECTOR ROUND D 9736 dimmerabile DALI (METALMEK) art. 97363NW600D0B (O EQUIVALENTE) Corpo: in estruso di alluminio, verniciato con polveri epossipoliestere SOLVENT FREE di colore bianco, nero, grigio o altri colori su richiesta, termoindurenti a 180°C, con pretrattamento superficiale di fosfatazione. Dispositivo ottico: Diffusore in metacrilato (PMMA) ale. Sorgente luminosa: LED CRI maggiore o uguale a 80 Ra, 4000K, Tolleranza di colore 3 MacAdam (3 SDCM), Durata utile (Ta=25°C) 50000h L80B10. Classe I. Prestazioni: Efficiency A+, Grado di protezione IP20. Normative: EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 62031.Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade: EN 62471, IEC/TR 62778, Rischio esente - GR 0. Direttive: 2014/35/UE, 2014/30/UE. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Kit di sospensione n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=642,00) %	1,000 1,000 1,000 1,000 0,500 0,030	622,00 18,00 2,00 27,53 24,57 642,00	622,00 18,00 2,00 27,53 12,29 19,26	MDO MDO
	Sommano euro			701,08	
	Spese Generali 15.00% * (701.08) euro			105,16	
	Sommano euro			806,24	
	Utili Impresa 10% * (806.24) euro			80,62	
	T O T A L E euro / cadauno			886,86	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 8 APP.14	Fornitura e posa in opera di Apparecchio Illuminante a parete tipo LINO 300 (EXENIA) art. 35960 50 42 /8540 (O EQUIVALENTE), sorgente luminosa a LED per emissione diretta e indiretta. La particolare lente posizionata sulla sorgente LED permette una migliore emissione e rendimento del fascio luminoso. Corpo in alluminio estruso verniciato bianco opaco. Grado di protezione IP44. Alimentatore a bordo 220/240V - 50/60Hz. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Apparecchio Illuminante n	1,000	92,56	92,56	
	(L) Accessori a corpo	1,000	2,00	2,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,500	27,53	13,77	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=94,56) %	0,030	94,56	2,84	
	Sommano euro			118,54	
	Spese Generali 15.00% * (118.54) euro			17,78	
	Sommano euro			136,32	
	Utili Impresa 10% * (136.32) euro			13,63	
	T O T A L E euro / cadauno			149,95	
Nr. 9 APP.15	Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione di emergenza tipo EXIWAY EASYLED Activa (SCHNEIDER) art.OVA38373 (O EQUIVALENTE), Non permanente, dotato di funzione Autotest, sorgente luminosa LED integrato 4x0,5W, classe II di isolamento, autonomia 1 ora, tempo di ricarica 12 ore, flusso luminoso 120lm, installazione a parete o a soffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Apparecchio Illuminante n	1,000	68,00	68,00	
	(L) Accessori a corpo	1,000	1,50	1,50	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	27,53	8,26	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=69,50) %	0,030	69,50	2,09	
	Sommano euro			87,22	
	Spese Generali 15.00% * (87.22) euro			13,08	
	Sommano euro			100,30	
	Utili Impresa 10% * (100.30) euro			10,03	
	T O T A L E euro / cadauno			110,33	
Nr. 10 APP.16	Fornitura e posa in opera di Apparecchio di illuminazione per segnalazione di sicurezza tipo EXIWAY LYS FL Activa (SCHNEIDER) art. OVA38081 (O EQUIVALENTE), Permanente, dotato di funzione Autotest, sorgente luminosa LED, classe I di isolamento, autonomia 1 ora, tempo di ricarica 12 ore, flusso luminoso 35lm, distanza visibilità 25m, installazione a bandiera. E' inoltre compreso quanto altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Apparecchio Illuminante n	1,000	282,61	282,61	
	(L) Accessori a corpo	1,000	1,50	1,50	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	27,53	8,26	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=284,11) %	0,030	284,11	8,52	
	Sommano euro			308,26	
	A R I P O R T A R E			308,26	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			308,26	
	Spese Generali 15.00% * (308.26) euro			46,24	
	Sommano euro			354,50	
	Utili Impresa 10% * (354.50) euro			35,45	
	T O T A L E euro / cadauno			389,95	
Nr. 11 APP.17	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo FL555AB LED (PERFORMANCE IN LIGHTING) art.8555691533400 (O EQUIVALENTE), Alloggiamento in lamiera d'acciaio e alluminio pressofuso verniciato a polvere - Copertura del diffusore bianco opale per una diffusione ottimale della luce e un'elevata uniformità - Tecnologia Sidelight LED e ottica di orientamento in tecnopolimero per una distribuzione luminosa omogenea sull'intera area diffondente - Diffusione luminosa diretta e leggera retroilluminazione - Indice di resa cromatica maggiore di 80 - Tolleranza cromatica (MacAdam) minore o uguale a 3 SDCM - Completo di alimentatore elettronico. E' inoltre compreso quanto altro occorre. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=281,00) %	1,000 1,000 0,200 0,200 0,030	279,00 2,00 27,53 24,57 281,00	279,00 2,00 5,51 4,91 8,43	MDO MDO
	Sommano euro			299,85	
	Spese Generali 15.00% * (299.85) euro			44,98	
	Sommano euro			344,83	
	Utili Impresa 10% * (344.83) euro			34,48	
	T O T A L E euro / cadauno			379,31	
Nr. 12 APP.18	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante a plafone tipo 740 LED Panel R (DISANO) art.140209-00 (O EQUIVALENTE), Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio; Lastra Interna: in PMMA. Diffusore: in tecnopolimero prismaticizzato ad alta trasmittanza; Fattore di abbagliamento UGR: UGR minore di 19 (in ogni situazione); Secondo le norme EN 12464 Fattore di potenza: maggiore o uguale a 0,95; Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20); Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. E' inoltre compreso quanto altro occorre. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Apparecchio Illuminante n (L) Accessori a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=162,00) %	1,000 1,000 0,200 0,200 0,030	160,00 2,00 27,53 24,57 162,00	160,00 2,00 5,51 4,91 4,86	MDO MDO
	Sommano euro			177,28	
	Spese Generali 15.00% * (177.28) euro			26,59	
	Sommano euro			203,87	
	Utili Impresa 10% * (203.87) euro			20,39	
	T O T A L E euro / cadauno			224,26	
Nr. 13 NP.ED.001	Fornitura e posa in opera di sistema integrato d'inverdimento per coperture verdi tipo "Daku Estensivo Inclinato" O equivalente, con finitura vegetale a Sedum conforme alle prescrizioni della UNI 11235/2015. Il sistema, da installare su stratigrafia impermeabile antiradice dovrà soddisfare i seguenti parametri di efficienza e sostenibilità: Spessore assestato del sistema				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>(escluso vegetazione) non superiore a 16 cm ca.; Spessore minimo del substrato assestato non inferiore a 8 cm ca.; Peso a saturazione di campo con substrato a pF1 (escluso vegetazione) non superiore a 103 kg/mq; Volume d'aria del sistema a pF1 non inferiore a 49,5 l/mq; MT (massima acqua trattenuta dal sistema) non inferiore a 46,5 l/mq; CI (contenuto intermedio = acqua trattenuta da materiali porosi a pF 2) non inferiore a 35,5 l/mq; ATD (acqua totale disponibile = MT-PA) non inferiore a 38,5 l/mq; UT (rapporto di utilizzabilità = ATD/MT) non inferiore a 0,83; EF (rapporto di efficienza = APD/ATD) non inferiore a 0,71; Coefficiente deflusso del sistema (certificato secondo UNI11235/2015 - test FLL) non superiore a 0,51. Il sistema è costituito da: - Fronte drenante tipo "Daku Hyper Drain 120" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 45 kg/mc ca, spessore 120 mm, altezza canale drenante 80mm, Classe di infiammabilità E. - Strato di protezione meccanica, elemento drenante e di accumulo idrico tipo "Daku FSD 20" o equivalente, in polistirene espanso sinterizzato, con massa grezza 25 kg/mc ca, spessore 82 mm e capacità di accumulo idrico pari a 13,1 lt/mq ca. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0.01) non inferiore a 1,44 lt/ms; Capacità drenante verticale non inferiore a 0,73 lt/mqs; Volume d'aria libera con massimo accumulo idrico non inferiore a 21,5 lt/mq. - Elemento filtrante tipo "Daku Stabilfilter SFE" o equivalente, geotessile stabilizzante in fibre di polipropilene, spessore mm 1,35 (a 2kPa) dal peso di 220 gr/mq (+/-10%). Indice di velocità VIH=50 di 85 mm/s (-30%), con apertura caratteristica dei pori d=90% di 0.08 mm (+/-30%). - Strato colturale tipo "Daku Roof Soil 2" o equivalente costituito da DAKU KOMPOST e mix di inerti vulcanici, avente una granulometria entro i limiti definiti dal fuso granulometrico della UNI 11235/2015 e dalla massa volumica apparente secca compresa tra 650 e 750 kg/mc, un peso a saturazione di campo inferiore a 1.072 kg/mc, PH compreso tra 7/8, CSC non inferiore a 16,3 mq/100g, capacità di ritenzione idrica (pF07) non inferiore a 40% v/v, acqua disponibile non inferiore a 30% v/v; posa in ragione di 8 cm assestati. - Fertilizzante di completamento tipo "Daku Plus E" o equivalente, a lento e graduale rilascio dei nutrienti, in granuli ricoperti, in ragione di 8 gr/mq x ogni cm di substrato; Azoto Totale 14%, Anidride Fosforica (solubile acqua) 13%, Ossido di Potassio 12%. - Geogriglia di sostegno e collegamento tipo "Daku Grid 4" o equivalente, in polipropilene con struttura biorientata tridimensionale; apertura quadrangolare, maglia 40x27 mm. - Geocella alveolare di trattenimento: tipo "Daku Geo 75" o equivalente, in celle ovoidali tridimensionali in polietilene, di altezza 75 mm. e con diametro interno di 30 cm ca. - Strato vegetale: tipo "Daku Sedum Zolla" o equivalente, costituito da erbacee perenni tappezzanti pre-coltivate in zolla; la stuola pre-vegetata pronta all'uso è composta da diverse specie di Sedum in proporzioni variabili. - Fasce di zavorramento: strato di protezione e drenaggio perimetrale di sicurezza (largh. cm 50 ca.) in ghiaia tonda, lavata, di granulometria 20 - 30 mm, per uno spessore massimo pari a quello del substrato stabilizzato. - Impianto irriguo di soccorso: sistema ad apertura manuale, a pioggia con irrigatori statici o dinamici. Il sistema dovrà essere integrato all'occorrenza con sistema irriguo di soccorso qualora la tipologia della falda, l'esposizione, la latitudine, il contesto geo-morfologico nonché la piovosità media locale lo renda necessario; tutti i prodotti impiegati dovranno essere conformi ai requisiti previsti dalla UNI 11235/2015. La Certificazione di efficienza e sostenibilità del sistema verrà rilasciata unicamente se saranno osservate le indicazioni relativamente ai materiali impiegati e alle metodologie di posa. Il prezzo comprende tutto quanto espressamente descritto e non include i lavori di manutenzione successivi alla realizzazione del verde estensivo; se richiesti, dovranno essere concordati e definiti con apposito Contratto di Manutenzione con l'Impresa Esecutrice. Il lavoro, dovrà essere collaudato entro due mesi dall'impianto delle talee. La garanzia del raggiungimento degli standard di copertura dei "sedum" indicati dalla UNI 11235/2015 a 12 mesi dall'impianto (copertura vegetale >60% della superficie totale di progetto; presenza >75% delle varietà utilizzate al momento dell'impianto; presenza infestanti <7% della superficie totale di progetto) sarà inclusa nel Contratto di Manutenzione, qualora eventualmente sottoscritto con l'Impresa Esecutrice. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporto in cantiere (E) [Materiale_01] Sistema integrato d'inverdimento per coperture (tetto verde) ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 60.000%; ATT= 0.000%; mq</p>	1,000	92,00	92,00	---
	Sommano euro			92,00	
	Spese Generali 15.00% * (92.00) euro			13,80	
	Sommano euro			105,80	
	Utili Impresa 10% * (105.80) euro			10,58	
	T O T A L E euro / mq			116,38	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 14 NP.ED.002	<p>Fornitura e posa in opera manto di copertura con lastre profilate parallele in zinco-titanio tipo "Rheinzink prePATINA blue-grey" o equivalente, avente le seguenti principali caratteristiche: Lega (Zn-Cu-Ti) a norma DIN EN 988 + QUALITY ZINC/TUV + ISO 9001; Prepatinatura mediante processo di decapaggio tale da non alterare la superficie del laminato, permettendo la formazione della patina naturale); spessore laminato pari a mm 0,7; Dimensioni larghezza nastro semilavorato pari a mm 500, interasse netto tra i giunti longitudinali aggraffati pari a mm 425 circa. La posa verrà eseguita mediante doppia aggraffatura da 25 mm di altezza di giunzione longitudinale, realizzata previa profilatura a macchina delle lamiere e sigillatura delle stesse sulla copertura eseguita con macchina aggraffatrice automatica e/o pinze speciali di serraggio. Il fissaggio delle lastre avverrà tramite apposite linguette in acciaio inox, interposte ai sormonti, del tipo fisso e scorrevole, in conformità alle norme UNI 10372 e comunque in numero minimo tale da garantire la stabilità delle lamiere, la loro tenuta a fenomeni di depressione generate dall'azione dei venti e la corretta espansione termica delle lastre. Le linguette saranno fissate al piano in legno, tramite viti o chiodi in acciaio inox a testa piana, autofilettanti di opportune dimensioni. E' inoltre compresa: A) Fornitura e posa in opera di membrana drenante antirombo per coperture metalliche, tipo "Italdreni mod. Italmat" o equivalente, rete tridimensionale in monofilamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto con morfologia a doppia cuspidi, stabilizzata agli UV con carbon black, avente indice dei vuoti del 95%, massa areica di 350 g/m2 e spessore di 7,5 mm, accoppiata a un tessuto freno vapore tipo "Barrier 40" o equivalente. La membrana sarà posata mediante stesura dei teli con sormonto laterale sigillato per un perfetto rivestimento della copertura; il fissaggio al piano di posa avverrà mediante speciali graffe in acciaio. B) Fornitura e posa in opera di listelli in legno di ventilazione aventi le seguenti caratteristiche: sezione pari a mm 40 x 50; trattamento impregnante antitarlo e antimuffa eseguito a pressione in autoclave con preservante tipo "Korasit KS" o equivalente, a norma DIN 68 800-3); I listelli saranno posati in singola orditura ad interasse di mm 625 circa ortogonalmente alla linea di gronda, con la dimensione maggiore in verticale atti a creare intercapedine di ventilazione .Il fissaggio al supporto sarà eseguito mediante tasselli o viti aventi idonee caratteristiche e dimensioni, usati nella ragione di almeno uno per ogni metro di listello. C) Fornitura e posa in opera di tavolato grezzo di appoggio in abete, spessore 23 mm, posto parallelo alla linea di gronda, con interspazio di circa 1 cm e fissato su listelli in legno per mezzo di chiodi ad alta aderenza. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporto in cantiere (E) [Materiale _02] Manto di copertura in zinco-titanio tipo "Rheinzink prePATIN ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (135.00) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (155.25) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / mq</p>	1,000	135,00	135,00	---
				135,00	
				20,25	
				155,25	
				15,53	
				170,78	
Nr. 15 NP.ED.003	<p>Fornitura e posa in opera di lattoneria di rifinitura in zinco titanio tipo "Rheinzink" o equivalente, spessore mm 0,7 comprensivo dei supporti in acciaio necessari al fissaggio indiretto e scorrevole degli elementi. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporto in cantiere (E) [Materiale _03] Lattoneria in zinco-titanio tipo "Rheinzink" o equivalente, ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (100.00) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (115.00) euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / mq</p>	1,000	100,00	100,00	---
				100,00	
				15,00	
				115,00	
				11,50	
				126,50	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
Nr. 16 NP.ED.004	<p>Fornitura e posa in opera di cupole e lucernari continui tipo "Caoduro" o equivalenti, per le seguenti quantità: n°3 cupole circolari tipo "M126FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L1, luce netta diam. 155 cm, complete di basamenti in PRVF h 20 cm e di aperture elettriche tandem; n°2 cupole circolari tipo "M126FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L2, luce netta diam. 200 cm, complete di basamenti in PRVF h 20 cm e di aperture elettriche tandem; n°1 lucernario continuo tipo "M35FX" o equivalente, rif.to abaco tipo L4, luce netta 1245 x 150 cm, completo di basamento LZ h 48 cm e di apertura elettrica singola; n°2 lucernari continui tipo "M35FX" o equivalenti, rif.to abaco tipo L3, luce netta 345 x 90 cm, completo di basamento LZ h 48 cm e di apertura elettrica U1Di seguito si riportano le principali caratteristiche degli elementi contenuti nel prezzo: CUPOLE CIRCOLARI - CUPOLA tipo " Caoduro mod. M126FX" o equivalente, in polycarbonato a parete tripla. Trasmittanza $U_w \leq 1,400$. Abbattimento acustico R_w 42 dB. Forma a vela ribassata, termoformata da lastre piane di polycarbonato compatto (PCc), classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre sono sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in stabilimento in ambiente secco per mezzo di un giunto plastico sigillante che ne assicura l'ermeticità. Completa di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa, ed accessori di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg riferiti all'elemento superiore del morsetto. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. La cupola è idonea a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m² . - BASAMENTO monoblocco in vetroresina tipo "Caoduro" o equivalente, prefabbricato in resina poliester rinforzata con fibre di vetro (PRVF), forma troncoconica, verniciato bianco levigato all'interno per una maggiore resa di luce, a doppia parete, isolato con materassino di resina poliuretanica espansa, densità 35±1,5 kg/m³ con grondaia raccoglicondensa incorporata. All'esterno finito al grezzo per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabilizzante. - DISPOSITIVO DI APERTURA ELETTRICA tipo "Caoduro" o equivalente, costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione rettangolare di alluminio estruso non anodizzato. Privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto. Completo di cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli. Il tutto corredato di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Movimentato da due motori elettrici (due punti di spinta) monofase a 220 V con fine corsa, termico salvamotore e relè incorporati, fissato al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso non anodizzato. LUCERNARI CONTINUI - LUCERNARIO tipo "Caoduro mod. M35FX" o equivalente, parete doppia in polycarbonato. Trasmittanza $U_w \leq 1,400$. Abbattimento acustico R_w 42 dB. Forma a voltino ribassato, la parete esterna ottenuta per termoformatura da lastra piana di polycarbonato compatto (PCc), classificazione di reazione al fuoco B-s1-d0 secondo norma UNI-EN 13501-1:2005, del tipo protetto ai raggi UV. Particolarmente resistente alla grandine anche di grosse dimensioni unico materiale ad aver passato tutte le prove simulate al politecnico di Torino. Prima della termoformatura le lastre saranno sottoposte ad un processo di essiccazione atto ad eliminare bolle superficiali e decadimento delle proprietà specifiche del prodotto, come riportato sui manuali tecnici dei principali produttori della materia prima. La parete interna è costituita da lastra piana/modulare in polycarbonato alveolare (PCa) multicamera di spessore idoneo per il valore di trasmittanza termica richiesto. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in cantiere per mezzo di un giunto plastico sigillante che ne assicura l'ermeticità. Autoportante (senza profili metallici), dotato di costolature d'irrigidimento ogni 30 cm, completo di terminali di chiusura, di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa ed accessori di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Il fissaggio è effettuato tramite morsetti brevettati in alluminio estruso anodizzati color naturale, atti a sopportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg riferiti all'elemento superiore del morsetto. Questi sistemi di fissaggio trattengono l'elemento termoformato, alla base d'appoggio senza dover praticare forature all'elemento stesso che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. Il lucernario è idoneo a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/m² . Colore standard: 1. bianco opal + bianco opal - BASAMENTO metallico verticale componibile tipo "Caoduro" o equivalente, adatto per appoggio di cupole o lucernari continui, realizzato in lamiera zincata stampata, coibentato con pannello di materiale isolante (poliuretano) dello spessore di 50 mm il quale presenta all'esterno una rifinitura appropriata per un miglior accoppiamento alla guaina impermeabile bituminosa o sintetica, H = 48 cm Spessore minimo: 1,2 mm - DISPOSITIVO DI APERTURA ELETTRICA a bassa tensione tandem U1 tipo "Caoduro" o equivalente, inserito in sezioni di lucernario continuo di lato maggiore di 300 cm, costituito da telaio e controtelaio in profilato tubolare sagomato a sezione</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	rettangolare di alluminio estruso non anodizzato, completo di profilo in PVC a bassa trasmissione termica. Privo di saldature, con angolari brevettati pressofusi ad innesto, cerniere ed accessori in alluminio fissati al telaio tramite piastrine scorrevoli. Il tutto corredato di guarnizioni di tenuta e minuteria di fissaggio alla base in cemento, base in legno, base metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Movimentato da n° 2 motori elettrici a 24 V con fine corsa, termico salvamotore e relè incorporati, fissati al telaio con staffe di supporto in alluminio estruso non anodizzato. Per la tenuta in chiusura sono stati inseriti opportuni ganci meccanici che si aprono automaticamente con il primo movimento in apertura dei motori. Per ridurre l'azione negativa del vento in posizione aperta, i telai sono vincolati da due cavetti in acciaio. La tenuta a depressione del telaio è sempre garantita dai motori e dai ganci meccanici di trattenuta: - in chiusura, dai motori e dagli scroccchi aggiuntivi; - in apertura, dai motori e da n° 2 cavi di acciaio inox. - MINUTERIE DI FISSAGGIO, comprendente: morsetti brevettati alluminio estruso a norma UNI 9006/1 anodizzati color naturale, atti a supportare per punto di fissaggio, un carico di strappo minimo di 100 kg; giunto plastico autoadesivo in espansolene per accoppiamento-tenuta tra le cupole ed il basamento; viti in acciaio zincato a testa esagonale e rondella incorporata con l'aggiunta di tasselli ad espansione in nylon nel caso di fissaggio su muretto in cls. POSA IN OPERA suddivisa in due fasi: 1a fase per posa basamenti, ad impermeabilizzazione ultimata; 2° fase per posa cupole, lucernai ed aperture. E' compreso il trasporto dei materiali in cantiere, la posa in opera e tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI - compreso trasporto				
	CUPOLE luce netta Ø 155 cm - n° 3				
	(L) basamento PRVF h 20 cm cad	3,000	290,00	870,00	
	(L) cupola cad	3,000	505,00	1'515,00	
	(L) apertura elettrica tandem cad	3,000	563,00	1'689,00	
	CUPOLE luce netta Ø 200 cm - n° 2				
	(L) basamento PRVF h 20 cm cad	2,000	366,00	732,00	
	(L) cupola cad	2,000	764,00	1'528,00	
	(L) apertura elettrica tandem cad	2,000	600,00	1'200,00	
	LUCERNARIO CONTINUO luce netta 1245 x 150 cm - n° 1				
	(L) base LZ h 48 cm cad	1,000	1'050,00	1'050,00	
	(L) lucernario cad	1,000	1'964,00	1'964,00	
	(L) apertura elettrica singola cad	1,000	289,00	289,00	
	LUCERNARIO CONTINUO luce netta 345 x 90 cm - n° 2				
	(L) base LZ h 48 cm cad	2,000	296,00	592,00	
	(L) lucernario cad	2,000	371,00	742,00	
	(L) apertura elettrica U1 cad	2,000	574,00	1'148,00	
	MANODOPERA				
	(E) [Manodopera_01] Posa in opera lucernai, cupole ed aperture tipo "Caoduro" o ... a corpo	1,000	2'200,00	2'200,00	MDO
	(E) [Manodopera_02] Posa in opera lucernai, cupole ed aperture tipo "Caoduro" o ... a corpo	1,000	2'900,00	2'900,00	MDO
	Sommano euro			18'419,00	
	Spese Generali 15.00% * (18 419.00) euro			2'762,85	
	Sommano euro			21'181,85	
	Utili Impresa 10% * (21 181.85) euro			2'118,19	
	T O T A L E euro / a corpo			23'300,04	
Nr. 17 NP.ED.005	Muratura piena monostrato per primo corso di attacco a terra di tamponature esterne ed interne, costituito da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton IDRO" o equivalenti, tipo liscio, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI - REI 240, densità nominale 480 kg/m³, conducibilità termica 0,110 W/mK, legati in orizzontale e verticale mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Malta Ancorante Idro Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 18 NP.ED.006	applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 50 dB.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI - compresi trasporti				
	(L) blocchi come da descrizione m	1,000	13,95	13,95	
	(L) malta collante come da descrizione (qt=2*6,4) kg	12,800	0,33	4,22	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile n° 2 operai (qt=2/4,7*0,25) ora	0,106	27,20	2,88	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile (qt=0,08*0,25) ora	0,020	24,53	0,49	MDO
	Sommano euro			21,54	
	Spese Generali 15.00% * (21.54) euro			3,23	
	Sommano euro			24,77	
	Utili Impresa 10% * (24.77) euro			2,48	
	T O T A L E euro / m			27,25	
	Muratura piena monostrato costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo aerato autoclavato tipo "Gasbeton SYSMIC" o equivalenti, per tamponature esterne, interne e per muratura portante in zona ad alta sismicità, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), dimensioni 60 x 25 (h) cm, resistenza al fuoco EI 240, densità nominale 580 kg/m³, conducibilità termica 0,404 W/mK, sfasamento S 12h 30', legati mediante idoneo collante a letto sottile tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, compreso lo sfido e la stuccatura dei giunti. Sono compresi gli eventuali irrigidimenti orizzontali e verticali, alle distanze di calcolo, al fine contrastare eventuali azioni sollecitanti particolari come spinte orizzontali o effetti d'urto, da realizzarsi con blocchi canaletta aventi armatura dimensionata in funzione delle azioni agenti, e/o con cordoli in c.a. nello spessore muro eventualmente racchiusi da fodere tipo "Gasbeton" o equivalenti. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche dovrà essere utilizzato idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica; per la relativa sigillatura dovrà essere utilizzata la stessa malta applicata per l'incollaggio e la rasatura interna. Sono altresì compresi i giunti elastici perimetrali tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillati con idoneo adesivo basso-espandente tipo "Gasbeton" o equivalente e spinottature metalliche/staffe con tondini diam. 12 mm a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti ed, in zona sismica, l'inserimento nel giunto di malta orizzontale, con lo stesso passo, di tralicci piatti. Nel prezzo è compresa anche l'eventuale realizzazione di architravi per aperture, mediante fornitura e posa in opera degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato. Oltre a quanto appena descritto, è inoltre compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, potere fonoisolante 52 dB.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI - trasporto compreso				
	(L) blocchi come da descrizione mc	0,300	84,00	25,20	
	(L) malta collante come da descrizione (qt=25*0,3) kg	7,500	0,24	1,80	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile n° 2 operai (qt=2/4,7) ora	0,426	27,20	11,59	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,080	24,53	1,96	MDO
	Sommano euro			40,55	
	Spese Generali 15.00% * (40.55) euro			6,08	
	Sommano euro			46,63	
	Utili Impresa 10% * (46.63) euro			4,66	
	T O T A L E euro / mq			51,29	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 19 NP.ED.007	<p>Isolamento termico a cappotto di pareti esterne eseguito con polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli omogenei monostrato, euroclasse E, dimensioni 1250 x 600 mm, superfici lisce e bordi laterali a battente, resistenza a compressione > 500 kPa: conduttività termica lambda 0,036 W/mK, posti in opera incollati. Sono comprese i pannelli, i materiali di fissaggio, l'idonea preparazione preventiva delle pareti, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere, le rasature di finitura e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Spessore pannelli 100 mm.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>MATERIALI</p> <p>(E) [113016b] Polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ... mq 1,000 17,17 17,17 ---</p> <p>(E) [183041b] Rete di armatura in fibra di vetro per intonaci sottili e ri ... mq 1,000 2,15 2,15 MT</p> <p>(L) materiali ed accessori di posa e finitura a corpo 1,000 10,00 10,00</p> <p>MANODOPERA</p> <p>(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora 0,330 27,20 8,98 MDO</p> <p>(E) [M01.001.020] Comune edile ora 0,160 24,53 3,92 MDO</p> <p>NOLI E TRASPORTI</p> <p>(L) incidenza trasporto materiali (pr=19,32) % 0,030 19,32 0,58</p> <p>Sommano euro 42,80</p> <p>Spese Generali 15.00% * (42.80) euro 6,42</p> <p>Sommano euro 49,22</p> <p>Utili Impresa 10% * (49.22) euro 4,92</p> <p>T O T A L E euro / mq 54,14</p>				
Nr. 20 NP.ED.008	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto esterno, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente. L'orditura metallica verrà realizzata con profili tipo "Knauf MgZ" o equivalente, in acciaio tipo "DX51D + AZ150-A-C" o equivalente, a norma UNI EN 10215, rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: guide U30x27x30 mm spessore 6/10 mm; montanti C27x50x27 mm, spessore 6/10 mm posti ad interasse di non superiore a 400 mm fissati al solaio tramite un numero adeguato di ganci distanziatori regolabili ad interasse 750 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000, con produzione certificata da ICMQ. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, (resistenza a compressione 20 N/mm2, resistenza a flessione 9,6 MPa e modulo elastico E>4000 N/mm2), costituite da inerti minerali, leganti cementizi e rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, con densità a secco pari a 1150 kg/m3, conducibilità termica 0,35 W/mK, prive di elementi combustibili, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, con marchio CE a norma ETA 07/0173, dello spessore di mm 12.5. Le lastre saranno avvitate all'orditura metallica con speciali viti tipo "AQUAPANEL Maxi Screws" o equivalenti - altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 150 mm. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti da eseguirsi con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente e nastro in rete tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Tape" o equivalente, resistente agli alcali, in modo da ottenere una superficie pronta per la successiva rasatura. Rasatura di tutta la superficie esterna eseguita per uno spessore pari ad almeno 8 mm con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente, rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh" o equivalente, per ottenere una superficie liscia, pronta per la finitura con intonachino/pittura. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>MATERIALI</p> <p>(L) profilo guida U 30/27/30 in MgZ 0,6 mm 27x4000 mm m 1,050 1,22 1,28</p> <p>(L) profilo C Plus 27/50/27 in MgZ 0,6 mm 50x3000 mm m 3,150 1,62 5,10</p> <p>(L) pendino con occhiello chiuso Ø4 * lungh. 120 mm cad 1,200 0,06 0,07</p> <p>(L) gancio con molla sp. 1.2 mm per profili C Plus 50/15 - 50/27 - 60/25 cad 1,200 0,21 0,25</p> <p>(L) gancio di unione ortogonale per profili C Plus 50/27 - 60/25 cad 6,000 0,05 0,30</p> <p>(L) Aquapanel Outdoor sp. 12,5 mm 1200x2400 mm o equivalente mq 1,050 17,85 18,74</p>				
	A R I P O R T A R E			25,74	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			25,74	
Nr. 21 NP.ED.009	(L) Aquapanel Maxi SN Screws Punta HS Lungh. 25 mm o equivalente cad	20,000	0,04	0,80	MDO
	(L) Aquapanel Water Barrier 50 m o equivalente m	1,160	3,72	4,32	
	(L) Reinforcing Mesh 160 g/mq 1000 mm X 50 m mq	1,160	1,09	1,26	
	(L) Exterior Primer 15Kg o equivalente kg	0,200	4,65	0,93	
	(L) Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente kg	9,000	0,67	6,03	
	(L) materiali vari a corpo	1,000	5,00	5,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	1,080	27,20	29,38	
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=44,08) %	0,030	44,08	1,32	
	Sommano euro			74,78	
	Spese Generali 15.00% * (74.78) euro			11,22	
	Sommano euro			86,00	
	Utili Impresa 10% * (86.00) euro			8,60	
	T O T A L E euro / mq			94,60	
<p>Fornitura e posa in opera di parete per esterni tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalente, ad orditura metallica e rivestimento in lastre di cemento rinforzato. L'orditura metallica, realizzata in doppia serie parallela, sarà realizzata con profili in acciaio tipo "Knauf DX51D+ AZ150-A-C" o equivalenti, rivestito con lega di zinco, magnesio e alluminio Knauf MgZ, a norma UNI-EN 10215, resistenti alla corrosione, delle dimensioni di: - guide U40x75/100/150x40(1) mm, spessore 0.6/0.8(1) mm; - montanti C50x75/100/150x50(1), spessore 0.6/0.8 (1) mm, posti ad interasse di 300/400/600 (1) mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. L'orditura metallica interna verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1a scelta, a norma UNI EN 10327, con resistenza in nebbia salina 72h, delle dimensioni di: - guide U40x50/75/100/150x40 (1) mm, spessore 0.6 mm; - montanti C50x50/75/100/150x50 (1) mm, spessore 0.6 mm, posti ad interasse di 300/400/600 (1) mm ed isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 4 mm. I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNI EN ISO 9001. La fornitura in opera sarà comprensiva del tessuto tipo "Aquapanel Water-resistive barrier" o equivalente, quale barriera all'acqua ma traspirante al vapore, posto trasversalmente alle orditure metalliche esterne in corrispondenza del piano di posa delle lastre in cemento rinforzato, prima della messa in opera delle stesse. Lo stesso sarà fissato provvisoriamente sull'ala del profilo metallico mediante l'impiego di nastro biadesivo, sovrapponendo i successivi strati di almeno 100 mm e partendo dal basso verso l'alto, quindi risvoltando i lembi di almeno 200 mm verso l'interno in corrispondenza delle aperture sulle pareti. Il rivestimento sui lati esterno ed interno dell'orditura sarà realizzato con uno strato singolo di lastre in cemento rinforzato tipo "Knauf Aquapanel Outdoor" o equivalenti, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche e resistenza all'acqua, rinforzate con due reti in fibra di vetro sulle due facce, costituite da inerti minerali (perlite) e leganti cementizi (cemento Portland), collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, marcate CE a norma ETA 07/0173, aventi le seguenti caratteristiche: -Densità apparente a secco 1050 kg/m3; -Resistenza alla flessione 9.6 MPa; -Resistenza alla trazione perpendicolare al piano della lastra 0.65 N/mm2; -Resistenza al taglio 607 N; -Valore pH 12; -Module E circa 4000-7000 N/mm2; -Conduttività termica 0.35 W/mK; -Dilatazione termica 7 10-5 K; -Resistenza alla diffusione del vapor acqueo 66; -Variazione della lunghezza con 65%-85% di umidità 0.23 mm/m; -Variazione dello spessore con 65%-85% di umidità 0.2 mm/m; - Classe di reazione al fuoco A1. Le lastre saranno orientate orizzontalmente ed avvitate a giunti sfalsati all'orditura metallica con viti speciali tipo "Maxi Screw" o equivalenti - altamente resistenti alla corrosione - categoria C4 secondo norma EN ISO 12944, poste ad interasse non superiore a 200 mm. E' compresa la stuccatura dei giunti e la rasatura su tutta la superficie del rivestimento con stucco tipo "Aquapanel Exterior Basecoat" o equivalente, per uno spessore pari ad almeno 8 mm. La rasatura sarà quindi rinforzata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali tipo "Aquapanel Exterior Reinforcing Mesh" o equivalente, per ottenere una superficie pronta per la finitura con intonachino/pittura o rivestimento. Le modalità per la messa in opera dovranno essere conformi alle prescrizioni del produttore. Sono inoltre comprese le aperture di passaggio, le forature per impiantistica, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali in cantiere, il tiro in alto e il calo dei materiali, la relativa posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI</p>					
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(L) nastro monoadesivo sp. 4 mm 95x30000 mm (qt=1,3*2) m	2,600	0,51	1,33	
	(L) profilo guida U 40/75/40 sp. 0,6 mm 75x3000 mm m	0,740	1,78	1,32	
	(L) profilo montante C 50/75/50 sp. 0,6 mm 75x3000 mm m	2,100	1,96	4,12	
	(L) profilo guida U40/100/40 in MgZ 0,6 mm 100x4000 mm m	0,740	2,36	1,75	
	(L) profilo montante C 50/100/50 in MgZ 0,6 mm 100x3000 mm m	3,150	2,78	8,76	
	(L) Aquapanel Water Resistive Barrier 50 m o equivalente (qt=1,16*2) mq	2,320	2,48	5,75	
	(L) Aquapanel Outdoor sp. 12,5 mm 1200x2400 mm o equivalente (qt=1,05*2) mq	2,100	17,85	37,49	
	(L) Aquapanel Maxi SN Screws Punta HS Lungh. 25 mm o equivalente (qt=20*2) cad	40,000	0,04	1,60	
	(L) Aquapanel Exterior Basecoat o equivalente (qt=9*2) kg	18,000	0,67	12,06	
	(L) Reinforcing Mesh 160 gr/mq 1000x50000 mm o equivalente (qt=1,16*2) mq	2,320	1,09	2,53	
	(L) Exterior Primer 15Kg o equivalente (qt=0,20*2) kg	0,400	4,65	1,86	
	(L) materiali vari a corpo	1,000	5,00	5,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	1,700	27,20	46,24	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=83,57) %	0,030	83,57	2,51	
	Sommano euro			132,32	
	Spese Generali 15.00% * (132.32) euro			19,85	
	Sommano euro			152,17	
	Utili Impresa 10% * (152.17) euro			15,22	
	T O T A L E euro / mq			167,39	
Nr. 22 NP.ED.010	Realizzazione di imbotti in aggetto in lamiera di acciaio verniciato, spessore 15/10, spessore degli imbotti (compresa sottostruttura interna) pari a cm 10, profondità di aggetto cm 50, costituiti da profili a sagoma particolare a norme UNI EN 1179; completi di sottostruttura interna costituita da tubolari in acciaio zincato precedentemente saldati tra loro, piani di appoggio e fissaggio della lamiera di rivestimento, staffe di ancoraggio per il sostegno, saldature, eventuali raccordi per la finitura con la facciata. Tali imbotti saranno completamente rivestiti sia internamente che esternamente per una profondità che va da cm 70 a cm 150, nel rispetto degli Atti di Progetto. Il prezzo a metro lineare si intende per lo sviluppo perimetrale dell'imbotto. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e degli eventuali accessori, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali in cantiere, la verniciatura a forno con polveri epossidiche/poliestere di colore a discrezione della D.L., la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [213005a] Lamiere in acciaio nere derivate da coils a caldo (UNI EN 10 ... (qt=(0,50+0,10+0,50)*1*0,0015*7850/100) 100 kg	0,130	63,98	8,32	---
	(E) [213008a] Sovrapprezzo (extra) per grecatura di lamiere zincate: spess ... 100 kg	0,130	5,68	0,74	---
	(E) [213035] Verniciatura a forno (di qualsiasi colore) con polveri eposs ... (qt=0,50+0,10+0,50) mq	1,100	49,44	54,38	---
	(E) [213001e] Profilati: quadri, spessore 30 ÷ 70 mm (qt=25/100) 100 kg	0,250	53,58	13,40	---
	(L) materiali di ancoraggio e fissaggio a corpo	1,000	5,00	5,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile ora	0,500	29,26	14,63	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,250	24,53	6,13	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=81,84) %	0,030	81,84	2,46	
	Sommano euro			105,06	
	Spese Generali 15.00% * (105.06) euro			15,76	
	Sommano euro			120,82	
	Utili Impresa 10% * (120.82) euro			12,08	
	T O T A L E euro / m			132,90	
Nr. 23 NP.ED.011	Intonaco di fondo per esterni ed interni tipo "Gasbeton Multicem" o equivalente, fibrorinforzato idrofugo a basso peso specifico a base di calce naturale, speciali leganti idraulici ed inerti leggeri, applicato a spruzzo oppure a mano su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1 cm. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, degli accessori, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
Nr. 24 NP.ED.012	eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	ELEMENTI:				
	MATERIALI - trasporto compreso				
	(L) intonaco come da descrizione - spessore 1 cm kg	11,000	0,18	1,98	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	0,180	27,20	4,90	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,100	24,53	2,45	MDO
	Sommano euro			9,33	
	Spese Generali 15.00% * (9.33) euro			1,40	
	Sommano euro			10,73	
	Utili Impresa 10% * (10.73) euro			1,07	
	TOTALE euro / mq			11,80	
Nr. 24 NP.ED.012	Rasatura esterna armata con malta tipo "Gasbeton Multiraso Esterni" o equivalente, malta premiscelata idrofugata fibrorinforzata a base di calce naturale e leganti idraulici, applicata su intonaco di sottofondo, su murature in calcestruzzo cellulare e su termolaterizi, in spessore di 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	ELEMENTI:				
	MATERIALI - compreso trasporto				
	(L) rasatura con malta come da descrizione - spessore 5 mm kg	3,500	0,51	1,79	
	(E) [183041b] Rete di armatura in fibra di vetro per intonaci sottili e ri ... mq	1,000	2,15	2,15	MT
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	0,180	27,20	4,90	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,100	24,53	2,45	MDO
	Sommano euro			11,29	
	Spese Generali 15.00% * (11.29) euro			1,69	
	Sommano euro			12,98	
	Utili Impresa 10% * (12.98) euro			1,30	
	TOTALE euro / mq			14,28	
Nr. 25 NP.ED.013	Fornitura e posa in opera di facciata continua vetrata tipo "Schüco FW 50+ SG" o equivalente, RETICOLO FISSO V.P.P., colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: Facciata continua strutturale con vetri complanari all'esterno e fuga sigillata da 20 mm. I tamponamenti saranno realizzati con una canalina brevettata tipo "Schüco" o equivalente, che consentirà l'inserimento a scomparsa dell'accessorio per il bloccaggio del vetro. L'aspetto esterno della facciata sarà pertanto "tutto vetro" senza profili di alluminio in vista. La struttura portante verrà realizzata mediante costruzione a montanti e traversi. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico secondo normativa vigente, mentre la sezione in vista del profilo risulterà essere di 50 mm. La costruzione dovrà essere composta dai seguenti profili di montante e traverso: _ Montante, livello 3, con profondità di tubolare da 50 fino a 250 mm; _ Traverso, livello 1, con profondità di tubolare da 6 fino a 255 mm; _ Traverso, livello 2, con profondità di tubolare da 84 a 149 mm. Isolamento termico: L'interruzione del ponte termico tra la parte strutturale interna e l'esterno viene realizzata mediante l'impiego di particolari listelli in materiale sintetico ad alto isolamento termico. Drenaggio e ventilazione: I profili strutturali saranno dotati di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>e da qui guidata fino alla base della costruzione. Per poter realizzare soluzioni architettoniche complesse, dovranno essere disponibili profili che abbiano un piano di raccolta intermedio (2° livello). Il drenaggio e l'aerazione della sede del vetro avverranno dai quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante. Accessori: Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei tamponamenti, delle necessità statiche e del tipo di montaggio in conformità a quanto previsto dal fornitore del sistema. All'estremità dei traversi saranno previste mascherine in materiale sintetico la cui funzione sarà di assorbire le variazioni dimensionali e contemporaneamente di garantire un collegamento piacevole dal punto di vista estetico. I cavallotti saranno realizzati in alluminio e dovranno permettere il montaggio dei traversi anche a montanti già posati; le viti e i bulloni di fissaggio saranno in acciaio inossidabile. Gli accessori del sistema dovranno essere realizzati, in funzione delle necessità, con materiali perfettamente compatibili con le leghe di alluminio utilizzate per l'estrusione dei profili quali: acciaio inossidabile, alluminio (pressofuso o estruso), materiali sintetici, zama (particolari pressofusi). Il sistema dovrà prevedere cavallotti a croce e/o a T per poter supportare tamponamenti fino a 650 Kg. Accessori di movimentazione: La scelta delle apparecchiature base e dei componenti supplementari necessari, deve essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Tutti gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica a catalogo in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Guarnizioni e sigillanti: Le guarnizioni cingivetro interne in EPDM, dovranno avere altezze diverse per compensare il diverso posizionamento delle sedi dato dalla sovrapposizione del traverso sul montante. Il sistema dovrà prevedere anche la variante con guarnizioni cingivetro interne che siano otticamente uguali. Le giunzioni delle guarnizioni cingivetro interne dovranno essere sigillate con l'apposito sigillante collante tipo "Schüco Art. Nr. 298 257" o equivalente. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero dall'articolo ed il marchio del produttore. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. Il fissaggio delle lastre è garantito da una serie di accessori metallici fissati direttamente alla struttura portante della facciata. Tali accessori si inseriranno all'interno del profilo di canalino ad "U" o all'interno delle vaschette in plastica, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro. Il numero degli accessori di fissaggio è in funzione delle grandezze dimensionali delle lastre di vetro. Nella parte inferiore delle lastre di vetro saranno previsti sia gli accessori di fissaggio che i supporti vetro che garantiranno il sostenimento dei tamponamenti vetrati. La tenuta sarà garantita da una sigillatura tra i vetri di 20 mm. impiegando un sigillante resistente ai raggi U.V. o da apposita guarnizione siliconica piatta o ad "U" dotata di giunzioni stampate a "L" a "T" e a croce. La chiusura della fuga tra le lastre di vetro per il supporto della sigillatura verrà realizzata mediante l'utilizzo di una guarnizione speciale in PE. Prestazioni: Le prestazioni della facciata saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria: classificazione secondo UNI EN 12152; Tenuta all'acqua: classificazione secondo UNI EN 12154; Resistenza al vento: classificazione secondo UNI EN 12179; Resistenza agli urti: classificazione secondo UNI EN 13049; Caduta nel vuoto: classificazione secondo UNI EN 12600; Resistenza all'effrazione: secondo UNI PrEN 1627; Prestazione acustica: secondo UNI EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe AE; Tenuta all'acqua Classe RE 1200 Pa (parti fisse); Resistenza al vento Carico 2,4 kN (carico di sicurezza 3,6 kN); Resistenza agli urti Classe 15/E5; Caduta nel vuoto La costruzione è idonea ad essere applicata con questa funzione; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica Rw = 44dB (C;Ctr) su modulo fisso standard, vetraggio a 2 lastre con fuga sigillata. Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio. A tal proposito si rende necessario: _ Barriere di tenuta: nella posa della facciata dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra elementi strutturali della facciata e muratura con idonei materiali atti a garantire una performance termica ed acustica quando richiesto (Lana minerale,...). Per questo il sistema dovrà prevedere appositi profili in materiale sintetico in modo da poter garantire il corretto allineamento dei piani di tenuta e dell'isolamento termico anche nelle zone di raccordo alla muratura. Tali profili dovranno essere predisposti per l'applicazione di guaine in EPDM che raccorderanno la struttura della facciata alle opere murarie creando una chiusura perimetrale definitiva a tenuta di aria e acqua. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 26 NP.ED.014	eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale _04] Facciata continua vetrata tipo "Schüco FW 50+ SG" o equivale ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq	1,000	400,00	400,00	---
	Sommano euro			400,00	
	Spese Generali 15.00% * (400.00) euro			60,00	
	Sommano euro			460,00	
	Utili Impresa 10% * (460.00) euro			46,00	
	T O T A L E euro / mq			506,00	
Nr. 26 NP.ED.014	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni vetrati tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalenti, RETICOLO FISSO V.P.P. colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le aole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per	1,000	400,00	400,00	---
	Sommano euro			400,00	
	Spese Generali 15.00% * (400.00) euro			60,00	
	Sommano euro			460,00	
	Utili Impresa 10% * (460.00) euro			46,00	
	T O T A L E euro / mq			506,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccia girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubularità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofili interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 27 NP.ED.015	<p>secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica $R_w = 44\text{dB}$ (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale .05] Serramenti esterni vetrati tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equ ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p>	1,000	300,00	300,00	---
	Sommano euro			300,00	
	Spese Generali 15.00% * (300.00) euro			45,00	
	Sommano euro			345,00	
	Utili Impresa 10% * (345.00) euro			34,50	
	T O T A L E euro / mq			379,50	
Nr. 27 NP.ED.015	<p>Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MAGGIORE DI 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso $U_w 1,4 \text{ W/mqK}$, trasmittanza massima del vetro $U_g 1,0 \text{ W/mqK}$, isolamento acustico certificato $R_w 44 \text{ dB}$ (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario,</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilo interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilo esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per agganciare punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>"Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_07] Finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (300.00) euro</p>	1,000	300,00	300,00	---
	A R I P O R T A R E			345,00	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			345,00	
	Sommano euro			345,00	
	Utili Impresa 10% * (345.00) euro			34,50	
	T O T A L E euro / mq			379,50	
Nr. 28 NP.ED.016	Fornitura e posa in opera di finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MINORE O UGUALE A 1,5 mq, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras-Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 1220 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm, mentre quella dell'anta a sormonto (all'interno) misurerà 77,5 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T ecc.) saranno alte 40,5 mm. Il profilo di anta apribile verrà nascosto dal telaio fisso e rimarrà quindi invisibile dall'esterno. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. La parte interna del profilo di anta da 52,6 mm. risulta complanare al profilo di fermavetro esterno in modo da creare un perfetto allineamento tra questi due profili. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto ed inoltre saranno dotati di inserto in schiuma per la riduzione della trasmittanza termica per irraggiamento e convezione. La larghezza dei listelli sarà di almeno 35 mm per le ante e 42,5 mm per i telai fissi. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno (telai fissi) o nella camera del giunto aperto (telai apribili). Il drenaggio e la ventilazione dell'anta non dovranno essere eseguiti attraverso la zona di isolamento ma attraverso il profilo esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio per il semiprofilo interno, oppure in acciaio inossidabile per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura da montare dopo l'assemblaggio delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Accessori di movimentazione: Gli accessori di movimentazione saranno quelli originali del sistema e dovranno essere scelti in funzione delle indicazioni riportate sulla documentazione tecnica del produttore, in funzione delle dimensioni e del peso dell'anta. Nel caso di apparecchiature a scomparsa per finestre e porte finestre le cerniere e cardini dovranno essere realizzati in modo da consentire l'apertura dell'anta a 180°. L'apparecchiatura dovrà poter essere applicata senza le lavorazioni sull'anta eccetto quella per l'applicazione della maniglia. L'asta di chiusura sarà realizzata in materiale sintetico o mista con inserto in alluminio ed applicata a scatto frontale. I componenti dell'apparecchiatura saranno applicati frontalmente e bloccati grazie a speciali molle in acciaio e potranno essere inseriti senza seguire alcuna sequenza predeterminata. I punti di chiusura saranno realizzati				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>esclusivamente a mezzo rullini a fungo regolabili dotati di boccola girevole per ridurre al minimo gli sforzi di manovra. L'incontro/appoggio dell'anta inferiore lato maniglia sarà dotato di un rullino in materiale sintetico per facilitare la chiusura dell'anta. L'apparecchiatura sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 160 Kg nel caso di aperture ad anta ed anta-ribalta. L'apparecchiatura base per l'apertura ad anta e ribalta dovrà prevedere sul compasso e sulla chiusura inferiore lato maniglia il rinvio movimento integrato per aggiungere punti di chiusura anche ad ante già installate in cantiere. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna degli elementi apribili rivestirà il fermavetro e parte del profilo esterno (a cappotto) e sarà montata a telai vulcanizzati; esiste inoltre la possibilità di inserire una guarnizione cingivetro esterna (non a telai vulcanizzati) la quale dovrà distanziare il tamponamento di 4 - 5 mm. dal fermavetro esterno. Le guarnizioni cingivetro interne saranno dotate di inserto in schiuma di EPDM. La guarnizione cingivetro esterna delle specchiature fisse sarà di spessore idoneo, in modo da garantire la planarità dei tamponamenti con le parti apribili. La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in schiuma di EPDM, adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. La medesima dovrà essere inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta dell'anta facente parte del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilo interni. La continuità perimetrale della guarnizione sarà assicurata mediante l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente ossidati o verniciati. In corrispondenza delle specchiature fisse dovrà essere previsto un profilo di riporto, da fissare sulla sede interna del profilo di telaio, sul quale verranno applicati fermavetri allungati internamente per mascherare il profilo di riporto stesso. Nel caso di specchiature fisse, il sistema dovrà inoltre prevedere il vetraggio con profili fermavetri alti 22 mm e dotati di aletta, inseriti mediante bloccaggi in plastica montati sul fermavetro stesso, i quali dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Nelle parti fisse il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro nelle ante saranno realizzati con un tassello in plastica della lunghezza di 100 mm, mentre nelle specchiature fisse si dovrà utilizzare l'apposito supporto tubolare a scatto in estruso di PVC previsto da sistema. Tali supporti dovranno inoltre essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Forze di azionamento per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 4; Tenuta all'acqua Classe 9°; Resistenza al vento Classe C5/B5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 3; Resistenza meccanica Classe 4; Forze di azionamento Classe 1; Resistenza all'effrazione Classe RC2; Prestazione acustica Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 29 NP.ED.017	<p>di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario: Controtelaio - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriere di tenuta - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti</p> <p>(E) [Materiale_06] Finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, ...</p> <p>di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p>	1,000	480,00	480,00	---
	Sommano euro			480,00	
	Spese Generali 15.00% * (480.00) euro			72,00	
	Sommano euro			552,00	
	Utili Impresa 10% * (552.00) euro			55,20	
	T O T A L E euro / mq			607,20	
Nr. 29 NP.ED.017	<p>Fornitura e posa in opera di porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equivalente, colore su tonalità RAL ad insindacabile scelta della DL, trasmittanza massima dell'infilso Uw 1,4 W/mqK, trasmittanza massima del vetro Ug 1,0 W/mqK, isolamento acustico certificato Rw 44 dB (sistema infisso+vetro). Struttura: I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega primaria di alluminio. I profili metallici saranno estrusi in lega di alluminio EN AW-6060. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod, Euras - Ewaa per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard Internazionali come AAMA2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. L'ossidazione anodica dovrà possedere le proprietà previste dalla UNI 10681. Il sistema prevede accessori e cerniere per porte soggette ad uso frequentemente violento, adatte per edifici ove vi sia una elevata frequenza d'uso da parte del pubblico o di altri utenti, con scarsa cura ed un elevato rischio di incidenti o errato uso (tratto dalla norma UNI EN 1935). La larghezza del telaio fisso sarà di 75 mm come per l'anta complanare, mentre per l'anta a sormonto la profondità è di 85 mm. Tutti i profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti cioè da profili interni ed esterni tubolari e dalla zona di isolamento, per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L,T etc.) saranno alte 25 mm. I semiprofilati esterni dei profili di cassa dovranno essere dotati di una sede dal lato muratura per consentire l'eventuale inserimento di coprifili per la finitura del raccordo alla struttura edile. Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni. Isolamento termico: Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Polythermid o Poliammide), in modo da ridurre i moti convettivi e l'irraggiamento. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Tale resistenza, misurata su profili già trattati o sottoposti a ciclo termico idoneo, sarà superiore a 2,4 KN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti dovranno avere una larghezza di 35 mm per i profili di anta e telaio fisso. I profili di anta dovranno essere accoppiati con listelli isolanti in due pezzi in modo da ridurre le possibili deformazioni causate da repentine differenze di temperatura che potrebbero venirsi a creare tra il profilo interno e quello esterno. Drenaggio e ventilazione: Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I profili dovranno avere i listelli perfettamente complanari con le pareti trasversali dei semiprofilati interni per evitare il ristagno dell'eventuale acqua di infiltrazione o condensazione. I semiprofilati esterni, nei telai fissi, avranno invece le pareti trasversali posizionate più basse per facilitare il drenaggio verso l'esterno. Le asole di drenaggio dei telai saranno protette esternamente con apposite conchiglie, che nel caso di zone particolarmente ventose, in corrispondenza di specchiature fisse, saranno dotate di membrana. Accessori: Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per una corretta distribuzione della colla. L'incollaggio verrà così effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. Saranno inoltre previsti elementi di allineamento e supporto alla sigillatura in acciaio inox da montare dopo l'assieme delle giunzioni. Nel caso di giunzioni con cavallotto, dovranno essere previsti particolari di tenuta realizzati in schiuma di gomma espansa da usare per la tenuta in corrispondenza dei listelli isolanti. Le giunzioni sia angolari che a T dovranno prevedere per entrambi i tubolari, interno ed esterno, squadrette o cavallotti montati con spine, viti o per deformazione. I particolari soggetti a logorio verranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Apparecchiature e modalità di comando: La scelta delle cerniere, del loro sistema di fissaggio e degli altri componenti supplementari quali serrature, incontri, maniglie etc, dovrà essere eseguita in funzione delle dimensioni, pesi e tipo di utenza, nel rispetto delle indicazioni riportate nella documentazione tecnica del produttore del sistema. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche, frontali o a scomparsa tutte dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante almeno in due direzioni ad ante montata. Guarnizioni e sigillanti: Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo. Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro garantiranno un inserimento minimo del vetro di almeno 14 mm. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe 2; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 7; Resistenza meccanica Classe 2; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	<p>verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni di corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanica a 2 componenti. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le sensibili differenze di spessore, delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo, contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione cingivetro esterna dovrà distanziare il tamponamento di 3 o 4 mm dal telaio. Le guarnizioni di tenuta saranno in elastomero (EPDM) e formeranno una doppia barriera nel caso di ante complanari, tripla invece nel caso di ante a sormonto. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando l'indicazione del numero di articolo.</p> <p>Vetraggio: E' compresa la fornitura e posa in opera di vetro camera basso emissivo tipo "Guardian" o equivalente, a doppia lastra e singola intercapedine così composto (dall'esterno verso l'interno): (5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear SunGuard HS SN 40/23" o equivalente) - 16 mm Agon 90% - (4 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente + 0,5 mm PVB SR + 5 mm tipo "Float Glass ExtraClear" o equivalente). Di seguito le principali caratteristiche: trasmittanza Ug 1,0 W/mqK; isolamento acustico Rw 46 dB; spessore totale mm 35; trasmissione luminosa 69%; riflessione esterna 15,3%; riflessione interna 31,3%; indice restituzione del colore 89,7%, fattore solare 22,3%. I profili di fermavetro saranno inseriti mediante bloccaggi in plastica agganciati al fermavetro stesso, l'aggancio sarà così di assoluta sicurezza affinché, a seguito di aperture o per la spinta del vento il fermavetro non ceda elasticamente. I bloccaggi dovranno inoltre compensare le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I profili di fermavetro dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Il dente di aggancio della guarnizione sarà più arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione riducendo l'effetto cornice. Gli appoggi del vetro dovranno essere agganciati a scatto sui profili, avere una lunghezza di 100 mm. ed essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro. Prestazioni: Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative classificazioni secondo la normativa europea: Permeabilità all'aria per finestre classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026; Tenuta all'acqua per finestre classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027; Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura per finestre classificate secondo UNI EN 12400, metodo di prova UNI EN 1191; Resistenza meccanica per finestre classificate secondo UNI EN 13115, metodo di prova UNI EN 12046-1, UNI EN 14608, UNI EN 14609; Resistenza all'effrazione per finestre classificate secondo ENV 1627, metodo di prova ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630; Prestazioni acustiche per finestre classificate secondo EN ISO 140-3, EN ISO 717-1. Riepilogo Prestazioni - Permeabilità all'aria Classe 2; Tenuta all'acqua Classe 5°; Resistenza al vento Classe C5; Resistenza ai cicli di apertura e chiusura Classe 5; Resistenza meccanica Classe 4; Resistenza all'effrazione Classe RC3; Prestazioni acustiche Rw = 44dB (C;Ctr). Posa in opera: La posa in opera dovrà essere eseguita in modo da poter garantire il raggiungimento delle prestazioni certificate in laboratorio come descritto nella norma UNI 11673-1:2017 in merito ai requisiti e criteri di verifica della progettazione. La stessa dovrà soddisfare i principi di posa per vetrate verticali ed inclinate secondo la norma UNI EN 12488 in merito alle raccomandazioni per il drenaggio e la ventilazione ed in merito alle dimensioni, durezza e posizionamento dei tasselli anche in funzione della tipologia di apertura. A tal proposito si rende necessario. Controtelaio - scelta</p>				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 30 NP.ED.018	del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici ed acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statiche e dinamiche indotte dall'infilso in sicurezza a mezzo di idonei fissaggi alla muratura distribuiti su tutto il perimetro. Il controtelaio dovrà essere posto in opera in modo da evitare che nella zona di raccordo con la muratura possa infiltrarsi umidità per cui questa dovrà rappresentare una barriera sicura al vapore d'acqua. Barriera di tenuta: - nella posa dell'infilso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta di vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti. Tutti i materiali dovranno essere dotati di certificazione ambientale per rispetto requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi). Sono compresi gli eventuali controtelai, le eventuali tamponature cieche, gli eventuali bancalini e/o lamierati perimetrali di chiusura e coprifili di attacco alla muratura perimetrale, il tutto come da atti di Progetto. Sono inoltre compresi gli elementi vetrati, le schiume isolanti, la barriera al vapore e nastri termo-espandenti di tenuta all'aria e tutto quant'altro necessario per rispetto indicazioni corretta posa tipo "Casaclima" o equivalente nel rispetto di tutti gli atti costituenti il Progetto, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano, la posa in opera, le assistenze murarie, gli eventuali maniglioni antipanico e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.	1,000	680,00		---
	E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_08] Porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equi ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq			680,00	
	Sommano euro			680,00	
	Spese Generali 15.00% * (680.00) euro			102,00	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (782.00) euro			782,00 78,20	
	T O T A L E euro / mq			860,20	
Nr. 30 NP.ED.018	Fornitura e posa in opera di sistema frangisole in elementi tubolari di alluminio tipo "Involucro" o equivalente, costituito da: A) Staffe in alluminio, sagomate a U, poste a regolazione dell'appiombio, fissate alla parete di supporto mediante tasselli ad espansione o fissaggi comunque idonei al supporto. Le staffe saranno preventivamente verniciate a polveri, in tinta RAL come da specifiche della D.L.; B) Montanti scatolari in alluminio estruso lega AW6060, aventi dimensioni pari a mm 120x60x3, posati in corrispondenza delle staffe di regolazione e ad esse assicurati mediante viti autoforanti inox aventi idonee caratteristiche e dimensioni. Gli elementi scatolari saranno preventivamente verniciati in tinta RAL, secondo specifiche della D.L.; C) Profili in alluminio estruso lega AW 6060, aventi sezione ad L di dimensioni pari a mm 40x60x2, posati su montanti scatolari e ad essi assicurati mediante viti autoforanti inox aventi idonee caratteristiche e dimensioni. I profili saranno preventivamente verniciati in tinta RAL, secondo specifiche della D.L.; D) Connettore di sostegno dei tubi frangisole, costituito da piastrina in alluminio corredata di elemento curvo idoneo ad accogliere il tubo frangisole in alluminio. Detto connettore sarà utilizzato nella ragione di uno per ogni punto di fissaggio del tubo, su ogni asse di supporto. Il fissaggio della piastrina al montante in alluminio avverrà mediante viti autoforanti inox; E) Tubo in alluminio estruso lega AW6060, diametro mm 35, spessore mm 2, posato nel senso orizzontale ad interasse mm 90, assicurato ai connettori di supporto mediante viti o grani di adeguate caratteristiche e dimensioni. Nella sua estensione orizzontale, il tubo sarà sezionato in più elementi al fine di garantirne il corretto montaggio e la naturale dilatazione termica. Le estremità di ogni tubo saranno rifinite con apposito tappo di chiusura, opportunamente applicato. Gli elementi saranno verniciati a polveri, in tinta RAL come da specifiche della D.L.; F) Relazione tecnica di calcolo delle sottostrutture, a cura di tecnico abilitato, dalla quale risulteranno i dettami tecnici dimensionali degli elementi, oltre alle specifiche dei fissaggi. G) Rilievi; progettazione di dettaglio da sottoporre per approvazione alla D.L.; direzione tecnica e rapporti con la D.L.. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.	1,000	292,49		---
	E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_09] Sistema frangisole in elementi tubolari di alluminio tipo "I ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq			292,49	
	Sommano euro			292,49	
	Spese Generali 15.00% * (292.49) euro			43,87	
	A R I P O R T A R E			336,36	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			336,36	
	Sommano euro			336,36	
	Utili Impresa 10% * (336.36) euro			33,64	
	T O T A L E euro / mq			370,00	
Nr. 31 NP.ED.019	Fornitura e posa in opera di telo bugnato in polietilene ad alta densità HDPE, per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti controterra e delle fondamenta, peso 400 g/m², spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1 ÷ 2,5 x 30 m. I fogli dovranno essere applicati con la faccia bugnata rivolta verso la superficie cementizia con sovrapposizione tra i teli di 10 cm circa ottenute per incastro delle cuspidi del foglio bugnato. I teli rivestiranno le strutture fino a raccordarsi al tubo di drenaggio perimetrale e proseguiranno fuori terra per una quota di 10÷15 cm. Sono compresi i teli, i materiali di fissaggio, la posa in opera, i tagli, gli sfridi, il trasporto dei materiali franco cantiere e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [143127] Membrana bugnata in polietilene ad alta densità per la prote ... mq (L) materiali di fissaggio a corpo MANODOPERA (E) [M01.001.015] Qualificato edile ora (E) [M01.001.020] Comune edile ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=1,90) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (6.10) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (7.02) euro T O T A L E euro / mq	1,000 1,000 0,080 0,080 0,030	1,40 0,50 27,20 24,53 1,90	1,40 0,50 2,18 1,96 0,06	MT MDO MDO
	Sommano euro			6,10	
	Spese Generali 15.00% * (6.10) euro			0,92	
	Sommano euro			7,02	
	Utili Impresa 10% * (7.02) euro			0,70	
	T O T A L E euro / mq			7,72	
Nr. 32 NP.ED.020	Incremento alla voce n° A09.028.005.b per utilizzo, in entrambi i lati della parete, di una lastra in gessofibra delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.000 x 1.200 mm, composte da 80% gesso e 20% cellulosa, additivate con chieratina, in grado di neutralizzare e fissare nel tempo gli inquinanti contenuti nell'aria dell'ambiente anche in presenza di rivestimenti, prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, Euroclasse A2-s1,d0: spessore 12,5 mm. E' compreso tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [193095b] Gessofibra in lastre delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.000 x 1.2 ... mq (E) [193002a] Cartongesso in lastre tipo A a norma EN 520, rispondente ai ... mq Sommano euro Spese Generali 15.00% * (8.88) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (10.21) euro T O T A L E euro / mq	2,000 -2,000	7,96 3,52	15,92 -7,04	--- ---
	Sommano euro			8,88	
	Spese Generali 15.00% * (8.88) euro			1,33	
	Sommano euro			10,21	
	Utili Impresa 10% * (10.21) euro			1,02	
	T O T A L E euro / mq			11,23	
Nr. 33 NP.ED.021	Fornitura e posa in opera di botola realizzata con telaio in alluminio ed anta in cartongesso, apribile a cerniera, comprese eventuali assistenze murarie, ponteggi, mostrine, coprifili, ponteggi. E' compreso il trasporto dei materiali franco cantiere, i tiri in alto e cali in basso e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. Luce di passaggio 50x50 cm. E L E M E N T I: MATERIALI				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 34 NP.ED.022	(E) [193087c] Botola con telaio in alluminio ed anta in cartongesso: 500 x ... cad	1,000	52,51	52,51	MT
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	0,160	27,20	4,35	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=52,51) %	0,030	52,51	1,58	
	Sommano euro			58,44	
	Spese Generali 15.00% * (58.44) euro			8,77	
	Sommano euro			67,21	
	Utili Impresa 10% * (67.21) euro			6,72	
	T O T A L E euro / cad			73,93	
Nr. 35 NP.ED.023	Additivo fluidificante tipo "Viessmann" o equivalente, da aggiungere all'impasto di massetti per sistemi di riscaldamento a pavimento, dosaggio n° 1 flacone ogni 100 mq di massetto. E' compresa la fornitura dei materiali, il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) additivo cad	1,000	90,00	90,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,020	24,53	0,49	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=90,00) %	0,030	90,00	2,70	
	Sommano euro			93,19	
	Spese Generali 15.00% * (93.19) euro			13,98	
Nr. 36	Sommano euro			107,17	
	Utili Impresa 10% * (107.17) euro			10,72	
	T O T A L E euro / cad			117,89	
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione piano per pavimenti tipo "Tecnogiunti mod. K SISM G150 H50 M40" o equivalente. Sistema realizzato mediante carrello centrale in lamiera zincata da riempire con getto in ca (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 20 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a +/- 40 mm; ingombro totale del sistema pari a 530 mm; altezza totale del sistema pari a 50 mm; guarnizioni std nero, grigio, beige. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) coprigiunto come da descrizione m	1,000	139,25	139,25	
	(L) materiali di ancoraggio e fissaggio a corpo	1,000	3,00	3,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	0,300	27,20	8,16	MDO
Nr. 36	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,300	24,53	7,36	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=142,25) %	0,030	142,25	4,27	
	Sommano euro			162,04	
	Spese Generali 15.00% * (162.04) euro			24,31	
	Sommano euro			186,35	
	Utili Impresa 10% * (186.35) euro			18,64	
	T O T A L E euro / m			204,99	
	Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione piano per pareti e/o soffitti tipo				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NP.ED.024	<p>"Tecnogiunti mod. K COVER G150" o equivalente. Coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 300 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>MATERIALI</p> <p>(L) coprigiunto come da descrizione m</p> <p>(L) materiali di ancoraggio e fissaggio a corpo</p> <p>MANODOPERA</p> <p>(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora</p> <p>(E) [M01.001.020] Comune edile ora</p> <p>NOLI E TRASPORTI</p> <p>(L) incidenza trasporto materiali (pr=43,38) %</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>0,300</p> <p>0,300</p> <p>0,030</p>	<p>40,38</p> <p>3,00</p> <p>27,20</p> <p>24,53</p> <p>43,38</p>	<p>40,38</p> <p>3,00</p> <p>8,16</p> <p>7,36</p> <p>1,30</p>	<p>MDO</p> <p>MDO</p>
	<p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 15.00% * (60.20) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (69.23) euro</p> <p>T O T A L E euro / m</p>			<p>60,20</p> <p>9,03</p> <p>69,23</p> <p>6,92</p> <p>76,15</p>	
Nr. 37 NP.ED.025	<p>Fornitura e posa in opera di coprigiunto di dilatazione ad angolo per pareti e/o soffitti tipo "Tecnogiunti mod. K COVER A G150" o equivalente. Coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Principali caratteristiche: per giunti di larghezza 150 mm; movimento totale di esercizio/termico compensato pari a +/- 70 mm; movimento totale ultimo/sismico compensato pari a 1 mm; ingombro totale del sistema pari a 225 mm; altezza totale del sistema pari a 12 mm. Fornito in opera completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il relativo trasporto in cantiere, i tagli, gli sfridi, la posa in opera, i tiri in alto e cali in basso, le eventuali assistenze murarie e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>MATERIALI</p> <p>(L) coprigiunto come da descrizione m</p> <p>(L) materiali di ancoraggio e fissaggio a corpo</p> <p>MANODOPERA</p> <p>(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora</p> <p>(E) [M01.001.020] Comune edile ora</p> <p>NOLI E TRASPORTI</p> <p>(L) incidenza trasporto materiali (pr=43,38) %</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>0,300</p> <p>0,300</p> <p>0,030</p>	<p>40,38</p> <p>3,00</p> <p>27,20</p> <p>24,53</p> <p>43,38</p>	<p>40,38</p> <p>3,00</p> <p>8,16</p> <p>7,36</p> <p>1,30</p>	<p>MDO</p> <p>MDO</p>
	<p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 15.00% * (60.20) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (69.23) euro</p> <p>T O T A L E euro / m</p>			<p>60,20</p> <p>9,03</p> <p>69,23</p> <p>6,92</p> <p>76,15</p>	
Nr. 38 NP.ED.026	<p>Rasatura interna armata con malta tipo "Incollarasa Gasbeton" o equivalente, malta premiscelata bianca a prestazione garantita, conforme alle normative UNI EN 998-1 ed UNI EN 998-2, applicata su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore 5 mm, idonea alla successiva tinteggiatura. E' compresa la fornitura e posa in opera della malta, della rete di sostegno in fibra di vetro, il trasporto dei materiali franco cantiere, i sollevamenti al piano e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 39 NP.ED.027	E L E M E N T I: MATERIALI - compreso trasporto (L) rasatura con malta come da descrizione - spessore 5 mm (qt=1,3*5) kg (E) [183041b] Rete di armatura in fibra di vetro per intonaci sottili e ri ... mq MANODOPERA (E) [M01.001.015] Qualificato edile ora (E) [M01.001.020] Comune edile ora	6,500 1,000	0,24 2,15	1,56 2,15	MT
		0,180 0,100	27,20 24,53	4,90 2,45	MDO MDO
	Sommano euro			11,06	
	Spese Generali 15.00% * (11.06) euro			1,66	
	Sommano euro			12,72	
	Utili Impresa 10% * (12.72) euro			1,27	
	T O T A L E euro / mq			13,99	
	Impianto ascensore ad azionamento elettrico per BIBLIOTECA tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, portata e capienza 630 kg / 8 persone, Velocità 1 m/s, Corsa 6,8 m, 3 fermate e 3 servizi sul lato principale. Normative L'impianto è conforme alla Direttiva 2014/33/UE e: - Norma EN81-20 e norma EN81-50; - Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE); - Legge 13/89 e s.m.e.i.i. , D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Principali caratteristiche di seguito descritte. VANO - Dimensioni vano 1600 mm larghezza x 1800 mm profondità; Fossa 1050 mm; Testata 3400 mm al netto dei ganci.; Materiale vano Cemento armato. COMPONENTI MECCANICI - Contrappeso Telaio del contrappeso fornito con i relativi pattini di scorrimento e completo di pani; Guide per cabina e contrappeso composte da speciali profili metallici e complete di relativi supporti. I supporti sono forniti da KONE e installati in cantiere. Fissaggio staffe guida con tasselli a espansione; Funi per cabina e contrappeso sono forniti in quantità e dimensioni rispondenti alle normative vigenti. CABINA - Dimensioni cabina 1100 mm larghezza x 1400 mm profondità x 2100 mm altezza - Struttura L'intelaiatura di cabina è in acciaio ed è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti. Dispositivi di lubrificazione automatica delle guide inclusi nella fornitura. La struttura modulare di cabina è realizzata con pannelli in acciaio. La ventilazione è garantita tramite aperture presenti nella parte inferiore e superiore della cabina. La cabina è dotata di doppio accesso opposto. - Cielino e illuminazione cabina CL97 acciaio satinato F Asturia e faretti led quadrati - Pareti Pannellatura verticale CL97 acciaio satinato F Asturia - Parete frontale CL97 acciaio satinato F Asturia - Pavimento Gomma vinibile VF25 grigio notte - Specchio a larghezza parziale ed altezza totale posizionato su parete di fondo - Corrimano Posizionato su parete di fondo HR31 tubolare in alluminio con estremità nere - Fissaggi Inclusi. - Bottoniera tipo "KSCD21" o equivalente, con display a 7 segmenti color ambra, Bottoniera ad altezza in policarbonato nero, Pulsanti tondi ambra con indicazione in rilievo per non vedenti, Pulsante di apertura porta e pulsante di allarme, Funzioni aggiuntive: OCL A - Spegnimento automatico dell'illuminazione di cabina quando in stand-by. PORTE - Dimensione porta lato A900 mm Larghezza x 2000 mm Altezza, Tipologia porta tipo "KES201" o equivalente, Apertura Due pannelli apertura laterale destra. PORTA DI CABINA tipo "KES201" o equivalente, acciaio satinato F Asturia. Per prevenire danni alle persone causati dalla chiusura delle porte, la porta di cabina è dotata di cortina di luce: dispositivo di interdizione a fascio di raggi infrarossi in grado di rilevare la presenza di ostacoli su tutta l'altezza della porta, in conformità alla norma EN81-20:2014. La cortina di luce è fissata sulla soglia - Tipo soglia porta di cabina Soglia con copertura - Materiale soglia di cabina Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio. PORTE DI PIANO Con portale standard, in acciaio satinato F Asturia, Classificazione al fuoco EN81-58 EI 60 (n° 3 porte), fissaggi ai piani con tasselli ad espansione. - Tipo soglia porta di piano Soglia con copertura, nel vano per spessore pavimento da 0 a 120mm - Materiale soglia di piano Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio - Bottoniere e segnalazioni ai piani Bottoniere di piano tipo "KSLD20" o equivalente, Unico pulsante per salita e discesa, Placca in policarbonato nero, Retro-illuminazione pulsanti color ambra, Montaggio sul portale. DISPOSITIVI IMPIANTO - ABE M - Sirena di allarme posizionata al piano principale; ACL B - Livellamento accurato al piano; BMV R - Sistema di frenatura di serie con resistori; CEL S - Luce di emergenza in cabina; MAS C - Interruttore principale di forza motrice; EMH O - Dispositivo di arresto (STOP) in fossa con un interruttore; HAN IT H - Segnale sonoro per portatori di handicap, con indicazione di allarme ricevuto; ISE M - Interfono di emergenza, collegamento tra cabina e quadro; IUL - Indicazione luminosa al piano di ascensore occupato; KRM - Dispositivo di comunicazione bidirezionale PSTN; LOA MO - Blocco meccanico della porta di cabina con dispositivo di emergenza; SHL CS - Illuminazione di vano con interruttore sia nel pannello di controllo che in fossa; STE N - Elettrificazione NGSE senza canalina; Filtri armoniche THD per garantire la compatibilità elettromagnetica con eventuali altre				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 40 NP.ED.028	<p>apparecchiature elettroniche nell'ambiente circostante; Conformità a Legge 13/89 e relativo Decreto di Attuazione DM 236/89; AZIONAMENTO tipo "EcoDisc" o equivalente a frequenza variabile V3F. Motore sincrono assiale a magneti permanenti. Volano incorporato sulla puleggia di trazione. Motore senza riduzione (gearless) e lubrificanti. Potenza motore 4 kW; Corrente nominale 11 A; Corrente avviamento 13 A; Tensione di alimentazione motore 3 x 400 V, 50 Hz; Tensione di alimentazione illuminazione cabina 230 V, 50 Hz; Motore Macchinario posto all'interno del vano di corsa e ancorato alle guide di scorrimento della cabina. MANOVRA - Tipo manovra Manovra Universale - Pannello di accesso per la manutenzione posizionato al terzo livello partendo da quello più basso Il pannello di accesso per la manutenzione e l'eventuale manovra di emergenza ad utilizzo esclusivo di personale autorizzato. DMAP - integrato nella porta di piano in acciaio satinato F - Asturia. DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER LE CHIAMATE DI EMERGENZA - Il dispositivo di allarme tipo "KRMS" o equivalente, costituisce un sistema di tele sorveglianza vero e proprio, in grado di collegare direttamente e in modo permanente le persone in cabina con il Centro Servizi prescelto, semplicemente premendo un pulsante dedicato posto all'interno della cabina dell'ascensore. Il dispositivo permette quindi di utilizzare sempre con tranquillità l'ascensore e di essere assistiti anche in caso di assenza di corrente essendo dotato di batteria di emergenza. Se il dispositivo viene collegato al Centro Servizi, è possibile: - localizzare immediatamente e con certezza l'impianto bloccato, anche se il passeggero non ne conosce l'ubicazione esatta; - liberare i passeggeri senza danneggiare l'impianto, evitando spese inutili; - testare quotidianamente le principali funzioni dell'impianto. La fornitura comprende: il trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso), tramite autoarticolato di lunghezza standard (13,6 m); la mano d'opera specializzata per rilievi, posa in opera dei materiali e assistenza al collaudo; il quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di manovra); i collegamenti elettrici di terra dal quadro sino alla base del vano di corsa; la scaletta di fondo fossa; l'illuminazione del vano di corsa; il dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra; il montaggio senza ponteggi dell'ascensore; la manovalanza in aiuto al montatore (leggera, pesante e tiro ai piani); la batteria tampone per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce di emergenza in cabina; l'esame finale degli impianti (ai sensi della direttiva 2014/33/UE); la rimozione delle pellicole da cabina, porte e portali entro la fine del montaggio. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_10] Impianto ascensore ad azionamento elettrico per BIBLIOTECA t ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p>	1,000	21'451,50	21'451,50	---
	Sommano euro			21'451,50	
	Spese Generali 15.00% * (21 451.50) euro			3'217,73	
	Sommano euro			24'669,23	
	Utili Impresa 10% * (24 669.23) euro			2'466,92	
	T O T A L E euro / a corpo			27'136,15	
Nr. 40 NP.ED.028	<p>Impianto ascensore ad azionamento elettrico per EDIFICIO POLIVALENTE tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, portata e capienza 630 kg / 8 persone, Velocità 1 m/s, Corsa 3,65 m, 2 fermate e 2 servizi sul lato principale. Normative L'impianto è conforme alla Direttiva 2014/33/UE e: - Norma EN81-20 e norma EN81-50; - Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE); - Legge 13/89 e s.m.e.ii. , D.M. 236 del 14/06/1989, D.P.R. 503 del 24/07/1996 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche. Principali caratteristiche di seguito descritte. VANO - Dimensioni vano 1750 mm larghezza x 1800 mm profondità; Fossa 1100 mm; Testata 3800 mm al netto dei ganci.; Materiale vano Cemento armato. COMPONENTI MECCANICI - Contrappeso Telaio del contrappeso fornito con i relativi pattini di scorrimento e completo di pani; Guide per cabina e contrappeso composte da speciali profili metallici e complete di relativi supporti. I supporti sono forniti da KONE e installati in cantiere. Fissaggio staffe guida con tasselli a espansione; Funi per cabina e contrappeso sono forniti in quantità e dimensioni rispondenti alle normative vigenti. CABINA - Dimensioni cabina 1100 mm larghezza x 1400 mm profondità x 2100 mm altezza - Struttura l'intelaiatura di cabina è in acciaio ed è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti. Dispositivi di lubrificazione automatica delle guide inclusi nella fornitura. La struttura modulare di cabina è realizzata con pannelli in acciaio. La ventilazione è garantita tramite aperture presenti nella parte inferiore e superiore della cabina. La cabina è dotata di doppio accesso opposto. - Cielino e illuminazione cabina CL97 acciaio satinato F Asturia e faretti led quadrati - Pareti Pannellatura verticale CL97 acciaio satinato F Asturia - Parete frontale CL97 acciaio satinato F</p>				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<p>Asturia - Pavimento Gomma vinibile VF25 grigio notte - Specchio a larghezza parziale ed altezza totale posizionato su parete di fondo - Corrimano Posizionato su parete di fondo HR31 tubolare in alluminio con estremità nere - Fissaggi Inclusi. - Bottoniera tipo "KSCD21" o equivalente, con display a 7 segmenti color ambra, Bottoniera ad altezza in policarbonato nero, Pulsanti tondi ambra con indicazione in rilievo per non vedenti, Pulsante di apertura porta e pulsante di allarme, Funzioni aggiuntive: OCL A - Spegnimento automatico dell'illuminazione di cabina quando in stand-by. PORTE - Dimensione porta lato A900 mm Larghezza x 2000 mm Altezza, Tipologia porta tipo "KES201" o equivalente, Apertura Due pannelli apertura laterale destra. PORTA DI CABINA tipo "KES201" o equivalente, acciaio satinato F Asturia. Per prevenire danni alle persone causati dalla chiusura delle porte, la porta di cabina è dotata di cortina di luce: dispositivo di interdizione a fascio di raggi infrarossi in grado di rilevare la presenza di ostacoli su tutta l'altezza della porta, in conformità alla norma EN81-20:2014. La cortina di luce è fissata sulla soglia - Tipo soglia porta di cabina Soglia con copertura - Materiale soglia di cabina Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio. PORTE DI PIANO Con portale standard, in acciaio satinato F Asturia, Nessuna classificazione al fuoco EI, fissaggi ai piani con tasselli ad espansione. - Tipo soglia porta di piano Soglia con copertura, nel vano per spessore pavimento da 0 a 120mm - Materiale soglia di piano Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio - Bottoniere e segnalazioni ai piani Bottoniere di piano tipo "KSLD20" o equivalente, Unico pulsante per salita e discesa, Placca in policarbonato nero, Retro-illuminazione pulsanti color ambra, Montaggio sul portale. DISPOSITIVI IMPIANTO - ABE M - Sirena di allarme posizionata al piano principale; ACL B - Livellamento accurato al piano; BMV R - Sistema di frenatura di serie con resistori; CEL S - Luce di emergenza in cabina; MAS C - Interruttore principale di forza motrice; EMH O - Dispositivo di arresto (STOP) in fossa con un interruttore; HAN IT H - Segnale sonoro per portatori di handicap, con indicazione di allarme ricevuto; ISE M - Interfono di emergenza, collegamento tra cabina e quadro; IUL - Indicazione luminosa al piano di ascensore occupato; KRM - Dispositivo di comunicazione bidirezionale PSTN; LOA MO - Blocco meccanico della porta di cabina con dispositivo di emergenza; SHL CS - Illuminazione di vano con interruttore sia nel pannello di controllo che in fossa; STE N - Elettrificazione NGSE senza canalina; Filtri armoniche THD per garantire la compatibilità elettromagnetica con eventuali altre apparecchiature elettroniche nell'ambiente circostante; Conformità a Legge 13/89 e relativo Decreto di Attuazione DM 236/89; AZIONAMENTO tipo "EcoDisc" o equivalente a frequenza variabile V3F. Motore sincrono assiale a magneti permanenti. Volano incorporato sulla puleggia di trazione. Motore senza riduzione (gearless) e lubrificanti. Potenza motore 4 kW; Corrente nominale 11 A; Corrente avviamento 13 A; Tensione di alimentazione motore 3 x 400 V, 50 Hz; Tensione di alimentazione illuminazione cabina 230 V, 50 Hz; Motore Macchinario posto all'interno del vano di corsa e ancorato alle guide di scorrimento della cabina. MANOVRA - Tipo manovra Manovra Universale - Pannello di accesso per la manutenzione posizionato al secondo livello partendo da quello più basso Il pannello di accesso per la manutenzione e l'eventuale manovra di emergenza ad utilizzo esclusivo di personale autorizzato. DMAP - integrato nella porta di piano in acciaio satinato F - Asturia. DISPOSITIVO DI COMUNICAZIONE BIDIREZIONALE PER LE CHIAMATE DI EMERGENZA - Il dispositivo di allarme tipo "KRMS" o equivalente, costituisce un sistema di tele sorveglianza vero e proprio, in grado di collegare direttamente e in modo permanente le persone in cabina con il Centro Servizi prescelto, semplicemente premendo un pulsante dedicato posto all'interno della cabina dell'ascensore. Il dispositivo permette quindi di utilizzare sempre con tranquillità l'ascensore e di essere assistiti anche in caso di assenza di corrente essendo dotato di batteria di emergenza. Se il dispositivo viene collegato al Centro Servizi, è possibile: - localizzare immediatamente e con certezza l'impianto bloccato, anche se il passeggero non ne conosce l'ubicazione esatta; - liberare i passeggeri senza danneggiare l'impianto, evitando spese inutili; - testare quotidianamente le principali funzioni dell'impianto. La fornitura comprende: il trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso), tramite autoarticolato di lunghezza standard (13,6 m); la mano d'opera specializzata per rilievi, posa in opera dei materiali e assistenza al collaudo; il quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di manovra); i collegamenti elettrici di terra dal quadro sino alla base del vano di corsa; la scaletta di fondo fossa; l'illuminazione del vano di corsa; il dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra; il montaggio senza ponteggi dell'ascensore; la manovalanza in aiuto al montatore (leggera, pesante e tiro ai piani); la batteria tampone per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce di emergenza in cabina; l'esame finale degli impianti (ai sensi della direttiva 2014/33/UE); la rimozione delle pellicole da cabina, porte e portali entro la fine del montaggio. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_11] Impianto ascensore ad azionamento elettrico per EDIFICIO POL ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad</p>	1,000	18'670,50	18'670,50	---
	Sommano euro			18'670,50	
	A R I P O R T A R E			18'670,50	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			18'670,50	
Nr. 41 NP.ED.029	Spese Generali 15.00% * (18 670.50) euro			2'800,58	
	Sommano euro			21'471,08	
	Utili Impresa 10% * (21 471.08) euro			2'147,11	
	TOTALE euro / a corpo			23'618,19	
	Rimozione di arredo urbano, di qualsiasi tipologia e dimensione, compregli gli eventuali basamenti. Compreso altresì il carico e trasporto a deposito comunale, la movimentazione carico e trasporto delle eventuali macerie a discarica e/o a stoccaggio, inclusi oneri di discarica. E' inoltre compreso tutto quanto necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	ELEMENTI:				
	MANODOPERA				
	(E) [M01.001.020] Comune edile (qt=2*1) ora	2,000	24,53	49,06	MDO
	Sommano euro			49,06	
	Spese Generali 15.00% * (49.06) euro			7,36	
Nr. 42 NP.ED.030	Sommano euro			56,42	
	Utili Impresa 10% * (56.42) euro			5,64	
	TOTALE euro / cad			62,06	
	Realizzazione di pavimentazione architettonica in calcestruzzo premiscelato con inerti a vista tipo " Ruredil LevoFloor Pronto Ghiaia a Vista-Levocell" o equivalente; eseguita mediante l'impiego di un premiscelato (miscela di legante idraulici, inerti colorati, additivi speciali e fibre sintetiche fibrillate) con inerti frantumati di cava di colore bianco e resistente a compressione >30 Mpa (granulato di ghiaia frantumata 8-12mm), spessore medio 8 cm. Successiva posa di disattivante e ritardante di superficie a base acqua idoneo per la realizzazione di pavimentazioni architettoniche o getti in calcestruzzo con inerte a vista tipo "Ruredil Disattiva Levofloor DLF WR-Levocell" o equivalente, da applicare immediatamente dopo la lisciatura del calcestruzzo prima che il cemento abbia iniziato la presa. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione architettonica protezione della superficie con idonei prodotti idro-oleorepellenti tipo "Ruredil Levofloor Proteggi_Levocell" o equivalente. E' compresa la fornitura di tutti i materiali, il trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.				
	ELEMENTI:				
	MATERIALI				
	(L) additivo in polvere multifunzione neutro tipo "LevoFloor Concentrato" o equivalente kg	2,000	3,50	7,00	
	(L) disattivante tipo "LevoFloor Disattivante" o equivalente l	0,330	17,50	5,78	
	(L) sfrido (5%) disattivante tipo "LevoFloor Disattivante" o equivalente l	0,020	17,50	0,35	
	(L) protettivo temporaneo (forfettario) tipo "LevoFloor Protettivo" o equivalente kg	0,050	11,00	0,55	
	(L) cls RcK 30 confezionato con inerte granulato di ghiaia mc	0,080	110,00	8,80	
	(L) sfrido del calcestruzzo (5%) mc	0,010	110,00	1,10	
	(L) varie cad	1,000	0,50	0,50	
	MANODOPERA				
	Per applicazione del cls - squadra tipo di 4 operai e produzione oraria di circa 10 mq				
	(E) [M01.001.010] Specializzato edile ora	0,100	29,26	2,93	MDO
	(E) [M01.001.015] Qualificato edile ora	0,100	27,20	2,72	MDO
	(E) [M01.001.020] Comune edile (qt=2*0,1) ora	0,200	24,53	4,91	MDO
	Per lavaggio delle superfici				
	(E) [M01.001.020] Comune edile ora	0,100	24,53	2,45	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) nolo idropulitrice da 150 atm - produzione oraria di circa 10 mq (qt=1/10) h	0,100	10,00	1,00	
	(L) trasporto cls, fermo macchina e mancato carico mq	1,000	4,25	4,25	
	Sommano euro			42,34	
	Spese Generali 15.00% * (42.34) euro			6,35	
	Sommano euro			48,69	
	Utili Impresa 10% * (48.69) euro			4,87	
	TOTALE euro / mq			53,56	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 43 NP.ED.031	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione carrabile in terra battuta tipo "Terra Solida" o equivalente, spessore finito di massima pari a 10 cm per pavimentazioni pedonali e carrabili, mediante un sistema stabilizzante in polvere conforme alla Direttiva CEE 89/106 (del tipo "STABILSANA" o equivalente) miscelato con legante-consolidante (del tipo "STABILSOLID 20.15" o equivalente), acqua e misto granulare di cava in curva granulometrica, come da specifica tecnica. Lo stabilizzante è costituito da un premiscelato in polvere a base di silicati, carbonati e fosfati di sodio e potassio che favoriscono l'azione del legante-consolidante tramite l'azione di sali complessi che svolgono la funzione di neutralizzare le pellicole organiche presenti nel terreno. Viene inoltre favorita la dispersione e la funzione del legante nel materiale terroso e a lavoro ultimato, non apparirà alterato l'aspetto iniziale del materiale stabilizzato dal punto di vista cromatico, garantendo quindi impatto ambientale nullo. Il materiale di cava dovrà possedere uno specifico assortimento granulometrico, contenuto d'acqua predeterminato e particolari prestazioni meccaniche, al fine di assicurare una corretta costipazione in fase di lavorazione, nonché buone durabilità e capacità portante. La lavorazione dovrà conferire infatti, alla pavimentazione realizzata, caratteristiche di portanza, resistenza all'usura, e avere inoltre carattere di irreversibilità (stabilità funzionale). La posa in opera viene preferibilmente eseguita mediante vibro-finitrice al fine di ottenere una superficie il più possibile planare ed inoltre facilitare la successiva fase di compattazione che avverrà mediante rullo compattatore sino a raggiungere una densità, dello strato trattato, non inferiore al 95% rispetto ai valori determinabili, con lo stesso impasto, in laboratorio (prova AASHO T 180). Le caratteristiche di finitura rispecchiano quelle dei materiali utilizzati. Per quanto sopra potrebbero comparire quindi, in superficie, naturali disomogeneità come: disomogeneità granulometrica, debole movimento superficiale, deboli variazioni cromatiche, leggera discontinuità planare. Al fine di ottenere le prestazioni e qualità estetiche attese, è di rilevante importanza garantire una buona maturazione della pavimentazione pertanto mantenendo la superficie del substrato umida per almeno 48 ore e di non consentire su di essa alcun tipo di traffico (sia esso pedonale o pesante) per almeno tre giorni. E' compresa la fornitura dei materiali, il relativo trasporto dei materiali in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI - compresa manodopera e trasporti (E) [Materiale _18] Pavimentazione carrabile in terra battuta tipo "Terra Solida ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; mq</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (23.40) euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% * (26.91) euro</p> <p>T O T A L E euro / mq</p>	1,000	23,40	23,40	---
				23,40	
				3,51	
				26,91	
				2,69	
				29,60	
Nr. 44 NP.IM.001	<p>Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione idrosanitaria tipo "Caleffi 360 art. 360054" o equivalente, 5 uscite fredde + 4 uscite calde, preassemblato in cassetta, corpo in lega antidezincificazione, Pmax d'esercizio 10 bar, campo di temperatura da 5a 100 °C, interasse derivazioni: 35 mm, composto da: coppia di collettori cromati tipo "Caleffi serie 354" o equivalenti; coppia di supporti in acciaio inox tipo "Caleffi cod. 360210" o equivalenti; cassetta di contenimento con coperchio tipo "Caleffi cod. 360032" o equivalente, dimensioni mm 320 x 250 x 90. Sono compresi i tappi di chiusura, il materiale vario di installazione (supporti per cassette, raccordi, ecc.), le guarnizioni su attacchi. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I: MATERIALI (L) collettore come da descrizione cad (L) accessori, valvolame e materiali di completamento ed allacciamento a corpo MANODOPERA (E) [M01.001.010] Specializzato edile ora (E) [M01.001.020] Comune edile ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=221,54) %</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15.00% * (335.77) euro</p>	1,000 1,000 2,000 2,000 0,030	191,54 30,00 29,26 24,53 221,54	191,54 30,00 58,52 49,06 6,65	MDO MDO
				335,77	
				50,37	
	A R I P O R T A R E			386,14	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			386,14	
	Sommano euro			386,14	
	Utili Impresa 10% * (386.14) euro			38,61	
	T O T A L E euro / cad			424,75	
Nr. 45 NP.IM.002	Fornitura e posa in opera di modulo idronico a bassa temperatura tipo "Samsung mod. AM320FNBDEH/EU" o equivalente, abbinato a sistema DVM per sistema del tipo VRF a portata di refrigerante variabile a gas refrigerante r-410°, avente le seguenti principali caratteristiche: produzione acqua calda o acqua refrigerata max temperatura di produzione 50°C; connessioni lato acqua diam. PT 1 (25A); potenza nominale in raffreddamento kW 28; potenza nominale in riscaldamento kW 31,5; alimentazione - fasi - frequenza V/f/Hz 220/1/50; refrigerante tipo R410A; tubi di collegamento Liq./Gas (mm) 9.52/22.23; dimensioni nette (LxAxP) mm 518 x 627 x 330 ; peso netto kg 33. Range di di Funzionamento: Riscaldamento Temp. °C Ambiente °C -20 - 24; Raffrescamento Temp. °C Ambiente °C -5 - 48; Acqua Calda Sanitaria Temp. °C Ambiente °C -20 - 24; Riscaldamento Temperatura acqua in uscita °C 20 - 50; Raffrescamento Temperatura acqua in uscita °C 5 - 30. Completo di scambiatore di calore a piastre e flussostato integrato. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il materiale vario di installazione (supporti, valvolame, raccordi, ecc.), il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera, il primo avviamento DVM, la garanzia DVM 2 anni tutto incluso e 5 anni sui compressori e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) modulo idronico come da descrizione cad (L) accessori, valvolame e materiali di completamento ed allacciamento a corpo MANODOPERA (E) [M01.001.010] Specializzato edile (qt=8*2) ora (E) [M01.001.020] Comune edile (qt=8*2) ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=3675,00) %	1,000 1,000 16,000 16,000 0,030	3'175,00 500,00 29,26 24,53 3'675,00	3'175,00 500,00 468,16 392,48 110,25	MDO MDO
	Sommano euro			4'645,89	
	Spese Generali 15.00% * (4 645.89) euro			696,88	
	Sommano euro			5'342,77	
	Utili Impresa 10% * (5 342.77) euro			534,28	
	T O T A L E euro / cad			5'877,05	
Nr. 46 NP.IM.003	Fornitura e posa in opera di termoarredo elettrico tipo "Lazzarini mod. Cortina Evo" o equivalente, dimensioni mm 920X480 con termostato digitale, avente le seguenti principali caratteristiche: materiale acciaio verniciato bianco; Potenza Termica in Watt 500; Numero di tubi 18; Dimensioni mm 920X480; Kit di fissaggio incluso. E' compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il materiale vario di installazione (supporti, ecc.), il relativo trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (L) radiatore come da descrizione cad MANODOPERA (E) [M01.001.010] Specializzato edile ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=487,63) %	1,000 1,000 0,030	487,63 29,26 487,63	487,63 29,26 14,63	MDO
	Sommano euro			531,52	
	Spese Generali 15.00% * (531.52) euro			79,73	
	Sommano euro			611,25	
	Utili Impresa 10% * (611.25) euro			61,13	
	T O T A L E euro / cad			672,38	
Nr. 47	Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico in materiale plastico imputrescibile, di				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
NP.IM.004	larghezza mm 300 - 400, del colore specifico del sottoservizio da segnalare con scritta indelebile indicativa del servizio, posto alla profondità' di cm 15 - 20 dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E L E M E N T I: MATERIALE (L) nastro m MANODOPERA (E) [M01.001.020] Comune edile ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=0,11) %	1,000 0,020 0,030	0,11 24,53 0,11	0,11 0,49 0,00	MDO
	Sommano euro			0,60	
	Spese Generali 15.00% * (0.60) euro			0,09	
	Sommano euro			0,69	
	Utili Impresa 10% * (0.69) euro			0,07	
	T O T A L E euro / m			0,76	
Nr. 48 NP.ST.001	Realizzazione di Pali Trivellati - Trasporti, impianto e disimpianto cantiere per tutte le macchine ed attrezzature occorrenti per la realizzazione delle opere previste, considerando che per spostare le macchine ed attrezzature necessarie verranno utilizzati camion con carrellone ribassato per la trivella, camion con carrellone ribassato in assetto trasporto eccezionale per la gru e vibroinfissore, camion per pala meccanica e/o Bob-kat, camion per camicie tuboforma e tubogetto, furgone per il trasporto delle minuterie: a corpo per ogni trasporto, piazzamento e smobilizzo cantiere. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_12] Realizzazione di Pali Trivellati - Trasporti, impianto e dis ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; a corpo	1,000	3'800,00	3'800,00	---
	Sommano euro			3'800,00	
	Spese Generali 15.00% * (3 800.00) euro			570,00	
	Sommano euro			4'370,00	
	Utili Impresa 10% * (4 370.00) euro			437,00	
	T O T A L E euro / a corpo			4'807,00	
Nr. 49 NP.ST.002	Realizzazione di Pali Trivellati - Scavo di palo trivellato a foro libero diametro 500 mm mediante macchina idraulica telescopica, compreso l'allontanamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, compresa la fornitura e la posa in opera in quota di costruzione (+/- 5 cm) rilevata mediante strumento a raggio laser, del cls C25/30 a resistenza (Rck 30 MPa), compresi la fornitura dei cubetti in cls da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_13] Realizzazione di Pali Trivellati - Scavo di palo trivellato ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	1,000	29,50	29,50	---
	Sommano euro			29,50	
	Spese Generali 15.00% * (29.50) euro			4,43	
	Sommano euro			33,93	
	Utili Impresa 10% * (33.93) euro			3,39	
	T O T A L E euro / m			37,32	
Nr. 50 NP.ST.003	Realizzazione di Pali Trivellati - Compenso per l'uso della camicia tuboforma provvisoria in acciaio diametro 500 mm, per il sostenimento delle pareti del foro durante lo scavo su terreni				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 51 NP.ST.004	sciolti o comunque non stabili. La camicia provvisoria sarà vibroinfissa mediante vibratore ad alta frequenza sostenuto da idonea grù, compreso all'occorrenza l'uso del tubogetto convogliatore per il getto del cls onde evitare il dilavamento degli inerti e solo a getto ultimato verrà estratta la camicia tuboforma, cosicchè la pressione del cls nel foro eviterà il franamento delle pareti e la penetrazione di acqua. Viene compreso anche il maggior consumo di cls rispetto alla cubatura teorica, dovuto al diametro maggiore della camicia tuboforma rispetto al diametro nominale. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_14] Realizzazione di Pali Trivellati - Compenso per l'uso della ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	1,000	20,00	20,00	---
	Sommano euro			20,00	
	Spese Generali 15.00% * (20.00) euro			3,00	
	Sommano euro			23,00	
	Utili Impresa 10% * (23.00) euro			2,30	
	T O T A L E euro / m			25,30	
Nr. 51 NP.ST.004	Realizzazione di Pali Trivellati - Fornitura e posa in opera in quota di costruzione, rilevata mediante strumento laser (+/-5 cm) dell'armatura metallica in acciaio B450C, composta con barre longitudinali di tondino, spirale elicoidale ed anelli di rinforzo, con diametri passi e lunghezze come da Progetto, compresi i certificati di origine dell'acciaio e gli spezzoni da mandare in un laboratorio ufficiale per le prove di resistenza, compreso il trasporto in cantiere e lo scarico dall'autocarro, compresa la fornitura e montaggio nella gabbia dei distanziatori non metallici nella quantità di n° 3 per ogni 3 ml di gabbia. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_15] Realizzazione di Pali Trivellati - Fornitura e posa in opera ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; kg	1,000	0,82	0,82	---
	Sommano euro			0,82	
	Spese Generali 15.00% * (0.82) euro			0,12	
	Sommano euro			0,94	
	Utili Impresa 10% * (0.94) euro			0,09	
	T O T A L E euro / kg			1,03	
Nr. 52 NP.ST.005	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Compressione" o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interesse massimo (pali di trazione) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_16] Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad	1,000	1'800,00	1'800,00	---
	Sommano euro			1'800,00	
	Spese Generali 15.00% * (1 800.00) euro			270,00	
	Sommano euro			2'070,00	
	Utili Impresa 10% * (2 070.00) euro			207,00	
	T O T A L E euro / cad			2'277,00	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 53 NP.ST.006	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Trazione" o equivalente, su palo diametro 500 mm, senza la necessita di dover costruire e poi demolire il dado (sistema tipo "Alseo" o equivalente) di appoggio per il martinetto idraulico e i comparatori per la misurazione al centesimo di millimetro dei cedimenti, compresi i trasporti, montaggio e smontaggio di tutte le attrezzature occorrenti. Sono compresi i certificati di taratura di tutta la strumentazione utilizzata. E' compresa l'esecuzione della prova a cura di tecnici specializzati, secondo le indicazioni tecniche di procedimento e fasi di carico e scarico della DL. o del collaudatore. E' inoltre compreso il rapporto di prova firmato digitalmente in formato .p7m come richiesto dagli Enti preposti. Carico Massimo = 100 ton. Interasse massimo (pali di appoggio) m 6,00. Durata massima 3 / 5 ore. E' inoltre compreso tutto quanto altro necessario a completare la lavorazione a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI - compresa posa in opera e trasporti (E) [Materiale_17] Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di ... di cui MDO= 40.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; cad Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 800.00) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 070.00) euro T O T A L E euro / cad	1,000	1'800,00	1'800,00 1'800,00 270,00 2'070,00 207,00 2'277,00	---
Nr. 54 NP.ST.007	Fornitura e posa in opera di connettori in acciaio B450C per solai collaboranti in legno-calcestruzzo realizzati con il sistema Turrini Piazza, costituiti da barre Ø16 con piega a 90°, sviluppo complessivo della barra pari a circa 28 cm, di cui circa 13 cm per la parte da inghisare nel travetto e circa 12 cm per il risvolto orizzontale oltre la piega. E' compresa la realizzazione del foro Ø 20 sul travetto in legno, oltre alla fornitura e posa in opera di idonea resina epossidica per l'ancoraggio della barra al travetto in legno. E' inoltre compresa la fornitura di tutti i materiali e dei relativi accessori, il trasporto in cantiere, la posa in opera e tutto quanto altro necessario a completare l'opera a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [043019e] Acciaio tondo in barre per cemento armato, qualità B450C pro ... (qt=0,28* 1,58/100) 100 kg (E) [043041] Resina epossidica per fissaggi pesanti anche subacquei, in c ... (qt=1/20) cad MANODOPERA (E) [M01.001.020] Comune edile ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=1,13) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1.65) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.90) euro T O T A L E euro / cad	0,004 0,050 0,020 0,030	48,80 18,66 24,53 1,13	0,20 0,93 0,49 0,03 1,65 0,25 1,90 0,19 2,09	--- --- MDO MDO
Nr. 55 PA.DEF.IE.001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante escluse opere murarie: punto luce incassato singolo E L E M E N T I: MATERIALI (E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m (E) [023002a] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	10,000 33,000 0,200 0,300	0,40 0,35 27,53 24,57	4,00 11,55 5,51 7,37	--- --- MDO MDO
	A R I P O R T A R E			28,43	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			28,43	
Nr. 56 PA.DEF.IE.002	NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=15,55) %	0,030	15,55	0,47	
	Sommano euro			28,90	
	Spese Generali 15.00% * (28.90) euro			4,34	
	Sommano euro			33,24	
	Utili Impresa 10% * (33.24) euro			3,32	
	T O T A L E euro / cad			36,56	
	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a controsoffitto, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG16(O)M16 0.6/1 kV di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in vista o in tubazioni di ancoraggio queste escluse: punto luce in vista singolo				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [023034a] Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa ... m	10,000	1,20	12,00	---
	(E) [023182b] Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50 ... m	1,000	1,17	1,17	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,150	27,53	4,13	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,150	24,57	3,69	MDO
	NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=13,17) %	0,030	13,17	0,40	
	Sommano euro			21,39	
	Spese Generali 15.00% * (21.39) euro			3,21	
	Sommano euro			24,60	
	Utili Impresa 10% * (24.60) euro			2,46	
	T O T A L E euro / cadauno			27,06	
Nr. 57 PA.DEF.IE.003	Punto BUS DALI'				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [023033a] Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa ... m	5,000	0,96	4,80	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,100	27,53	2,75	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,100	24,57	2,46	MDO
	NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=4,80) %	0,030	4,80	0,14	
	Sommano euro			10,15	
	Spese Generali 15.00% * (10.15) euro			1,52	
	Sommano euro			11,67	
	Utili Impresa 10% * (11.67) euro			1,17	
	T O T A L E euro / cadauno			12,84	
	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - pulsante				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m	5,000	0,40	2,00	---
	(E) [013003b] Cavo a 2 coppie per trasmissione segnali BUS, standard EIB K ... di cui MDO= 45.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	5,000	1,02	5,10	---
	(E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad	1,000	0,62	0,62	---
	(E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad	1,000	1,49	1,49	---
	A R I P O R T A R E			9,21	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			9,21	
	(E) [013020c] Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incas ... cad	1,000	5,39	5,39	---
	(E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad	1,000	3,58	3,58	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,200	27,53	5,51	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,200	24,57	4,91	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=18,18) %	0,030	18,18	0,55	
	Sommano euro			29,15	
	Spese Generali 15.00% * (29.15) euro			4,37	
	Sommano euro			33,52	
	Utili Impresa 10% * (33.52) euro			3,35	
	T O T A L E euro / cad			36,87	
Nr. 59 PA.DEF.IE.005	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema KNX di distribuzione, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: punto di comando incassato - Rilevatore di movimento				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m	5,000	0,40	2,00	---
	(E) [013003b] Cavo a 2 coppie per trasmissione segnali BUS, standard EIB K ...				
	di cui MDO= 45.000%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m	5,000	1,02	5,10	---
	(E) [013036b] Rilevatore di movimento per comando luce, con sensore crepus ... cad	1,000	41,18	41,18	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	27,53	8,26	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=48,28) %	0,030	48,28	1,45	
	Sommano euro			65,36	
	Spese Generali 15.00% * (65.36) euro			9,80	
	Sommano euro			75,16	
	Utili Impresa 10% * (75.16) euro			7,52	
	T O T A L E euro / cadauno			82,68	
Nr. 60 PA.DEF.IE.006	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m	10,000	0,40	4,00	---
	(E) [023002b] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m	33,000	0,54	17,82	---
	(E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad	1,000	0,62	0,62	---
	(E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad	1,000	1,49	1,49	---
	(E) [013023h] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad a ... cad	1,000	7,54	7,54	---
	(E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad	1,000	3,58	3,58	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,200	27,53	5,51	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,300	24,57	7,37	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=35,05) %	0,030	35,05	1,05	
	Sommano euro			48,98	
	Spese Generali 15.00% * (48.98) euro			7,35	
	Sommano euro			56,33	
	A R I P O R T A R E			56,33	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			56,33	
	Utili Impresa 10% * (56.33) euro			5,63	
	TOTALE euro / cad			61,96	
Nr. 61 PA.DEF.IE.007	<p>Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia</p> <p>ELEMENTI: MATERIALI (E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m 10,000 0,40 4,00 --- (E) [023002b] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m 33,000 0,54 17,82 --- (E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad 1,000 0,62 0,62 --- (E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad 1,000 1,49 1,49 --- (E) [013023h] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad a ... cad 1,000 7,54 7,54 --- (E) [013012e] Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo ... cad 1,000 13,17 13,17 --- (E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad 1,000 3,58 3,58 ---</p> <p>MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora 0,300 27,53 8,26 MDO (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora 0,300 24,57 7,37 MDO</p> <p>NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=48,22) % 0,030 48,22 1,45</p> <p>Sommano euro 65,30 Spese Generali 15.00% * (65.30) euro 9,80</p> <p>Sommano euro 75,10 Utili Impresa 10% * (75.10) euro 7,51</p> <p>TOTALE euro / cad 82,61</p>				
Nr. 62 PA.DEF.IE.008	<p>Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: caricatore USB con 2 prese portata complessiva 2.400 mA</p> <p>ELEMENTI: MATERIALI (E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m 10,000 0,40 4,00 --- (E) [023002b] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m 33,000 0,54 17,82 --- (E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad 1,000 0,62 0,62 --- (E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad 1,000 1,49 1,49 --- (E) [013024b] Caricatore USB, serie componibile, per montaggio su supporto ... cad 1,000 27,02 27,02 --- (E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad 1,000 3,58 3,58 ---</p> <p>MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora 0,200 27,53 5,51 MDO (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora 0,300 24,57 7,37 MDO</p> <p>NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=54,53) % 0,030 54,53 1,64</p> <p>Sommano euro 69,05 Spese Generali 15.00% * (69.05) euro 10,36</p> <p>Sommano euro 79,41 Utili Impresa 10% * (79.41) euro 7,94</p> <p>TOTALE euro / cad 87,35</p>				
Nr. 63	Canalizzazione per punto presa in traccia fornita in opera misurato a partire dalla scatola di				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
PA.DEF.IE.009	derivazione in dorsale, questa esclusa, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente predisposte per la posa di conduttori elettrici di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m (E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=4,62) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (11.20) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (12.88) euro T O T A L E euro / cad	10,000 1,000 0,100 0,150 0,030	0,40 0,62 27,53 24,57 4,62	4,00 0,62 2,75 3,69 0,14 11,20 1,68 12,88 1,29 14,17	--- --- MDO MDO
Nr. 64 PA.DEF.IE.010	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A E L E M E N T I: MATERIALI (E) [023002b] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m (L) Accessori e minuterie a corpo MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=18,82) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (32.55) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (37.43) euro T O T A L E euro / cad	33,000 1,000 0,300 0,200 0,030	0,54 1,00 27,53 24,57 18,82	17,82 1,00 8,26 4,91 0,56 32,55 4,88 37,43 3,74 41,17	--- --- MDO MDO
Nr. 65 PA.DEF.IE.011	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [023188b] Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CE ... m (E) [013028b] Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resi ... cad MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI	10,000 1,000 0,200 0,300	0,40 0,62 27,53 24,57	4,00 0,62 5,51 7,37	--- --- MDO MDO
	A R I P O R T A R E			17,50	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			17,50	
Nr. 66 PA.DEF.IE.012	(L) incidenza trasporto materiali (pr=4,62) %	0,030	4,62	0,14	
	Sommano euro			17,64	
	Spese Generali 15.00% * (17.64) euro			2,65	
	Sommano euro			20,29	
	Utili Impresa 10% * (20.29) euro			2,03	
	T O T A L E euro / cad			22,32	
	Fornitura e posa in opera di apparecchiature di completamento da installare all'interno di Torrette porta apparecchi a scomparsa. N.3 prese UNEL 2x10/16A; N.2 prese BIPASSO 2x10/16A; N.4 prese Dati UTP Cat.6; Supporti e Placche di finitura.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALE				
	(E) [013023h] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad a ... cad	2,000	7,54	15,08	---
	(E) [013023d] Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad a ... cad	2,000	6,34	12,68	---
	(E) [093129c] Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: cat. 6 tipo toolles, ... cad	2,000	13,05	26,10	---
	(E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad	6,000	1,49	8,94	---
	(E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad	6,000	3,58	21,48	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	1,000	27,53	27,53	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	1,000	24,57	24,57	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=84,28) %	0,030	84,28	2,53	
	Sommano euro			138,91	
	Spese Generali 15.00% * (138.91) euro			20,84	
	Sommano euro			159,75	
	Utili Impresa 10% * (159.75) euro			15,98	
	T O T A L E euro / cadauno			175,73	
Nr. 67 PA.DEF.IE.013	Punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione; l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad	3,000	1,49	4,47	---
	(E) [023002a] Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requis ... m	30,000	0,35	10,50	---
	(E) [013020i] Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incas ... cad	1,000	11,81	11,81	---
	(E) [013020c] Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incas ... cad	1,000	5,39	5,39	---
	(E) [013021a] Relè da 10 A, 230 V: interruttore, alimentazione bobina 230 ... cad	1,000	10,49	10,49	---
	(E) [013025f] Accessori elettrici per dispositivi serie componibile: ronza ... cad	1,000	25,56	25,56	---
	(E) [013025b] Accessori elettrici per dispositivi serie componibile: porta ... cad	1,000	16,20	16,20	---
	(E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad	3,000	3,58	10,74	---
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,500	27,53	13,77	MDO
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	0,500	24,57	12,29	MDO
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=95,16) %	0,030	95,16	2,85	
	Sommano euro			124,07	
	Spese Generali 15.00% * (124.07) euro			18,61	
	Sommano euro			142,68	
	Utili Impresa 10% * (142.68) euro			14,27	
	T O T A L E euro / cad			156,95	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 68 PA.DEF.IE.014	Punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 20 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con connettore tipo RJ45 cavo UTP cat. 6. E L E M E N T I: MATERIALI (E) [013026a] Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in res ... cad (E) [093107b] Cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG: 4 coppie, ... m (E) [093129a] Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: cat. 6 per cavi UTP cad (E) [013027a] Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resi ... cad MANODOPERA (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=30,95) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (64.27) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (73.91) euro T O T A L E euro / cad	1,000 20,000 1,000 1,000 0,600 0,500 0,030	1,49 0,85 12,46 3,58 27,53 24,57 30,95	1,49 17,00 12,46 3,58 16,52 12,29 0,93 64,27 9,64 73,91 7,39 81,30	--- --- --- --- MDO MDO MDO
Nr. 69 PA.DEF.IE.015	Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 300 x 300 mm. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Pozzetto in cemento 300x300 cadauno (L) Chiusino in Ghisa 300x300 cadauno (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=29,00) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (55.93) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (64.32) euro T O T A L E euro / cadauno	1,000 1,000 0,500 0,500 0,030	9,00 20,00 27,53 24,57 29,00	9,00 20,00 13,77 12,29 0,87 55,93 8,39 64,32 6,43 70,75	MDO MDO
Nr. 70 PA.DEF.IE.016	Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 500 x 500 mm. E L E M E N T I: MATERIALI (L) Pozzetto in cemento 500x500 cadauno (L) Chiusino in Ghisa 500x500 cadauno (E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora (E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora NOLI E TRASPORTI (L) incidenza trasporto materiali (pr=61,00) % Sommano euro Spese Generali 15.00% * (88.89) euro Sommano euro	1,000 1,000 0,500 0,500 0,030	20,00 41,00 27,53 24,57 61,00	20,00 41,00 13,77 12,29 1,83 88,89 13,33 102,22	MDO MDO
	A R I P O R T A R E			102,22	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			102,22	
Nr. 71 PA.DEF.IE.017	Utili Impresa 10% * (102.22) euro			10,22	MDO MDO
	T O T A L E euro / cadauno			112,44	
	Fornitura e posa in opera di Torretta per Erogazione Energia e Servizi Tipo BEGA n.70384, con due prese CEE conformi EN 60309-2, 200-250 Volt, 16 A 2p + T; due prese 16A 4p + T, protezione IP X4. Palo in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore grafite. Con piastra di montaggio. Altezza 700 mm. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Torretta equipaggiata cadauno	1,000	512,00	512,00	
	(L) Piastra di fissaggio cadauno	1,000	105,00	105,00	
	(L) Accessori a corpo	1,000	15,46	15,46	
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	1,000	27,53	27,53	
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	2,000	24,57	49,14	
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=632,46) %	0,030	632,46	18,97	
	Sommano euro			728,10	
	Spese Generali 15.00% * (728.10) euro			109,22	
	Sommano euro			837,32	
	Utili Impresa 10% * (837.32) euro			83,73	
	T O T A L E euro / cadauno			921,05	
Nr. 72 PA.IE.021	Fornitura e Posa in Opera di Impianto Fotovoltaico Trifase da 10kW a servizio della Biblioteca.				--- MDO MDO
	E L E M E N T I:				
	MATERIALI				
	(L) Modulo fotovoltaico n	60,000	290,50	17'430,00	
	(L) Ottimizzatore di tensione n	60,000	55,00	3'300,00	
	(L) Staffa di ancoraggio n	82,000	7,00	574,00	
	(L) Zavorra n	24,000	50,00	1'200,00	
	(L) Accessori a corpo	1,000	102,65	102,65	
	(E) [103034d] Cavo flessibile unipolare FG21M21, guaina isolante e di prot ... m	240,000	1,55	372,00	
	(L) Quadro Stringa a corpo	2,000	520,00	1'040,00	
	(L) Inverter 15kW n	1,000	3'500,00	3'500,00	
	(L) Inverter 6kW n	1,000	1'950,00	1'950,00	
	(L) Quadro parallelo n	2,000	410,00	820,00	
	(E) [023035e] Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa ... m	20,000	7,57	151,40	
	(L) Quadro Interfaccia n	1,000	1'200,00	1'200,00	
	(L) Quadro DGL n	1,000	380,00	380,00	
	MANODOPERA				
	(E) [M01024a] Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	64,000	27,53	1'761,92	
	(E) [M01026a] Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese ... ora	64,000	24,57	1'572,48	
	NOLI E TRASPORTI				
	(L) incidenza trasporto materiali (pr=32020,05) %	0,030	32'020,05	960,60	
Sommano euro			36'315,05		
Spese Generali 15.00% * (36 315.05) euro			5'447,26		
Sommano euro			41'762,31		
Utili Impresa 10% * (41 762.31) euro			4'176,23		
T O T A L E euro / a corpo			45'938,54		
Nr. 73 PA.IE.023	Quota parte per messa in sicurezza Impianto Illuminazione Pubblica, concernente lo scollegamento dei cavi di alimentazione in corrispondenza della morsettiera dell'ultimo punto luce utile, o in corrispondenza della giunzione realizzata all'interno del pozzetto di derivazione realizzata con muffola compreso il ripristino o della stessa.				
	E L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore (BO)
ANALISI DEI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
	COSTI ELEMENTARI				
Nr. 74 013003b	Cavo a 2 coppie per trasmissione segnali BUS, standard EIB KNX, conduttori a filo unico isolati in pvc Ø 0,8 mm, schermo in nastro di alluminio/polietilene, conforme CEI EN 60332-1-2: guaina in mescola M1 a bassa emissione di fumi e gas tossici corrosivi euro / m			1,02	---
Nr. 75 013012e	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V: tipo da incasso: bipolare 16 A, serie componibile euro / cad			13,17	---
Nr. 76 013020c	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A in chiusura, serie componibile euro / cad			5,39	---
Nr. 77 013020i	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: bipolare 10 A con cordone, serie componibile euro / cad			11,81	---
Nr. 78 013021a	Relè da 10 A, 230 V: interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a. euro / cad			10,49	---
Nr. 79 013023d	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso euro / cad			6,34	---
Nr. 80 013023h	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati: tipo da incasso: serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL euro / cad			7,54	---
Nr. 81 013024b	Caricatore USB, serie componibile, per montaggio su supporto modulare, tensione in uscita 5 V c.c. per ricarica di dispositivi elettronici, alimentazione 230 V c.a.: 2 prese USB, portata complessiva 2.400 mA euro / cad			27,02	---
Nr. 82 013025b	Accessori elettrici per dispositivi serie componibile: portalampada di segnalazione, completo di lampada a scarica di tensione nominale 230 V c.a. euro / cad			16,20	---
Nr. 83 013025f	Accessori elettrici per dispositivi serie componibile: ronzatore per interni 75 dB, tensione di alimentazione 230 V c.a. euro / cad			25,56	---
Nr. 84 013026a	Accessori per dispositivi serie componibile: supporto in resina: 1 ÷ 3 posti euro / cad			1,49	---
Nr. 85 013027a	Accessori per dispositivi serie componibile: placca: in resina 1 ÷ 3 posti euro / cad			3,58	---
Nr. 86 013028b	Accessori per dispositivi serie componibile: scatola in resina da incasso: 3 posti euro / cad			0,62	---
Nr. 87 013036b	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 54 euro / cad			41,18	---
Nr. 88 023002a	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mmq euro / m			0,35	---
Nr. 89 023002b	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 2,5 mmq euro / m			0,54	---
Nr. 90 023033a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: bipolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq euro / m			0,96	---
Nr. 91 023034a	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq euro / m			1,20	---
Nr. 92 023035e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011-Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tetrapolare FG16OM16-0,6/1 kV: sezione 10 mmq euro / m			7,57	---
Nr. 93 023182b	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50086: serie pesante class. 4321, del Ø nominale di: 20 mm euro / m			1,17	---
Nr. 94 023188b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, class 3321 del Ø di: 20 mm euro / m			0,40	---
Nr. 95 043019e	Acciaio tondo in barre per cemento armato, qualità B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. (prezzo base + extra): Ø 14 ÷ 30 mm euro / 100 kg			48,80	---
Nr. 96 043041	Resina epossidica per fissaggi pesanti anche subacquei, in cartucce 400 ml euro / cad			18,66	---
Nr. 97 093107b	Cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a conforme ISO-IEC 11801, classe di reazione al fuoco Dca euro / m			0,85	---
Nr. 98 093129a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: cat. 6 per cavi UTP euro / cad			12,46	---
Nr. 99 093129c	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: cat. 6 tipo toolles, per cavi UTP euro / cad			13,05	---
Nr. 100 103034d	Cavo flessibile unipolare FG21M21, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-91: sezione 6 mmq euro / m			1,55	---
Nr. 101 113016b	Polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli omogenei monostrato, euroclasse E, dimensioni 1250 x 600 mm, superfici lisce e bordi laterali a battente, resistenza a compressione > 500 kPa: conduttività termica lambda 0,036 W/mK: spessore 100 mm euro / mq			17,17	---
Nr. 102 143127	Membrana bugnata in polietilene ad alta densità per la protezione dell'impermeabilizzazione delle pareti controterra e delle fondamenta, peso 400 g/mq, spessore 0,5 mm, colore nero, in rotoli delle dimensioni di 1 ÷ 2,5 x 30 m				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO				
Nr. 103 183041b	euro / mq Rete di armatura in fibra di vetro per intonaci sottili e rivestimenti plastici: peso 140 g/m²			1,40	MT
Nr. 104 193002a	euro / mq Cartongesso in lastre tipo A a norma EN 520, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.500 x 1.200 mm, reazione al fuoco euroclasse A2 - s1 d0: spessore 12,5 mm			2,15	MT
Nr. 105 193087c	euro / mq Botola con telaio in alluminio ed anta in cartongesso: 500 x 500 mm			3,52	---
Nr. 106 193095b	euro / cad Gessofibra in lastre delle dimensioni di 2.000 ÷ 3.000 x 1.200 mm, composte da 80% gesso e 20% cellulosa, additivate con cheratina, in grado di neutralizzare e fissare nel tempo gli inquinanti contenuti nell'aria dell'ambiente anche in presenza di rivestimenti, prive di additivi leganti, levigate e pretrattate con primer per ridurre l'assorbimento di umidità su entrambi i lati, ad elevata resistenza all'umidità in ambienti interni, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1.150 ± 50 kg/mc, conducibilità termica lambda = 0,32 W/mK, fattore di resistenza alla diffusione del vapore micron = 13, durezza Brinell 30 N/mmq, testate per resistere nelle zone libere da montanti o rinforzi ad elevati carichi sospesi, Euroclasse A2-s1,d0: spessore 12,5 mm			52,51	MT
Nr. 107 213001e	euro / mq Profilati: quadri, spessore 30 ÷ 70 mm			7,96	---
Nr. 108 213005a	euro / 100 kg Lamiere in acciaio nere derivate da coils a caldo (UNI EN 10025): 1,5 x 1.000 ÷ 1.500 x 2.000 ÷ 3.000 mm			53,58	---
Nr. 109 213008a	euro / 100 kg Sovrapprezzo (extra) per grecatura di lamiere zincate: spessore da 0,5 mm a 0,8 mm			63,98	---
Nr. 110 213035	euro / 100 kg Verniciatura a forno (di qualsiasi colore) con polveri epossidiche del solo telo interno ed esterno			5,68	---
Nr. 111 M01.001.010	euro / mq Specializzato edile			49,44	---
Nr. 112 M01.001.015	euro / ora Qualificato edile			29,26	MDO
Nr. 113 M01.001.020	euro / ora Comune edile			27,20	MDO
Nr. 114 M01024a	euro / ora Installatore 5a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa			24,53	MDO
Nr. 115 M01026a	euro / ora Installatore 3a categoria: costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa			27,53	MDO
Nr. 116 Manodopera_01	euro / a corpo Posa in opera lucernai, cupole ed aperture tipo "Caoduro" o equivalenti - 1a fase: posa basamenti.			24,57	MDO
Nr. 117 Manodopera_02	euro / a corpo Posa in opera lucernai, cupole ed aperture tipo "Caoduro" o equivalenti - 2a fase: posa cupole, lucernai ed aperture.			2'200,00	MDO
Nr. 118 Materiale_01	euro / a corpo Sistema integrato d'inverdimento per coperture (tetto verde) tipo "DAKU Estensivo INCLINATO" o equivalente, compresa posa in opera e trasporti.			2'900,00	MDO
Nr. 119 Materiale_02	euro / mq Manto di copertura in zinco-titanio tipo "Rheinzink prePATINA blue-grey" o equivalente, compresa membrana drenante antirombo tipo "Italmat" o equivalente e piano di ventilazione ed appoggio in legno, il tutto compresa posa in opera e trasporti.			92,00	---
	euro / mq			135,00	---
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 120 Materiale_03	Lattoneria in zinco-titanio tipo "Rheinznk" o equivalente, spessore 7/10, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			100,00	---
Nr. 121 Materiale_04	Facciata continua vetrata tipo "Schüco FW 50+ SG" o equivalente, RETICOLO FISSO V.P.P., compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			400,00	---
Nr. 122 Materiale_05	Serramenti esterni vetrati tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalenti, RETICOLO FISSO V.P.P, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			300,00	---
Nr. 123 Materiale_06	Finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MINORE O UGUALE A 1,5 mq, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			480,00	---
Nr. 124 Materiale_07	Finestra apribile tipo "Schüco AWS 75 BS.SI+" o equivalente, INCREMENTO PER ANTA APRIBILE A VASISTAS O ANTA-RIBALTA, SUPERFICIE MAGGIORE DI 1,5 mq, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			300,00	---
Nr. 125 Materiale_08	Porta di passaggio vetrata tipo "Schüco ADS 75 HD.HI" o equivalente, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			680,00	---
Nr. 126 Materiale_09	Sistema frangisole in elementi tubolari di alluminio tipo "Involucro" o equivalente, compresa posa in opera e trasporti. euro / mq			292,49	---
Nr. 127 Materiale_10	Impianto ascensore ad azionamento elettrico per BIBLIOTECA tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, compresa fornitura, posa in opera e trasporti. euro / cad			21'451,50	---
Nr. 128 Materiale_11	Impianto ascensore ad azionamento elettrico per EDIFICIO POLIVALENTE tipo "Kone MonoSpace 500" o equivalente, compresa fornitura, posa in opera e trasporti. euro / cad			18'670,50	---
Nr. 129 Materiale_12	Realizzazione di Pali Trivellati - Trasporti, impianto e disimpianto cantiere per tutte le macchine ed attrezzature. euro / a corpo			3'800,00	---
Nr. 130 Materiale_13	Realizzazione di Pali Trivellati - Scavo di palo trivellato diametro 500 mm, compresa la fornitura e la posa del cls C25/30 a resistenza (Rck 30 MPa). euro / m			29,50	---
Nr. 131 Materiale_14	Realizzazione di Pali Trivellati - Compenso per l'uso della camicia tuboforma provvisoria in acciaio diametro 500 mm. euro / m			20,00	---
Nr. 132 Materiale_15	Realizzazione di Pali Trivellati - Fornitura e posa in opera dell'armatura metallica in acciaio B450C. euro / kg			0,82	---
Nr. 133 Materiale_16	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Compressione" o equivalente. euro / cad			1'800,00	---
Nr. 134 Materiale_17	Realizzazione di Pali Trivellati - Realizzazione di prova di carico a contrasto tipo "Light Trazione" o equivalente. euro / cad			1'800,00	---
Nr. 135 Materiale_18	Pavimentazione carrabile in terra battuta tipo "Terra Solida" o equivalente, compresa fornitura e posa in opera e trasporti. euro / mq			23,40	---
	Data, _____				
	A R I P O R T A R E				