



## COMUNE DI GALLIERA PROVINCIA DI BOLOGNA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO FABBRICATO DA DESTINARE A  
BIBLIOTECA SCOLASTICA E CASERMA DEI CARABINIERI SITO IN VIA DELLA PACE A  
SAN VENANZIO DI GALLIERA (BO)  
PROGRAMMA RICOSTRUZIONE OO.PP. e dei BB.CC. INTERVENTO N. ORDINE 12006



# PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

EG.05

ELENCO PREZZI E ANALISI DEI NUOVI  
PREZZI (Prezzario di riferimento OO.PP.EmiliaRomagna 2015)

data 26/01/2018

scala -

aggiornamento REV 1

### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI



Bagagli Ingegneria

**CAPOGRUPPO:**  
**BAGAGLI INGEGNERIA**

Ing. Andrea Bagagli  
Via Terra Vergine, 15 - 65129 Pescara (PE)  
ph. +39 085.9431183 - bagagli.ingegneria@gmail.com



**ASDEA**  
ADVANCED STRUCTURAL  
DESIGN & ANALYSIS

**MANDANTI:**  
**ASDEA S.r.l. Advanced Structural Design e Analysis**

Ing. Guido Camata  
Geol. Paolo Di Marcantonio  
Sede Legale: Via Tirino, 14 - 65129 Pescara (PE)  
Sede Operativa: Via Breviglieri, 8 - 65128 Pescara (PE)  
ph. +39 085.4310059 - info@asdea.net

**Studio Tecnico Associato PROGETTO INTEGRATO**

Ing. Massimo Gerosolimo Porziella  
Arch. Pietro La Gatta  
Ing. Daniele Cianchetta  
Geom. Luca Caroselli

Via S. Spaventa, 10 - 67039 Sulmona (AQ)  
ph. +39 0864.51619 - studiotecnico@progettointegrato.it

PROGETTO INTEGRATO

STA STUDIO TECNICO ASSOCIATO



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01.15.005	Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di modeste recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. <b>euro (zero/35)</b>	m <sup>2</sup>	0,35
Nr. 2 01.15.010	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni bellici, fino a una profondità di m 1,00 , da eseguirsi con apparecchio rilevatore idoneo allo scopo, su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. <b>euro (zero/70)</b>	m <sup>2</sup>	0,70
Nr. 3 A01001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <b>euro (quattro/45)</b>	mc	4,45
Nr. 4 A01002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <b>euro (cinque/10)</b>	mc	5,10
Nr. 5 A01009.a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km <b>euro (zero/71)</b>	mc/km	0,71
Nr. 6 A01010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo <b>euro (sette/25)</b>	mc	7,25
Nr. 7 A01010.b	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti <b>euro (ventuno/80)</b>	mc	21,80
Nr. 8 A03017.a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc <b>euro (ottantaotto/57)</b>	mc	88,57
Nr. 9 A03017.b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc <b>euro (novantasette/94)</b>	mc	97,94
Nr. 10 A03018.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere di fondazione: classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mmq) <b>euro (centocinquantesette/31)</b>	mc	157,31
Nr. 11 A03019.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mmq) <b>euro (centosessantaquattro/70)</b>	mc	164,70
Nr. 12 A03019.b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mmq) <b>euro (centosessantanove/20)</b>	mc	169,20
Nr. 13 A03020.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione: pannelli di legno <b>euro (ventisette/47)</b>	mq	27,47
Nr. 14 A03021.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione: pannelli di legno <b>euro (ventisei/99)</b>	mq	26,99
Nr. 15 A03022.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri: pannelli di legno <b>euro (ventinove/72)</b>	mq	29,72
Nr. 16 A03023.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore: pannelli di legno <b>euro (ventinove/11)</b>	mq	29,11
Nr. 17 A03024.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde: pannelli di legno <b>euro (trentasei/18)</b>	mq	36,18
Nr. 18 A03025	Sovraprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista <b>euro (sei/80)</b>	mq	6,80
Nr. 19 A03029.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 mm <b>euro (uno/38)</b>	kg	1,38
Nr. 20 A03029.d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm <b>euro (uno/34)</b>	kg	1,34
Nr. 21 A03029.e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm <b>euro (uno/34)</b>	kg	1,34
Nr. 22 A03030.b	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. dei seguenti diametri: diametro 6 mm <b>euro (uno/36)</b>	kg	1,36
Nr. 23 A04001.c	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con argilla espansa <b>euro (trecentoquattro/36)</b>	mc	304,36
Nr. 24 A05006.c	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni a sei fori delle dimensioni di 8x16x33 cm <b>euro (ventisei/27)</b>	mq	26,27
Nr. 25 A05009.c	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm <b>euro (cinquantauno/27)</b>	mq	51,27
Nr. 26 A05009.d	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 30 cm <b>euro (cinquantasette/61)</b>	mq	57,61
Nr. 27 A05021.c	Muratura piena per tamponature esterne costituita da blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180, densità 600 kg/mc, con sistema ad incastro su 2 lati, legati mediante idoneo collante a letto sottile compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	perfetta regola d'arte: spessore 30 cm, fonoassorbenza 47 dB <b>euro (cinquantauno/90)</b>	mq	51,90
Nr. 28 A05023.e	Muratura in blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 62,5 cm, densità 550 kg/mc, legati mediante idoneo collante compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte: spessore 20 cm, resistenza al fuoco classe REI > 180 <b>euro (quarantauno/34)</b>	mq	41,34
Nr. 29 A06002.b	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane: per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta <b>euro (due/50)</b>	mq	2,50
Nr. 30 A06004.c	Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4 ÷ 6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9 x 12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, escluso tutto l'acciaio delle armature: per altezza totale 24 cm <b>euro (quarantatre/88)</b>	mq	43,88
Nr. 31 A07004.a	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete <b>euro (millenovantasette/27)</b>	mc	1'097,27
Nr. 32 A07012	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura <b>euro (trentatre/94)</b>	mq	33,94
Nr. 33 A07073.c	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 <b>euro (ventiquattro/41)</b>	m	24,41
Nr. 34 A07082.c	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 6/10 <b>euro (ventidue/75)</b>	m	22,75
Nr. 35 A07083.a	Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato <b>euro (quattro/80)</b>	cad	4,80
Nr. 36 A08012	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato <b>euro (dodici/83)</b>	mq	12,83
Nr. 37 A08022	Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm <b>euro (sei/92)</b>	mq	6,92
Nr. 38 A09002.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm <b>euro (ventiquattro/21)</b>	mq	24,21
Nr. 39 A09040.b	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete <b>euro (trentacinque/39)</b>	mq	35,39
Nr. 40 A09040.c	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopерforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm <b>euro (due/14)</b>	mq	2,14
Nr. 41 A10006.b	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-I, reazione al fuoco classe B-s1, d0: spessore 35 mm <b>euro (trentaquattro/08)</b>	mq	34,08
Nr. 42 A10013.a	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato: spessore 30 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 43 A10013.b	<b>euro (undici/04)</b> Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/mc, con rivestimento superiore in fibra bitumata ed inferiore in vetro politenato: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	11,04
Nr. 44 A10055.a	<b>euro (due/87)</b> Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: spessore 30 mm	mq	2,87
Nr. 45 A10055.b	<b>euro (sette/08)</b> Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 250 kPa: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	7,08
Nr. 46 A10091.b	<b>euro (uno/65)</b> Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: lana di vetro trattata con resine termoindurenti conduttività termica $\lambda$ 0,035 W/mK: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	1,65
Nr. 47 A11003	<b>euro (uno/72)</b> Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	1,72
Nr. 48 A11019.c	<b>euro (quattro/23)</b> Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici, armate con tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	4,23
Nr. 49 A11020	<b>euro (trenta/91)</b> Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti	mq	30,91
Nr. 50 A11022.a	<b>euro (undici/18)</b> Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	mq	11,18
Nr. 51 A12042	<b>euro (due/70)</b> Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno, a qualsiasi altezza, del tipo a cappotto, applicato su superfici nuove intonacate con finitura a frattazzo o staggiata, realizzato nel seguente modo: - collante o malte premiscelate adesive di fondo del tipo acrilico, idraulico, o misti, comunque insaponificabili, stesi su tutta la superficie da trattare, per uno spessore di circa 4 mm ed un consumo di ca. 3.5 kg/m <sup>2</sup> ;- applicazione dei pannelli isolanti (questi esclusi dal prezzo in quanto compensati a parte);- tasselli (se necessari): i tasselli devono rispettare le prescrizioni della norma ETAG 014 ed essere idonei al supporto. Caratteristiche dei tasselli idonei per sistemi a cappotto: - Rigidità del piattello $\lambda$ 0.3 kN/mm - Portata del piattello = 1.0 kN - Coefficiente di conducibilità termica puntuale ( $\lambda$ ) = 0.002 W/K. In generale si devono applicare 6 tasselli per m <sup>2</sup> ; diametro minimo del piattello: 60 mm per EPS, 90 mm per MW con fibre orizzontali, 140 mm per MW con fibre verticali;- armatura realizzata con rete in tessuto di fibra di vetro (massa areica: non inferiore a 140 gr/m <sup>2</sup> - dimensioni della maglia: 3/4x4/5 mm) applicata con 10 cm di sovrapposizione, 15 cm in corrispondenza degli spigoli;- intonaco di fondo e rasatura, applicata con metodo "fresco su fresco" per ricoprire l'armatura in fibra di vetro, con spessore nominale compreso tra 3 e 5 mm ed un consumo non inferiore a ca. 4.5 kg/m <sup>2</sup> ;- finitura con strato di rivestimento in pasta a base di silicati di potassio, oppure silossanico, oppure acrilico, oppure acrilisilossanico con spessore non inferiore ad 1.5 mm con struttura piena e 2 mm con struttura rigata, antialga ed antimuffa ed un consumo di circa 2,5 kg/m <sup>2</sup> . Se necessario applicato su un sottofondo (primer-fissativo) per migliorare le condizioni di adesione e compatibilità dello strato di finitura con lo strato rasante già realizzato;- tinteggio a rullo con pittura a solvente (se necessario), spessore minimo di ca. 0.5 mm e consumo non inferiore a 0.5 Kg/m <sup>2</sup> ;- accessori, quali paraspigoli, reti angolari, profili per raccordi e bordi, giunti di dilatazione, profili per zoccolature);- sigillanti siliconici ove necessario;- lavorazione da eseguire su superfici perfettamente asciutte, con temperature dell'aria e delle superfici compresa tra + 5°C e +30°C, con umidità relativa inferiore all'80%;- garanzia con polizza di assicurazione;- relazione indicante i componenti impiegati e certificazione delle caratteristiche tecniche degli stessi;- campione per raffronto in sede di collaudo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; il tiro in alto dei materiali utilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. - RIFERIMENTO PREZZIARIO RICOSTRUZIONE CRATERE CENTRO ITALIA 2016	mq	2,70
Nr. 52 A12043.c	<b>euro (quarantatre/30)</b> Compenso al rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto di cui al prezzo A12042 con pannelli: pannelli isolanti in lana di roccia [MW - EN 13162], aventi le seguenti caratteristiche: Conduttività [W/(m*K)]: = 0.040. Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu$ = 1-2. Requisiti secondo UNI EN 13500:2005. Assorbimento d'acqua per immersione parziale = 3 kg/m <sup>2</sup> . Resistenza a trazione perpendicolare alle facce = 7.5 kPa. Stabilità dimensionale = 1% - Squadratura = 5 mm/m - Planarità = 6 mm - Lunghezza $\pm$ 2 mm. Larghezza $\pm$ 1.5 mm - Spessore +3/- 1 mm - Resistenza a compressione = 10 kPa. Spessore cm 6. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. RIFERIMENTO PREZZIARIO RICOSTRUZIONE CRATERE CENTRO ITALIA 2016	m <sup>2</sup>	43,30
	<b>euro (tredici/50)</b>	m <sup>2</sup>	13,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 53 A12043.d	Compenso al rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto di cui al prezzo A12042 con pannelli: compenso per ogni cm in più per pannelli isolanti in lana di roccia [MW - EN 13162], aventi le seguenti caratteristiche: Conduttività [W/(m*K)]: = 0.040. Resistenza alla diffusione del vapore: $\mu = 1-2$ . Requisiti secondo UNI EN 13500:2005. Assorbimento d'acqua per immersione parziale = 3 kg/m <sup>2</sup> . Resistenza a trazione perpendicolare alle facce = 7.5 kPa. Stabilità dimensionale = 1% - Squadratura = 5 mm/m - Planarità = 6 mm - Lunghezza $\pm 2$ mm. Larghezza $\pm 1.5$ mm - Spessore $+3/- 1$ mm - Resistenza a compressione = 10 kPa. Per ogni cm in più. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. RIFERIMENTO PREZZIARIO CRATERE CENTRO ITALIA 2016 <b>euro (due/30)</b>	m <sup>2</sup>	2,30
Nr. 54 A14002.c	Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: travertino <b>euro (settantasette/58)</b>	mq	77,58
Nr. 55 A15003.a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm <b>euro (undici/66)</b>	mq	11,66
Nr. 56 A15003.b	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: per ogni centimetro in più di spessore <b>euro (quattro/90)</b>	mq	4,90
Nr. 57 A15004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm <b>euro (cinque/80)</b>	mq	5,80
Nr. 58 A15010.i	Pavimento di marmo in piastrelle disposte seguendone la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di: 30 x 30 cm, spessore 1 cm: travertino <b>euro (ottantaotto/97)</b>	mq	88,97
Nr. 59 A15030.a	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm: tinta unita <b>euro (trentanove/63)</b>	mq	39,63
Nr. 60 A15116	Impregnazione antipolvere per pavimentazioni in calcestruzzo mediante applicazione di resina monocomponente a base di polimetilmetacrilato in solvente con residuo secco > 18%, peso specifico < 1,05 g/mc; compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse la preparazione e la pulizia della superficie del supporto <b>euro (quattro/93)</b>	mq	4,93
Nr. 61 A16004.b	Rivestimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), dimensioni 20 x 20 cm, poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: finto tozzetto, superficie opaca, tinta unita <b>euro (cinquantatre/14)</b>	mq	53,14
Nr. 62 A16011	Rivestimento di gres porcellanato smaltato in piastrelle di 1a scelta, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, conforme alla norma UNI EN 14411, dimensioni 10 x 10 cm effetto antichizzato, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale <b>euro (settantacinque/50)</b>	mq	75,50
Nr. 63 A16036.a	Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo, dello spessore di 2 cm, di altezza 15 ÷ 20 cm e lunghezza non superiore a 0,40 m con intaglio per il bordo del gradino con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: travertino <b>euro (ottantasei/29)</b>	mq	86,29
Nr. 64 A16039.a	Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura: afrormosia, faggio, rovere <b>euro (sedici/39)</b>	m	16,39
Nr. 65 A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici <b>euro (tre/07)</b>	kg	3,07
Nr. 66 A17005.b	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature composte <b>euro (tre/55)</b>	kg	3,55

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 67 A17006.b	<p>Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: cancelli apribili semplici <b>euro (cinque/45)</b></p>	kg	5,45
Nr. 68 A17006.e	<p>Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie: inferriate semplici <b>euro (cinque/81)</b></p>	kg	5,81
Nr. 69 A17012.b	<p>Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane e di ogni tipo di opera provvisoria: pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm: maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq <b>euro (quarantasette/99)</b></p>	mq	47,99
Nr. 70 A17016.a	<p>Cancelli in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461/99, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte: cancello pedonale ad un'anta, luce pari a 1.200 mm, colonne con profilo 100 x 100 x 3 mm, completo di serratura elettrica <b>euro (ottocentonovantaquattro/71)</b></p>	cad	894,71
Nr. 71 A17017.c	<p>Cancello estensibile in acciaio zincato ad uno o a due battenti, composto da montanti verticali in doppio profilato ad U collegati da diagonali singole, doppie, curve o rinforzate, scorrimento laterale tramite carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore e guida inferiore fissa, cernierata o asportabile, fissato a mezzo zanche su spazi predisposti mediante stop, viti a legno o saldatura diretta su montanti in ferro: diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm <b>euro (centosessantasette/82)</b></p>	mq	167,82
Nr. 72 A17029.a	<p>Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm <b>euro (quattrocentotrentasei/88)</b></p>	cad	436,88
Nr. 73 A17054	<p>Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 <b>euro (zero/40)</b></p>	kg	0,40
Nr. 74 A18002.b	<p>Portoncino interno di ingresso agli appartamenti, del tipo tamburato ad una partita, costituito da telaio maestro (minimo 9 x 5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8 x 4,50 cm) a struttura cellulare con fasce intermedie, rivestito sulle due facce da compensati dello spessore minimo di 6 mm; compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone della lunghezza non inferiore a 16 cm, due paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura: con telaio maestro a spessore di mogano e con parte mobile avente fascia perimetrale e rivestimento su ambo le facce di compensato dello stesso mogano del telaio maestro <b>euro (trecentoventi/71)</b></p>	mq	320,71
Nr. 75 A18007.a	<p>Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 dB, delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm: rivestimento tangananika <b>euro (millesettecentoquattordici/56)</b></p>	cad	1 714,56
Nr. 76 A18014.a	<p>Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: noce tangananika <b>euro (duecentoquarantanove/33)</b></p>	cad	249,33
Nr. 77 A18022.a	<p>Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura predisposta per vetro, completa di binario e mantovana: noce tangananika <b>euro (seicentoottantasette/66)</b></p>	cad	687,66
Nr. 78	<p>Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
A18023.a	montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm <b>euro (trecentoventicinque/98)</b>	cad	325,98
Nr. 79 A18023.c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm <b>euro (trecentotrentasette/74)</b>	cad	337,74
Nr. 80 A18023.d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm <b>euro (trecentoquarantanove/50)</b>	cad	349,50
Nr. 81 A18025.c	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm <b>euro (trecentodiciotto/43)</b>	cad	318,43
Nr. 82 A18025.d	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm <b>euro (trecentoventidue/83)</b>	cad	322,83
Nr. 83 A18032.a	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: noce tanganka <b>euro (quattrocentoottantadue/42)</b>	cad	482,42
Nr. 84 A18080.b	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 6,5 cm <b>euro (sette/18)</b>	m	7,18
Nr. 85 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua <b>euro (uno/82)</b>	mq	1,82
Nr. 86 A20010.a	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: compenso per due mani a coprire <b>euro (quattro/34)</b>	mq	4,34
Nr. 87 A20011.a	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura traspirante <b>euro (sei/71)</b>	mq	6,71
Nr. 88 A20015.b	Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: colorata <b>euro (quattordici/20)</b>	mq	14,20
Nr. 89 A21001.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: esclusa la fornitura: operazione meccanica <b>euro (undici/34)</b>	mc	11,34
Nr. 90 A21003.a	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico: per superfici inferiori a 5.000 mq <b>euro (zero/24)</b>	mq	0,24
Nr. 91 A22001.m	Elementi portanti verticali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.: larice lamellare incollato <b>euro (millesettecentoottantaquattro/91)</b>	mc	1784,91
Nr. 92 A22005.b	Sovrapprezzo per aumento della resistenza caratteristica di elementi costruttivi diritti per pilastri in legno di cui alla voce A22001, identificata secondo i parametri della norma UNI EN 338: legno incollato di conifera: resistenza caratteristica a flessione 28 MPa - Lamellare omogeneo classe GL28h <b>euro (duecentocinquantauno/34)</b>	mc	251,34
Nr. 93 A22009.m	Elementi portanti orizzontali a sezione rettangolare di legno massello o lamellare, con superfici in vista piallate, di sezione adeguata, opportunamente classificato in base alla norma UNI EN 338 come previsto dalla attuale normativa in materia di progettazione sismica, resistenza caratteristica a flessione 24 MPa, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 94 A22013.b	D.L.: larice lamellare incollato <b>euro (millenovecentonovantasette/49)</b>	mc	1'997,49
Nr. 95 A22013.d	Sovrapprezzo per aumento della resistenza caratteristica di elementi costruttivi diritti per travi in legno di cui alla voce A22009, identificata secondo i parametri della norma UNI EN 338: legno incollato di conifera: resistenza caratteristica a flessione 28 MPa - Lamellare omogeneo classe GL28h <b>euro (duecentosessantaotto/54)</b>	mc	268,54
Nr. 96 A22054.b	Sovrapprezzo per aumento della resistenza caratteristica di elementi costruttivi diritti per travi in legno di cui alla voce A22009, identificata secondo i parametri della norma UNI EN 338: legno incollato di conifera: resistenza caratteristica a flessione 32 MPa - Lamellare omogeneo classe GL32h <b>euro (trecentosettantanove/72)</b>	mc	379,72
Nr. 97 B01003.a	Elementi di irrigidimento in acciaio zincato posati a croce di sant'andrea e fissati alla struttura orizzontale in legno, di sezione adeguata, inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato compresi eventuali lavorazioni di saldatura e accostamento ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista. Sono compresi nel prezzo i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L. Si intendono inoltre compresi e compensati gli oneri per la posa a livello e gli oneri per l'infissione inclusa la relativa attrezzatura e utensili: acciaio S275, tensione di snervamento 275 MPa <b>euro (sei/40)</b>	kg	6,40
Nr. 98 B01091	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni <b>euro (centocinquantaquattro/77)</b>	mc	153,77
Nr. 99 B01120	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi <b>euro (uno/24)</b>	kg	1,24
Nr. 100 BF.14.01	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica <b>euro (quarantacinque/91)</b>	mc	45,91
Nr. 101 C01010.b	Serrande di sicurezza a rotolo, a elementi piatti, in acciaio dolce zincato, agganciati, complete di albero con molle di bilanciamento, accessori e serrature, esclusi comandi speciali e l'assistenza montaggio dello specialista (minimo di fatturazione m2 3). Misura della luce netta del vano con aumento di cm 45 sull'altezza e di cm 8 sulla larghezza se le guide sono incassate CON LAMIERA 8/10 - PREZZARIO RIFERIMENTO <b>euro (settantasei/00)</b>	m2	76,00
Nr. 102 C01027.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti <b>euro (ventiuno/80)</b>	mc	21,80
Nr. 103 C01028.a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 8 cm <b>euro (diciassette/65)</b>	mq	17,65
Nr. 104 C01065.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 4 cm <b>euro (nove/77)</b>	mq	9,77
Nr. 105 C01067	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilo e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 6 x 20 x 100 cm <b>euro (otto/68)</b>	cad	8,68
Nr. 106 C01177	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno <b>euro (ventiuno/71)</b>	m	21,71
Nr. 106 C01177	Riparazione localizzata di pavimentazione stradale, per la chiusura di tracce, con fornitura e posa in opera di un primo strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo, spessore sino a 8 cm, e da un secondo strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alle prove Los Angeles, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA, spessore sino a 3 cm, compresa la bitumatura di ancoraggio con emulsione bituminosa, la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte <b>euro (trentaotto/45)</b>	mq	38,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 107 C01188.b	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo: eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli <b>euro (tre/65)</b>	mq	3,65
Nr. 108 C02001.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) <b>euro (cinque/10)</b>	mc	5,10
Nr. 109 C02003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia <b>euro (trentaquattro/56)</b>	mc	34,56
Nr. 110 C02004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi <b>euro (uno/91)</b>	mc	1,91
Nr. 111 C02063.b	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm <b>euro (diciassette/74)</b>	m	17,74
Nr. 112 C02063.d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm <b>euro (trenta/04)</b>	m	30,04
Nr. 113 C02073.c	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg <b>euro (centotrentasette/07)</b>	cad	137,07
Nr. 114 C02075.c	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra: 60 x 60 x 60 cm <b>euro (cinquantadue/69)</b>	cad	52,69
Nr. 115 C02076.c	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompreso, di dimensioni pari a: 72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg <b>euro (trentacinque/55)</b>	cad	35,55
Nr. 116 C02078.c	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompreso per pozzetti carrabili: 72 x 72 cm <b>euro (quarantacinque/16)</b>	cad	45,16
Nr. 117 C02081.a	Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa lamellare perlitica, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso. Montata in opera compreso ogni onere e magistero: dimensioni 500 x 120 mm, spessore 25 mm, area deflusso 28%, peso totale 7 kg circa <b>euro (cinquantauno/31)</b>	cad	51,31
Nr. 118 C04008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina <b>euro (zero/42)</b>	mq	0,42
Nr. 119 D01001.a	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo <b>euro (ventidue/55)</b>	cad	22,55
Nr. 120 D01002.a	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, 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: comando a singolo interruttore <b>euro (ventitre/11)</b>	cad	23,11
Nr. 121 D01002.c	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, 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: comando a singolo deviatore <b>euro (trentadue/20)</b>	cad	32,20
Nr. 122 D01002.e	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 123 D01003.n	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: comando a singolo invertitore <b>euro (trentatre/44)</b>	cad	33,44
Nr. 124 D01003.r	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K 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: bipasso 2 x 10/16 A+T, singola <b>euro (trentasei/37)</b>	cad	36,37
Nr. 125 D01007.b	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K 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 <b>euro (trentaotto/39)</b>	cad	38,39
Nr. 126 D01020.b	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 Ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: presa televisiva in cascata <b>euro (cinquantauno/00)</b>	cad	51,00
Nr. 127 D01026	Pulsante da 6 ÷ 16 A tensione nominale 250 V: tipo da incasso: unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco <b>euro (dieci/36)</b>	cad	10,36
Nr. 128 D01033.a	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, ingresso per l'attivazione/disattivazione remota da combinatore telefonico, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare <b>euro (centonovantaotto/94)</b>	cad	198,94
Nr. 129 D02035.c	Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz, installato in ambienti civili: portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm <b>euro (novantatre/28)</b>	cad	93,28
Nr. 130 D02035.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di: 25 mm <b>euro (sei/82)</b>	m	6,82
Nr. 131 D02038.c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di: 32 mm <b>euro (sette/94)</b>	m	7,94
Nr. 132 D02038.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm <b>euro (dieci/38)</b>	m	10,38
Nr. 133 D02038.e	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm <b>euro (tredici/43)</b>	m	13,43
Nr. 134 D02040.c	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 63 mm <b>euro (quattro/72)</b>	m	4,72
Nr. 135 D02040.f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 110 mm <b>euro (otto/23)</b>	m	8,23
Nr. 136 D02041.a	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 90 x 90 x 45 <b>euro (quattordici/22)</b>	cad	14,22
Nr. 137 D02041.f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 200 x 150 x 70 <b>euro (ventiotto/58)</b>	cad	28,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 137 D02042.d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50 <b>euro (trenta/57)</b>	cad	30,57
Nr. 138 D02042.h	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera <b>euro (cinquantasei/47)</b>	cad	56,47
Nr. 139 D05003.c	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 16 mmq <b>euro (quattro/12)</b>	m	4,12
Nr. 140 D05003.d	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq <b>euro (sei/56)</b>	m	6,56
Nr. 141 D05015.a	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 1,5 m <b>euro (novantadue/98)</b>	cad	92,98
Nr. 142 D05018.c	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 400 x 400 x 400 mm <b>euro (quarantasette/37)</b>	cad	47,37
Nr. 143 D05018.d	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 550 x 550 x 550 mm <b>euro (ottantauno/75)</b>	cad	81,75
Nr. 144 D06006.a	Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" bianco/nero <b>euro (cinquecentosettantaotto/53)</b>	cad	578,53
Nr. 145 D06007.a	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: a 3 pulsanti <b>euro (ottantasei/30)</b>	cad	86,30
Nr. 146 D06011.a	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari: per impianti tradizionali, schermo bianco-nero 4" <b>euro (duecentodiciotto/43)</b>	cad	218,43
Nr. 147 D06013	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa <b>euro (ottantadue/47)</b>	cad	82,47
Nr. 148 D06017.a	Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm: arrivo linea <b>euro (novantaquattro/45)</b>	cad	94,45
Nr. 149 D06019	Centralino telefonico per 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso <b>euro (seicentocinquanta/13)</b>	cad	650,13
Nr. 150 D06023.a	Antenna TV-VHF, attacco per palo: monocanale: a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz <b>euro (centodiciotto/83)</b>	cad	118,83
Nr. 151 D06027.a	Palo autoportante in acciaio zincato: diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m <b>euro (sessantadue/79)</b>	cad	62,79
Nr. 152 D06030	Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 db, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia <b>euro (sessantaotto/01)</b>	cad	68,01
Nr. 153 D06035.a	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6: per cavi UTP <b>euro (trentatre/75)</b>	cad	33,75
Nr. 154 D07006.b	Inverter monofase bidirezionale per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 260-520 V, tensione di uscita 230 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico installato a parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1 <b>euro (millesettecentoquarantaquattro/49)</b>	cad	1 744,49
Nr. 155 D08001.a	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 2 zone di rivelazione <b>euro (seicentootto/75)</b>	cad	608,75
Nr. 156 D08004.a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio <b>euro (settantauno/30)</b>	cad	71,30
Nr. 157 D08019.a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio interno <b>euro (quarantaquattro/98)</b>	cad	44,98
Nr. 158 D08020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto <b>euro (ventiotto/69)</b>	cad	28,69
Nr. 159 D08021.a	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xenon, luce rossa <b>euro (sessantaotto/62)</b>	cad	68,62
Nr. 160 D08021.c	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria <b>euro (centonovantasette/90)</b>	cad	197,90
Nr. 161 E.001.210.02 0.z	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R 17.09.04 -Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi di quelli di cui alle voci 17 09 01 - 17 09 02 e 17 09 03 <b>euro (diciotto/99)</b>	t	18,99
Nr. 162 E.004.040.02 0.b	Sabbatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio Sabbatura meccanica in linea a metallo bianco SA 21/2 delle strutture in acciaio: spazzolatura grossolana grado ST 2 eseguita presso l'officina di produzione <b>euro (zero/13)</b>	kg	0,13
Nr. 163 E.012.020.01 0.a	COPRIGIUNTO VERTICALE DEL TIPO NORMALE SENZA TENUTA D'ARIA Coprigiunto verticale del tipo normale senza tenuta d'aria, realizzato con profilo portante in alluminio compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio. Per larghezza 100 mm <b>euro (centonove/43)</b>	m	109,43
Nr. 164 E.014.070.08 0.a	Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume ben lavata di granulometria 14÷35 mm posta in opera per uno spessore di almeno 5 cm compreso lo strato filtrante e/o strato di protezione e separazione, il tiro in alto, la stesura del materiale e la regolarizzazione degli strati a strati successivi, compreso inoltre, ogni onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Strato di zavorramento realizzato mediante fornitura di ghiaia tonda di fiume ben lavata di granulometria 14÷35 mm posta in opera, oltre, ogni onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Strato di zavorramento con ghiaia tonda di fiume - RIFERIMENTO PREZZIARIO ABRUZZO 2016 <b>euro (quarantasette/56)</b>	m <sup>3</sup>	47,56
Nr. 165 E.018.040.13 0.a	Maniglione antipánico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti Maniglione antipánico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti: maniglione interno e placca esterna <b>euro (centosessantasette/97)</b>	cad	167,97
Nr. 166 E.019.050.01 0.c	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra-luce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con prevennicatura a colori, escluso vetri e pannelli e completo di controtelaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri: Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra-luce, fisso o apribile, realizzato con profilo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri: Per superfici oltre m <sup>2</sup> 5 - RIFERIMENTO PREZZIARIO ABRUZZO 2016 <b>euro (duecentoquarantasei/91)</b>	m <sup>2</sup>	246,91
Nr. 167 E01001.b	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 1/2", spessore		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 168 E01001.c	2,6 mm, peso 1,26 kg/m <b>euro (otto/90)</b>	kg	8,90
Nr. 169 E01002.b	Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia: diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m <b>euro (otto/61)</b>	kg	8,61
Nr. 170 E01007.c	Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterrati: diametro esterno 32 mm <b>euro (dieci/09)</b>	m	10,09
Nr. 171 E01009	Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile: diametro 3/4" <b>euro (undici/76)</b>	m	11,76
Nr. 172 E01011	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polibutilene 4137 (diametro 15 mm) sfilabile posta entro guaina in pvc, giunzioni realizzate mediante raccordi in plastica a stringere, con esclusione delle tubazioni delle colonne di scarico ed adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria <b>euro (cinquecentoundici/18)</b>	cad	511,18
Nr. 173 E01018.a	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria <b>euro (trecentocinquantesette/85)</b>	cad	357,85
Nr. 174 E01026.b	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti completo di sedile in plastica <b>euro (duecentocinquantanove/14)</b>	cad	259,14
Nr. 175 E01029	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 65 x 50 cm <b>euro (trecentocinquanta/56)</b>	cad	350,56
Nr. 176 E01030.c	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo delle dimensioni di circa 58 x 36 cm, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando con erogazione acqua dalla doccetta orientabile, completa di scarico da 1"1/4 due rubinetti di regolaggio, comprese viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie <b>euro (trecentodiciotto/42)</b>	cad	318,42
Nr. 177 E01030.e	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2', braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 80 x 80 x 3,5 cm <b>euro (duecentonovantasei/38)</b>	cad	296,38
Nr. 178 E01034.c	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2', braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in acrilico colore bianco delle dimensioni di: 100 x 80 x 3,5 cm <b>euro (trecentonovantacinque/05)</b>	cad	395,05
Nr. 179 E01042.a	Lavabo tondo sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppo pieno, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni: diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm <b>euro (trecentotrentaquattro/88)</b>	cad	334,88
Nr. 180 E01046.a	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm: finitura satinata <b>euro (millecentoquarantasei/37)</b>	cad	1'146,37
Nr. 181 E01047.a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensola fisse in acciaio verniciato <b>euro (quattrocentonovantacinque/52)</b>	cad	495,52
Nr. 181 E01047.a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	pavimento <b>euro (seicentosestantauno/05)</b>	cad	671,05
Nr. 182 E01051.b	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interesse degli agganci a muro 405 mm <b>euro (sessantasette/55)</b>	cad	67,55
Nr. 183 E01052	Maniglione verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio <b>euro (centotrentanove/43)</b>	cad	139,43
Nr. 184 E01081.a	Elettropompa del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230/400 V-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici: portata 1,5 ÷ 6,0 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/4 <b>euro (quattrocentoquaranta/85)</b>	cad	440,85
Nr. 185 E01083.a	Serbatoio in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore diametro 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm, completo di valvole d'intercettazione, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità: capacità 1.000 l, diametro 1.000 mm <b>euro (milleduecentottantacinque/51)</b>	cad	1'285,51
Nr. 186 E01084.a	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie: 1.300 l <b>euro (millecinquecentottantauno/25)</b>	cad	1'581,25
Nr. 187 E01084.b	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie: 2.000 l <b>euro (millesettecentosestantaotto/59)</b>	cad	1'778,59
Nr. 188 E02011	Caldia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale: per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW <b>euro (duemilanovecentodiciassette/75)</b>	cad	2'917,75
Nr. 189 E02031.c	Radiatori in ghisa ad elementi componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensola a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interesse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. termica 70 ± 5% W ad elemento: a sei elementi <b>euro (centosestantaquattro/05)</b>	cad	173,05
Nr. 190 E03041.a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm <b>euro (trentadue/90)</b>	mq	32,90
Nr. 191 E03041.b	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: al mq: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm <b>euro (venticinque/10)</b>	mq	25,10
Nr. 192 E03060.b	Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC e HC, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri: pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ <b>euro (cinquantacinque/49)</b>	mq	55,49
Nr. 193 E03084.b	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 300 x 100 mm <b>euro (cinquantaotto/91)</b>	cad	58,91
Nr. 194 E03084.c	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 400 x 100 mm <b>euro (sessantatre/47)</b>	cad	63,47
Nr. 195 E03084.d	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di: 500 x 100 mm <b>euro (settanta/30)</b>	cad	70,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 196 E03086.a	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di: 150 mm <b>euro (ottantasei/56)</b>	cad	86,56
Nr. 197 E04001.d	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 55A-233BC <b>euro (settantasei/98)</b>	cad	76,98
Nr. 198 E04002.b	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 5, classe 113BC <b>euro (centocinquantauno/36)</b>	cad	151,36
Nr. 199 E04004.e	Posizionamento di estintore con supporto: universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO2 fino a 5 kg <b>euro (sei/39)</b>	cad	6,39
Nr. 200 E06001.a	Impianto solare autonomo per produzione di acqua sanitaria (circa 250 l/giorno a 40 °C) del tipo a circolazione naturale per appartamento di grandezza media (4 persone) costituito da: collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 mq, con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 mq, isolamento posteriore in schiuma poliuretana da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in ferro zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie: con contenitori dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione di un singolo impianto <b>euro (duemiladuecentotrentotto/26)</b>	cad	2'238,26
Nr. 201 IE.001	Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Biblioteca (QPL), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (millequattrocentouno/70)</b>	cad	1'401,70
Nr. 202 IE.002	Fornitura e posa in opera di quadro generale Biblioteca (QGB), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (settemiladuecentocinquanta/12)</b>	cad	7'250,12
Nr. 203 IE.003	Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Caserma (QPL), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (millenovantasette/07)</b>	cad	1'097,07
Nr. 204 IE.004	Fornitura e posa in opera di quadro generale Caserma (QGC), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (diecimilacentodiciotto/41)</b>	cad	10'118,41
Nr. 205 IE.005	Fornitura e posa in opera di quadro camera tipo caserma (QCA), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (quattrocentotrentanove/53)</b>	cad	439,53
Nr. 206 IE.006	Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Alloggio Caserma, realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (cinquecentodieci/28)</b>	cad	510,28
Nr. 207 IE.007	Fornitura e posa in opera di quadro Alloggio Caserma, realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (ottocentoventitre/19)</b>	cad	823,19
Nr. 208 IE.008	Fornitura e posa in opera di complesso autonomo di emergenza a led da parete IP40, tipo LEDY 2 LED, marca Linergy o tipo equivalente, durata 1h, applicazione solo emergenza S.E., completa di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (duecentodieci/24)</b>	cad	202,24
Nr. 209 IE.009	Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, grado di protezione IP65, tipo Panel, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 36W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (quattrocentoottanta/66)</b>	cad	480,66
Nr. 210 IE.010	Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, tipo Simply EVO, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 37W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (centonove/52)</b>	cad	109,52
Nr. 211 IE.011	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, tipo Hydro LED SPA 960, marca Disano o tipo equivalente, potenza LED 24W, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (centocinquantasette/75)</b>	cad	157,75
Nr. 212	Fornitura e posa in opera di plafoniera tipo ATEX, tipo 994, marca Disano o tipo equivalente, potenza 2x58W, completa di accessori		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
IE.012	per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (centotrentatre/50)</b>	cad	133,50
Nr. 213 IE.013	Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, tipo MIA LED, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 37W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (centosessanta/57)</b>	cad	160,57
Nr. 214 IE.014	Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. $\pm$ 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 7,5 kVA, fattore di potenza 1 <b>euro (tremlaseicentocinquante/62)</b>	cad	3'653,62
Nr. 215 IE.015	Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. $\pm$ 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza 1 <b>euro (quattromilacentottantasette/85)</b>	cad	4'187,85
Nr. 216 IE.016	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 37 V, efficienza del modulo > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: per installazione su tetto a falda inclinata: 60 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 165 x 100 x 5 cm <b>euro (trecentosessantatre/43)</b>	cad	363,43
Nr. 217 IE.017	Fornitura e posa in opera di Quadro Protezione Stringhe per impianto trifase, completo di carpenteria a parete grado di isolamento IP65, interruttori come da schema unifilare, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (seicentonovantasette/17)</b>	cad	697,17
Nr. 218 IE.018	Fornitura e posa in opera di Quadro Protezione Stringhe per impianto monofase, completo di carpenteria a parete grado di isolamento IP65, interruttori come da schema unifilare, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (cinquecentosessantacinque/84)</b>	cad	565,84
Nr. 219 IE.019	Fornitura e posa in opera di cavo solare SOLAR HF o tipo equivalente, sezione 1x6mmq. <b>euro (due/81)</b>	m	2,81
Nr. 220 IE.020	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida con zavorre in c.a., complanare alla falda struttura metallica di sostegno per elevazione a squadra. <b>euro (ventiquattro/40)</b>	m	24,40
Nr. 221 IE.021	Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo fotovoltaico/Rete Enel completo di n. 2 interruttori automatici magnetotermici differenziali 4x16/0,03A curva C classe A PdI 6kA, scaricatori di sovratensione lato AC tipo 2, accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (millenovecentotredici/13)</b>	cad	1'913,13
Nr. 222 IE.022	Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo fotovoltaico/Rete Enel completo di n. 2 interruttori automatici magnetotermici differenziali 2x16/0,03A curva C classe A PdI 6kA, scaricatori di sovratensione lato AC tipo 2, accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (milleventiotto/71)</b>	cad	1'028,71
Nr. 223 IE.023	GRUPPO ELETTROGENO CON MOTORE DIESEL A 4 O 8 CILINDRI AD INIEZIONE DIRETTA Gruppo elettrogeno costituito da motore diesel a 4 o 8 cilindri ad iniezione diretta, con basamento e testata in ghisa, raffreddamento ad acqua, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi, pompa di iniezione rotativa; sovralimentazione mediante turbocompressore azionato dai gas di scarico, regolatore di giri elettronico, allarmi per alta e bassa pressione olio, temperatura liquido refrigerante, mancanza combustibile o filtro intasato; radiatore acqua anteriore con ventola direttamente accoppiata; marmitta silenziata, alternatore trifase di primario costruttore accoppiato al motore mediante giunto a campana, basamento in longheroni di ferro a C con interposizione di supporti antivibranti; serbatoio 50 l nel basamento; quadro di controllo per intervento automatico senza commutazione di potenza, linea in uscita protetta da interruttore tetrapolare con relè differenziale regolabile. Potenza resa in servizio continuo con sovraccarico ammesso fino al 15% per un'ora ogni dodici GRUPPO ELETTROGENO CON MOTORE DIESEL A 4 O 8 CILINDRI AD INIEZIONE DIRETTA - potenza in servizio continuativo 20 kVA <b>euro (tredecimilacinquecentottantauno/57)</b>	Cad	13'581,57
Nr. 224 IE.024	Impianto di segnalazione di chiamata bagno composto da n.3 scatole da parete, pulsante a tirante, suoneria, segnalazione luminosa, pulsante di tacitazione, relè monostabile con autoritenuta, copriferri, supporti e placche in resina, canalizzazioni con tubi incassati in PVC flessibile derivati dalla distribuzione principale, conduttori tipo N07V-K di sezione 1,5 mmq e quota parte distribuzione principale. <b>euro (centodiciotto/35)</b>	a corpo	118,35

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 225 IE.025	Fornitura e posa in opera di posto di lavoro ordinario incassato, composto da n. 1 tubo incassato in PVC flessibile autoestinguente serie pesante diametro 32 mm per energia e n. 1 per telefono/dati derivate dalla distribuzione principale incassata, linea tipo N07V-K 3x2,5mmq derivata dalla distribuzione principale, n.1 scatola multifunzionale da incasso in resina antiurto, completa di telaio, n.4 prese tipo bipasso 2x10/16A + T, n.2 prese tipo unel 2x16A + T, placche e coprifiori in resina, quota parte cassetta di derivazione dal canale e quota parte linea principale, raccordi, pressacavi e accessori di fissaggio come specificato nei documenti di progetto. <b>euro (duecentosedici/84)</b>	cad	216,84
Nr. 226 IE.026	Fornitura e posa in opera di gruppo presa ordinario con torretta da tavolo fissato sotto alla scrivania, composto da n.1 guaina in PVC autoestinguente spiralato colore grigio diametro 25 mm per energia e n.1 per telefono/dati, derivate dal canale di distribuzione principale, calata dal controsoffitto alla scrivania con guaine flessibil, linea tipo FROR 450/750 V 3x2,5mmq derivata dalla distribuzione principale, n.1 torretta completa di base e n.1 espansione orizzontale, n.1 interruttore bipolare di sezionamento, n.3 prese tipo unel 2x10/16A + T, n.5 prese tipo bipasso 2x10/16A + T, placche e coprifiori in resina, quota parte cassetta di derivazione dal canale e quota parte linea principale, raccordi, pressacavi e accessori di fissaggio come specificato nei documenti di progetto. <b>euro (quattrocentocinquanta/31)</b>	cad	450,31
Nr. 227 IE.027	Cassetta rack 19 pollici 12U, dim. 600x670x400mm (LxHxP), pannelli laterali incernierati apribili e smontabili senza attrezzo, fondo posteriore completamente aperto, porta reversibile con vetro di sicurezza e chiusura a chiave, montanti in acciaio galvanizzato regolabili in profondità, realizzata in lamiera di acciaio piegata, rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035, predisposizione per ingresso cavi anche dal basso e dall'alto. <b>euro (cinquemilasettecentotrentacinque/54)</b>	cad	5'735,54
Nr. 228 IE.028	Cassetta rack 19 pollici 9U, dim. 600x523x500mm (LxHxP), pannelli laterali incernierati apribili e smontabili senza attrezzo, fondo posteriore completamente aperto, porta reversibile con vetro di sicurezza e chiusura a chiave, montanti in acciaio galvanizzato regolabili in profondità, realizzata in lamiera di acciaio piegata, rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035, predisposizione per ingresso cavi anche dal basso e dall'alto. <b>euro (duemilatrecentotrentauno/88)</b>	cad	2'331,88
Nr. 229 IE.029	Fornitura e posa in opera di palo basso per illuminazione camminamento, tipo Faro alto 1239, marca Disano o tipo equivalente, 10W LED, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (quattrocentosettantacinque/86)</b>	cad	475,86
Nr. 230 IE.030	Fornitura e posa in opera di telecamera da esterno wi-fi, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento qualo staffe e sbracci. <b>euro (trecentosessantasette/36)</b>	cad	367,36
Nr. 231 IE.031	Fornitura e posa in opera di videoregistratore stand alone tipo NVR 4CH IP PoE 2SATA o tipo equivalente, completo di monitor 17", distributore, accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (milleottocentotrentacinque/33)</b>	cad	1'835,33
Nr. 232 IE.032	Fornitura e posa in opera di centrale di allarme Tosca marca Lince o tipo equivalente , con 5 ingressi filari e di 64 ingressi radio, liberamente programmabili e nominabili singolarmente. Dimensioni: 358 x 223 x 53 mm. <b>euro (seicentoottantasei/94)</b>	cad	686,94
Nr. 233 IE.033	Fornitura e posa in opera di tastiera con ricevente e trasmettente radio collegabile sul BUS delle centrali. Predisposta per operazioni di inserimento, disinserimento, programmazione e registro eventi. Provvista di ricevente per la gestione di 64 periferich, 8 lettori transponder e trasmettente, per la gestione di: 8 sirene via radio ONDA e 8 lettori transponder via radio. Colore bianco perlato. Dimensioni 37 x 92 x 175 mm. Uso interno. <b>euro (trecentoottantacinque/68)</b>	cad	385,68
Nr. 234 IE.034	Fornitura e posa in opera di rilevatore volumetrico via radio da interno in doppia tecnologia, microonda + infrarosso. Frequenza della microonda 10,525 GHz. Rilevazione fino a 12 m con apertura 90°. Provvisto di sezione radio trasmettente, operante sulla frequenza 868 MHz con modulazione FSK. Trasmissione di: allarme, sabotaggio, batteria bassa, supervisione. Alimentazione con pila al litio di tipo commerciale AA, 3,6V, 2600 mA. Distanza di trasmissione 200 m in aria libera. Snodo a parete o a soffitto con bloccaggio metallico in dotazione. Temperatura di funzionamento +5C°÷ +40C°. Dimensioni senza snodo 71 x 102 x 56 mm. Conforme alle norme EN Grado II Classe ambientale I. <b>euro (duecentonove/80)</b>	cad	209,80
Nr. 235 IE.035	Fornitura e posa in opera di contatto magnetico per infissi operante sulla frequenza 868 MHz. Alimentazione batteria al litio di tipo commerciale AA 3.6 V 2600 mAh. Distanza di rasmissione 200 m in aria libera. Dimensioni 135 x 35 x 24 mm. <b>euro (centosessantasei/19)</b>	cad	166,19
Nr. 236 IE.036	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica autoalimentata da esterno con segnalazioni ottiche ed acustiche, provvista delle funzioni antischiama ed antiavvicinamento ottico. Corpo realizzato in alluminio pressofuso con finitura di verniciatura a fuoco e policarbonato. Doppio rilevatore ottico per la segnalazione dell'avvicinamento e doppio rilevatore ottico per la rilevazione della schiuma. Protezione contro apertura e strappo. Altoparlante magnetodinamico ad alta potenza 104 dB a 3 m con frequenza sonora fondamentale di 1.800 Hz. Alimentazione 13,5 ÷ 15 Vcc. Alloggiamento per batterie da 12V, 2,2 o 7,0 Ah (non fornite). Conforme alle norme CEI 79-2 ed. 98 liv II. Temperatura di funzionamento -25C°÷ +55C°. Dimensioni 207 x 303 x 117 mm. <b>euro (trecentotrentatre/63)</b>	cad	333,63
Nr. 237 IE.037	Fornitura e posa in opera di Kit chiave elettronica a trasponder composto da scheda elettronica, 1 inseritore , 1 adattatore e 3 chiavi transponder. Autoapprendimento fino a 40 chiavi ed un numero praticamente illimitato di inseritori collegati su un BUS a 3 fili. Modalità di inserimento monostabile o bistabile con relè C-NC-NA. Possibilità di cancellazione totale o unitaria delle chiavi. Alimentazione 10,5 ÷ 15 Vcc.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<b>euro (centotrentaotto/05)</b>	cad	138,05
Nr. 238 IE.038	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x1,5 mmq. <b>euro (uno/05)</b>	m	1,05
Nr. 239 IE.039	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x2,5 mmq. <b>euro (uno/44)</b>	m	1,44
Nr. 240 IE.040	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x4 mmq. <b>euro (due/04)</b>	m	2,04
Nr. 241 IE.041	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x6 mmq. <b>euro (due/64)</b>	m	2,64
Nr. 242 IE.042	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FROR-CPR Classe di reazione al fuoco Eca, Tensione nominale Uo/U = 300/500 V, guaina in PVC, multipolare, sezione 3x2,5 mm2. <b>euro (quattro/39)</b>	m	4,39
Nr. 243 IE.043	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 3x2,5 mmq. <b>euro (quattro/64)</b>	m	4,64
Nr. 244 IE.044	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 3x4 mmq. <b>euro (cinque/94)</b>	m	5,94
Nr. 245 IE.045	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x4 mmq. <b>euro (otto/84)</b>	m	8,84
Nr. 246 IE.046	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x6 mmq. <b>euro (undici/75)</b>	m	11,75
Nr. 247 IE.047	Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x16 mmq. <b>euro (ventisei/93)</b>	m	26,93
Nr. 248 IE.048	Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di rilevazione incendi. Tipo FTE4OM1, resistente al fuoco 120 minuti (PH 120), isolamento XLPE di tipo E4, guaina esterna LSZH viola, Tensione nominale Uo/U = 100/100V - Idonei per coesistenza con cavi energia utilizzati in sistemi con tensione nominale verso terra fino a 400V UNI 9795:2013 / CEI EN 50200 / CEI 20-105V1 / CEI EN 50363 / CEI 20-29 / CEI 20-52 / CEI EN 60754-1/2 / CEI EN 61034-2/A1, sezione 2x1,5mmq. <b>euro (venti/00)</b>	m	20,00
Nr. 249 IE.049	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile CPR Classe di reazione al fuoco Eca Per citofonia e interconnessione Isolamenti: OVC - guaina esterna in PVC di colore grigio Colorazione anime secondo DIN 47100 Tensione max. operativa: 250 V (non per uso potenza) Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 e 0,6/1 kV CEI UNEL 36762, sezione 4x0,6mm2. <b>euro (uno/62)</b>	m	1,62
Nr. 250 IE.050	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale 75 Ω CPR Classe di reazione al fuoco Cca s1a d0 a1 Per distribuzione segnali TV/HDTV digitale terrestre e satellitare Posa fissa interna guaina LSZH CLASSE A+ 5 MHz - 3000/6000 MHz Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 V e 0,6/1 kV CEI EN 50117 (serie) / CEI UNEL 36761-2a Ed. / CEI UNEL 36762, diametro esterno 6,8mm. <b>euro (due/44)</b>	m	2,44
Nr. 251 IE.051	Fornitura e posa in opera di cavo dati resistente al fuoco per applicazioni dati e comando Cavi a 4 coppie, 100 Ω, Cat. 5e (F/UTP), Cat. 6 (SF/UTP) e Cat. 7 (S/FTP) PH120 LSZH Posa fissa interna Isolamento: PE - guaina esterna: Fr-LSZH Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 V e 0,6/1kV CEI 20-36/4-0 / CEI EN 50200 / CEI EN 50289-4-16 / IEC 60331-2 / CEI EN 60754-1/2 / CEI EN 61034-2/A1 / CEI EN 50288-2-1 / CEI EN 50288-5-1 / CEI EN 50288-4-1 / CEI UNEL 36762: cat. 6 UTP. <b>euro (uno/95)</b>	m	1,95
Nr. 252 IM.001	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore per produzione ACS con scambiatore di calore solare integrato e regolazione per impianti solari; capacità bollitore 300 litri, resistenza elettrica suppletiva 1,5kW, completa di accessori per il montaggio ed il funzionamento. Tipo WWKS marca VIESSMANN o tipo equivalente. <b>euro (settemilasettecentosettantasei/88)</b>	cad	7 776,88
Nr. 253 IM.002	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore sistema VRV o VRF aria acqua, per alimentazione riscaldamento a pavimento e raffrescamento a soffitto, completa di ventilconvettore canalizzato, sistema hydrobox a bassa temperatura, accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (ottomilanovantaquattro/32)</b>	cad	8 094,32
Nr. 254	PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO CON TUBO IN MATERIALE PLASTICO ED ISOLANTE IN POLISTIRENE Pannello		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
IM.003	radiante a pavimento per funzionamento ad acqua calda a bassa temperatura, costituito da pannello isolante in polistirene con densità maggiore di kg/m <sup>2</sup> 30, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, eventuale piastra radiante in alluminio con spessore minimo mm 0,3 sistema per fissaggi del tubo con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in materiale plastico, additivo liquido per formazione del massetto (il pavimento finito deve superare di almeno cm 4,5 la generatrice superiore del tubo). Spessore del pannello isolante: S (cm). Interasse del tubo: I (cm). Sono esclusi: il collettore di distribuzione; la formazione del massetto e del pavimento. PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO - S = 2,0 I = 15 <b>euro (quarantadue/09)</b>	m <sup>2</sup>	42,09
Nr. 255 IM.004	Recuperatore d'aria a flussi incrociati con funzione di deumidificazione da incasso a controsoffitto, portata d'aria 4600 mc/h, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (novemilanovecentoventitre/41)</b>	m <sup>2</sup>	9'923,41
Nr. 256 IM.005	Recuperatore d'aria a flussi incrociati con funzione di deumidificazione da incasso a controsoffitto, portata d'aria 1800 mc/h, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento. <b>euro (seimilasettanta/74)</b>	m <sup>2</sup>	6'070,74
Nr. 257 IM.006	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: dimensione esterna 600 x 600 mm, tipo SCHAKO DQJA-SQ o tipo equivalente. <b>euro (centocinquante/53)</b>	cad	153,53
Nr. 258 IM.007	Diffusore quadrato a 4 vie per installazione a soffitto. Imbocco circolare per il collegamento diretto al tubo flessibile (anche senza plenum). Assenza di giunzioni negli angoli grazie alla costruzione in lamiera d'alluminio stampata. Frutto centrale rimovibile per facilitare l'accesso al canale e alla serranda. Lancio orizzontale con effetto Coanda. Disponibile verniciato alluminio (DMAN) oppure bianco (DMANW), anche su piastra quadra da 595x595 mm (DMAN-Q, DMANW-Q) o tipo equivalente. <b>euro (centoquarantaotto/41)</b>	cad	148,41
Nr. 259 IM.008	Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: dimensione esterna 400 x 400 mm, tipo SCHAKO DQJA-SQ o tipo equivalente. <b>euro (centoottasei/78)</b>	cad	186,78
Nr. 260 IM.180.010.1 20.b	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2") COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO - A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3 <b>euro (settantasette/98)</b>	cad	77,98
Nr. 261 IM.180.010.1 30.c	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A PAVIMENTO RADIANTE - A = 1" D = 3/4" 4 + 4 <b>euro (duecentocinquanta/35)</b>	cad	250,35
Nr. 262 NP E01	Formazione di vespaio aerato dell'altezza totale di 110 cm con fornitura e posa in opera di elementi tipo CUPOLEX RIALTO, composti da reticolo di base, tubi in PVC diametro 125 cm tagliati a giusta altezza ed elementi superiori CUPOLEX RIALTO con dimensioni in pianta di 57x57 cm di interasse, il tutto montato in opera, secondo istruzioni del fornitore, su sottofondo già predisposto e pagato a parte. A posa avvenuta sarà posta in opera l'armatura metallica come da progetto, questa esclusa e pagata con voce a parte, e quindi effettuato il getto in calcestruzzo, avente classe di resistenza C25/30 (Rck 30), procedendo inizialmente con il riempimento dei tubi e degli spazi fra le cupole e quindi con la formazione della cappa superiore alle cupole che sarà dello spessore previsto dal progetto. Prezzo in opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano di posa. MISURAZIONI: a mq di vespaio eseguito misurato in pianta <b>euro (quarantatre/41)</b>	m2	43,41
Nr. 263 NP E02	Fornitura e posa in opera di tappetino isolante termo-acustico tipo Isolmant Radiante o similare dello spessore pari a 8 mm avente le seguenti caratteristiche: Spessore 8mm Isolamento calpestio: ?Lw: 30 dB da calcolarsi secondo le vigenti normative UNI EN ISO 12354-2 E uni7tr 11175; Rigidezza dinamica: s': 15 MN/m3 Resistenza Termica: Rt: 0,254 m2 K/W Il tappetino deve essere posizionato secondo le specifiche tecniche di progetto, secondo le indicazioni fornite dal produttore. E' compreso l'onere per la sigillatura dello stesso, dei risvolti e di quanto altro necessario per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte. <b>euro (sedici/44)</b>	m2	16,44
Nr. 264 NP E03	Fornitura e posa in opera di lucernaio per tetto. 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 per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, tipo SCHÜCO FW 50+. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. Nel caso di facciate a settori (spezzata geometrica in pianta), i montanti dovranno essere dotati di sedi d'appoggio del vetro angolabili in modo da mantenere inalterata la sezione architettonica interna. (1) Isolamento termico. L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Il valore di trasmittanza termica della singola sezione Uf calcolato secondo la UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra <math>1,4 \div 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}</math>. (2) 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 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. Nel caso il produttore di vetri lo esiga sarà possibile prevedere l'aerazione ed il drenaggio di ogni singola specchiatura direttamente all'esterno. A seconda dell'altezza della facciata ed alla posizione dei giunti di dilatazione sarà previsto l'inserimento sul montante di appositi particolari la cui funzione sarà di drenare l'eventuale acqua di infiltrazione/condensa e di consentire la ventilazione. Tali particolari dovranno poter essere inseriti anche a struttura posata. In corrispondenza delle giunzioni traverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni). La tenuta interna sarà quindi garantita dal tipo di giunzione brevettata in tutta Europa e dai particolari in EPDM evitando l'impiego di sigillante.</p> <p>(3) 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).</p> <p>(4) 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. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema.</p> <p>(5) 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 tipo SCHÜCO Art. Nr. 298 257. Le guarnizioni cingivetro esterne saranno inserite direttamente nelle copertine da avvitare, nel caso di facciate verticali e rettilinee; negli incroci dovranno essere utilizzate crociere prestampate in EPDM idonee a garantire la tenuta evitando l'utilizzo di sigillante. Tali giunzioni dovranno essere fustellate in modo da poter eseguire, se necessario, il drenaggio e la ventilazione. 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. Nel caso di facciate inclinate e di coperture la tenuta esterne sarà realizzata impiegando un nastro butilico alluminato con doppia guarnizione in EPDM sulla copertina in alluminio. Il nastro dovrà essere composto da tre strati ed esattamente da un foglio di materiale sintetico trasparente, da una pellicola in alluminio e da uno strato di sigillante butilico.</p> <p>(6) Dilatazioni. Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso o nel caso di struttura a telai, da montanti scomponibili. Nei giunti di dilatazione verticale il montante verrà interrotto per una lunghezza pari a 10 mm; si dovrà prevedere un idoneo elemento di giunzione per assicurare la continuità delle canaline di raccolta dell'eventuale acqua d'infiltrazione dello stesso. Tale elemento dovrà poter essere inserito anche a struttura posata. I montanti saranno collegati da cannotti ricavati da profili estrusi in alluminio verniciati.</p> <p>(7) Tamponatura a vetro. Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Durante la posa dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Per facilitare ulteriormente la posa in opera, le copertine interne orizzontali saranno provviste di bloccaggi in nylon che si agganceranno al listello isolante e sosterranno le copertine prima che siano fissate con le viti.</p> <p>(8) Prestazioni. Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria UNI EN 12152, Tenuta all'acqua UNI EN 12154, Resistenza al vento UNI EN 13116. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.</p> <p><b>euro (cinquecentoundici/36)</b></p>	m2	511,36
<p>Nr. 265 NP E04</p>	<p>Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento esterna, piana, spessore totale mm. 300, isolamento acustico Rw 62 dB, costituita da doppia orditura metallica parallela, disposta sul paramento esterno con profili da mm. 100 in aluzink sp. 6/10 di mm. e montanti posti ad interasse di mm. 400, sul paramento interno con profili da mm. 100 in acciaio zincato sp. 6/10 di mm. e montanti posti ad interasse di mm. 400, inclusa guarnizione in neoprene posta sotto le guide con funzione di taglio acustico, il rivestimento esterno sarà realizzato con n. 1 lastra in cemento fibrorinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor, sp. 12,5 mm., tessuto permeabile al vapore con funzione di barriera all'acqua posto in corrispondenza dei montanti; il rivestimento interno sarà realizzato con n. 1 lastra in cartongesso standard accoppiata con barriera al vapore sp. 12,5 mm. + n. 1 lastra in gesso rivestito tipo Knauf Diamant sp. 12,5 mm.; nell'intercapedine tra le due strutture sarà inserito uno strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf Diamant sp. 12,5 mm.; nell'intercapedine tra i montanti dell'orditura esterna sarà inserito un materassino in lana di roccia tipo Knauf Isoroccia 110 sp. mm. 80 densità 110 kg/mc; nell'intercapedine tra i montanti dell'orditura interna sarà inserito un materassino in lana di roccia tipo Knauf Isoroccia 70 sp. 80 mm. densità 70 kg/mc; sigillatura dei giunti e rasatura completa della superficie a vista eseguita con apposito stucco, previa stesura di rete in fibra di vetro sul lato esterno e stuccatura e rasatura dei giunti a vista per il lato interno. Misure vuoto per pieno per vuoti fino a una sezione pari a 1 mq. Sono altresì compresi gli oneri necessari per l'intersezione con la struttura portante dell'edificio, vellee, raccordi e quant'altro necessario per dare l'opera finita</p> <p><b>euro (centoquarantacinque/17)</b></p>	m2	145,17
<p>Nr. 266 NP E05</p>	<p>Fornitura e posa in opera di infissi in alluminio blindati realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico appartenenti alla serie tipo SCHÜCO AWS 90 BR completi di vetrare tipo Blindovis 39/41 interc. 20 Visarm 64S aventi le seguenti caratteristiche</p> <p>Struttura I serramenti apparterranno alla serie tipo SCHÜCO AWS 90 BR saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>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. La larghezza dei listelli sarà di 42,5mm per i telai, 37,5mm per le ante fino a 160 kg e 27,5mm per le ante fino a 200 kg. 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. Il valore di trasmittanza termica delle singole sezioni Uf, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,55 W/m²K e 1,7 W/m²K utilizzando i profili per ante fino a 160Kg. mentre dovrà essere compreso tra 1,6 W/m²K e 2 W/m²K utilizzando i profili per ante aventi peso compreso fra 160Kg e 200Kg. La resistenza allo scorrimento tra le due parti sarà superiore a 2,4 kN (prova eseguita su 10 cm di profilo). I listelli isolanti saranno dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. Drenaggio e ventilazione Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno. Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto. Accessori Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine. Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio. L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario. 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. 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 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. Per la classe di antieffrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg. Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanic a 2 componenti tipo SCHÜCO. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera e/o stratificate, garantendo contemporaneamente, una corretta pressione di lavoro perimetrale. La guarnizione complementare di tenuta anch'essa in elastomero (EPDM) adotterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto). La guarnizione complementare di tenuta verrà inserita in una sede ricavata sul listello isolante in modo da garantire un accoppiamento ottimale ed avere la battuta su un'aletta 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 dei lembi di giunzione. In alternativa potranno essere previsti telai vulcanizzati. A garanzia dell'originalità, tutte le guarnizioni saranno marchiate in modo continuo riportando il codice dell'articolo e la corona tipo SCHÜCO. Vetraggio Nel caso di resistenza all'effrazione, a partire dalla classe WK2, dovrà essere prevista una sigillatura tra il profilo ed il vetro con idoneo sigillante compatibile con quello perimetrale del vetrocamera. I profili di fermavetro dovranno garantire un inserimento del vetro rispetto all'ala di battuta di almeno 15 mm. 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. Il tasselli di spessoramento delle lastre di vetrocamera, oltre ad essere di materiale idoneo, avranno una lunghezza non inferiore di 100 mm e garantiranno l'appoggio su entrambi i vetri formanti la lastra. Il dente di aggancio della guarnizione cingivetro interna sarà arretrato rispetto al filo esterno del fermavetro in modo da ridurre la sezione in vista della guarnizione. amonamenti trasparenti e basso emissivi per parete verticale Le vetrate saranno del tipo Blindovis 39/41R interc.10 Visarm 64s con classe di Joule D 2000, spessore 68mm N° di certificato 623. Il tutto fornito e posto in opera completo di tutte le lavorazioni necessarie ed eseguite a regola d'arte <b>euro (millenovantauno/98)</b></p>	m2	1'091,98
Nr. 267 NP E06	<p>Fornitura e posa in opera di facciata continua e lucernario realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO FWS50 completo di vetrate termoacustiche. Struttura I profili metallici saranno in lega primaria di alluminio EN AW-6060. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FWS50. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. La facciata permetterà di realizzare spezzate geometrica in pianta concave e convesse non alterando l'aspetto architettonico del montante che sarà sempre di 50 mm. L'aspetto architettonico visto dall'esterno, sarà scandito da copertine verticali di forma rettangolare sporgenti circa 15 mm dal filo del vetro, l'unione orizzontale tra le lastre di tamponamento sarà caratterizzata da una sigillatura di circa 20 mm realizzata sul posto con silicone resistente ai raggi UV come ad esempio Dow Corning DC797, per larghezze non superiori a 750 mm. Finiture superficiali Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.: A) Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale : ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 microns. Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B) Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoidurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico fra la parete strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interpolazione di un estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Il valore di trasmittanza termica della singola sezione Uf calcolato secondo la UNI EN ISO10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,4 ÷ 2,3 W/m<sup>2</sup> °K. 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 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 da 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). 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 SCHÜCO Art. Nr. 298 257. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione ed il marchio del produttore Dilatazioni Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso. Vetraggio Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Durante la posa in opera dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Sui lati verticali del vetro camera, saranno inserite delle tasche in materiale plastico a forma di U annegate nel silicone perimetrale, 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 della tasca annegata nel silicone, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro anche sul lato verticale non interessato dalla copertina ad ogiva. Il numero degli accessori di fissaggio è in funzione delle grandezze dimensionali delle lastre di vetro. La tenuta sarà garantita da una sigillatura tra i vetri di 20 mm impiegando un sigillante resistente ai raggi U.V., 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. La specifica dei tamponamenti è da recepire come suggerimento tecnico indicativo; l'Appaltatore dovrà verificare, ed eventualmente modificare, l'idoneità delle stratigrafie indicate in relazione alle verifiche statiche, alle prestazioni termoacustiche da raggiungere ed alla reperibilità dei coating. L'appaltatore, una volta note le condizioni e le caratteristiche delle opere poste in prossimità della facciata o dei serramenti, dovrà eseguire le verifiche di stress termico sui vetri ed adottare gli eventuali necessari trattamenti di molatura o tempera delle lastre, al fine di limitare al massimo i rischi rottura per shock termico. Tamponamenti trasparenti e basso emissivi per parete verticale Vetro rendimento termoacustico composto da: Visarm 55.1 - 18 canalina calda - 44.1 Basso Emissivo con gas Argon 97% Valore Ug= 1.0 Finiture perimetrali La facciata sarà completa delle finiture perimetrali di raccordo alla struttura edilizia realizzate con lamiera di alluminio 15/10 pressopiegata e verniciata, coibentazioni, guaine, lastre di cartongesso per prestazioni acustiche, sigillature ed eventuali sottostrutture di supporto. Staffe di ancoraggio Le staffe di fissaggio dei montanti di facciata saranno ancorate alle strutture in c.a. per mezzo di tasselli meccanici ad espansione opportunamente dimensionati. Le staffe saranno realizzate in alluminio e saranno dimensionate per avere la registrazione nelle tre direzioni, saranno posate fronte solaio. Il tutto fornito e posto in opera da personale specializzato e completo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. <b>euro (quattrocentotrentasei/77)</b></p>	m2	436,77
Nr. 268 NP E07	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO AWS 65 Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie tipo SCHÜCO AWS 65. 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 QUALICOAT per la verniciatura e QUALINOD, EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard internazionali come AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, tutti i profili di telaio 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. Finitura superficiale Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.: A) Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale : ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 microns. Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B) Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoisolanti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale termicamente isolante (Polythermid o Poliammide). Il valore Ufdi trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le due superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra 2,08W/m<sup>2</sup> °K = UF= 2,46 W/m<sup>2</sup> °K. I listelli isolanti dovranno essere dotati di due inserti in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento, per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto. La larghezza dei listelli sarà di almeno 25 mm per le ante e 32,5 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 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'acqua 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 per il semiprofilo esterno. Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla. L'incollaggio verrà 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'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. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione idonei per aperture ad anta, ad anta ribalta o vasistas, 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. Le apparecchiature per finestre e porte finestre saranno a scomparsa del tipo AvanTecSimplySmart, 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. Tutti i particolari che vengono applicati agli angoli dell'anta sono dotati di rinvio d'angolo, realizzazione di chiusure supplementari, tramite semplice aggancio dell'asta e montaggio dei relativi rullini ed incontri. Rinvio d'angolo inferiore lato maniglia è completo dell'elemento reggi anta e consente la realizzazione di un punto di chiusura sul traverso inferiore. L'apparecchiatura è dotata di sicurezza contro l'errata manovra incorporata nel rinvio d'angolo superiore lato maniglia che è attiva sia in posizione di apertura ad anta che a ribalta. 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. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 130/160/200/250 Kg nel caso di aperture ad anta e 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. L'apparecchiatura di base sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli a 2 componenti SCHÜCO. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle 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. 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 elastomero (EPDM) disponibile nella versione standard e in schiuma di EPDM, adoterà il principio della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. 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 e la corona SCHÜCO. Vetraggio I profili fermavetro delle ante verranno montati esternamente e saranno applicati solo ossidati, in quanto nascosti dalla guarnizione in EPDM a cappotto. 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 per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. 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 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. La specifica dei tamponamenti è da recepire come suggerimento tecnico indicativo; l'Appaltatore dovrà verificare, ed eventualmente modificare, l'idoneità delle stratigrafie indicate in relazione alle verifiche statiche, alle prestazioni termoacustiche da raggiungere ed alla reperibilità dei coating. L'appaltatore, una volta note le condizioni e le caratteristiche delle opere poste in prossimità della facciata o dei serramenti, dovrà eseguire le verifiche di stress termico sui vetri ed adottare gli eventuali necessari trattamenti di molatura o tempera delle lastre, al fine di limitare al massimo i rischi rottura per shock termico. Tamponamenti trasparenti e basso emissivi Vetro rendimento termoacustico composto da Visarm 33.1 - 18 canalina calda - Visarm33.1 Basso Emissivo con gas Argon 97%. Valore Ug= 1.0 Prestazioni Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria classe 4 UNI EN 12207 Tenuta all'acqua classe 9 UNI EN 12208 Resistenza al vento classe C3 UNI EN 12210 La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti "minimi" previsti dalla normativa nazionale, dall'altro delle necessità specifiche del singolo cantiere. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. 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: - scelta del controtelaio che sia idoneo alla tipologia di muratura evitando ponti termici e acustici. Tale componente dovrà trasferire tutte le sollecitazioni statistiche e dinamiche indotte dall'infisso in sicurezza a mezzo idonei fissaggi alla muratura 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 in opera dell'infisso dovranno essere realizzate due barriere di tenuta, quella interna a tenuta il vapore e quella esterna a tenuta degli agenti atmosferici. E' inoltre consigliato</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 269 NP E08	<p>riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri auto espandenti. Il tutto fornito e posto in opera da personale specializzato e completo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. <b>euro (quattrocentocinquantauno/19)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di porte da inserire nella facciata continua e lucernario realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO FWS50 completo di vetrate termoacustiche. Struttura I profili metallici saranno in lega primaria di alluminio EN AW-6060. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FWS50. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. La facciata permetterà di realizzare spezzate geometriche in pianta concave e convesse non alterando l'aspetto architettonico del montante che sarà sempre di 50 mm. L'aspetto architettonico visto dall'esterno, sarà scandito da copertine verticali di forma rettangolare sporgenti circa 15 mm dal filo del vetro, l'unione orizzontale tra le lastre di tamponamento sarà caratterizzata da una sigillatura di circa 20 mm realizzata sul posto con silicone resistente ai raggi UV come ad esempio Dow Corning DC797, per larghezze non superiori a 750 mm. Finiture superficiali Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.: A) Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale : ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 microns. Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B) Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di prerattamento a 11 stadi; linea di prerattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. Isolamento termico L'interruzione del ponte termico fra la parete strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interpolazione di un estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Il valore di trasmittanza termica della singola sezione <math>U_f</math> calcolato secondo la UNI EN ISO10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra <math>1,4 \div 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ °K}</math>. 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 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 da 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). 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 SCHÜCO Art. Nr. 298 257. A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione ed il marchio del produttore Dilatazioni Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso. Vetraggio Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Durante la posa in opera dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Sui lati verticali del vetro camera, saranno inserite delle tasche in materiale plastico a forma di U annegate nel silicone perimetrale, 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 della tasca annegata nel silicone, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro anche sul lato verticale non interessato dalla copertina ad ogiva. Il numero degli accessori di fissaggio è in funzione delle grandezze dimensionali delle lastre di vetro. La tenuta sarà garantita da una sigillatura tra i vetri di 20 mm impiegando un sigillante resistente ai raggi U.V., 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. La specifica dei tamponamenti è da recepire come suggerimento tecnico indicativo; l'Appaltatore dovrà verificare, ed eventualmente modificare, l'idoneità delle stratigrafie indicate in relazione alle verifiche statiche, alle prestazioni termoacustiche da raggiungere ed alla reperibilità dei coating. L'appaltatore, una volta note le condizioni e le caratteristiche delle opere poste in prossimità della facciata o dei serramenti, dovrà eseguire le verifiche di stress termico sui vetri ed adottare gli eventuali necessari trattamenti di molatura o tempera delle lastre, al fine di limitare al massimo i rischi rottura per shock termico. Tamponamenti trasparenti e basso emissivi per parete verticale Vetro rendimento termoacustico composto da: Visarm 55.1 - 18 canalina calda - 44.1 Basso Emissivo con gas Argon 97% Valore <math>U_g = 1.0</math> Finiture perimetrali La facciata sarà completa delle finiture perimetrali di raccordo alla struttura edilizia realizzate con lamiera di alluminio 15/10 pressopiegata e verniciata, coibentazioni, guaine, lastre di cartongesso per prestazioni acustiche, sigillature ed eventuali sottostrutture di supporto. Staffe di ancoraggio Le staffe di fissaggio dei montanti di facciata saranno ancorate alle strutture in c.a. per mezzo di tasselli meccanici ad espansione opportunamente dimensionati. Le staffe saranno realizzate in alluminio e saranno dimensionate per avere la registrazione nelle tre direzioni, saranno posate fronte solaio. Il tutto fornito e posto in opera da personale specializzato e completo di ogni onere necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. <b>euro (duemilatrecentodiciannove/65)</b></p>	m2	451,19
		cadauno	2'319,65

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 270 NP E09	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti fissi realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie SCHÜCO AWS 65. Struttura I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS 65. 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 AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB. La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, tutti i profili di telaio 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. Finitura superficiale Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.: A)-Ossidazione I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata. L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione. L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche: finitura superficiale:ARS - architettonico spazzolato. Spessore dello strato di ossido: 20 microns. Si sconsiglia l' elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. B)-Verniciatura I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo. Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore. La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti: Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura"; Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova". In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura. 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). Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra <math>2,08 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K} = U_f = 2,46 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}</math>. 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. La larghezza dei listelli sarà di almeno 25 mm per le ante e 32,5 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 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'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. Accessori di movimentazione Gli accessori di movimentazione idonei per aperture ad anta ad anta ribalta o vasistas, 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. Le apparecchiature per finestre e porte finestre saranno a scomparsa del tipo AvanTecSimplySmart, 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. Tutti i particolari dell'apparecchiatura che vengono applicati agli angoli dell'anta sono dotati di rinvio angolo, realizzazione di chiusure supplementari, tramite semplice aggancio dell'asta e montaggio dei relativi rullini ed incontri. Rinvio d'angolo inferiore lato maniglia è completo dell'elemento reggi anta e consente la realizzazione di un punto di chiusura sul traverso inferiore. L'apparecchiatura è dotata di sicurezza contro l'errata manovra incorporata nel rinvio d'angolo superiore lato maniglia che è attiva sia in posizione di apertura ad anta che a ribalta. 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. I pesi dell'anta, a seconda della configurazione dell'apparecchiatura, potranno raggiungere i 130/160/200/250 Kg nel caso di aperture ad anta e 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. L'apparecchiatura di base sarà classificata in classe 5 per quanto riguarda la resistenza alla corrosione. Vasistas motorizzati Vasistas con attuatore a catena elettrico TIP TRONIC con servocomando per chiusure supplementari, peso massimo delle parti apribili KG 100. Guarnizioni e sigillanti Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti SCHÜCO. Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle 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. 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 elastomero (EPDM) disponibile nella versione standard e in schiuma di EPDM, adoterà il principio dinamico della precamera di turbolenza di</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>grande dimensione (a giunto aperto) e sarà del tipo a più tubolarità. 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 e la corona SCHÜCO. Vetraggio I profili di fermavetro delle ante verranno montati esternamente e saranno applicati solo ossidati, in quanto nascosti dalla guarnizione in EPDM a cappotto. 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. 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. La specifica dei tamponamenti è da recepire come suggerimento tecnico indicativo; l'Appaltatore dovrà verificare, ed eventualmente modificare, l'idoneità delle stratigrafie indicate in relazione alle verifiche statiche, alle prestazioni termoacustiche da raggiungere ed alla reperibilità dei coating. L'Appaltatore, una volta note le condizioni e le caratteristiche delle opere poste in prossimità della facciata o dei serramenti, dovrà eseguire le verifiche di stress termico sui vetri ed adottare gli eventuali necessari trattamenti di molatura o tempera delle lastre, al fine di limitare al massimo i rischi rottura per shock termico. Tamponamenti trasparenti e basso emissivi Vetro rendimento termoacustico composto da: Visarm 55.1 - 18 canalina calda - 44.1 Basso Emissivo con gas Argon 97% Valore Ug= 1.0 Prestazioni Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria classe 4 UNI EN 12207 Tenuta all'acqua classe 9A UNI EN 12208 Resistenza al vento classe C3 UNI EN 12210 La classe necessaria verrà scelta tenendo in considerazione da un lato dei riferimenti 'minimi' previsti dalla normativa nazionale, dall'altro dalle necessità e richieste specifiche del singolo cantiere. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici. 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: -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. È inoltre consigliato riempire gli spazi tra telaio e controtelaio o con idonee schiume o con idonei nastri autoespandenti.</p> <p><b>euro (quattrocentosessantatre/73)</b></p>	m2	463,73
Nr. 271 NP E10	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione stradale con conglomerante ecologico con additivo tipo Biostrasse o equivalente mediante l'utilizzo di prodotti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità di rischio e totalmente privo di materie plastiche in qualsiasi forma, a tutela dell'ecosistema ambientale, per spessore minimo di cm 5, con l'uso di malta cementizia, ogni onere compreso. La pavimentazione, data in opera su idoneo piano di posa precedentemente preparato (Md&gt;= 1000N/cm<sup>2</sup>), e che rispetti ogni vigente normativa, opportunamente inumidito, sarà costituita da una miscela di inerti, cemento e acqua (questi inclusi) nelle richieste proporzioni, cui saranno aggiunti i necessari additivi, e i pigmenti necessari, il tutto per dare la pavimentazione con le seguenti principali caratteristiche: - Spessore finito di cm 7 con una resistenza a compressione non inferiore a 18,00 N/mm<sup>2</sup>, rilevata secondo le norme UNI EN 12504-1 - Certificazione ecologica e funzionale. - Nella certificazione degli additivi alla miscela cementizia non dovranno trovarsi simboli relativi alla presenza di pericolosità, rischi chimici o relativi alla sicurezza in fase di confezione o realizzazione della pavimentazione. - Assenza di idrocarburi, resine plastiche e/o sintetiche. - Assenza di esalazioni pericolose in qualsiasi fase di produzione, confezionamento e realizzazione della pavimentazione. - Atermico - Tagliafiamme - Lavorazione e posa a freddo - Possibilità di poter utilizzare nella miscela inerti della zona di realizzazione e di poter essere spazzolato, dopo opportuna maturazione, per evidenziare l'inerte utilizzato. - Possibilità di realizzazione di pavimentazione stabile di tipo drenante, per l'utilizzo in aree con vincoli ambientali. - Completamente riciclabile. - Resistente alle dilatazioni termiche anche senza rete elettrosaldata. - La posa in opera sarà realizzata con macchina vibro finitrice a freddo e/o a mano e compattato con rullo compressore adeguato, secondo le quote e le prescrizioni tecniche che potranno essere impartite dalla D.L. in fase di realizzazione. Incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (ventiotto/79)</b></p>	m2	28,79
Nr. 272 NP E11	<p>Impianto di irrigazione delle zone a verde ricomprese nell'area di intervento mediante un sistema di irrigatori a scomparsa. L'impianto complessivo deve risultare distinto per la zona caserma e per la zona biblioteca e dotato ognuno di distinto allaccio alla rete di approvvigionamento. Sono compresi: gli irrigatori a scomparsa in quantità e di gettata sufficiente a coprire tutte le aree da irrigare; le tubazioni in PEAD per la distribuzione dell'acqua aventi sezione sufficiente a garantire idonea portata; i necessari pozzetti; le pompe necessarie per garantire la giusta portata e pressione; le elettrovalvole e i necessari raccordi; n° 2 centraline (una per la zona caserma e una per la zona biblioteca) capaci di programmare temporalmente il sistema di irrigazione e di settorializzare le zone di innaffiamento; le lavorazioni necessarie per allacciare l'impianto di irrigazione alla rete comunale, canale o pozzo artesiano; gli oneri per la regolarizzazione degli ugelli nonché quanto altro compreso per dare l'opera finita e realizzata a regola d'arte.</p> <p><b>euro (settemilaseicentonovantanove/56)</b></p>	a corpo	7'699,56
Nr. 273 NP E12	<p>Fornitura e posa in opera di portoncino monoblocco di sicurezza tipo Firmior 3 barre aventi dimensioni esterne pari cm. 90x214x16 e dimensioni luce cm. 74x205 e le avente le seguenti specifiche materiali: lamiera 20/10; lamiera 30/10; tubolari 50x50x3; barre quadre 20x20. Il portoncino è costituito da anta mobile, incardinata su telaio, dotata di un ampio sportello apribile ricavato nel corpo dell'anta; il vano libero è protetto da una o tre barre in acciaio. Il manufatto garantisce i più elevati livelli di sicurezza contro ogni tentativo di effrazione e manomissione assicurando, continuità di funzionamento, e assenza di manutenzione ordinaria. Il telaio, conformato ad imbotte, è realizzato in lamiera sagomata da 20/10 e garantisce la perfetta connessione dell'infisso alla muratura perimetrale con l'ausilio di zanche. Il telaio dispone di un particolare accorgimento, ricavato a tutta altezza, che vanifica ogni tentativo di scardinamento dell'anta dal lato incernierato. La porta, realizzata in lamiera da 20/10, è composta da due pannelli pressopiegati</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>perimetralmente e da rinforzi assemblati all'interno del battente. La solidità dell'anta è garantita da un numero adeguato di drop-points e da idonea saldatura perimetrale eseguita a tratti. L'anta è munita di cerniere autolubrificanti ed antisfilo, poste a incasso nel telaio, quindi inattaccabili, che consentono l'apertura a 180°; sportello passavivande con chiusura a scrocco, delle dimensioni di cm 15x26, e spioncino vetrato; serratura di sicurezza tipo "CUSTOS", con bocchetta in ottone; coibentazione termoacustica realizzata con pannelli in lana di roccia Euroclasse A1 EN 13501-1, che assicura un limite d'impiego di oltre 750°C, mantenendo caratteristiche dimensionali inalterate nel tempo, e non emetta gas tossici in caso di incendio, come invece avviene con l'impiego di schiuma poliuretana. Lo sportello ricavato nell'anta ha le medesime caratteristiche costruttive dell'anta ed è dotato di serratura a scrocco autobloccante al semplice accostamento della partita, ma rimovibile solo con la medesima chiave della serratura in dotazione all'anta principale. Il vano libero è protetto da tre barre in acciaio da mm 20 correnti per l'intera altezza. Tutte le parti meccaniche, in caso di necessità, possono essere smontabili con manodopera specializzata e attrezzature specifiche. Verniciatura con polveri termoindurenti e cottura a forno. Il tutto fornito e posto in opera compreso oltre altro onere Incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p><b>euro (millesettecentoottantasette/20)</b></p>	cadauno	1 787,20
Nr. 274 NP E13	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di porte scorrevoli in vetro completo di eventuale parti di paretine fisse tipo Velo Compact Faraone o similare costituito da un profilo in alluminio posizionato nella parte superiore per contenere il binario e gli accessori necessari allo scorrimento. Il profilo è realizzato con alluminio estruso, lega EN AW 6060 con trattamento T6 e con accessori in alluminio, acciaio e guarnizioni EPDM o similare. Gli accessori sono composti da due pinze in alluminio le quali bloccano il vetro con appositi piatti antiscivolo. Le ruote sono integrate nelle pinze (composte da cuscinetti a sfera e rivestimento in materiale plastico antitumore) favoriscono lo scorrimento. Nella pinza sono presenti dei registri per poter livellare porta durante il montaggio. I due tappi laterali sono realizzati con profili estrusi di alluminio e dello stesso colore e finitura del cassonetto. La guida a pavimento è realizzata in alluminio con spigoli arrotondati e all'interno dovrà contenere materiale plastico rigido per evitare lo sfercamento al vetro del metallo. E' compresi l'accessorio "Soft-Stop" che viene collegato alla pinza e permette la chiusura rallentata della porta accompagnandola dolcemente a chiusura e apertura. Lo spazio tra vetro e muro e vetro/vetro non dovrà essere maggiore di 6mm garantendo l'isolamento acustico. Il sistema prevede l'utilizzo di un vetro temperato stratificato da 5+5+0.76 (plastico EVA o similare) completo di perno di sicurezza antiscivolo poiché lo spessore del PVB/EVA con il calore può subire variazioni di spessore. I profili in alluminio a vista che costituiscono il binario e relativi tappi avranno tutti la stessa finitura satinata colore Argento classe 10/12 micron di Ral a scelta della Direzione Lavori.</p> <p><b>euro (quattrocentoottantanove/31)</b></p>	m2	489,31
Nr. 275 NP E14	<p>Fornitura e posa in opera di cassonetto e avvolgibile in Pvc così composto. Il cassonetto prefabbricato è tipo ALPAC Presystem per l'alloggio di avvolgibili, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica dichiarata <math>\lambda_D = 0,034</math> W/mK ad alta densità (35 kg/mc). La parete superiore da 35 mm è sagomata con incavi per il consolidamento con calcestruzzo del solaio e le facciate laterali interna ed esterna sono arricchite con greche in rilievo, in modo da costituire un sottofondo perfetto per l'aggrappaggio di qualsiasi tipo di intonaco o altra finitura; i bordi inferiori sono rinforzati con profili in alluminio da 12/10 che svolgono la funzione di reggi-intonaco. Il cassonetto è fornito completo di testate in ABS autoportanti per pesi fino a 40 Kg con vano elettrico per il collegamento del cavo motore oppure testate in truciolare idrofugo, e con zanche di ancoraggio, cuscinetti a sfera, calotta e puleggia in PVC, rullo in acciaio zincato Ø 60 mm e guidacinghia munito di rullino e guarnizione. Caratteristiche cassonetto termoisolante Tipo PRESYSTEM® SPC Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato) RW = 40 dB ; C = 0 ; Ctr = -1 (Istituto di prova - Facoltà di ingegneria dell'Università di Padova - certificato 395 del 23/04/2007) Densità 35 kg/m3 Conduttività termica cassonetto dichiarata (EPS) <math>\lambda_D = 0,034</math> W/mK Normative di riferimento UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004 Le spalle laterali sono costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare. Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da: SPALLA tipo THERMO: spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata <math>\lambda_D = 0,029</math> W/mK. Completo di Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno; guida di scorrimento in alluminio estruso con spazzolino antirombo e guida celino da 25 mm CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO Densità 35 kg/m3; Conduttività termica dichiarata (XPS): <math>\lambda_D 0,029</math> W/mK; Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU 100 <math>\mu</math> Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse di adeguato spessore con conduttività termica dichiarata <math>\lambda_D = 0,029</math> W/mK; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno. CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO Densità 35 kg/m3 Conduttività termica dichiarata (XPS): <math>\lambda_D 0,029</math> W/mK Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU 100 <math>\mu</math>. Persiane avvolgibili con stecche in PVC tipo Dolomite ALPAC della misura nominale di 14x55 mm classe di resistenza al vento UNI EN 13659:2009 collegate con ganci in acciaio zincato fino a completa chiusura con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura, apparecchio demoltiplicatore, arganelli, rulli di rinvio, supporti di sostegno, rulli contigui e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p><b>euro (duecentoquarantaotto/29)</b></p>	m2	248,29
Nr. 276 NP E15	<p>Fornitura e posa in opera di ciottoli di fiume per formazione di bordure. E' compreso il trasporto, lo scarico, lo stendimento e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p><b>euro (uno/05)</b></p>	kg	1,05
Nr. 277 NP E16	<p>Realizzazione di parete blindata per ambienti di sicurezza costituita da parete in blocchi di cls pieno dello spessore di cm. 20 armate con ferri di collegamento 1+1 fi 8 un numero di 4 a mq. disposte a quinconce. La parete così costituita sarà rivestita, in entrambi i lati, da rete elettrosaldata filo 6 maglia 15x15 sovrapposte di 20cm e successivamente intonacate con betoncino dello spessore di 5 cm, per uno spessore complessivo della parete rinforzata di cm 30. Il tutto fornito e posto in opera compreso l'onere per la realizzazione di architravi e di ogni magistero e onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p><b>euro (settantaquattro/52)</b></p>	m2	74,52
Nr. 278 NP E17	<p>Demolizione totale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compresa la rimozione preventiva degli elementi da conservare e recuperare come infissi, opere in pietra da taglio, manto di copertura, secondo le indicazioni della DL, compreso quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, inclusa ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, comprese le movimentazioni di cantiere, carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Compresa rimozione, bonifica e smaltimento di eventuali materiali inquinanti (guano, amianto, vernici, solventi, gasolio, cisterne, lane minerali o materiali isolanti quali polistirolo, poliuretano espanso, guaina bituminosa o altre tipologie coibentanti non visibili e/o occultati tra le strutture murarie o quant'altro ritenuto materiale o sostanze pericolose soggette a specifiche procedure di smaltimento. In caso di ritrovamento di materiali di questo tipo si procederà alla loro rimozione rispettando i termini di legge e le relative autorizzazioni rilasciate da Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) e USL. Sono compresi: tutti gli oneri per la sicurezza del cantiere anche documentali consistenti nella redazione del Piano Operativo di Sicurezza e del Piano della demolizione D.Lgs. 81/08 (artt. 150, 151, 152, 153, 154 e 155) da redigersi a seguito di sopralluoghi prima dell'inizio dei lavori da parte di tecnico competente che procederà ad un esame approfondito in merito alle condizioni strutturali del fabbricato per verificarne stabilità e resistenza e determinare la tipologia dell'intervento e delle misure di sicurezza da adottare per la protezione dei lavoratori. In fase di sopralluogo verrà identificata l'area deposito temporaneo dei materiali di risulta, la necessaria segnaletica di sicurezza ed infine verranno programmati gli incontri con il coordinatore per la sicurezza in cantiere. la verifica per la individuazione dei materiali contenenti amianto all'interno di edifici, come previsto dall'art. 248 del D. Lgs. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche, secondo il quale, prima di intraprendere lavori di demolizione o manutenzione, il datore di lavoro deve adottare, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto. Sono compresi e compensati i seguenti oneri:- ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione;- dotazione di adeguati mezzi personali di protezione, quali maschere contro polveri FFP3, tute in tyvek e guanti a perdere;- impiego di strumenti adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo, quali pinze, tenaglie, piccoli scalpelli, forbici, cesoie etc.:- l'ispezione delle strutture edilizie e degli impianti, e l'identificazione dei materiali sospetti contenenti amianto;- acquisizione di documentazione fotografica a colori, la più rappresentativa possibile, del materiale da campionare, che ne evidenzia la struttura macroscopica e l'ubicazione;- mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto e registrazione di tutte le informazioni raccolte in apposite schede (allegato 5 del D.M. 06.09.1994);- ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. il Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di legge in materia, compresi e compensati i seguenti oneri:- Prelievo di una piccola aliquota del materiali, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiali in sito.- Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile.- Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore.- Riparazione con adeguati sigillanti/incapsulanti del punto di prelievo e pulizia accurata con panni umidi di eventuali residui.- Compilazione di una scheda di prelievo con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione.- Trasmissione diretta del campione, della scheda di prelievo e della documentazione fotografica al laboratorio autorizzato incaricato delle analisi.- Rilascio di certificato analitico indicante l'esito delle determinazioni effettuate con specifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto. Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio. L'eventuale bonifica di coperture di canne fumarie, tubazioni e pluviali in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. i sistemi di abbattimento delle polveri anche mediante l'ausilio dei cannoni nebulizzanti affinché le polveri sottili emesse da lavori di demolizione vengano depositate sul terreno, e l'utilizzo di sistemi a lava ruote per evitare la polverosità sulle strade adibite all'accesso cantiere; la Cernita del materiale proveniente da demolizioni o crolli, con riferimento alle O.P.C.M. 3923 del 18.02.2011 e 4014 del 23.03.2012, mediante raccolta, selezione e raggruppamento per categorie omogenee negli appositi contenitori o aree pubbliche predisposte, compreso caratterizzazione, identificazione codice CER al fine di renderli classificabili per il conferimento presso impianti di recupero ed eventualmente presso le discariche autorizzate, per tipologie di rifiuto. Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 20 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico; il Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri.</p> <p><b>euro (dodici/25)</b></p> <p>Pescara, 26/01/2018</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b> RTP Ing. Andrea Bagagli-Asdea Srl- STA Progetto Integrato</p> <p>----- ----- ----- -----</p>	m3	12,25

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	IE.001				
DESCRIZIONE					
Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Biblioteca (QPL), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.					
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
QUADRO KAEDRA IP65 2 FILE 36MOD. O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 117.50	€ 117.50	
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4X32/0,5A PDI 10kA CURVA C	cad	2.00	€ 271.00	€ 542.00	
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4X25/0,3A PDI 10kA CURVA C	cad	1.00	€ 298.50	€ 298.50	
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 95.80	€ 95.80	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 1,053.80</b>				
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>				
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03	42.06
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>42.06</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1,095.86</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>			<b>€ 21.92</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 156.49</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 127.43</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>			<b>€ 1,401.70</b>		

SCHEMA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.002			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di quadro generale Biblioteca (QGB), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
CENTRALINO IP40 PARETE 5x24 MODULI	cad	1.00	€ 764.05	€ 764.05
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 4x32A PDI 6kA CURVA C	cad	1.00	€ 106.00	€ 106.00
PORTAFUSIBILE 3P+N 32A	cad	2.00	€ 25.90	€ 51.80
SPIA LUMINOSA PRESENZA RETE TRIFASE	cad	1.00	€ 53.50	€ 53.50
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4x16A0,3 PDI 6kA CURVA C	cad	1.00	€ 272.00	€ 272.00
BLOCCO DIFFERENZIALE 2P 25/0,03A TIPO AC	cad	27.00	€ 97.00	€ 2,619.00
ANALIZZATORE DI RETE SCHNEIDER PM3200 O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 281.50	€ 281.50
CONTATTORE 2NA 16A COMANDO 230V	cad	4.00	€ 41.15	€ 164.60
INTERRUTTORE CREPUSCOLARE ASTRONOMICICO	cad	1.00	€ 103.00	€ 103.00
INTERRUTTORE AUTOMATICO 1P+N C40 16A PDI 4,5kA	cad	15.00	€ 21.65	€ 324.75
INTERRUTTORE AUTOMATICO 1P+N C40 10A PDI 4,5kA	cad	12.00	€ 21.65	€ 259.80
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 500.00	€ 500.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 5,500.00</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	8	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>168.24</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 5,668.24</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 113.36</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 809.42</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 659.10</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 7,250.12</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.003				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Caserma (QPL), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>	
QUADRO KAEDRA IP65 2 FILE 24MOD. O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 80.50	€ 80.50	
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4X40/0,3A PDI 10kA CURVA C	cad	1.00	€ 320.50	€ 320.50	
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 4X16/0,3A PDI 10kA CURVA C	cad	1.00	€ 340.50	€ 340.50	
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 74.15	€ 74.15	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 815.65</b>				
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>				
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03	42.06
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 42.06</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 857.71</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>			<b>€ 17.15</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 122.48</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 99.73</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>			<b>€ 1,097.07</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	IE.004				
DESCRIZIONE					
Fornitura e posa in opera di quadro generale Caserma (QGC), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.					
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
CARPENTERIA METALLICA IP43 PRISMA G 27M O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 1,255.64	€ 1,255.64	
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=10A, PDI 4,5kA	cad	22.00	€ 21.65	€ 476.30	
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=16A, PDI 4,5kA	cad	20.00	€ 21.65	€ 433.00	
Analizzatore di rete PM 3200	cad	1.00	€ 281.50	€ 281.50	
Interruttore crepuscolare IC100 2	cad	1.00	€ 103.00	€ 103.00	
Contattore 2NA 16A 230V	cad	3.00	€ 41.15	€ 123.45	
Interruttore magnetotermico 2P curva C In=25A, PDI 4,5kA	cad	2.00	€ 31.85	€ 63.70	
Blocco differenziale 25/0,03A tipo AC	cad	42.00	€ 97.00	€ 4,074.00	
Blocco differenziale 4P 25/0,3A tipo Ac	cad	1.00	€ 137.50	€ 137.50	
Interruttore magnetotermico 4P curva C In=16A, PDI 6kA	cad	1.00	€ 106.00	€ 106.00	
Spia presenza rete trifase gemma rossa	cad	1.00	€ 53.50	€ 53.50	
Portafusibile 3P+N 32A	cad	2.00	€ 25.90	€ 51.80	
Blocco differenziale 4P 25/0,3A tipo A	cad	1.00	€ 166.00	€ 166.00	
Interruttore magnetotermico 4P curva C In=40A, PDI 6kA	cad	2.00	€ 108.00	€ 216.00	
Interruttore magnetotermico 4P curva C In=40A, PDI 6kA	cad	1.00	€ 159.00	€ 159.00	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 7,700.39</b>				
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>				
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	10	21.03	210.3
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 210.30</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 7,910.69</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>			<b>€ 158.21</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 1,129.65</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 919.86</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>			<b>€ 10,118.40</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.005			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di quadro camera tipo caserma (QCA), realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Centralino 8 moduli incasso	cad	1.00	€ 24.12	€ 24.12
Interruttore magnetotermico 2P curva C In=25A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 31.85	€ 31.85
Blocco differenziale 25/0,03A tipo AC	cad	2.00	€ 97.00	€ 194.00
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=10A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 21.65	€ 21.65
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=16A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 21.65	€ 21.65
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 29.33	€ 29.33
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>			<b>€ 322.60</b>	
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€</b>
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>				<b>€ 21.03</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>				<b>€ 343.63</b>
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>				<b>€ 6.87</b>
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>				<b>€ 49.07</b>
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>				<b>€ 39.96</b>
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>				<b>€ 439.53</b>

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	IE.006				
DESCRIZIONE					
Fornitura e posa in opera di quadro protezione linea Alloggio Caserma, realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.					
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
CENTR.KAEDRA IP65 1 FILA 8 MOD O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 23.65	€ 23.65	
Blocco differenziale 25/0,03A tipo AC	cad	1.00	€ 94.50	€ 94.50	
Blocco differenziale 25/0,03A tipo A	cad	1.00	€ 123.00	€ 123.00	
Interruttore magnetotermico 2P curva C In=25A, PDI 6kA	cad	1.00	€ 55.00	€ 55.00	
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=16A, PDI 6kA	cad	1.00	€ 47.40	€ 47.40	
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 34.36	€ 34.36	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 377.91</b>				
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>				
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	21.03	21.03	
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 398.94</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>			<b>€ 7.98</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 56.97</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 46.39</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>			<b>€ 510.28</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.007			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di quadro Alloggio Caserma, realizzato come da schemi di progetto, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Centralino da incasso 2x12 moduli IP40	cad	1.00	€ 59.50	€ 59.50
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=6A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 21.65	€ 21.65
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=10A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 21.65	€ 21.65
Interruttore magnetotermico 1P+N curva C In=16A, PDI 4,5kA	cad	2.00	€ 21.65	€ 43.30
Interruttore magnetotermico 2P curva C In=25A, PDI 4,5kA	cad	1.00	€ 31.85	€ 31.85
Blocco differenziale 25/0,03A tipo AC	cad	4.00	€ 97.00	€ 388.00
CAVI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO, ACCESSORI	cad	1.00	€ 56.60	€ 56.60
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 622.55</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 643.58</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 12.87</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 91.90</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 74.84</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 823.19</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.008			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di complesso autonomo di emergenza a led da parete IP40, tipo LEDY 2 LED, marca Linergy o tipo equivalente, durata 1h, applicazione solo emergenza S.E., completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Lampada	cad	1.00	€ 137.08	€ 137.08
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 137.08			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 158.11		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 3.16		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 22.58		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 18.39		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 202.24		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.009			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, grado di protezione IP65, tipo Panel, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 36W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Plafoniera	cad	1.00	€ 354.75	€ 354.75
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 354.75</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>	<b>€ 375.78</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>	<b>€ 7.52</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 53.66</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 43.70</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	<b>€ 480.66</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.010			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, tipo Simply EVO, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 37W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Plafoniera	cad	1.00	€ 64.59	€ 64.59
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 64.59			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 85.62		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 1.71		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 12.23		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 9.96		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 109.52		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.011			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, tipo Hydro LED SPA 960, marca Disano o tipo equivalente, potenza LED 24W, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Lampada	cad	1.00	€ 93.00	€ 93.00
Accessori	corpo	1.00	€ 9.30	€ 9.30
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 102.30			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 123.33		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 2.47		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 17.61		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 14.34		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 157.75		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.012			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di plafoniera tipo ATEX, tipo 994, marca Disano o tipo equivalente, potenza 2x58W, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Lampada	cad	1.00	€ 75.76	€ 75.76
Accessori	corpo	1.00	€ 7.58	€ 7.58
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 83.34			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 104.37		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 2.09		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 14.90		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 12.14		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 133.50		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.013			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di plafoniera 600x600 a led, tipo MIA LED, marca Novalux o tipo equivalente, potenza LED 37W, 4000K, completa di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Plafoniera	cad	1.00	€ 104.50	€ 104.50
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 104.50			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 125.53		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 2.51		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 17.93		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 14.60		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 160.57		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.014			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. $\pm$ 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 7,5 kVA, fattore di potenza 1				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
inverter	cad	1.00	€ 2,772.32	€ 2,772.32
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 2,772.32</b>			
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	4	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 84.12</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 2,856.44</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 57.13</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 407.90</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 332.15</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 3,653.62</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.015				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. $\pm$ 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza 1					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Inverter		cad	1.00	€ 3,190.00	€ 3,190.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 3,190.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	4	21.03	84.12
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 84.12</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 3,274.12</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 65.48</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 467.54</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 380.71</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 4,187.85</b>			

<b>SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO</b>					
<b>N.</b>	<b>IE.016</b>				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 37 V, efficienza del modulo > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: per installazione su tetto a falda inclinata: 60 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 165 x 100 x 5 cm					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Pannello 250W		cad	1.00	€ 263.11	€ 263.11
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 263.11</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 284.14</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 5.68</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 40.58</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 33.04</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 363.43</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.017			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di Quadro Protezione Stringhe per impianto trifase, completo di carpenteria a parete grado di isolamento IP65, interruttori come da schema unifilare, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
CARPENTERIA A PARETE IP65 1x24 MODULI KAEDRA O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 122.00	€ 122.00
SEZIONATORE C.C.	cad	2.00	€ 60.00	€ 120.00
PORTAFUSIBILE 1P+N 32A LATO C.C.	cad	2.00	€ 7.50	€ 15.00
SCARICATORE SOVRATENSIONE 1P+N 20kA LATO C.C.	cad	2.00	€ 123.00	€ 246.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 503.00			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 42.06			
<b>TOTALE PARZIALE</b>	€ 545.06			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>	€ 10.90			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	€ 77.83			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	€ 63.38			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	€ 697.17			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.018			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di Quadro Protezione Stringhe per impianto monofase, completo di carpenteria a parete grado di isolamento IP65, interruttori come da schema unifilare, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
CARPENTERIA A PARETE IP65 1x18 MODULI KAEDRA O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 119.82	€ 119.82
SEZIONATORE C.C.	cad	1.00	€ 150.00	€ 150.00
PORTAFUSIBILE 1P+N 32A LATO C.C.	cad	1.00	€ 7.50	€ 7.50
SCARICATORE SOVRATENSIONE 1P+N 20kA LATO C.C.	cad	1.00	€ 123.00	€ 123.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 400.32			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 42.06			
<b>TOTALE PARZIALE</b>	€ 442.38			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>	€ 8.85			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	€ 63.17			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	€ 51.44			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	€ 565.84			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.019			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo solare SOLAR HF o tipo equivalente, sezione 1x6mmq.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo solare sezione 1x6 mmq	m	1.00	€ 1.15	€ 1.15
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 1.15</b>			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.05	1.0515
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 1.05</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 2.20</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.04</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 0.31</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 0.26</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 2.81</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.020			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida con zavorre in c.a., complanare alla falda struttura metallica di sostegno per elevazione a squadro.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Struttura	m	1.00	€ 18.03	€ 18.03
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 18.03			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.05	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 1.05			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 19.08		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.38		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 2.72		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 2.22		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 24.40		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.021				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo fotovoltaico/Rete Enel completo di n. 2 interruttori automatici magnetotermici differenziali 4x16/0,03A curva C classe A Pdi 6kA, scaricatori di sovratensione lato AC tipo 2, accessori per il montaggio ed il collegamento.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
CARPENTERIA A PARETE IP65 4x18 MODULI KAEDRA O TIPO EQUIVALENTE		cad	1.00	€ 264.50	€ 264.50
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 4x25A PDI 6kA CURVA C		cad	2.00	€ 99.50	€ 199.00
BLOCCO DIFFERENZIALE Vigi 4P 25A 30mA Tipo A		cad	2.00	€ 201.00	€ 402.00
SCARICATORE SOVRATENSIONE 3P+N 20kA		cad	1.00	€ 588.15	€ 588.15
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 1,453.65</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03	42.06
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 42.06</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1,495.71</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 29.91</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 213.59</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 173.92</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 1,913.13</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.022				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di quadro di parallelo fotovoltaico/Rete Enel completo di n. 2 interruttori automatici magnetotermici differenziali 2x16/0,03A curva C classe A Pdi 6kA, scaricatori di sovratensione lato AC tipo 2, accessori per il montaggio ed il collegamento.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>	
CARPENTERIA A PARETE IP65 1x18 MODULI KAEDRA O TIPO EQUIVALENTE	cad	1.00	€ 112.19	€ 112.19	
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO 2x16A PDI 6KA CURVA C	cad	2.00	€ 55.00	€ 110.00	
BLOCCO DIFFERENZIALE Vigi 2P 25A 30mA Tipo A	cad	2.00	€ 145.00	€ 290.00	
SCARICATORE SOVRATENSIONE 1P+N 20kA	cad	1.00	€ 250.00	€ 250.00	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 762.19</b>				
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>				
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03	42.06
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 42.06</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 804.25</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 16.09</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 114.85</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 93.52</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 1,028.71</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.023			
<b>DESCRIZIONE</b>				
GRUPPO ELETTROGENO CON MOTORE DIESEL A 4 O 8 CILINDRI AD INIEZIONE DIRETTA Gruppo elettrogeno costituito da motore diesel a 4 o 8 cilindri ad iniezione diretta, con basamento e testata in ghisa, raffreddamento ad acqua, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi, pompa di iniezione rotativa; sovralimentazione mediante turbocompressore azionato dai gas di scarico, regolatore di giri elettronico, allarmi per alta e bassa pressione olio, temperatura liquido refrigerante, mancanza combustibile o filtro intasato; radiatore acqua anteriore con ventola direttamente accoppiata; marmitta silenziata, alternatore trifase di primario costruttore accoppiato al motore mediante giunto a campana, basamento in longheroni di ferro a C con interposizione di supporti antivibranti; serbatoio 50 l nel basamento; quadro di controllo per intervento automatico senza commutazione di potenza, linea in uscita protetta da interruttore tetrapolare con relè differenziale regolabile. Potenza resa in servizio continuo con sovraccarico ammesso fino al 15% per un'ora ogni dodici GRUPPO ELETTROGENO CON MOTORE DIESEL A 4 O 8 CILINDRI AD INIEZIONE DIRETTA - potenza in servizio continuativo 20 kVA				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Gruppo Elettrogeno	cad	1.00	€ 10,450.00	€ 10,450.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 10,450.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	8	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 168.24</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 10,618.24</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 212.36</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 1,516.28</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 1,234.69</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 13,581.57</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.024			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Impianto di segnalazione di chiamata bagno composto da n.3 scatole da parete, pulsante a tirante, suoneria, segnalazione luminosa, pulsante di tacitazione, relè monostabile con autoritenuta, copriferri, supporti e placche in resina, canalizzazioni con tubi incassati in PVC flessibile derivati dalla distribuzione principale, conduttori tipo N07V-K di sezione 1,5 mmq e quota parte distribuzione principale.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Sistema chiamata	cad	1.00	€ 71.50	€ 71.50
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 71.50			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 92.53		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 1.85		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 13.21		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 10.76		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 118.35		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.025				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di posto di lavoro ordinario incassato, composto da n. 1 tubo incassato in PVC flessibile autoestinguente serie pesante diametro 32 mm per energia e n. 1 per telefono/dati derivate dalla distribuzione principale incassata, linea tipo N07V-K 3x2,5mmq derivata dalla distribuzione principale, n.1 scatola multifunzionale da incasso in resina antiurto, completa di telaio, n.4 prese tipo bipasso 2x10/16A + T, n.2 prese tipo unel 2x16A + T, placche e coprifori in resina, quota parte cassetta di derivazione dal canale e quota parte linea principale, raccordi, pressacavi e accessori di fissaggio come specificato nei documenti di progetto.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>	
Prese bipasso	cad	4.00	€ 21.00	€ 84.00	
Prese UNEL	cad	2.00	€ 25.00	€ 50.00	
Accessori	corpo	1.00	€ 14.50	€ 14.50	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 148.50</b>				
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>				
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 169.53</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 3.39</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 24.21</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 19.71</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 216.84</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.026			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di gruppo presa ordinario con torretta da tavolo fissato sotto alla scrivania, composto da n.1 guaina in PVC autoestinguento spiralato colore grigio diametro 25 mm per energia e n.1 per telefono/dati, derivate dal canale di distribuzione principale, calata dal controsoffitto alla scrivania con guaine flessibil, linea tipo FROR 450/750 V 3x2,5mmq derivata dalla distribuzione principale, n.1 torretta completa di base e n.1 espansione orizzontale, n.1 interruttore bipolare di sezionamento, n.3 prese tipo unel 2x10/16A + T, n.5 prese tipo bipasso 2x10/16A + T, placche e coprifori in resina, quota parte cassetta di derivazione dal canale e quota parte linea principale, raccordi, pressacavi e accessori di fissaggio come specificato nei documenti di progetto.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Torretta	cad	1.00	€ 100.00	€ 100.00
Prese bipasso	cad	5.00	€ 21.00	€ 105.00
Prese UNEL	cad	3.00	€ 25.00	€ 75.00
Accessori	corpo	1.00	€ 30.00	€ 30.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 310.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 42.06</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 352.06</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 7.04</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 50.27</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 40.94</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 450.31</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.027				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Cassetta rack 19 pollici 12U, dim. 600x670x400mm (LxHxP), pannelli laterali incernierati apribili e smontabili senza attrezzo, fondo posteriore completamente aperto, porta reversibile con vetro di sicurezza e chiusura a chiave, montanti in acciaio galvanizzato regolabili in profondità, realizzata in lamiera di acciaio piegata, rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035, predisposizione per ingresso cavi anche dal basso e dall'alto.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Rack dati		cad	1.00	€ 4,000.00	€ 4,000.00
Accessori		corpo	1.00	€ 400.00	€ 400.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 4,400.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>					
		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>					
		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	4	21.03	€ 84.12
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 84.12</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 4,484.12</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 89.68</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 640.33</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 521.41</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 5,735.54</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.028			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Cassetta rack 19 pollici 9U, dim. 600x523x500mm (LxHxP), pannelli laterali incernierati apribili e smontabili senza attrezzo, fondo posteriore completamente aperto, porta reversibile con vetro di sicurezza e chiusura a chiave, montanti in acciaio galvanizzato regolabili in profondità, realizzata in lamiera di acciaio piegata, rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035, predisposizione per ingresso cavi anche dal basso e dall'alto.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Rack dati	cad	1.00	€ 1,600.00	€ 1,600.00
Accessori	corpo	1.00	€ 160.00	€ 160.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 1,760.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	3	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 63.09</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1,823.09</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 36.46</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 260.34</b>		

<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 211.99</b>
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	<b>€ 2,331.88</b>

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.029			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di palo basso per illuminazione camminamento, tipo Faro alto 1239, marca Disano o tipo equivalente, 10W LED, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Palo basso	cad	1.00	€ 351.00	€ 351.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 351.00			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 372.03		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 7.44		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 53.13		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 43.26		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 475.86		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.030			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di telecamera da esterno wi-fi, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento qualo staffe e sbracci.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Telecamera	cad	1.00	€ 241.98	€ 241.98
Sbraccio	cad	1.00	€ 24.20	€ 24.20
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 266.18</b>			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 287.21</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 5.74</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 41.01</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 33.40</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 367.36</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.031			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di videoregistratore stand alone tipo NVR 4CH IP PoE 2SATA o tipo equivalente, completo di monitor 17", distributore, accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Videoregistratore	cad	1.00	€ 1,066.20	€ 1,066.20
Monitor	cad	1.00	€ 326.62	€ 326.62
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 1,392.82</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 42.06</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1,434.88</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 28.70</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 204.90</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 166.85</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 1,835.33</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.032			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di centrale di allarme Tosca marca Lince o tipo equivalente , con 5 ingressi filari e di 64 ingressi radio, liberamente programmabili e nominabili singolarmente. Dimensioni: 358 x 223 x 53 mm.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Centrale	cad	1.00	€ 495.00	€ 495.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 495.00			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	€			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	2	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 42.06			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 537.06		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 10.74		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 76.69		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 62.45		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 686.94		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.033			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di tastiera con ricevente e trasmittente radio collegabile sul BUS delle centrali. Predisposta per operazioni di inserimento, disinserimento, programmazione e registro eventi. Provvista di ricevente per la gestione di 64 periferich, 8 lettori transponder e trasmittente, per la gestione di: 8 sirene via radio ONDA e 8 lettori transponder via radio. Colore bianco perlato. Dimensioni 37 x 92 x 175 mm. Uso interno.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Tastiera	cad	1.00	€ 280.50	€ 280.50
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 280.50</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 301.53</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 6.03</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 43.06</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 35.06</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 385.68</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.034			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di rilevatore volumetrico via radio da interno in doppia tecnologia, microonda + infrarosso. Frequenza della microonda 10,525 GHz. Rilevazione fino a 12 m con apertura 90°. Provvisto di sezione radio trasmittente, operante sulla frequenza 868 MHz con modulazione FSK. Trasmissione di: allarme, sabotaggio, batteria bassa, supervisione. Alimentazione con pila al litio di tipo commerciale AA, 3,6V, 2600 mA. Distanza di trasmissione 200 m in aria libera. Snodo a parete o a soffitto con bloccaggio metallico in dotazione. Temperatura di funzionamento +5C°÷ +40C°.				
Dimensioni senza snodo 71 x 102 x 56 mm. Conforme alle norme EN Grado II Classe ambientale I.				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Rilevatore	cad	1.00	€ 143.00	€ 143.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 143.00</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>	<b>€ 164.03</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>	<b>€ 3.28</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 23.42</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 19.07</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	<b>€ 209.80</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.035			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di contatto magnetico per infissi operante sulla frequenza 868 MHz. Alimentazione batteria al litio di tipo commerciale AA 3.6 V 2600 mAh. Distanza di trasmissione 200 m in aria libera. Dimensioni 135 x 35 x 24 mm.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Contatto magnetico	cad	1.00	€ 108.90	€ 108.90
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 108.90			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 21.03			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 129.93		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 2.60		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 18.55		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 15.11		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 166.19		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.036			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di sirena elettronica autoalimentata da esterno con segnalazioni ottiche ed acustiche, provvista delle funzioni antischiuma ed antiavvicinamento ottico. Corpo realizzato in alluminio pressofuso con finitura di verniciatura a fuoco e policarbonato. Doppio rilevatore ottico per la segnalazione dell'avvicinamento e doppio rilevatore ottico per la rilevazione della schiuma. Protezione contro apertura e strappo. Altoparlante magnetodinamico ad alta potenza 104 dB a 3 m con frequenza sonora fondamentale di 1.800 Hz. Alimentazione 13,5 ÷ 15 Vcc. Alloggiamento per batterie da 12V, 2,2 o 7,0 Ah (non fornite). Conforme alle norme CEI 79-2 ed. 98 liv II. Temperatura di funzionamento -25C°÷ +55C°. Dimensioni 207 x 303 x 117 mm.				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Sirena	cad	1.00	€ 239.80	€ 239.80
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 239.80</b>			
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>	<b>€ 260.83</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>	<b>€ 5.22</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 37.25</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 30.33</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>	<b>€ 333.63</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.037			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di Kit chiave elettronica a trasponder composto da scheda elettronica, 1 inseritore , 1 adattatore e 3 chiavi transponder. Autoapprendimento fino a 40 chiavi ed un numero praticamente illimitato di inseritori collegati su un BUS a 3 fili. Modalità di inserimento monostabile o bistabile con relè C-NC-NA. Possibilità di cancellazione totale o unitaria delle chiavi. Alimentazione 10,5 ÷ 15 Vcc.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Chiave	cad	1.00	€ 86.90	€ 86.90
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 86.90</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 107.93</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 2.16</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 15.41</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 12.55</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 138.05</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.038			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x1,5 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 1x1,5 mmq	m	1.00	€ 0.14	€ 0.14
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 0.14			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.03	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 0.68			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 0.82		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.02		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.12		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.10		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 1.05		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.039			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x2,5 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 1x2,5 mmq	m	1.00	€ 0.23	€ 0.23
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 0.23			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.04	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 0.89			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 1.12		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.02		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.16		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.13		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 1.44		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.040			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x4 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 1x4 mmq	m	1.00	€ 0.36	€ 0.36
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 0.36			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.06	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 1.23			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 1.59		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.03		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.23		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.19		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 2.04		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.041			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3, guaina in PVC, sezione 1x6 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 1x6 mmq	m	1.00	€ 0.70	€ 0.70
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 0.70			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.07	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 1.37			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 2.07		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.04		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.30		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.24		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 2.64		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.042			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FROR-CPR Classe di reazione al fuoco Eca, Tensione nominale Uo/U = 300/500 V, guaina in PVC, multipolare, sezione 3x2,5 mm <sup>2</sup> .				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Cavo sezione 3x2,5 mmq	m	1.00	€ 2.87	€ 2.87
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 2.87</b>			
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.03	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 0.56</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 3.43</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.07</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 0.49</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 0.40</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 4.39</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.043			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 3x2,5 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 3x2,5 mmq	m	1.00	€ 0.93	€ 0.93
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 0.93			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.13	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 2.70			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 3.63		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.07		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.52		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.42		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 4.64		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.044			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale Uo/U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 3x4 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 3x4 mmq	m	1.00	€ 1.43	€ 1.43
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 1.43			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.15	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 3.22			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 4.65		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.09		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.66		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.54		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 5.94		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.045			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale U <sub>o</sub> /U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x4 mm <sup>2</sup> .				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 5x4 mmq	m	1.00	€ 2.27	€ 2.27
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 2.27			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.22	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 4.64			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 6.91		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.14		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.99		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.80		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 8.84		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.046			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale U <sub>o</sub> /U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x6 mm <sup>2</sup> .				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Cavo sezione 5x6 mmq	m	1.00	€ 3.25	€ 3.25
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 3.25</b>			
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.28	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 5.93</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 9.18</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.18</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 1.31</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 1.07</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 11.75</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IE.047			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo adeguato alla norma CPR tipo FG16OR16-0,6/1 kV - Cca-s3,d1,a3, Tensione nominale U <sub>o</sub> /U = 0,6/1 KV, guaina in EPR, multipolare, sezione 5x16 mm <sup>2</sup> .				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Cavo sezione 5x16 mmq	m	1.00	€ 6.83	€ 6.83
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 6.83</b>			
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.68	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 14.23</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 21.06</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.42</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 3.01</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 2.45</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 26.93</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.048				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di rilevazione incendi. Tipo FTE4OM1, resistente al fuoco 120 minuti (PH 120), isolamento XLPE di tipo E4, guaina esterna LSZH viola, Tensione nominale Uo/U = 100/100V - Idonei per coesistenza con cavi energia utilizzati in sistemi con tensione nominale verso terra fino a 400V UNI 9795:2013 / CEI EN 50200 / CEI 20-105V1 / CEI EN 50363 / CEI 20-29 / CEI 20-52 / CEI EN 60754-1/2 / CEI EN 61034-2/A1, sezione 2x1,5mm <sup>2</sup> .					
MATERIALI O FORNITURE	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>	
Cavo sezione 2x1,5 mmq	m	1.00	€ 2.07	€ 2.07	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		€ 2.07			
<b>NOLEGGI</b>					
	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>	
<b>TOTALE NOLEGGI</b>		€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>					
	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>	
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.65	21.03	13.57
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		€ 13.57			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 15.64			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>			€ 0.31		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			€ 2.23		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			€ 1.82		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>			€ 20.00		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	IE.049				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile CPR Classe di reazione al fuoco Eca Per citofonia e interconnessione Isolamenti: OVC – guaina esterna in PVC di colore grigio					
Colorazione anime secondo DIN 47100 Tensione max. operativa: 250 V (non per uso potenza) Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 e 0,6/1 kV CEI UNEL 36762, sezione 4x0,6mm <sup>2</sup> .					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione 4x0,6 mmq		m	1.00	€ 0.61	€ 0.61
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 0.61</b>			
<b>NOLEGGI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>		<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.03	21.03	0.66
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 0.66</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1.27</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.03</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 0.18</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 0.15</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 1.62</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.050			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo coassiale 75 Ω CPR Classe di reazione al fuoco Cca s1a d0 a1 Per distribuzione segnali TV/HDTV digitale terrestre e satellitare Posa fissa interna guaina LSZH CLASSE A+ 5 MHz - 3000/6000 MHz Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 V e 0,6/1 kV CEI EN 50117 (serie) / CEI UNEL 36761-2a Ed. / CEI UNEL 36762, diametro esterno 6,8mm.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo sezione diam. 6,8mm	m	1.00	€ 1.31	€ 1.31
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	€ 1.31			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	€ 0.00			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.03	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	€ 0.60			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 1.91		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		€ 0.04		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.27		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.22		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		€ 2.44		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	IE.051			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di cavo dati resistentre al fuoco per applicazioni dati e comando Cavi a 4 coppie, 100 Ω, Cat. 5e (F/UTP), Cat. 6 (SF/UTP) e Cat. 7 (S/FTP) PH120 LSZH Posa fissa interna Isolamento: PE – guaina esterna: Fr-LSZH Ammessa coesistenza con cavi energia con Uo/U= 450/750 V e 0.6/1kV CEI 20-36/4-0 / CEI EN 50200 / CEI EN 50289-4-16 / IEC 60331-2 / CEI EN 60754-1/2 / CEI EN 61034-2/A1 / CEI EN 50288-2-1 / CEI EN 50288-5-1 / CEI EN 50288-4-1 / CEI UNEL 36762: cat. 6 UTP.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Cavo dati cat. 6	m	1.00	€ 0.95	€ 0.95
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 0.95</b>			
<b>NOLEGGI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.03	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 0.57</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1.52</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.03</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 0.22</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 0.18</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 1.94</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IM.001			
DESCRIZIONE				
Fornitura e posa in opera di Pompa di calore per produzione ACS con scambiatore di calore solare integrato e regolazione per impianti solari; capacità bollitore 300 litri, resistenza elettrica suppletiva 1,5kW, completa di accessori per il montaggio ed il funzionamento. Tipo WWKS marca VISSMANN o tipo equivalente				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Pompa di calore	cad	1.00	€ 4,077.97	€ 4,077.97
Resistenza elettrica 1,5kW	cad	1.00	€ 472.00	€ 472.00
Gruppo sicurezza sanitario	cad	1.00	€ 183.00	€ 183.00
Separatore d'aria	cad	1.00	€ 288.00	€ 288.00
Contatore di energia monofase	cad	1.00	€ 310.00	€ 310.00
Anodo a corrente impressa	cad	1.00	€ 226.86	€ 226.86
Termostato di sicurezza per solare	cad	1.00	€ 398.00	€ 398.00
Tanica 25 litri glicole	cad	1.00	€ 40.11	€ 40.11
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 5,995.94</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	4	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 84.12</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 6,080.06</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 121.60</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 868.23</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 706.99</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 7,776.88</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	<b>IM.002</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Fornitura e posa in opera di Pompa di calore sistema VRV o VRF aria acqua, per alimentazione riscaldamento a pavimento e raffrescamento a soffitto, completa di ventilconvettore canalizzato, sistema hydrobox a bassa temperatura, accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Pompa di calore + hydrobox	cad	1.00	€ 5,480.00	€ 5,480.00
Canalizzata	cad	1.00	€ 680.00	€ 680.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 6,160.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	8	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 168.24</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 6,328.24</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 126.56</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 903.67</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 735.85</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 8,094.32</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IM.003			
DESCRIZIONE				
<p>PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO CON TUBO IN MATERIALE PLASTICO ED ISOLANTE IN POLISTIRENE Pannello radiante a pavimento per funzionamento ad acqua calda a bassa temperatura, costituito da pannello isolante in polistirene con densità maggiore di kg/m<sup>2</sup> 30, striscia perimetrale di polistirene spessore minimo cm 1 e altezza minima cm 10, foglio di polietilene con funzione anticondensa o altro sistema equivalente, eventuale piastra radiante in alluminio con spessore minimo mm 0,3 sistema per fissaggi del tubo con relativi clips di ancoraggio o altro sistema equivalente, tubo in materiale plastico, additivo liquido per formazione del massetto (il pavimento finito deve superare di almeno cm 4,5 la generatrice superiore del tubo). Spessore del pannello isolante: S (cm). Interasse del tubo: I (cm). Sono esclusi: il collettore di distribuzione; la formazione del massetto e del pavimento. PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO - S = 2,0 I = 15</p>				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Pannello	m <sup>2</sup>	1.00	€ 30.80	€ 30.80
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 30.80</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	0.1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 2.10</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 32.90</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 0.66</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 4.70</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 3.83</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 42.09</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	<b>IM.004</b>				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Recuperatore d'aria a flussi incrociati con funzione di deumidificazione da incasso a controsoffitto, portata d'aria 4600 mc/h, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Recuperatore		cad	1.00	€ 7,590.00	€ 7,590.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 7,590.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	8	21.03	€ 168.24
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 168.24</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 7,758.24</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 155.16</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 1,107.88</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 902.13</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 9,923.41</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	<b>IM.005</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Recuperatore d'aria a flussi incrociati con funzione di deumidificazione da incasso a controsoffitto, portata d'aria 1800 mc/h, completo di accessori per il montaggio ed il collegamento.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Recuperatore	cad	1.00	€ 4,620.00	€ 4,620.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 4,620.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	6	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 126.18</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 4,746.18</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 94.92</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 677.75</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 551.89</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 6,070.74</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	<b>IM.006</b>				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: dimensione esterna 600 x 600 mm, tipo SCHAKO DQJA-SQ o tipo equivalente.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Diffusore		cad	1.00	€ 99.00	€ 99.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 99.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€ 0.00</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA				
INSTALLATORE	3° CATEGORIA				
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03	€ 21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 120.03</b>			
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 2.40</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 17.14</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 13.96</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 153.53</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	<b>IM.007</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Diffusore quadrato a 4 vie per installazione a soffitto. Imbocco circolare per il collegamento diretto al tubo flessibile (anche senza plenum). Assenza di giunzioni negli angoli grazie alla costruzione in lamiera d'alluminio stampata. Frutto centrale rimovibile per facilitare l'accesso al canale e alla serranda. Lancio orizzontale con effetto Coanda. Disponibile verniciato alluminio (DMAN) oppure bianco (DMANW), anche su piastra quadra da 595x595 mm (DMAN-Q, DMANW-Q) o tipo equivalente.				
MATERIALI O FORNITURE	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Diffusore	cad	1.00	€ 95.00	€ 95.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 95.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 116.03</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 2.32</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 16.57</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 13.49</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 148.41</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	<b>IM.008</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>				
Diffusore quadrato in acciaio verniciato con vite di fissaggio nascosta, per diffusione dell'aria con flusso elicoidale e deflettori regolabili in materiale plastico, posto in opera completo di serranda di taratura regolabile dall'ambiente e plenum interno, delle seguenti dimensioni: dimensione esterna 400 x 400 mm, tipo SCHAKO DQJA-SQ o tipo equivalente.				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Diffusore	cad	1.00	€ 125.00	€ 125.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 125.00</b>			
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 146.03</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 2.92</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 20.85</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 16.98</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 186.78</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	IM.009			
DESCRIZIONE				
<p>Diffusore a soffitto ad effetto elicoidale con illuminazione integrata per mandata, con piastra quadrata, alette disposte a cerchio. Particolarmente adatto per sale ad alto confort con un elevato ricambio d'aria, sale sterili (fornito con cassetta portafiltro assoluto) e impianti WS con portata variabile (tra 40 e 100%). Il diffusore può essere impiegato sia in regime di raffreddamento che di riscaldamento. Con piastra in lamiera d'acciaio zincato con verniciatura a polvere ad alta resistenza, lamiera d'acciaio verniciata RAL 9010 (bianco) Costituito da piastra frontale in lamiera d'acciaio con verniciatura a polvere in una tonalità RAL (RAL 9010, bianco, standard) con alette orientabili, erodinamiche, regolabili dalla piastra frontale senza smontarla, in plastica RAL 9010 (bianco) o 9005 (nero) o alluminio colorato nella stessa tonalità RAL della piastra (le alette non sono più orientabili successivamente). Lamelle montabili singolarmente senza l'ausilio della piastra, senza smontare il diffusore. Le alette sono suddivise secondo il senso della lunghezza. In questo modo si può ottenere un lancio con maggiore induzione (direzione di lancio B). Sezione trasversale libera, resistenza e livello sonoro rimangono invariati indipendentemente dalla posizione delle alette.</p> <p>Prodotto: SCHAKO tipo DQJA-SR-Z o tipo equivalente.</p>				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Diffusore	cad	1.00	€ 125.00	€ 125.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 125.00</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	4° CATEGORIA			
INSTALLATORE	3° CATEGORIA			
INSTALLATORE	2° CATEGORIA	1	1	21.03
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 21.03</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 146.03</b>		
<b>ONERI SICUREZZA 2%</b>		<b>€ 2.92</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 20.85</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 16.98</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO</b>		<b>€ 186.78</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	NP E01				
DESCRIZIONE					
<p>Formazione di vespaio aerato dell'altezza totale di 110 cm con fornitura e posa in opera di elementi tipo CUPOLEX RIALTO o similari, composti da reticolo di base, tubi in PVC diametro 125 cm tagliati a giusta altezza ed elementi superiori tipo CUPOLEX RIALTO o similari con dimensioni in pianta di 57x57 cm di interasse, il tutto montato in opera, secondo istruzioni del fornitore, su sottofondo già predisposto e pagato a parte. A posa avvenuta sarà posta in opera l'armatura metallica come da progetto, questa esclusa e pagata con voce a parte, e quindi effettuato il getto in calcestruzzo, avente classe di resistenza C25/30 (Rck 30), procedendo inizialmente con il riempimento dei tubi e degli spazi fra le cupole e quindi con la formazione della cappa superiore alle cupole che sarà dello spessore previsto dal progetto.</p> <p>Prezzo in opera compreso eventuali prezzi speciali, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano di posa.</p> <p>MISURAZIONI: a mq di vespaio eseguito misurato in pianta</p>					
Fornitura Cupolex Rialto e sfrido	N.	3.15	€ 2.70	€ 8.51	
Fornitura tubi in PVC diam. 125mm	N.	3.00	€ 3.00	€ 9.00	
Fornitura basi per reticolo	N.	3.00	€ 0.76	€ 2.28	
Calcestruzzo C25/30 raso cupole (compreso tubi)	mc	0.06	€ 65.00	€ 3.58	
Calcestruzzo C25/30 per cappe	mc.	0.05	€ 65.00	€ 3.25	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 26.61</b>				
NOLEGGI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
Trasporto	a corpo	€ 1.10	1	€ 1.10	
Movimentazione e varie	a corpo	0.5	1	€ 0.50	
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 1.60</b>				
MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
Operaio Comune	EDILE	1	0.12	€ 23.30	€ 2.80
Operaio Specializzato	EDILE	1	0.13	€ 27.77	€ 3.61
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 6.41</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 34.62</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 4.85</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 3.95</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>		<b>€ 43.41</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	NP E02				
DESCRIZIONE					
<p>Fornitura e posa in opera di tappetino isolante termo-acustico tipo Isolmant Radiante o similare dello spessore pari a 8 mm avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Spessore 8mm</p> <p>Isolamento calpestio: <math>\Delta Lw</math>: 30 dB da calcolarsi secondo le vigenti normative UNI EN ISO 12354-2 E uni7tr 11175;</p> <p>Rigidità dinamica: <math>s'</math>: 15 MN/m<sup>3</sup></p> <p>Resistenza Termica: <math>Rt</math>: 0,254 m<sup>2</sup> K/W</p> <p>Il tappetino deve essere posizionato secondo le specifiche tecniche di progetto, secondo le indicazioni fornite dal produttore. E' compreso l'onere per la sigillatura dello stesso, dei risvolti e di quanto altro necessario per dare l'opera completa ed eseguita a regola d'arte.</p>					
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
Isolmant Radiante 8mm	mq	1.00	€ 9.90	€ 9.90	
Materiali accessori	mq	1.00	€ 0.13	€ 0.13	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 10.03</b>			
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
Trasposti	mq	0.4	1	0.4	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€ 0.40</b>			
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE	
Specializzato	edile	1	0.05	€ 27.77	€ 1.39
Qualificato	edile	1	0.05	€ 25.82	€ 1.29
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 2.68</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 13.11</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 1.84</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 1.49</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>		<b>€ 16.44</b>			

SCHEMA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	NP E03			
DESCRIZIONE				
<p>F.P.O. di LUCERNARIO. 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 per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, tipo SCHÜCO FW 50+. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. Nel caso di facciate a settori (spezzata geometrica in pianta), i montanti dovranno essere dotati di sedi d'appoggio del vetro angolabili in modo da mantenere inalterata la sezione architettonica interna. (1) Isolamento termico. L'interruzione del ponte termico fra la parte strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interposizione di un listello estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili. Il valore di trasmittanza termica della singola sezione <math>U_f</math> calcolato secondo la UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra <math>1,4 \div 2,3</math> <math>W/m^2 \cdot K</math>. (2) 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 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. Nel caso il produttore di vetri lo esiga sarà possibile prevedere l'aerazione ed il drenaggio di ogni singola specchiatura direttamente all'esterno. A seconda dell'altezza della facciata ed alla posizione dei giunti di dilatazione sarà previsto l'inserimento sul montante di appositi particolari la cui funzione sarà di drenare l'eventuale acqua di infiltrazione/condensa e di consentire la ventilazione. Tali particolari dovranno poter essere inseriti anche a struttura posata. In corrispondenza delle giunzioni attraverso montante sarà previsto l'inserimento di un particolare di tenuta in EPDM che oltre a realizzare una barriera all'acqua eviterà anche il sorgere di fastidiosi scricchiolii dovuti alle variazioni dimensionali (dilatazioni). La tenuta interna sarà quindi garantita dal tipo di giunzione brevettata in tutta Europa e dai particolari in EPDM evitando l'impiego di sigillante. (3) 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). (4) 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. Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema. (5) 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. Le guarnizioni cingivetro esterne saranno inserite direttamente nelle copertine da avvitare, nel caso di facciate verticali e rettilinee; negli incroci dovranno essere utilizzate crociere prestampate in EPDM idonee a garantire la tenuta evitando l'utilizzo di sigillante. Tali giunzioni dovranno essere fustellate in modo da poter eseguire, se necessario, il drenaggio e la ventilazione. 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. Nel caso di facciate inclinate e di coperture la tenuta esterne sarà realizzata impiegando un nastro butilico alluminato con doppia guarnizione in EPDM sulla copertina in alluminio. Il nastro dovrà essere composto da tre strati ed esattamente da un foglio di materiale sintetico trasparente, da una pellicola in alluminio e da uno strato di sigillante butilico. (6) Dilatazioni. Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso o nel caso di struttura a telai, da montanti scomponibili. Nei giunti di dilatazione verticale il montante verrà interrotto per una lunghezza pari a 10 mm; si dovrà prevedere un idoneo elemento di giunzione per assicurare la continuità delle canaline di raccolta dell'eventuale acqua d'infiltrazione dello stesso. Tale elemento dovrà poter essere inserito anche a struttura posata. I montanti saranno collegati da cannotti ricavati da profili estrusi in alluminio verniciati. (7) Tamponatura a vetro. Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Durante la posa dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Per facilitare ulteriormente la posa in opera, le copertine interne orizzontali saranno provviste di bloccaggi in nylon che si agganceranno al listello isolante e sosterranno le copertine prima che siano fissate con le viti. (8) Prestazioni. Le prestazioni del sistema dovranno essere dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria UNI EN 12152, Tenuta all'acqua UNI EN 12154, Resistenza al vento UNI EN 13116. Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante dovrà essere determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.</p>				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Lucernaio	mq	1.00	€ 380.00	€ 380.00

<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 380.00</b>
-------------------------------------	-----------------

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Autogru	1	15.09	0.16	€ 2.41
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€</b>			

MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
OPERAIO SPECIALIZZATO EDILE	2	0.5	27.78	27.78
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>27.78</b>			

**TOTALE PARZIALE** € 407.78

<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 57.09</b>
--	----------------

<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 46.49</b>
--	----------------

<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>	<b>€ 511.36</b>
-----------------------------------	-----------------

<b>SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO</b>	
---	--

<b>N.</b>	<b>NP E04</b>
-----------	---------------

**DESCRIZIONE**

Fornitura e posa in opera di parete di tamponamento esterna, piana, spessore totale mm. 300, isolamento acustico Rw 62 dB, costituita da doppia orditura metallica parallela, disposta sul paramento esterno con profili da mm. 100 in aluzink sp. 6/10 di mm. e montanti posti ad interasse di mm. 400, sul paramento interno con profili da mm. 100 in acciaio zincato sp. 6/10 di mm. e montanti posti ad interasse di mm. 400, inclusa

guarnizione in neoprene posta sotto le guide con funzione di taglio acustico, il rivestimento esterno sarà realizzato con n. 1 lastra in cemento fibrorinforzato tipo Knauf Aquapanel Outdoor, sp. 12,5 mm., tessuto permeabile al vapore con funzione di barriera all'acqua posto in corrispondenza dei montanti; il rivestimento interno sarà realizzato con n. 1 lastra in cartongesso standard accoppiata con barriera al vapore sp. 12,5 mm. + n. 1 lastra in gesso rivestito tipo Knauf Diamant sp. 12,5 mm.; nell'intercapedine tra le due strutture sarà inserito uno strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf Diamant sp. 12,5 mm.; nell'intercapedine tra i montanti dell'orditura esterna sarà inserito un materassino in lana di roccia tipo Knauf Isoroccia 110 sp. mm. 80 densità 110 kg/mc; nell'intercapedine tra i montanti dell'orditura interna sarà inserito un materassino in lana di roccia tipo Knauf Isoroccia 70 sp. 80 mm. densità 70 kg/mc; sigillatura dei giunti e rasatura completa della superficie a vista eseguita con apposito stucco, previa stesura di rete in fibra di vetro sul lato esterno e stuccatura e rasatura dei giunti a vista per il lato interno. Miusurato vuoto per pieno per vuoti fino a una sezione pari a 1 mq. Sono altresì compresi gli oneri necessari per l'intersezione con la struttura portante dell'edificio, vellette, raccordi e quant'altro necessario per dare l'opera finita.

MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Profili in acciaio	a stima	1.00	€ 20.00	€ 25.00
Lastra esterna Acquapanel Outdoor	mq	1.00	€ 14.50	€ 14.50
Lastra interna standard	mq	1.00	€ 9.50	€ 9.50
Lastra interna Knauf Diamant sp 12,5mm	mq	1.00	€ 10.00	€ 10.00
Lastre intercapedine Knauf Diamant sp 12,5	mq	1.00	€ 10.00	€ 10.00
Isolrocchia 110	mq	1.00	€ 13.40	€ 13.40
Isolrocchia 70	mq	1.00	€ 9.14	€ 9.14
Accessori	a stima	1.00	€ 3.00	€ 3.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>			<b>€ 94.54</b>	

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Noli e attrezzature varie	a copro	€ 2.00	€ 1.00	€ 2.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>			<b>€ 2.00</b>	

MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
OPERAIO SPECIALIZZATO	1	0.25	€ 27.78	€ 6.95
OPERAIO QUALIFICATO	1	0.25	€ 25.83	6.4575
OPERAIO COMUNE	1	0.25	€ 23.30	€ 5.83
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>				<b>€ 19.23</b>

**TOTALE PARZIALE** € 115.77

<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 16.21</b>
--	----------------

<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 13.20</b>
--	----------------

<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>	<b>€ 145.17</b>
-----------------------------------	-----------------

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	NP E 05			
DESCRIZIONE				
<p>Fornitura e posa in opera di Infissi in alluminio blindati realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico appartenenti alla serie tipo SCHUCO AWS 90 BR completi di vetrate tipo Blindovis 39/41 interc. 20 Visarm 64S aventi le seguenti caratteristiche</p> <p><b>Struttura</b>  I serramenti apparterranno alla serie tipo SCHÜCO AWS 90 BR saranno costruiti con l'impiego di profilati estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060 dotati di una tubolarità esterna progettata per l'inserimento di anime in alluminio in grado di garantire la protezione contro armi da fuoco con resistenza fino a alla classe FB4.  Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681.  La larghezza del telaio sarà di 90 mm, mentre l'anta a sormonto dall'interno misurerà 100 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.  La larghezza dei listelli sarà di 42,5mm per i telai, 37,5mm per le ante fino a 160 kg e 27,5mm per le ante fino a 200 kg.</p> <p><b>Isolamento termico</b>  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.  Il valore di trasmittanza termica delle singole sezioni Uf, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,55 W/m²K e 1,7 W/m²K utilizzando i profili per ante fino a 160Kg. mentre dovrà essere compreso tra 1,6 W/m²K e 2 W/m²K utilizzando i profili per ante aventi peso compreso fra 160Kg e 200Kg.  La resistenza allo scorrimento tra le due parti sarà superiore a 2,4 kN (prova eseguita su 10 cm di profilo).  I listelli isolanti saranno dotati di due inserti in alluminio, posizionati in corrispondenza della zona di accoppiamento per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto.</p> <p><b>Drenaggio e ventilazione</b>  Su tutti i telai, fissi e apribili, verranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua d'infiltrazione attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre.  In particolare per gli elementi apribili l'acqua verrà convogliata nella precamera di turbolenza e da qui all'esterno.  Per facilitare il drenaggio della tubolarità esterna dovrà essere utilizzata una conchiglia con apposito condotto.</p> <p><b>Accessori</b>  Le giunzioni a 45° e 90° saranno effettuate per mezzo di apposite squadrette e cavallotti, in lega di alluminio dotate di canaline per la distribuzione della colla e fissate con spine.  Nel caso di resistenza all'effrazione in classe WK4 le squadrette, in assenza di blindatura esterna, dovranno essere dotate di idoneo inserto in acciaio.  L'incollaggio verrà effettuato dopo aver assemblato i telai consentendo la corretta distribuzione della colla su tutta la giunzione e dove altro necessario.  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.  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.</p> <p><b>Accessori di movimentazione</b>  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.  Per la classe di anti-effrazione WK4 dovranno essere previste le chiusure di sicurezza in acciaio forgiato.  Le apparecchiature devono essere quelle originali del sistema e dovranno supportare pesi di anta fino a 130-160-200 kg.  Per pesi di anta fino a 160kg. le apparecchiature saranno disponibili anche nella versione a scomparsa, mentre per pesi di anta da 160 a 200 kg si dovranno utilizzare obbligatoriamente le apparecchiature esterne.</p> <p><b>Guarnizioni e sigillanti</b>  Tutte le giunzioni tra i profili saranno incollate e sigillate con colla per metalli poliuretana a 2 componenti tipo SCHÜCO.  Le guarnizioni cingivetro saranno in elastomero (EPDM) e compenseranno le tolleranze di spessore delle lastre di vetrocamera</p>				
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>				
	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Infisso TIPO SCHUCO AWS 90 BR	mq	1.00	€ 500.00	€ 500.00
Vetrato blindovis 39/41	mq	1.00	€ 300.00	€ 300.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 800.00</b>			

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	a copro	€ 24.00	1	€ 24.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€ 24.00</b>			

MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>46.8</b>			

**TOTALE PARZIALE** € 870.80

<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>	<b>€ 121.91</b>
--	-----------------

<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>	<b>€ 99.27</b>
--	----------------

<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>	<b>€ 1,091.98</b>
-----------------------------------	-------------------

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO	
N.	NP E 06
DESCRIZIONE	
<p>Fornitura e posa in opera di facciata continua e lucernario realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO FWS50 completo di vetrate termoacustiche.</p>	
<p><b>Struttura</b>  I profili metallici saranno in lega primaria di alluminio EN AW-6060.  La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FWS50.  La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm.  La facciata permetterà di realizzare spezzate geometrica in pianta concave e convesse non alterando l'aspetto architettonico del montante che sarà sempre di 50 mm.  L'aspetto architettonico visto dall'esterno, sarà scandito da copertine verticali di forma rettangolare sporgenti circa 15 mm dal filo del vetro, l'unione orizzontale tra le lastre di tamponamento sarà caratterizzata da una sigillatura di circa 20 mm realizzata sul posto con silicone resistente ai raggi UV come ad esempio Dow Corning DC797, per larghezze non superiori a 750 mm.</p>	
<p><b>Finiture superficiali</b>  Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</p>	
<p><b>A) Ossidazione</b>  I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata.  L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione.  L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche:  finitura superficiale : ARS – architettonico spazzolato.  Spessore dello strato di ossido: 20 microns.  Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione.  La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</p>	
<p><b>B) Verniciatura</b>  I profili dovranno essere verniciati con polveri termoidurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabili; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo.  Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore.  La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti:  Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura";  Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe – requisiti e metodi di prova".  In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</p>	
<p><b>Isolamento termico</b>  L'interruzione del ponte termico fra la parete strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interpolazione di un estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili.  Il valore di trasmittanza termica della singola sezione Uf calcolato secondo la UNI EN ISO10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,4 ÷ 2,3 W/m<sup>2</sup> °K.</p>	
<p><b>Drenaggio e ventilazione</b>  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 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 da quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante.</p>	
<p><b>Accessori</b>  Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei</p>	

Il collegamento dei traversi al montante 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).

#### 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 SCHÜCO Art. Nr. 298 257.

A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione ed il marchio del produttore

#### Dilatazioni

Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso.

#### Vetraggio

Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza.

Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura.

Durante la posa in opera dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Sui lati verticali del vetro camera, saranno inserite delle tasche in materiale plastico a forma di U annegate nel silicone perimetrale, 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 della tasca annegata nel silicone, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro anche

MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Infisso TIPO SCHUCO FWS50	mq	1.00	€ 250.00	€ 250.00
Vetrata termoacustica	mq	1.00	€ 50.00	€ 50.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>				<b>€ 300.00</b>

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	mq	€ 1.50	1	€ 1.50
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 1.50</b>

MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>46.8</b>			

**TOTALE PARZIALE** € 348.30

**SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%** € 48.76

**UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI** € 39.71

**TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq** € 436.77

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO	
N.	NP E 07
DESCRIZIONE	
<p>Fornitura e posa in opera di serramenti con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO AWS 65</p>	
<p><b>Struttura</b></p> <p>I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie tipo SCHÜCO AWS 65. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio EN AW-6060.</p> <p>Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio QUALICOAT per la verniciatura e QUALINOD, EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica. Le vernici dovranno soddisfare i requisiti fondamentali degli standard internazionali come AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB.</p> <p>La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, tutti i profili di telaio 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.</p> <p>Le ali di battuta dei profili di telaio fisso (L, T etc.) saranno alte 25 mm.</p> <p>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.</p> <p>Dovrà essere possibile realizzare se necessario, finiture e colori diversi sui profili interni ed esterni.</p>	
<p><b>Finitura superficiale</b></p> <p>Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</p>	
<p><b>A) Ossidazione</b></p> <p>I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata.</p> <p>L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione.</p> <p>L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>finitura superficiale : ARS – architettonico spazzolato.</p> <p>Spessore dello strato di ossido: 20 microns.</p> <p>Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione.</p> <p>La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</p>	
<p><b>B) Verniciatura</b></p> <p>I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo.</p> <p>Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore.</p> <p>La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti:</p> <p>Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura";</p> <p>Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe – requisiti e metodi di prova".</p> <p>In caso di contrasto tra i due documenti sopracitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</p>	
<p><b>Isolamento termico</b></p> <p>Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili sarà realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale termicamente isolante (Polythermid o Poliammide).</p> <p>Il valore U<sub>fd</sub> di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le due superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento.</p> <p>Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra <math>2,08 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K} \leq U_{fd} \leq 2,46 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{K}</math>.</p> <p>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.</p> <p>La larghezza dei listelli sarà di almeno 25 mm per le ante e 32,5 mm per i telai fissi.</p>	
<p><b>Drenaggio e ventilazione</b></p> <p>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 nella camera di contenimento delle lastre.</p>	

compensazione dell'umidità 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'acqua 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 per il semiprofilo esterno.

Le squadrette verranno inoltre dotate di canaline per la distribuzione della colla.

L'incollaggio verrà 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'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.

#### Accessori di movimentazione

Gli accessori di movimentazione idonei per aperture ad anta, ad anta ribalta o vasistas, 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.

Le apparecchiature per finestre e porte finestre saranno a scomparsa del tipo AvanTecSimplySmart, 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.

MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Infisso TIPO SCHUCO FWS50	mq	1.00	€ 260.00	€ 260.00
Vetrata termoacustica	mq	1.00	€ 50.00	€ 50.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>				<b>€ 310.00</b>

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	mq	€ 3.00	1	€ 3.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 3.00</b>

MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>			<b>46.8</b>		

**TOTALE PARZIALE** € 359.80

**SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%** € 50.37

**UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI** € 41.02

**TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq** € 451.19

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO	
N.	NP E 08
DESCRIZIONE	
<p>Fornitura e posa in opera di porte da inserire nella facciata continua e lucernario realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie tipo SCHÜCO FWS50 completo di vetrate termoacustiche.</p>	
<p><b>Struttura</b>  I profili metallici saranno in lega primaria di alluminio EN AW-6060.  La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, della serie SCHÜCO FWS50.  La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm.  La facciata permetterà di realizzare spezzate geometrica in pianta concave e convesse non alterando l'aspetto architettonico del montante che sarà sempre di 50 mm.  L'aspetto architettonico visto dall'esterno, sarà scandito da copertine verticali di forma rettangolare sporgenti circa 15 mm dal filo del vetro, l'unione orizzontale tra le lastre di tamponamento sarà caratterizzata da una sigillatura di circa 20 mm realizzata sul posto con silicone resistente ai raggi UV come ad esempio Dow Corning DC797, per larghezze non superiori a 750 mm.</p>	
<p><b>Finiture superficiali</b>  Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</p>	
<p><b>A) Ossidazione</b>  I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata.  L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione.  L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche:  finitura superficiale : ARS – architettonico spazzolato.  Spessore dello strato di ossido: 20 microns.  Si consiglia l'elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione.  La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</p>	
<p><b>B) Verniciatura</b>  I profili dovranno essere verniciati con polveri termoidurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo.  Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore.  La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti:  Capitolo di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura";  Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe – requisiti e metodi di prova".  In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</p>	
<p><b>Isolamento termico</b>  L'interruzione del ponte termico fra la parete strutturale interna e le copertine di chiusura esterne sarà realizzata mediante l'interpolazione di un estruso di materiale sintetico termicamente isolante, di dimensione adeguata allo spessore delle lastre di tamponamento o dei telai delle parti apribili.  Il valore di trasmittanza termica della singola sezione Uf calcolato secondo la UNI EN ISO10077-2 o verificato in laboratorio secondo la UNI EN ISO 12412-2 dovrà essere compreso tra 1,4 ÷ 2,3 W/m<sup>2</sup> °K.</p>	
<p><b>Drenaggio e ventilazione</b>  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 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 da quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso il profilo di montante.</p>	
<p><b>Accessori</b>  Il collegamento dei traversi ai montanti sarà realizzato mediante viti e cavallotti e dovrà essere scelto in funzione del peso dei</p>	

Il collegamento dei traversi al montante 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).

#### 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 SCHÜCO Art. Nr. 298 257.

A garanzia dell'originalità tutte le guarnizioni dovranno essere marchiate in modo continuo riportando l'indicazione ed il marchio del produttore

#### Dilatazioni

Le dilatazioni termiche orizzontali verranno assorbite dal giunto montante-traverso.

#### Vetraggio

Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza.

Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori del sistema) che lo trasmetteranno alla struttura.

Durante la posa in opera dovrà essere possibile vincolare, temporaneamente, i tamponamenti alla struttura con speciali bloccaggi in acciaio inox. Tali bloccaggi rimarranno inseriti anche dopo il montaggio delle copertine. Sui lati verticali del vetro camera, saranno inserite delle tasche in materiale plastico a forma di U annegate nel silicone perimetrale, 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 della tasca annegata nel silicone, garantendo così il trattenimento meccanico delle lastre di vetro anche

MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Infisso TIPO SCHUCO FWS50	corpo	1.00	€ 1,400.00	€ 1,400.00
Vetrata	cad	1.00	€ 400.00	€ 400.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>				<b>€ 1,800.00</b>

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	mq	€ 3.00	1	€ 3.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 3.00</b>

MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>46.8</b>			

**TOTALE PARZIALE** € 1,849.80

**SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%** € 258.97

**UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI** € 210.88

**TOTALE PREZZO OFFERTO €/cad** € 2,319.65

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO	
N.	NP E09
<b>DESCRIZIONE</b>	
<p>Fornitura e posa in opera di serramenti fissi realizzati con sistema di profilati in alluminio a taglio termico, appartenenti alla serie SCHÜCO AWS 65</p> <p><b>Struttura</b>  I serramenti saranno costruiti con l'impiego di profilati in lega di alluminio ed apparterranno alla serie SCHÜCO AWS 65.  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 AAM2603, BS6496, UNI EN 12206 e alcune gamme anche l'approvazione GSB.  La larghezza del telaio fisso sarà di 65 mm, tutti i profili di telaio 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.</p> <p><b>Finitura superficiale</b>  Tutti i profilati in alluminio potranno avere le seguenti finiture superficiali a scelta della D.L.:</p> <p><b>A)-Ossidazione</b>  I profili dovranno essere ossidati mediante processo elettrolitico in conformità alle norme UNI 3952 e 4522 utilizzando il ciclo all'acido solforico con fissaggio a caldo in acqua deionizzata.  L'eventuale colorazione sarà ottenuta con un processo di elettrocolorazione.  L'ossidazione anodica dovrà avere le seguenti caratteristiche:  finitura superficiale:ARS - architettonico spazzolato.  Spessore dello strato di ossido: 20 microns.  Si sconsiglia l' elettrocolorazione per le facciate del piano terra in quanto i profili di montante hanno dimensioni tali da presentare bande di estrusione.  La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti.</p> <p><b>B)-Verniciatura</b>  I profili dovranno essere verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC su impianto avente: tunnel di pretrattamento a 11 stadi; linea di pretrattamento con il controllo chimico continuo dei bagni in modo da mantenere le concentrazioni entro i valori stabiliti; sistema di regolazione e monitoraggio tale da mantenere costante la temperatura nelle varie zone dei forni, temperatura che deve essere rilevata, fino a 6 punti diversi, su tutta la lunghezza del profilo.  Lo spessore del rivestimento dovrà essere minimo 60 microns salvo le parti che, per motivi funzionali, impongono un limite massimo inferiore.  La verniciatura dovrà essere eseguita applicando integralmente i seguenti documenti:  Capitolato di Qualità QUALITAL "Direttive del marchio di qualità QUALICOAT dell'alluminio verniciato (con prodotti liquidi o in polvere) impiegato in architettura";  Normativa UNI 9983 "Rivestimenti dell'alluminio e sue leghe - requisiti e metodi di prova".  In caso di contrasto tra i due documenti sopraccitati prevarrà quello più favorevole al committente. La colorazione sarà scelta dal committente su campionatura fornita dal fornitore dei manufatti. Il trattamento superficiale dovrà essere eseguito da impianti che hanno ricevuto la certificazione dei marchi di qualità EURAS-EWAA per l'ossidazione anodica e QUALICOAT per la verniciatura.</p> <p><b>Isolamento termico</b>  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).  Il valore Uf di trasmittanza termica effettiva varierà in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento.  Il medesimo verrà calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra <math>2,08 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K} \leq Uf \leq 2,46 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}</math>.  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.  La larghezza dei listelli sarà di almeno 25 mm per le ante e 32,5 mm per i telai fissi.</p> <p><b>Drenaggio e ventilazione</b>  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.</p>	

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 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'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.

#### Accessori di movimentazione

Gli accessori di movimentazione idonei per aperture ad anta ad anta ribalta o vasistas, 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.

Le apparecchiature per finestre e porte finestre saranno a scomparsa del tipo AvanTecSimplySmart, 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.

MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Infisso TIPO SCHUCO AWS65	mq	1.00	€ 270.00	€ 270.00
Vetrata termoacustica	mq	1.00	€ 50.00	€ 50.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>				<b>€ 320.00</b>

TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	mq	€ 3.00	1	€ 3.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 3.00</b>

MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>			<b>46.8</b>		

**TOTALE PARZIALE** € 369.80

**SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%** € 51.77

**UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI** € 42.16

**TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq** € 463.73

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	NP E09				
DESCRIZIONE					
<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione stradale con conglomerante ecologico con additivo tipo Biostrasse o equivalente mediante l'utilizzo di prodotti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità di rischio e totalmente privo di materie plastiche in qualsiasi forma, a tutela dell'ecosistema ambientale, per spessore minimo di cm 7, con l'uso di malta cementizia, ogni onere compreso.</p> <p>La pavimentazione, data in opera su idoneo piano di posa precedentemente preparato (Md&gt;/= 1000N/cm<sup>2</sup>), e che rispetti ogni vigente normativa, opportunamente inumidito, sarà costituita da una miscela di inerti, cemento e acqua (questi inclusi) nelle richieste proporzioni, cui saranno aggiunti i necessari additivi, e i pigmenti necessari, il tutto per dare la pavimentazione con le seguenti principali caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spessore finito di cm 7 con una resistenza a compressione non inferiore a 18,00 N/mm<sup>2</sup>, rilevata secondo le norme UNI EN 12504-1</li> <li>- Certificazione ecologica e funzionale.</li> <li>- Nella certificazione degli additivi alla miscela cementizia non dovranno trovarsi simboli relativi alla presenza di pericolosità, rischi chimici o relativi alla sicurezza in fase di confezione o realizzazione della pavimentazione.</li> <li>- Assenza di idrocarburi, resine plastiche e/o sintetiche.</li> <li>- Assenza di esalazioni pericolose in qualsiasi fase di produzione, confezionamento e realizzazione della pavimentazione.</li> <li>- Atermico - Tagliafiamme</li> <li>- Lavorazione e posa a freddo</li> <li>- Possibilità di poter utilizzare nella miscela inerti della zona di realizzazione e di poter essere spazzolato, dopo opportuna maturazione, per evidenziare l'inerte utilizzato.</li> <li>- Possibilità di realizzazione di pavimentazione stabile di tipo drenante, per l'utilizzo in aree con vincoli ambientali.</li> <li>- Completamente riciclabile.</li> <li>- Resistente alle dilatazioni termiche anche senza rete elettrosaldata.</li> <li>- La posa in opera sarà realizzata con macchina vibro finitrice a freddo e/o a mano e compattato con rullo compressore adeguato, secondo le quote e le prescrizioni tecniche che potranno essere impartite dalla D.L. in fase di realizzazione.</li> </ul> <p>Incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>					
MATERIALI O FORNITURE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Biostrasse -sp 7 cm		mq	1.00	€ 15.00	€ 15.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 15.00</b>			
TRASPORTI		U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Autobetoniera		ore	€ 2.06	0.1	€ 0.21
Rullo Compressore		ore	51.19	0.1	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€ 0.21</b>			
MANO D'OPERA		N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
OPERAIO QUALIFICATO	EDILE	1	0.3	€ 25.83	€ 7.75
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>7.749</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 22.96</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 3.21</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 2.62</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>			<b>€ 28.79</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
<b>N.</b>	<b>NP E12</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>				
<p>Impianto di irrigazione delle zone a verde ricomprese nell'area di intervento mediante un sistema di irrigatori a scomparsa. L'impianto complessivo deve risultare distinto per la zona caserma e per la zona biblioteca e dotato ognuno di distinto allaccio alla rete di approvvigionamento.</p> <p>Sono compresi: gli irrigatori a scomparsa in quantità e di gettata sufficiente a coprire tutte le aree da irrigare; le tubazioni in PEAD per la distribuzione dell'acqua aventi sezione sufficiente a garantire idonea portata; i necessari pozzetti; le pompe necessarie per garantire la giusta portata e pressione; le elettrovalvole e i necessari raccordi;</p> <p>n° 2 centraline (una per la zona caserma e una per la zona biblioteca) capaci di programmare temporalmente il sistema di irrigazione e di settorializzare le zone di innaffiamento; le lavorazioni necessarie per allacciare l'impianto di irrigazione alla rete comunale, canale o pozzo artesiano; gli oneri per la regolarizzazione degli ugelli nonché quanto altro compreso per dare l'opera finita e realizzata a regola d'arte.</p>				
Irrigatori	a corpo	1.00	€ 1,000.00	€ 1,000.00
Incidenza tubi polietilente	a corpo	1.00	€ 3,000.00	€ 2,000.00
incidenza elettrovalvole	a corpo	1.00	€ 250.00	€ 100.00
centralina	cad	2.00	€ 250.00	€ 500.00
incidenza pozzetti	a corpo	1.00	€ 400.00	€ 250.00
pompe	cad	2.00	€ 150.00	€ 300.00
raccordi, manicotti ed altro	a corpo	1.00	€ 400.00	€ 150.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 3,850.00</b>			
<b>NOLEGGI</b>				
	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
minipala	ora	8.12	40	€ 324.80
<b>TOTALE NOLEGGI</b>	<b>€ 324.80</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>				
	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
Operaio Comune	EDILE	1	40	€ 23.30
Operaio Qualificato	EDILE	1	40	€ 25.83
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>€ 1,965.20</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 6,140.00</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 859.60</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 699.96</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/corpo</b>		<b>€ 7,699.56</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
N.	NP E12				
DESCRIZIONE					
<p>Fornitura e posa in opera di portoncino monoblocco di sicurezza tipo Firmior 3 barre aventi dimensioni esterne pari cm. 90x214x16 e dimensioni luce cm. 74x205 e le avente le seguenti specifiche materiali: lamiera 20/10; lamiera 30/10; tubolari 50x50x3; barre quadre 20x20. Il portoncino è costituito da anta mobile, incardinata su telaio, dotata di un ampio sportello apribile ricavato nel corpo dell'anta; il vano libero è protetto da una o tre barre in acciaio. Il manufatto garantisce i più elevati livelli di sicurezza contro ogni tentativo di effrazione e manomissione assicurando, continuità di funzionamento, e assenza di manutenzione ordinaria. Il telaio, conformato ad imbotte, è realizzato in lamiera sagomata da 20/10 e garantisce la perfetta connessione dell'infisso alla muratura perimetrale con l'ausilio di zanche. Il telaio dispone di un particolare accorgimento, ricavato atutta altezza, che vanifica ogni tentativo di scardinamento dell'anta dal lato incernierato. La porta, realizzata in lamiera da 20/10, è composta da due pannelli pressopiegati perimetralmente e da rinforzi assemblati all'interno del battente. La solidità dell'anta è garantita da un numero adeguato di drop-points e da idonea saldatura perimetrale eseguita a tratti. L'anta è munita di cerniere autolubrificanti ed antisfilo, poste a incasso nel telaio, quindi inattaccabili, che consentono l'apertura a 180°; sportello passavivande con chiusura a scrocco, delle dimensioni di cm 15x26, e spioncino vetrato; serratura di sicurezza tipo "CUSTOS", con bocchetta in ottone; coibentazione termoacustica realizzata con pannelli in lana di roccia Euroclasse A1 EN 13501-1, che assicura un limite d'impiego di oltre 750°C, mantenendo caratteristiche dimensionali inalterate nel tempo, e non emetta gas tossici in caso di incendio, come invece avviene con l'impiego di schiuma poliuretanica. Lo sportello ricavato nell'anta ha le medesime caratteristiche costruttive dell'anta ed è dotato di serratura a scrocco autobloccante al semplice accostamento della partita, ma rimovibile solo con la medesima chiave della serratura in dotazione all'anta principale. Il vano libero è protetto da tre barre in acciaio da mm 20 correnti per l'intera altezza. Tutte le parti meccaniche, in caso di necessità, possono essere smontabili con manodopera specializzata e attrezzature specifiche. Verniciatura con polveri termoindurenti e cottura a forno. Il tutto fornito e posto in opera compreso oltre altro onere Incluso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>					
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
Portoncino tipo Fimior	cad	1.00	€ 1,305.00	€ 1,305.00	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 1,305.00</b>				
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO	
Trasporti	cad	€ 50.00	1	€ 50.00	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€ 50.00</b>				
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE	
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	3	€ 23.40	€ 70.20
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>70.2</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 1,425.20</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 199.53</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 162.47</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/cad</b>		<b>€ 1,787.20</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	<b>NP E13</b>				
<b>DESCRIZIONE</b>					
<p>Fornitura e posa in opera di sistema di porte scorrevoli in vetro completo di eventuale parti di paretine fisse tipo Velo Compact Faraone o similare costituito da un profilo in alluminio posizionato nella parte superiore per contenere il binario e gli accessori necessari allo scorrimento. Il profilo è realizzato con alluminio estruso, lega EN AW 6060 con trattamento T6 e con accessori in alluminio, acciaio e guarnizioni EPDM o similare. Gli accessori sono composti da due pinze in alluminio le quali bloccano il vetro con appositi piatti antiscivolo. Le ruote sono integrate nelle pinze (composte da cuscinetti a sfera e rivestimento in materiale plastico antitumore) favoriscono lo scorrimento. Nella pinza sono presenti dei registri per poter livellare porta durante il montaggio. I due tappi laterali sono realizzati con profili estrusi di alluminio e dello stesso colore e finitura del cassonetto. La guida a pavimento è realizzata in alluminio con spigoli arrotondati e all'interno dovrà contenere materiale plastico rigido per evitare lo sferciamento al vetro del metallo. E' compresi l'accessorio "Soft-Stop" che viene collegato alla pinza e permette la chiusura rallentata della porta accompagnandola dolcemente a chiusura e apertura. Lo spazio tra vetro e muro e vetro/vetro non dovrà essere maggiore di 6mm garantendo l'isolamento acustico. Il sistema prevede l'utilizzo di un vetro temperato stratificato da 5+5+0.76 (plastico EVA o similare) completo di perno di sicurezza antiscivolo poiché lo spessore del PVB/EVA con il calore può subire variazioni di spessore. I profili in alluminio a vista che costituiscono il binario e relativi tappi avranno tutti la stessa finitura satinata colore Argento classe 10/12 micron di Ral a scelta della Direzione Lavori.</p>					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>	
Porta scorrevole tipo Velo Compact	cad	1.00	€ 300.00	€ 300.00	
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>	<b>€ 300.00</b>				
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>	
Trasporti	cad	€ 20.00	1	€ 20.00	
<b>TOTALE TRASPORTI</b>	<b>€ 20.00</b>				
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>	
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	3	€ 23.40	€ 70.20
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>	<b>70.2</b>				
<b>TOTALE PARZIALE</b>			<b>€ 390.20</b>		
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 54.63</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 44.48</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>			<b>€ 489.31</b>		

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	NP E14			
DESCRIZIONE				
<p>Fornitura e posa in opera di cassonetto e avvolgibile in Pvc così composto . Il cassonetto prefabbricato è tipo ALPAC Presystem per l'alloggio di avvolgibili, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica dichiarata <math>D = 0,034 \text{ W/mK}</math> ad alta densità (35 kg/mc). La parete superiore da 35 mm è sagomata con incavi per il consolidamento con calcestruzzo del solaio e le facciate laterali interna ed esterna sono arricchite con greche in rilievo, in modo da costituire un sottofondo perfetto per l'aggrappaggio di qualsiasi tipo di intonaco o altra finitura; i bordi inferiori sono rinforzati con profili in alluminio da 12/10 che svolgono la funzione di reggi-intonaco. Il cassonetto è fornito completo di testate in ABS autoportanti per pesi fino a 40 Kg con vano elettrico per il collegamento del cavo motore oppure testate in truciolare idrofugo, e con zanche di ancoraggio, cuscinetti a sfera, calotta e puleggia in PVC, rullo in acciaio zincato <math>\varnothing 60 \text{ mm}</math> e guidacinghia munito di rullino e guarnizione. Caratteristiche cassonetto termoisolante Tipo PRESYSTEM® SPC Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato) <math>RW = 40 \text{ dB}</math> ; <math>C = 0</math> ; <math>Ctr = -1</math> (Istituto di prova - Facoltà di ingegneria dell'Università di Padova - certificato 395 del 23/04/2007) Densità 35 kg/m3 Conduttività termica cassonetto dichiarata (EPS) <math>\rho D = 0,034 \text{ W/mK}</math> Normative di riferimento UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004 Le spalle laterali sono costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare. Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da: SPALLA tipo THERMO: spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata <math>\rho D = 0,029 \text{ W/mK}</math>. Completo di Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno; guida di scorrimento in alluminio estruso con spazzolino antirombo e guida celino da 25 mm CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO Densità 35 kg/m3; Conduttività termica dichiarata (XPS): <math>\rho D 0,029 \text{ W/mK}</math>; Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: <math>MU 100 \mu</math> Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse di adeguato spessore con conduttività termica dichiarata <math>\rho D = 0,029 \text{ W/mK}</math>; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno. CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO Densità 35 kg/m3 Conduttività termica dichiarata (XPS): <math>\rho D 0,029 \text{ W/mK}</math> Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: <math>MU 100 \mu</math>. Persiane avvolgibili con stecche in PVC tipo Dolomite ALPAC della misura nominale di 14x55 mm classe di resistenza al vento UNI EN 13659:2009 collegate con ganci in acciaio zincato fino a completa chiusura con traversa finale, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura, apparecchio demoltiplicatore, arganelli, rulli di rinvio, supporti di sostegno, rulli contigui e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>				
MATERIALI O FORNITURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Cassonetto Presystem	mq	1.00	€ 125.00	€ 125.00
Tapparelle	mq	1.08	€ 15.00	€ 16.20
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>			<b>€ 141.20</b>	
TRASPORTI	U.M.	PREZZO	QUANTITA'	IMPORTO
Trasporti	cad	€ 10.00	1	€ 10.00
<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 10.00</b>
MANO D'OPERA	N.	ORE/MIN	COSTO/H	TOTALE
INSTALLATORE	3° CATEGORIA	2	€ 23.40	€ 46.80
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>				<b>46.8</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>			<b>€ 198.00</b>	
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>			<b>€ 27.72</b>	
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>			<b>€ 22.57</b>	
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>			<b>€ 248.29</b>	

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>	NP E15				
<b>DESCRIZIONE</b>					
Fornitura e posa in opera di ciottoli di fiume per formazione di bordure. E' compreso il trasporto, lo scarico, lo stendimento e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Ciottoli di fiume		Kg	1.00	€ 0.30	€ 0.30
					€ 0.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		€ 0.30			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
Autocarro		ora	€ 48.35	0.001	€ 0.05
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		€ 0.05			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
Operaio qualificato	edile	1	0.01	€ 25.83	€ 0.26
Operaio comune	edile	1	0.01	€ 23.30	€ 0.23
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		€ 0.49			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		€ 0.84			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		€ 0.12			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		€ 0.10			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/kg</b>		€ 1.05			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO					
<b>N.</b>		<b>NP E16</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>					
Realizzazione di parete blindata per ambienti di sicurezza costituita da parete in blocchi di cls pieno dello spessore di cm. 20 armate con ferri di collegamento 1+1 fi 8 un numero di 4 a mq. disposte a quinconce. La parete così costituita sarà rivestita, in entrambi i lati, da rete elettrosaldata filo 6 maglia 15x15 sovrapposte di 20cm e successivamente intonacate con betoncino dello spessore di 5 cm, per uno spessore complessivo della parete rinforzata di cm 30. Il tutto fornito e posto in opera compreso l'onere per la realizzazione di architravi e di ogni magistero e onere per dare l'opera finita a regola d'arte.					
<b>MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Blocchi cls		mq	15.00	€ 2.00	€ 30.00
malta cementizia ricorsi		mc	0.03	€ 80.00	€ 2.40
rete elettrosaldata		mq	2.00	€ 4.00	€ 8.00
betoncino		mc	0.10	€ 250.00	€ 25.00
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>		<b>€ 32.40</b>			
<b>TRASPORTI</b>		<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
betoniera		h	€ 1.92	0.5	€ 0.96
Intonacatrice		h	€ 3.00	0.5	€ 1.50
<b>TOTALE TRASPORTI</b>		<b>€ 2.46</b>			
<b>MANO D'OPERA</b>		<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
Operaio qualificato	edile	1	0.5	€ 25.83	€ 12.92
Operaio comune	edile	1	0.5	€ 23.30	€ 11.65
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>		<b>€ 24.57</b>			
<b>TOTALE PARZIALE</b>		<b>€ 59.43</b>			
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 8.32</b>			
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 6.77</b>			
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mq</b>		<b>€ 74.52</b>			

SCHEDA GIUSTIFICATIVA DEL PREZZO OFFERTO				
N.	NP E17			
<b>DESCRIZIONE</b>				
<p>Demolizione totale di fabbricati, anche pericolanti, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualunque altezza, eseguita in qualsiasi condizione, anche con l'impiego di mezzi d'opera particolari, compreso tiro, puntelli, ponti di servizio, schermature ed i necessari accorgimenti per garantire l'incolumità delle persone ed evitare danni a cose, compresa la rimozione preventiva degli elementi da conservare e recuperare come infissi, opere in pietra da taglio, manto di copertura, secondo le indicazioni della DL, compreso quant'altro occorre per realizzare la demolizione completa a regola d'arte, inclusa ogni riparazione di danni arrecati a terzi ed il ripristino delle linee e condutture pubbliche e private eventualmente interrotte per l'esecuzione dei lavori; eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, comprese le movimentazioni di cantiere, carico, trasporto e scarico a discarica controllata. Compresa rimozione, bonifica e smaltimento di eventuali materiali inquinanti (guano, amianto, vernici, solventi, gasolio, cisterne, lane minerali o materiali isolanti quali polistirolo, poliuretano espanso, guaina bituminosa o altre tipologie coibentanti non visibili e/o occultati tra le strutture murarie o quant'altro ritenuto materiale o sostanze pericolose soggette a specifiche procedure di smaltimento. In caso di ritrovamento di materiali di questo tipo si procederà alla loro rimozione rispettando i termini di legge e le relative autorizzazioni rilasciate da Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (Arpae) e USL. Sono compresi: tutti gli oneri per la sicurezza del cantiere anche documentali consistenti nella redazione del Piano Operativo di Sicurezza e del Piano della demolizione D.Lgs. 81/08 (artt. 150, 151, 152, 153, 154 e 155) da redigersi a seguito di sopralluoghi prima dell'inizio dei lavori da parte di tecnico competente che procederà ad un esame approfondito in merito alle condizioni strutturali del fabbricato per verificarne stabilità e resistenza e determinare la tipologia dell'intervento e delle misure di sicurezza da adottare per la protezione dei lavoratori. In fase di sopralluogo verrà identificata l'area deposito temporaneo dei materiali di risulta, la necessaria segnaletica di sicurezza ed infine verranno programmati gli incontri con il coordinatore per la sicurezza in cantiere. La verifica per la individuazione dei materiali contenenti amianto all'interno di edifici, come previsto dall'art. 248 del D. Lgs. 09.04.2008 n. 81 e successive modifiche, secondo il quale, prima di intraprendere lavori di demolizione o manutenzione, il datore di lavoro deve adottare, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto di amianto. Sono compresi e compensati i seguenti oneri:- ricerca e verifica della documentazione tecnica disponibile sull'edificio, per accertarsi dei vari tipi di materiali usati nella sua costruzione;- dotazione di adeguati mezzi personali di protezione, quali maschere contro polveri FFP3, tute in tyvek e guanti a perdere;- impiego di strumenti adeguati che non permettano dispersione di polvere o di fibre nell'ambiente, e che consentano il minimo grado di intervento distruttivo, quali pinze, tenaglie, piccoli scalpelli, forbici, cesoie etc.-; l'ispezione delle strutture edilizie e degli impianti, e l'identificazione dei materiali sospetti contenenti amianto;- acquisizione di documentazione fotografica a colori, la più rappresentativa possibile, del materiale da campionare, che ne evidenzia la struttura macroscopica e l'ubicazione;- mappatura delle zone in cui sono presenti materiali contenenti amianto e registrazione di tutte le informazioni raccolte in apposite schede (allegato 5 del D.M. 06.09.1994);- ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di legge in materia, compresi e compensati i seguenti oneri:- Prelievo di una piccola aliquota del materiale, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiale in sito.- Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile.- Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore.- Riparazione con adeguati sigillanti/incapsulanti del punto di prelievo e pulizia accurata con panni umidi di eventuali residui.- Compilazione di una scheda di prelievo con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione.- Trasmissione diretta del campione, della scheda di prelievo e della documentazione fotografica al laboratorio autorizzato incaricato delle analisi.- Rilascio di certificato analitico indicante l'esito delle determinazioni effettuate con specifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto. Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio. L'eventuale bonifica di coperture di canne fumarie, tubazioni e pluviali in cemento-amianto, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. i sistemi di abbattimento delle polveri anche mediante l'ausilio dei cannoni nebulizzanti affinché le polveri sottili emesse da lavori di demolizione vengano depositate sul terreno, e l'utilizzo di sistemi a lava ruote per evitare la polverosità sulle strade adibite all'accesso cantiere; la Cernita del materiale proveniente da demolizioni o crolli, con riferimento alle O.P.C.M. 3923 del 18.02.2011 e 4014 del 23.03.2012, mediante raccolta, selezione e raggruppamento per categorie omogenee negli appositi contenitori o aree pubbliche predisposte, compreso caratterizzazione, identificazione codice CER al fine di renderli classificabili per il conferimento presso impianti di recupero ed eventualmente presso le discariche autorizzate, per tipologie di rifiuto. Trasporto a discarica autorizzata controllata, fino alla distanza di 20 km, di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra o da demolizioni eseguiti a mano o in zone disagiate, con autocarro di portata inferiore ai 50 qli, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico; il Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri.</p>				
<b>NOLI</b>	<b>U.M.</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>PREZZO</b>	<b>IMPORTO</b>
Scavatore con pinza idraulica per demolizioni	h	0.025	€ 75.15	€ 1.88
sistemi di abbattimento polveri	h	0.025	€ 59.30	€ 1.48
<b>TOTALE MATERIALI O FORNITURE</b>			<b>€ 5,34</b>	
<b>TRASPORTI</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>	<b>QUANTITA'</b>	<b>IMPORTO</b>
Autocarro ribaltabile da 15 m <sup>3</sup>	h	0.025	€ 79.00	€ 1.98
<b>TOTALE TRASPORTI</b>			<b>€ 1.98</b>	
<b>MANO D'OPERA</b>	<b>N.</b>	<b>ORE/MIN</b>	<b>COSTO/H</b>	<b>TOTALE</b>
Operaio qualificato	edile	2	0.025	€ 25.83
Operaio comune	edile	2	0.025	€ 23.30
<b>TOTALE MANO D'OPERA</b>				<b>€ 2.46</b>
<b>TOTALE PARZIALE</b>			<b>€ 9.77</b>	
<b>SPESE GENERALI IMPRESA SU TOTALE PARZIALE 14%</b>		<b>€ 1.37</b>		
<b>UTILE IMPRESA 10% SU TOTALE PARZIALE + SPESE GENERALI</b>		<b>€ 1.11</b>		
<b>TOTALE PREZZO OFFERTO €/mc</b>		<b>€ 12.25</b>		