



Bando rigenerazione urbana 2021 trasformazione di un edificio ad uso residenziale ne "La Famiglia della Gioia - Una Casa senza Barriere" via Tosarelli n. 378

CUP E93D21006230006

PRIMA PERIZIA DI VARIANTE

COMMITTENTE:

R.U.P. Ing. Silvia Malaguti

Comune di Castenaso

Via Guglielmo Marconi 14, 40055

Progetto architettonico

arch. Arturo Augelletta



Progetto strutturale

ing. Mauro Perini



Progetto impianti ed aspetti energetici

ing. Silvio Stivaletta

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

ing. Laura Gennari

OGGETTO:

Elenco prezzi unitari Perizia di Variante n. 1

TOSA22002 E S,009, var. 2

cod.commissa

num. elaborato

FORMATO:

DATA: 13/07/2026

SCALA: 1:50

REVISIONE: 00

REDATTO: NB

APPROVATO: MP

VERIFICATO: MP

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.30.01	Fornitura e posa in opera di cupola a parete doppia, forma a vela, ottenuta per termoformatura da lastra piana di Polimetilmetacrilato (PMMA) originale di sintesi, esente da monomero di recupero, con caratteristiche meccaniche/ottiche del polimero puro. L'assemblaggio tra le due pareti avviene in stabilimento in ambiente secco per mezzo di un giunto plastico sigillante che ne assicura l'ermeticità. Completa di guarnizioni di tenuta in espansolene a cellula chiusa, ed accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o al basamento prefabbricato in PRVF. Quest'ultimo ottenuto con morsetti brevettati in alluminio estruso a norma UNI 9006/1 anodizzati color naturale. I quali trattengono la cupola alla base d'appoggio senza dover praticare forature che potrebbero provocare rotture e infiltrazioni. La cupola è idonea a sopportare un carico uniformemente distribuito pari a 1700 N/mq. Colorazione standard: opal+trasparente oppure trasparente+trasparente. Luce netta diametro cm 135, esterno appoggi diametro cm 148, massimo ingombro diametro cm 157 euro (millecentocinquantaquattro/48)	cadauno	1'154,48
Nr. 2 A03.007.015. a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq) euro (centoottantasette/63)	mc	187,63
Nr. 3 A03.013.010. e	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 12 mm euro (due/04)	kg	2,04
Nr. 4 A04.001.015. a	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza: spessore 5 cm euro (trentauno/19)	mq	31,19
Nr. 5 A04.001.015. b	idem c.s. ...in pendenza: per ogni cm in più euro (sette/57)	mq	7,57
Nr. 6 A05.007.020. c	Muratura in elevazione retta o curva ed a qualsiasi altezza realizzata con laterizi alleggeriti in pasta in blocchi forati termoisolanti, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: blocchi con giacitura a fori verticali, percentuale di foratura ≤ 55%, per murature di tamponamento o portanti anche in zona non sismica: 50 x 19 cm, spessore 25 cm, con incastri maschio/femmina euro (sessantaquattro/09)	mq	64,09
Nr. 7 A07.016.065. b	Copertura costituita da lastre metalliche sagomate a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, lunghezza fino a 12 m, fissate su correnti in legno o acciaio posti ad interasse di 35 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 15%, esclusi i canali di gronda: in lamiera di alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm euro (cinquantadue/83)	mq	52,83
Nr. 8 A07.037.005. d	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 33: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (ventisette/21)	m	27,21
Nr. 9 A08.007.005	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali euro (otto/34)	mq	8,34
Nr. 10 A09.004.005. a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti 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 euro (trenta/40)	mq	30,40
Nr. 11 A09.025.005. d	Velette rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 100 cm euro (novantaquattro/25)	mq	94,25
Nr. 12 A09.028.005. d	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti 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, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete euro (cinquantasei/81)	mq	56,81
Nr. 13 A09.028.005. e	idem c.s. ...dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm euro (otto/84)	mq	8,84
Nr. 14 A10.007.010. b	Coibentazione termica in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), eseguita con pannelli di materiale isolante in: poliuretano espanso sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione ≥ 150 kPa; conducibilità termica λD = 0,025 ÷ 0,028 W/mK, resistenza alla diffusione del vapore acqueo, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm: spessore 30 mm euro (ventiuno/97)	mq	21,97

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 15 A10.007.010. c	idem c.s. ...600 mm: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore euro (quattro/23)	mq	4,23
Nr. 16 A10.019.035. c	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), e lastre di finitura in cartongesso dello spessore di 12,5 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λ_D 0,035 W/mK, resistenza a compressione = 700 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm euro (novantadue/85)	mq	92,85
Nr. 17 A10.019.035. d	idem c.s. ...EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm euro (sei/43)	mq	6,43
Nr. 18 A10.019.135. a	Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto ETICS, rivestiti sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione > 20 kPa, resistenza a trazione 7,5 - 10 kPa, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica λ_D = 0,035 W/mK, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso = 140 g/mq, dimensioni di 600 x 1.000 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema: spessore 40 mm euro (sessantatre/56)	mq	63,56
Nr. 19 A10.019.135. c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante euro (quattro/11)	mq	4,11
Nr. 20 A11.001.015	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq euro (cinque/86)	mq	5,86
Nr. 21 A11.001.035. a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica composta con elastomeri e copolimeri poliolefinici, armatura composita in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicata a fiamma 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: spessore 4 mm euro (ventitre/34)	mq	23,34
Nr. 22 A11.004.020. d	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero euro (quattro/61)	mq	4,61
Nr. 23 A15.001.005	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm euro (ventisei/03)	mq	26,03
Nr. 24 A15.016.010. f	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A): 60 x 120 cm, naturale, spessore 10 mm euro (ottantauno/53)	mq	81,53
Nr. 25 A16.013.005. c	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto cemento, spessore 10 mm: dimensioni 30 x 60 cm, naturale o bocciardato euro (ottantatre/09)	mq	83,09
Nr. 26 A17.028.021. e	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 μ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controltaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra a 1 anta, a battente euro (ottocentotventidue/63)	mq	822,63
Nr. 27 A17.031.021. h	Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 μ , a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controltaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: portafinestra 1 anta, a battente euro (ottocentocinquantaquattro/58)	mq	854,58
Nr. 28 A17.031.021. i	idem c.s. ...dB: portafinestra 2 ante, a battente euro (ottocentodiciassette/31)	mq	817,31
Nr. 29 A17.040.005. a	Frangisole a pale orizzontali o verticali di larghezza 200 ÷ 300 mm costituite da lamiera in alluminio pressopiegata verniciata bianco RAL 9010, a movimentazione manuale, fornito e posto in opera, completo di struttura portante realizzata con bracci di supporto delle pale in tubolare di alluminio, fissati ad apposite staffe in acciaio zincato, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	lunghezza pala 1 m euro (duecentoventidue/22)	mq	222,22
Nr. 30 A18.010.005. c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, 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: laccata bianca euro (quattrocentosettantasette/60)	cad	477,60
Nr. 31 A18.010.010. b	idem c.s. ...con anta ad una specchiatura centrale predisposta per vetro: ciliegio euro (quattrocentocinquantesette/09)	cad	457,09
Nr. 32 A18.013.015. 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 euro (trecentonovantasette/78)	cad	397,78
Nr. 33 A18.013.060. c	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: con specchiatura predisposta per vetro, anta singola: laccata bianca euro (seicentoventicinque/01)	cad	625,01
Nr. 34 A20.001.005	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua euro (due/33)	mq	2,33
Nr. 35 A20.010.005. c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: lavabile germicida-fungicida euro (sette/59)	mq	7,59
Nr. 36 A20.019.005. b	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per ripristino e manutenzione di superfici esterne, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato: colorata euro (sedici/17)	mq	16,17
Nr. 37 C01.037.005. b	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm: della sezione di 12 x 25 cm euro (sessantanove/95)	m	69,95
Nr. 38 C03.001.060. a	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione ≤ 20 mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti ≤ 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq: dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente: spessore 6 cm euro (sessanta/91)	mq	60,91
Nr. 39 E01.037.005. a	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, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica euro (trecentonovantasette/54)	cad	397,54
Nr. 40 E01.040.005. a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 41 x 50 cm euro (trecentocinquantanove/41)	cad	359,41
Nr. 41 E01.046.005. a	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm euro (trecentosessantauno/48)	cad	361,48
Nr. 42 E01.055.005. 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 mensole fisse in acciaio verniciato euro (cinquecentosettantaquattro/42)	cad	574,42
Nr. 43 E01.055.010. b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete euro (ottocentosessantanove/34)	cad	869,34
Nr. 44 E01.055.015. a	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucchiolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie: dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm euro (cinquecentoquattro/37)	cad	504,37
Nr. 45	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
E01.055.030. a	fissaggio: interasse degli agganci a muro 260 mm euro (sessantacinque/10)	cad	65,10
Nr. 46 E05.007.005. a	Ascensore a trazione oleodinamica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, velocità cabina superiore a 0,15 m/s e fino a 1,00 m/s con regolazione della valvola di sovrappressione fino a 50 MPa, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, completo di quadro in manovra elettronico, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di sistema di comunicazione bidirezionale con linea fissa, guide di scorrimento cabina in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) con specchio a mezza parete, completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e pulsante per l'attivazione del sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretto a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di tutti i dispositivi richiesti dalle norme armonizzate di riferimento e di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE; completo di progetto e incluse tutte le opere, murarie e non, necessarie alla sua installazione: portata fino a 480 kg: 4 fermate euro (quarantatremila/00)	cad	43'000,00
Nr. 47 NP.001	Parapetto in cristallo tipo ninfa Faraone o equivalente realizzato con profilo in alluminio estruso fissato al solaio con specifici tasselli e lastre in cristallo stratificato e temperato. Resistenza alla spinta orizzontale > 300 kg/ml euro (settecentocinquanta/00)	m	750,00
Nr. 48 NP.002	Membrana alveolare drenante TIPO DÄrken mod. DELTA-MS DRAIN O EQUIVALENTE a superficie d'appoggio maggiorata, per la protezione e drenaggio dei muri interrati o nelle opere sotterranee di ingegneria civile. Fornitura e posa di membrana alveolare drenante DÄrken mod. DELTA-MS DRAIN adatta per la protezione a lungo termine dell'impermeabilizzazione e drenaggio verticale delle acque in corrispondenza dei muri interrati e opere controterra, con distribuzione ottimale dei carichi sull'impermeabilizzazione evitando problemi di punzonatura, altamente resistente alla compressione grazie all'innovativa forma ottagonale dei rilievi, composta da membrana alveolare drenante in HDPE termosaldato con strato geotessile filtrante protettivo che impedisce l'intasamento della struttura alveolare, disposta per le pareti con i lati longitudinali in verticale partendo dall'alto verso il basso, garantendo il fissaggio delle sovrapposizioni tramite appositi chiodi autoadesivi con un sormonto minimo di 14 cm. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche peculiari > materiale: membrana alveolare in HDPE con geotessuto idrofilo in polipropilene; peso: ca. 420 g/m2; altezza dei rilievi: ca. 4 mm; resistenza alla compressione: ca. 300 kN/m2; resistenza alla trazione longitudinale e trasversale: 6kN/m e 5kN/m (EN ISO 10319); superficie di contatto (membrana/parete): 5500 cm2/m2; punzonatura dinamica: 26 mm (EN 13433); apertura caratteristica: 60 µm (30) EN ISO 12956; permeabilità all'acqua: 55 mm/s (-15) EN ISO 11058; capacità di drenaggio nel piano, rigido/morbido: 0,62 l/sâm senza carico, 0,54 l/sâm con 20 kPa di carico, 0,52 l/sâm con 50 kPa di carico, 0,49 l/sâm con 100 kPa di carico (EN ISO 12958, gradiente i= 1 drenaggio verticale); volume d'aria tra i rilievi: ca. 2,6 l/m2; resistenza alla temperatura: da - 30°C a + 80°C; durata con copertura entro due settimane: 50 anni nei terreni naturali con valore pH tra 4 e 9 e temperatura <= 25 °C; proprietà chimiche: resistente agli agenti chimici, resistente alle radici, imputrescibile e non inquinante l'acqua potabile; campi d'impiego: protezione dell'impermeabilizzazione dei muri interrati, drenaggio delle acque in verticale; dimensione rotolo (2,0 m x 30,0 m); Le lavorazioni devono essere eseguite secondo le indicazioni e prescrizioni tecniche della Direzione Lavori e/o della Committenza in conformità con i contenuti contrattuali del capitolato speciale d'appalto. Sono esclusi dal prezzo i ponteggi esterni, la fornitura e stesura della ghiaia o terreno vegetale con relativo compattamento, il tubo di drenaggio posizionato a piede muro interrato, il rivestimento del tubo con materiale drenante per uno spessore minimo di 15 cm, mentre sono compresi nel prezzo la fornitura dei materiali a piè d'opera, il trasporto con eventuale carico in alto, i rilievi preventivi della copertura o parete da rivestire, la verifica della perfetta regolarità ed uniformità della superficie sulla quale verrà posata la membrana, la verifica da parte della D.LL. che gli interventi di posa siano eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, i campioni richiesti dalla direzione lavori prima della fase esecutiva, lo srotolamento e allineamento della membrana accertandosi che non vi siano successive deformazioni e/o rigonfiamenti e che il geotessile sia sempre rivolto verso il terreno, il fissaggio della membrana euro (diciotto/50)	m2	18,50
Nr. 49 NP.003	RIVESTIMENTO DELLE SOLE PEATE DELLA SCALA ESTERNA IN LASTRE DI PIETRA SERENA SPESSORE 4 CM POSATE A COLLA CON FISSAGGI MECCANICI PUNTUALI DI SICUREZZA euro (centoottantacinque/00)	m2	185,00
Nr. 50 NP.004	Panca circolare in cls realizzata in opera composta da elemento monolitico in calcestruzzo confezionato con l'impiego di cemento bianco additivato con biossido di titanio, armato e vibrato, con finitura superficiale liscia, dalle dimensioni di base di cm 18, altezza cm 30 e lunghezza cm 300 e seduta in legno da esterno (essenza Iroko) della larghezza di cm 48, lunghezza come da disegno, composta da doghe della sezione di cm 6x4, distanziate tra loro di cm 1. La parte a vista in calcestruzzo sarà trattata con resina acrilica stesa a spruzzo. Le doghe in legno saranno tenute insieme da cinque profili ad U, della sezione di cm 5x3,8 che vengo inseriti in altrettanti profili ad U saldamente fissati al monolite per mezzo di bulloni zincati. I profili ad U dovranno essere zincati e verniciati (riferimento colore: ral 7016).La panca andrà posta in opera su superficie piana e continua nonché idonea a sopportare il peso della stessa, al fine di garantire un utilizzo sicuro nel tempo. è inclusa la realizzazione del piede di fondazione, euro (quattromilaottocentoquarantacinque/36)	cadauno	4'845,36
Nr. 51 NP.005	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione architettonica eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo Rck 35,colorato, con ghiaia a vista della pezzatura massima mm20,gettato in opera dello spessore di cm.10. Previa realizzazione di unsoffondo in calcestruzzo armato con rete ø6 maglia 20x20 ,posizionamento di giunti di dilatazione e/o di eventuali inserticonstituenti il motivo architettonico secondo le prescrizioni dellaD.L., trattamento protettivo di cordoli, zoccolature e ogni altroelemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il gettodella pavimentazione, da realizzarsi mediante l'applicazione compennellessa di specifico prodotto tipo Pieri VBA Protector(Levocell) o prodotti similari.Successivo confezionamento del calcestruzzo corticale progettatocon caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degliaggregati e della matrice cementizia che dovranno essere accettatidalla D.L. previa realizzazione di campionature, con l'aggiunta diun premiscelato multifunzionale in polvere, tipo PieriChromofibre 1B colorato (Levocell) o prodotti similari,appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazionighiaia a vista.Il dosaggio dell'additivo in polvere, contenuto in confezione fas-pak completamente idrosolubile, dovrà essere pari a 25 kg/m3.L'aggiunta di tale additivo nel calcestruzzo deve determinare:un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione,alla fessurazione e agli urti;una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzocon stabilità di colore delle efflorescenze.Tutti i componenti del cls dovranno rispettare le normativevigenti.L'additivo multifunzionale deve essere mescolato al calcestruzzodi consistenza S2 in autobetoniera, fino al raggiungimento di unacorretta omogeneità dell'impasto (minimo 7-8 minuti alla velocitàmassima).La posa in opera avverrà in campi precedentemente predisposticon stesura, staggiatura ed eventuale lisciatura a manodell'impasto, evitando ogni tipo di vibrazione o sollecitazione chepossa indurre l'affondamento degli aggregati e successivaapplicazione a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 52 NP.006	spruzzo, con adeguata pompa a bassa pressione, di uno strato uniforme di disattivante di superficie, tipo Pieri VBABio/VBA 2002 (Levocell) o prodotti similari, in ragione di 3 m2/litro. Il prodotto, oltre ad agire da protettivo antievaporante, rallenta la presa superficiale del calcestruzzo e, pertanto, deve essere applicato prima dell'inizio della stessa immediatamente dopo le operazioni di getto e staggiatura. Il lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggregati, dovrà essere eseguita dopo circa 24 ore e, comunque, in funzione delle condizioni di umidità, temperatura, quantità e classe di cemento impiegato. A totale maturazione del calcestruzzo della pavimentazione ghiaia euro (centocinquantaquattro/00)	m2	153,00
Nr. 53 NP.007	Sistemazione esterna dei giardini previa demolizione del pozzo esistente, aratura del prato esistente, messa a dimora di terreno di coltivo, semina di prato idoneo alle condizioni e realizzazione di impianti irriguo euro (seimilacinquecento/00)	a	6'500,00
Nr. 54 NP.008	FORNITURA E POSA DI CORPI ILLUMINANTI ESTERNI ED INTERNI PER L'INTERO EDIFICIO A CORPO euro (ottomilasettecentosettantasei/81)	a corpo	8'776,81
Nr. 55 NP.09.00	Realizzata in un'unica specchiatura apribile automaticamente. L'anta è costruita in profilati estrusi in lega di alluminio da mm 50 - serie Ponzi stondata antinfortunistica - finitura superficiale realizzata con trattamento di verniciatura a forno o di elettrocolorazione anodica (colore a scelta da ns. campionario), vetro stratificato antinfortunistico 44 spessore mm 8/9 composto da due lastre float chiaro trasparente da mm 4 con interposto film p.v.b. da mm 0.76. (Disponibile anche con vetrocamera isolante fino spessore max. mm 36) Speciali guarnizioni con i relativi contro-profilati per la tenuta termo-acustica. L'automazione si compone di: N. 1 Motoriduttore a bassa tensione. N. 1 Alimentatore stabilizzato. N. 1 Scheda di controllo a microprocessore. N. 1 Binario di alluminio estruso. N. 2 carrelli portanti per anta. N. 1 Profilo adattatore per anta sospensione. N. 1 Gruppo batterie multifunzione N. 1 Elettroserratura bistabile. Cassonetto ispezionabile in alluminio estruso (H = mm. 155). N. 1 Selettore di funzione a 5 posizioni (KS). N. 2 Radar combinati (sensore di movimento e presenza). euro (milleottocentocinquanta/00)	cadauno	1'850,00
Nr. 56 NP.10.00	Interventi puntuali in copertura sulla porzione di tetto dei vicini: : chiusura e protezione fra la nuova copertura e la proprietà confinante costituita da Membrana elastoplastomerica prefabbricata, ottenuta per coestrusione a base di resine metalloceniche con peso molecolare selezionato disperse in bitume, opportunamente additivato con speciali sostanze apiogene non tossiche, tali da conferire alla membrana caratteristiche di reazione al fuoco in classe E secondo EN 13501-1, Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso, Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso, con coppi. Deve ritenersi compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemilanovecentocinquanta/00)	a corpo	2'950,00
Nr. 57 NP.11.00	Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni; da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, esclusi gli oneri relativi al preconsolidamento: dato a pennello e spruzzo: pulizia murature interne proprietà confinante Deve ritenersi compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (settantasette/00)	m2	77,00
Nr. 58 NP.12.00	Rimozione e modifica a mobili della cucina per pulizia sul lato posteriore di questa: modifica e pulizia cucina proprietà confinante Deve ritenersi compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (milleseicentotrenta/00)	a corpo	1'630,00
Nr. 58 NP.12.00	Serramento realizzato con profili estrusi di PVC colore bianco, spessore 70, fornito e posato in opera, maniglie e cerniere colore argento, W/ m2K 1,2, vetro 66,2 phon selettivo 70/35+16swpacerargon+44,2 phon (Ug 1.0, PSI pvc 00.032, Psi all.tt 0.036, TL 0.69, Fs=g 0.34, db 48, due guarnizioni di tenuta, profili di rinforzo in acciaio zincato, contenuto di materia riciclata pari al 20%. I profili principali saranno realizzati con PVC di alta qualità REHAU RAU-PVC: la formulazione priva di piombo e cadmio, conforme all'uso in zona climatica S (secondo la UNI EN 12608), garantisce un'elevata resistenza all'invecchiamento e gli agenti atmosferici. Il sistema anta/telaio è in grado di fornire valori di trasmittanza termica Uf fino a 1,3 W/m2K in accordo con EN 12412-2. Il valore di permeabilità all'aria in conformità alla norma DIN EN 12207 è Classe 4. In caso di portafinestra, soglie a pavimento h 20 mm in conformità al D.M. 236 del 14 giugno 1989 al fine del superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche. La resistenza all'effrazione in conformità alla norma DIN EN 1627 può arrivare al livello RC3 di sicurezza. Tutti i valori certificati sono avvalorati da laboratori esterni notificati di riconosciuto prestigio internazionale come l'Istituto IFT di Rosenheim. I serramenti dovranno essere provvisti di Marcatura CE secondo quanto previsto dalla norma di prodotto EN14351-1 e prodotti da Partner di Rehau ITALIA. PRESTAZIONI GENERALI Resistenza ai carichi del vento (DIN EN 12210): B5 Tenuta all'acqua (DIN EN 12208): E900 per finestre, 8A per portoncino Permeabilità all'aria (DIN EN 12207): classe 4 Resistenza all'effrazione (DIN EN 1627): fino a classe RC2		

EDIFICIO CIVILE ABITAZIONE

Comune di Castenaso - VIA TOSARELLI 376-378-382-380-

MICROPALI				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotopercussione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte:		
Pr. E.R.	A02.049.005.f	con tubi-forma del diametro esterno di 200/220 mm, intasamento attraverso il solo utilizzo del packer	m	86,740
		Maggiorazione per micropali di dimensione maggiore rispetto a quella massima prevista		
NP	NP	maggiorazione del 20% per micropali da 300 mm rispetto alla dimensione massima prevista (200 mm)	m	17,348
		Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotopercussione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte:		
Pr. E.R.	A02.049.010	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrature opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	2,690
CONGLOMERATI CEMENTIZI				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. con i seguenti dosaggi:		
Pr. E.R.	A03.007.005.b	200 kg/mc		
		MAGRONE SI SOTTO-PLATEA	mc	122,580
		Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:		
Pr. E.R.	A03.007.015.a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)		
		PLATEA DI FONDAZIONE	mc	187,630
		TRAVE TESTA-PALO	mc	187,630
		Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:		
Pr. E.R.	A03.007.075.c	C32/40 (Rck 40 N/mmq)		
		PARETI CONTROTERRA	mc	215,760
		PILASTRI	mc	215,760
		TRAVI SOLAIO 1	mc	215,760
		TRAVI SOLAIO 2	mc	215,760

		TRAVI SOLAIO 3	mc	215,760
		TRAVI SOLAIO 4	mc	215,760
		SOLETTE IN C.A. A LIVELLO DEL SOLAIO 1	mc	215,760
		SOLETTE IN C.A. A LIVELLO DEL SOLAIO 2	mc	215,760
		SOLETTE IN C.A. A LIVELLO DEL SOLAIO 3	mc	215,760
		SOLETTE IN C.A. A LIVELLO DEL SOLAIO 4	mc	215,760
		VELETTE APPESE ALLE TRAVI	mc	215,760
		RAMPE SCALA INTERRATO	mc	215,760
		SOLETTE - MARCIAPIEDE PERIMETRALI	mc	215,760
		PILASTRINO SOTTO LA SCALA	mc	215,760
		SETTI SOTTO LA SCALA	mc	215,760
		RAMPE SCALA PT-P1	mc	215,760
GIUNTI				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
Pr. E.R.	A03.016.050	Giunto di ripresa di getto per strutture un calcestruzzo situate in ambienti umidi costituito da cordolo idroespandente a contatto con acqua composto per il 75% da bentonite di sodio naturale e per il 25% da leganti elastomerici, di sezione 20 x 25 mm, senza retina di protezione	m	16,990
CASSERATURE				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		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:		
Pr. E.R.	A03.010.005.e	per travi		
		TRAVE TESTAPALO	mq	39,967
		INTRADOSSO 1 SOLAIO	mq	39,967
		INTRADOSSO 2 SOLAIO	mq	39,967
		INTRADOSSO 3 SOLAIO	mq	39,967
		INTRADOSSO 4 SOLAIO	mq	39,967
		BORDI SOLAIO 1	mq	39,967
		BORDI SOLAIO 2	mq	39,967
		BORDI SOLAIO 3	mq	39,967
		BORDI SOLAIO 4	mq	39,967
Pr. E.R.	A03.010.005.d	per pilastri e setti		
		BORDI PLATEA	mq	35,304
		INTERRATO - PERIMETRO PARETI INTERNO	mq	36,304
		INTERRATO - PERIMETRO PARETI ESTERNO	mq	36,304
		INTERRATO - PILASTRI	mq	36,304
		PT - PILASTRI	mq	36,300
		P1 - PILASTRI	mq	36,300
		SOTTOTETTO - PILASTRI	mq	36,300
		PILASTRINO SOTTO LA SCALA	mq	36,300
		SETTI SOTTO LA SCALA	mq	36,300
Pr. E.R.	A03.010.005.g	per rampe scale, pianerotoli, cornicioni e gronde		
		RAMPA SCALA E GRADINI - INTERRATO	mq	43,213
		RAMPA SCALA E GRADINI - PT - P1	mq	43,213
SOLAI				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:		
Pr. E.R.	A06.001.005.g	per altezza totale di 29 cm (28 cm)		
		SOLAIO 2	mq	103,800
Pr. E.R.	A06.001.005.e	per altezza totale di 24 cm		
		SOLAIO 3	mq	97,510
		SOLAIO 4	mq	97,510
Pr. E.R.	A06.001.010.b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta		
		SOLAIO 1 (92mq x 1 cm)	mq*cm	2,900
		SOLAIO 2 (75mq x 2 cm)	mq*cm	2,900
		SOLAIO 3 (75mq x 2 cm)	mq*cm	2,900
		SOLAIO 4 (86mq x 2cm)	mq*cm	2,900

		Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldata annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm ²) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldata superiore per la riparazione dei carichi:		
Pr. E.R.	A06.010.005.e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm		
		SOLAIO 1	mq	75,636
		Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (Rck 35 N/mm ²)		
Pr. E.R.	A06.010.010.e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm		
		SOLAIO 1	mq	0,820
Pr. E.R.	A06.010.025	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore (INFERIORE)		
		SOLAIO 1 (92mq x 1 cm)	mq*cm	0,670
ACCIAIO DA C.A.				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato 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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; 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:		
Pr. E.R.	A03.013.005.b	diametro 8 mm		
		ARMATURE LONGITUDINALI VELETTE APPESE ALLE TRAVI	kg	1,910
		ARMATURE TRASVERSALI VELETTE APPESE ALLE TRAVI	kg	1,910
		ARMATURE TRASVERSALI SOLETTE SCALE	kg	1,910
		ARMATURE TRASVERSALI PILASTRINO SOTTO SCALA	kg	1,910
		ARMATURE TRASVERSALI SCALA	kg	1,910
Pr. E.R.	A03.013.005.c	diametro 10 mm		
		STAFFE PILASTRI	kg	1,880
		STAFFE TRAVI	kg	1,880
		SOLETTE - MARCIAPIEDE	kg	1,880
		ARMATURE TRASVERSALI SETTI SOTTO SCALA	kg	1,880
Pr. E.R.	A03.013.005.d	diametro 12 mm		
		ARMATURE ORIZZONTALI PARETI	kg	1,870
		ARMATURE SECONDARIE SOLETTE C.A.	kg	1,870
Pr. E.R.	A03.013.005.e	diametro 14 ÷ 30 mm		
		ARMATURE LONGITUDINALI TRAVI	kg	1,870
		ARMATURE LONGITUDINALI PILASTRI	kg	1,870
		ARMATURE PLATEA	kg	1,870
		ARMATURE LONGITUDINALI TRAVE TESTAPALO	kg	1,870
		ARMATURE LONGITUDINALI SCALE	kg	1,870
		ARMATURE PRINCIPALI SOLETTE C.A.	kg	1,870
		ARMATURE VERTICALI PARETI CONTROTERRA	kg	1,870
		ARMATURE LONGITUDINALI SOLAI	kg	1,870
		ARMATURE SECONDARIE SOLETTE C.A. LIVELLO SOLAIO 1	kg	1,870
		ARMATURE VERTICALI PILASTRINO SOTTO SCALA	kg	1,870
		ARMATURE VERTICALI SETTI SOTTO SCALA	kg	1,870
		ARMATURE LONGITUDINALI RAMPE SCALA	kg	1,870
		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, prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. dei seguenti diametri:		
Pr. E.R.	A03.013.010.c	diametro 8 mm		
		TUTTI I SOLAI	kg	2,020
		Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:		
Pr. E.R.	'B02.004.050.a	diametro fino a 16 mm		
		INNESTI ARMATURE ELEMENTI SOTTO SCALA	cad	31,020
CARPENTERIE METALLICHE				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario

		Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:		
Pr. E.R.	A23.001.005.c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	3,830
		Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:		
Pr. E.R.	A23.004.030.a	strutture di peso superiore a 80 kg	kg	0,600
SCAVI E REINTERRI				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, 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:		
Pr. E.R.	A01.001.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	5,240
		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 mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:		
Pr. E.R.	A01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc*km	0,950
Pr. E.R.	A01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc*km	0,630
		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:		
Pr. E.R.	A01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,370
DEMOLIZIONI EDIFICIO ESISTENTE				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate:		
Pr. E.R.	B01.007.015.d	strutture in laterizio: profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	126,260
		Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica:		
Pr. E.R.	B01.001.005.a	per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pieno	mc	17,790
ONERI DISCARICA				
Prezziario di riferimento	Codice voce prezziario	Descrizione	unità di misura	importo unitario
		Conferimento di materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata.		
Pr. E.R.	A.46.1.2	Macerie in genere quali mattoni, pietriccio, cemento, asfalto, calcestruzzo, ecc. Codici EER (CER) 170904	mc	20,900
TOTALE PARZIALE STRUTTURE				

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	<u>LAVORI A MISURA</u>		
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 1)		
	DISTRIBUZIONE (Cat 1)		
1 / 1 D01.001.045.b	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media 2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm montante quadro P1		
	SOMMANO...	m	14,39 €
2 / 2 D01.001.045.c	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media 2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm		
	SOMMANO...	m	17,13 €
3 / 3 D01.001.045.d	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media 2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm montante fotovoltaico		
	SOMMANO...	m	19,79 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
4 / 4 D01.001.030.c	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 4 mmq + T SOMMANO...	cad	207,41 €
5 / 5 D01.001.030.b	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 2,5 mmq + T SOMMANO...	cad	189,50 €
6 / 6 D01.001.030.a	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media: 2 x 1,5 mmq + T SOMMANO...	cad	184,86 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
7 / 7 D02.001.040.f	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq alimentazione generale		
	SOMMANO...	m	14,06 €
8 / 8 D02.001.040.e	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq centrale termica		
	SOMMANO...	m	10,08 €
9 / 9 D02.001.040.d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq		
	SOMMANO...	m	6,58 €
10 / 10 D06.004.005.b ER2022-II sem.	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente: circuito videocitofonico		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
11 / 11 D01.001.025	SOMMANO... Collegamento equipotenziale per vano	cad	265,76 €
12 / 12 D02.049.015.b	SOMMANO... Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari: senza porta, grado di protezione IP 30 per: 120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 130 mm QG piano terra	cad	176,74 €
13 / 13 D02.049.025.a	SOMMANO... Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari: con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per: 96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm QG piano primo Quadro Cucina	cad	675,95 €
14 / 14 D02.049.010.e	SOMMANO... Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65: per 36 moduli disposti su tre file	cad	785,12 €
14a / 14a D02.049.005.e	SOMMANO... Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in lamiera verniciata con resine epossidiche: per 36 moduli disposti su tre file	cad	177,60 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	Quadro CT		
	SOMMANO...	cad	336,17 €
15 / 15 D05.010.005.a	Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su guida DIN questa esclusa: unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 25 kA		
	SOMMANO...	cad	380,82 €
16 / 16 D01.022.010.i	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 40 ÷ 63 A		
	SOMMANO...	cad	114,66 €
16 a/ 16a D01.022.010.n	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 10 ÷ 32 A		
	SOMMANO...	cad	148,17 €
16 b/ 16b D01.022.010.o	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: tetrapolare 40 ÷ 63 A		
	SOMMANO...	cad	207,43 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
16 c/ 16c D02.037.005.v	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 10 kA: tetrapolare 80 A		
	SOMMANO...	cad	266,65 €
17 / 17 D01.022.010.h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A		
	SOMMANO...	cad	88,19 €
17a / 17a D01.022.005.e	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 4,5 kA: bipolare 6 A		
	SOMMANO...	cad	54,33 €
18 / 18 D01.022.030.b	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A		
	SOMMANO...	cad	175,49 €
19 / 19 D01.022.015.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
	SOMMANO...	cad	122,47 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
20 / 20 D01.022.020.a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
	SOMMANO...	cad	165,04 €
21 / 21 D02.034.020.d	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: bipolare portata 25 A		
	SOMMANO...	cad	18,79 €
22 / 22 D01.010.060	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.		
	SOMMANO...	cad	63,05 €
23 / 23 D02.046.005	Voltmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.		
	SOMMANO...	cad	132,31 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
24 / 24 C02.019.050.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiando in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm		
	SOMMANO...	cad	113,60 €
25 / 25 C02.019.090.b	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 60 kg		
	SOMMANO...	cad	31,95 €
26 / 26 D02.019.005.g	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 provvisorie e di scavo, diametro esterno: 125 mm PDC		
	SOMMANO...	m	10,79 €
27 / 27 D05.004.005.a	Dispersore 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		
	SOMMANO...	cad	111,54 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
28 / 28 D05.001.005.c	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: su passerella, tubazione protettiva o cunicolo: sezione nominale 16 mmq		
	SOMMANO...	m	5,18 €
29 / 29 D06.004.020	Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq		
	SOMMANO...	m	3,09 €
30 / 30 D06.001.005.c	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di: 3 moduli		
	SOMMANO...	cad	17,19 €
31 / 31 D06.001.015.c	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per: 3 moduli		
	SOMMANO...	cad	278,63 €
32 / 32 D06.001.020.c	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con: 3 moduli		
	SOMMANO...	cad	51,27 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
33 / 33 D06.001.030.d	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 BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" a colori		
	SOMMANO...	cad	718,64 €
34 / 34 D06.001.035.a	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: a 3 pulsanti		
	SOMMANO...	cad	175,81 €
35 / 35 D06.001.055.d	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 sistemi BUS, schermo a colori 4"		
	SOMMANO...	cad	522,72 €
36 / 36 D06.001.065 ER2022 II sem	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 DIN35 questa esclusa		
	SOMMANO...	cad	98,45 €
37 / 37 D06.001.080	Alimentatore supplementare per sistemi BUS, alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c. per estendere il numero di utenze collegabili ad una porta, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	420,22 €
38 / 38 D06.001.090	Attuatore con relè 10 A per sistemi BUS alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa		
	SOMMANO...	cad	189,57 €
39 / 39 D06.001.100	Derivatore di utente per sistema BUS, per connessione fino a 4 posti interni, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa		
	SOMMANO...	cad	233,40 €
40 / 40 D06.010.030.c	Palo autoportante in acciaio zincato: diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m		
	SOMMANO...	cad	183,23 €
41 / 41 D06.010.030.b	Palo autoportante in acciaio zincato: diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m		
	SOMMANO...	cad	172,55 €
42 / 42 D06.010.015.b ER2022 II sem	Antenna TV-VHF, attacco per palo: a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz: a 6 elementi		
	SOMMANO...	cad	113,00 €
43 / 43 D06.010.020.b ER2022 II sem	Antenna TV-UHF a larga banda, riflettore a cortina, attacco per palo, banda passante 470 ÷ 606 MHz o 606 ÷ 862 MHz o 470 ÷ 862 MHz: a 20 elementi		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	113,09 €
44 / 44 D06.010.035 ER2022 II sem	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia		
	SOMMANO...	cad	32,52 €
45 / 45 D06.010.040.b ER2022 II sem	Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia: per miscelare 2 canali o gruppi di canali UHF con il VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 2 db in UHF e VHF		
	SOMMANO...	cad	52,35 €
46 / 46 D06.010.050.d ER2022 II sem	Alimentatore stabilizzato, alimentazione ingresso 220/230 V - 50/60 Hz, protezione contro il corto circuito, interruttore d'accensione, led indicatore di funzionamento, conforme CEI 92-1: max 160 mA, tensione di uscita 12 V		
	SOMMANO...	cad	19,99 €
47 / 47 D06.010.005.a	Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse: ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm		
	SOMMANO...	m	3,43 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
48 / 48 D02.016.005.c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 25 mm		
	SOMMANO...	m	6,07 €
49 / 49 D02.022.010.g	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: 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera		
	SOMMANO...	cad	55,32 €
	LUCE-FM (Cat 2)		
50 / 50 D01.001.005.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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo		
	SOMMANO...	cad	24,92 €
51 / 51 D01.001.005.c	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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	83,58 €
52 / 52 D01.001.010.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 FS17-450/750 V 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		
	SOMMANO...	cad	40,39 €
53 / 53 D01.001.010.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 FS17-450/750 V 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		
	SOMMANO...	cad	47,38 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
54 / 54 D01.001.010.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 FS17-450/750 V 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 invertitore SOMMANO...	cad	64,01 €
55 / 55 D01.001.015.n	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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+T, singola SOMMANO...	cad	48,79 €
56 / 56 D01.001.015.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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: UNEL 2 x 10/16 A+T, singola Prese		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	47,60 €
57 / 57 D01.001.020.a	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: interruttore 2 x 16 A per scaldacqua		
	SOMMANO...	cad	62,05 €
58 / 58 D01.001.040.a	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 derivazione		
	SOMMANO...	cad	85,93 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
59 / 59 D01.001.020.m	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso) VMC e MODUL Termostati Cappa cucina Unità Esterna Unità Interna Termostati SOMMANO...	cad	30,48 €
60 / 60 D01.001.035.d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili 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: comando pulsante a tirante SOMMANO...	cad	69,30 €
61 / 61 D01.001.035.f	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili 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: ronzatore per impianto interno		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	46,44 €
61a / 61a D01.001.035.e	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili 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: pulsante stagno o da esterno/interno per chiamata fuori porta, completo di eventuale targhetta porta nome		
	SOMMANO...	cad	46,44 €
61b / 61b D02.031.010.a	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V		
	SOMMANO...	cad	77,48 €
61c / 61c D02.031.010.n	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V		
	SOMMANO...	cad	93,64 €
62 / 62 D06.007.005.a ER2022 II sem	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		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	108,94 €
63 / 63 D09.001.025.c	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da: 24 W		
	SOMMANO...	cad	119,00 €
64 / 64 D03.034.008.a ER2022 II sem	Plafoniera tonda con corpo a diffusore in policarbonato autoestinguente stabilizzato ai raggi UV, IP 54, diametro esterno 21 cm: per lampade led attacco E 27 cantina bagno corridoio		
	SOMMANO...	cad	21,50 €
65 / 65 D03.034.006.c ER2022 II sem	Applique con corpo in alluminio estruso, ottiche in alluminio e schermi in policarbonato rigato, dimensioni 250 x 600 x 100 mm, grado di protezione IP 40, cablata e rifasata completa di reattori elettronici, alimentazione 230 V ca: completo di 2 lampade fluorescenti lineari da 24 W, attacco G5, illuminazione diretta e indiretta esterno		
	SOMMANO...	cad	175,01 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
66 / 66 D03.034.025.b ER2022 II sem	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in polycarbonato autoestinguente, schermo in polycarbonato autoestinguente trasparente prismatizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada: lunghezza 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm centrale termica spogliatoio		
	SOMMANO...	cad	128,43 €
66a/66a D02.001.040	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:		
D02.001.040.a	sezione 1,5 mmq	mt	2,73 €
D02.001.035.b	sezione 2,5 mmq	mt	3,42 €
D02.001.035.c	sezione 4 mmq	mt	4,27 €
66b/66b D02.001.050	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:		
D02.001.050.a	sezione 1,5 mmq	mt	4,31 €
D02.001.050.c	sezione 4 mmq	mt	7,65 €
	FOTOVOLTAICO (Cat 3)		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
67 / 67 D01.001.045.g	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media 4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm SOMMANO...	m	22,05 €
68 / 68 D07.001.011.c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20% 23 pannelli da 400p SOMMANO...	W	1,92 €

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
69 / 69 D07.001.061.e	Inverter monofase multi-idirezionale per impianti residenziali connessi in rete (grid connected) e sistema di accumulo in sito, sistema di conversione DC/AC a ponte IGBT, protezione contro l'inversione di polarità, varistori di classe e controllore di isolamento lato corrente continua, varistori lato corrente alternata, sistema di protezione anti-isola, sistema di protezione di interfaccia integrato, dispositivo di distacco automatico dalla rete, sistema di raffreddamento a ventilazione, 2 inseguitori MPPT, 2 ingressi c.c., range di tensione in ingresso 65-600 V c.c., massima corrente in ingresso lato DC 22 A, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, fattore di potenza 0,8-1 e distorsione armonica < 3,5%, grado di efficienza massima 97,5%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi digitali, porte USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro metallico da parete con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in uscita: 5000 W		
	SOMMANO...	cad	3 230,39 €
70 / 70 D07.001.096.k	Accessori per inverter ibridi con sistema di accumulo energia integrato: kit completo di scheda di comunicazione e misuratore di potenza trifase per linea inverter		
	SOMMANO...	cad	585,58 €
71 / 71 D07.004.006.b	Sistema di accumulo energia con tecnologia ioni Litio, in involucro da parete grado di protezione IP65, protezione contro sovratensioni, interfaccia di connessione con l'inverter Modbus RTU (RS485), capacità di utilizzo 90% DoD, tensione nominale 48V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile: 6,5 kWh, capacità 126 Ah, potenza massima 4,2 kW		
	SOMMANO...	cad	4 788,98 €
72 / 72 D07.007.045.b	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	4,26 €
73 / 73 D07.007.045.d	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mmq		
	SOMMANO...	cad	4,26 €
74 / 74 D02.016.005.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di: 32 mm		
	SOMMANO...	m	7,40 €
75 / 75 D02.016.010.d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm		
	SOMMANO...	m	11,07 €
76 / 76 D07.007.015.b	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 32 A, installato su barra DIN35		
	SOMMANO...	cad	178,11 €
77 / 77 D07.007.020.b	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 32 A		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	SOMMANO...	cad	23,41 €
78 / 78 D07.007.035.c	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c.		
	SOMMANO...	cad	11,63 €
79 / 79 D07.013.005.c	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2: sezione 4 mmq		
	SOMMANO...	m	2,48 €
80 / 80 D05.010.040.c	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV		
	SOMMANO...	cad	331,18 €
	Parziale LAVORI A MISURA di Progetto euro Parziale LAVORI A MISURA VARIANTE euro		
	T O T A L E euro		

Via Tosarelli 378 - Castenaso

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	
			unitario
	DIFFERENZA		

COMPUTO IMPIANTI MECCANICI VIA TOSARELLI 378 - CASTENASO (BO)				TOTALE
Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)	
NP.ME.16	CENTRALE TERMICA			
	FPO di una pompa di calore aria/acqua, funzionante con gas R32, circuito frigorifero con compressore di tipo ermetico DC, con la presenza di inverter raffreddato a gas, struttura portante a telaio rivestita da pannelli in lega di alluminio e ventilatore assiale a velocità variabile alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, temperatura massima di mandata 60 °C, funzionamento fino a -25°C, senza unità interna: resa termica 15,9 kW e COP 4,5, resa frigorifera 14,2 kW e EER 3,61, completo di Pompa di circolazione ad alta efficienza con protezione termica, prevalenza utile maggiore di 50kPa - Valvola di sfiato del circuito - Valvola di sicurezza (3 bar) - Vaso di espansione - Flussostato - Manometro - Filtro a Y a maglia metallica - sonda di temperatura - Comando remoto A7799122 - Barre antivibranti - collaudo ed avviamento - collegamenti elettrici ed idraulici			
	Pompa di calore idronico tipo BAXI Auriga 16M (completo di pannello di comando AURIGA, sonda di temperatura, piedini antivibranti e staffe)	cad		9 676,56
E02.055.010.b	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato (sp=10cm), classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con due scambiatori spirroidali fissi, della capacità di: 300lt Bollitore verticale isolato 2 serpentine tipo SICC mod. NS2	n		4 404,05
E02.055.015.d	Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica sp=50mm, della capacità di: 100lt Serbatoio inerziale tipo SICC mod. 218 GHC	n		1 086,99
015196a	Pompe centrifuga x ricircolo ACS Elettropompa per ricircolo acqua sanitaria per impianti del tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, data in opera completa di valvola d'intercettazione, valvola di ritegno e bocchettoni zincati, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluso i collegamenti equipotenziali e le tubazioni d'adduzione idrica: portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, Ø attacchi 1/2"	cad		429,72

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
025257h	Pompa centrifuga per riscaldamento/condizionamento Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 220 mm, Ø attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 15 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 8 m	cad.	2144,40
025125a	Saracinesca flangiata in ghisa grigia GG-25, con vite interna, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norma UNI 2282 complete di bulloni, controdadi e guarnizioni: corpo piatto, PN 10: Ø 40 mm	n	299,69
085006c	Valvola miscelatrice a tre vie Valvola a tre vie con servocomando a tre punti 1"1/2, raccordi filettati	cad.	288,87
025134e	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 40 mm	cad	70,53
025152e	Filtro raccogliore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ottone filettato, con cestello in acciaio inox, attacchi filettati, in opera completo seguenti diametri: 1"1/4	n	65,86
25147	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard:		
25147.f	valvola a sfera d=1"1/4	n	27,44
25147.e	valvola a sfera d=1"	n	21,43
25147.d	valvola a sfera d=3/4"	n	16,20
25147.c	valvola a sfera d=1/2"	n	12,83
025075a	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico	cad.	31,15
025078a	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL , completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 50 mm, attacco 1/4"	cad.	41,93
25 252	Flussostato Flussostato a paletta per fluidi con attacco filettato da 1" completo di manicotto saldato e collegamento elettrico	cad.	250,01
025062a	Vaso di espansione chiuso Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C Capacità totale fino a 35 lt	cad.	127,64
025062b	Capacità totale fino a 50 lt	cad.	153,58

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
25071	Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C; pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL	cad.	60,33
	Barilotto disaeratore automatico		
025164c	Disareatore con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri: 1"1/4	cad.	277,14
025162b	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione: Ø 1/2"	cad	38,01
025155c	Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri: senza coibentazione: Ø 1" 1/4	cad	192,04
	Valvola di sicurezza		
025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4"	cad.	158,44
025066b	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 3/4"Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 3/4"	cad	59,63
025166d	Compensatore assiale in acciaio a soffiello con estremità flangiate: Ø 40	n	332,68
	Valvola antigelo		
NP.ME.01	La valvola antigelo con corpo in ottone per lo scarico del fluido del circuito quando la temperatura dello stesso raggiunge un valore di 3 °C. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo temperatura d'esercizio: 0–65 °C. Campo temperatura ambiente: -30–60 °C. Temperatura di apertura: 3 °C. Temperatura di chiusura: 4 °C.	n	189,68
015069d	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato con cartuccia intercambiabile, campo di regolazione 30 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1"1/4, kVs 9,1 mc/h	n	1 046,28
	Gruppo di riempimento		
25251	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera	cad.	385,87
	Centralina di regolazione programmabile per gestione impianti invernali ed estivi su fasce orarie settimanali, con tastsiera e display		

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
NP.ME.02	Fornitura e posa di sistema di regolazione climatico digitale a microprocessore per il controllo della temperatura di mandata avente le seguenti caratteristiche: - alimentazione a 24 V in c.a. (prevedere trasformatore adeguato) - orologio con riserva di carica mediante batteria in tampone avente durata minima di 5 anni - uscita modulante con caratteristica PI per comando valvola miscelatrice - uscita on-off per comando pompa di circolazione - sistema di ottimizzazione degli orari di accensione e spegnimento in funzione dell'inerzia del fabbricato - possibilità di correzione della temperatura di mandata in funzione della temperatura ambiente - controllo del limite minimo o massimo di una temperatura ausiliaria (sonda di minima) - controllo del limite minimo o massimo della temperatura di mandata all'impianto (sonda di mandata) - possibilità di trasmissione e ricezione dei dati attraverso interfaccia RS 232 - indicazione delle funzioni a mezzo di led luminosi o display - è compresa la fornitura e posa delle sonde di rilievo delle temperature controllate; - è compresa inoltre l'impiantistica elettrica di collegamento del regolatore alle sonde ed alle altre apparecchiature controllate (tubi protettivi, cavi, morsetti) Centralina della CLIVET tipo CONTROL-HOME	cad.	2 222,96
	Tubazioni in acciaio zincato (Circuito ACS e AF + Ricircolo)		
E01.001.005	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, 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, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera		
E01.001.005.b	diametro 1/2" spessore 2,3mm	ml.	14,26
E01.001.005.c	diametro 3/4" spessore 2,3mm	ml.	17,92
E01.001.005.d	diametro 1" spessore 2,9mm	ml.	26,79
E01.001.005.e	diametro 1"1/4 spessore 2,9mm	ml.	34,40
	Tubo in acciaio nero		
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisorie e le staffe di sostegno:		
E02.037.005			
E02.037.005.b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	10,26
E02.037.005.c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	10,13
E02.037.005.d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	9,35
E02.037.005.e	diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	kg	8,85
	Coibentazione con rivestimento in PVC		
	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc:		

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
025107a	spessore 30 mm: Ø interno 21 mm	mt	15,94
025107b	spessore 30 mm: Ø interno 27 mm	mt	16,04
025107c	spessore 30 mm: Ø interno 33 mm	mt	17,22
025108a	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità λ = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 42 mm Guaina in poliuretano espanso Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo μ=7.000, comprese giunzioni nastrate:	mt	22,52
E03.019.015.a	Spessore 19mm per tubi diametro esterno 22-28mm	ml.	30,95
E03.019.015.b	Spessore 19mm per tubi diametro esterno 35-48mm	ml.	49,95
E03.019.010.a	Spessore 13mm per tubi diametro esterno 22-28mm	ml.	14,81
E01.022.005	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:		
E01.022.005.e	40 x 3,5 mm	m	48,70
E01.022.005.d	32 x 3,2 mm	m	31,07
E01.022.005.b	20 x 2,3 mm	m	12,76
45048	Sonda temperatura ed umidità Sonda di temperatura e umidità per ambiente con display dotato di interfaccia utente costituita 4 tasti sul frontale dello strumento display per la visualizzazione di ore, etichette menu', etichette parametri ed etichette allarmi dialogante con regolatore liberamente programmabile, sono esclusi i collegamenti elettrici Sonda Temp- umid	cad	177,11
45054	Termostato ambiente con regolazione a due posizioni per montaggio a parete in cassetta con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione ventilatori a 3 velocità, commutazione estate inverno e On-Off, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 35 °C, a due relè 3 A alimentazione 230 V Termostato ambiente	cad	86,12

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
025110b	Collettore complanare costituito da moduli in ottone stampato con attacchi per adattatore tubi di rame, plastica o multistrato, posto in opera con due saracinesche, due valvole di sfogo aria, cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, con esclusione delle opere murarie: 3/4"x 16 mm: lunghezza 140 mm, attacchi n. 4 + 4	n	460,55
	Fornitura e posa in opera di termoarredo di colore bianco standard, compresa la fornitura e la posa di tappi, niple di raccordo, valvolina manuale di sfogo dell' aria, fornitura delle mensole adatte in quantità necessaria, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte. MISURAZIONI:		
E02.049.070.h	Termoarredo IRSAP mod. NOVO 1520x500	n	270,10
E02.058.005	Valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera e detentore diametro 1/2"		
	MISURAZIONI:		
E02.058.005.d	valvole termostatiche a squadro complete di testina a bassa inerzia termica d=1/2"	n	80,71
E02.058.005.f	detentore a squadra, diametro 1/2"	n	60,92
E02.058.010.b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"	n	15,57
025242b	Impianto di riscaldamento a pavimento a basso spessore, dimensionato in funzione del fabbisogno termico, installato in locali con media difficoltà di esecuzione, funzionante con acqua a bassa temperatura di mandata, composto da pannello portante preformato con incastri maschio-femmina; guaina in polietilene con nervature a coda di rondine; tubo in materiale polimerico (PE-RT) con all'interno barriera all'ossigeno; compresa quota parte di giunti perimetrali in polietilene espanso, collettore in acciaio inox DN 25 (mandata e ritorno) comprensivo di misuratore di portata, termometro, sfiato manuale, rubinetto di scarico, staffe distanziatrici e raccorderia di collegamento contenuto in armadio da incasso, valutato al mq; con pannello portatubi applicato su massetti con o senza isolamento termoacustico e con tubi Ø 16 mm, passo 75 mm, spessore totale 31 mm		
	piano primo	mq	88,47
	piano terra	mq	88,47
NP.ME.14	Fornitura e posa in opera di termoarredo ELETTRICO di colore bianco standard, compresa la fornitura e la posa di tappi, fornitura delle mensole adatte in quantità necessaria, del cavo elettrico con relativa presa e resistenza elettrica con controllo elettronico IR per regolare la temperatura ambiente, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro perfettamente finito e funzionante a regola d'arte. Dim 764x500mm	n	521,49

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
E03.013.005.b	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne: potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	n	1 716,89
totale impianto riscaldamento/raffrescamento			
SOLARE TERMICO			
E06.010.005 E06.010.005.b	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: interasse 130 mm: diametro attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza massima 6 m	cad	556,71
E06.016.005 E06.016.005.e	Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina: diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	1 674,11
E06.016.010 E06.016.010.c	Vaso d'espansione a membrana per impianto solare, pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C, della capacità di: 25 l	cad	127,69
E06.016.015 E06.016.015.b	Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C: 1/2"	cad	63,67
E06.016.020 E06.016.020.b	Valvola di sicurezza per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 °C ÷ 180 °C, potenzialità di scarico: 18 l	cad	81,31
NP.ME.03	Fornitura e posa in opera di un collettore solare piano costituito da: piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento sputtering; isolamento posteriore in schiuma poliuretanica da 50 mm rivestita in alluminio; copertura in vetro temperato semiriflettente per ottimizzare l'effetto serra, con contenitore in acciaio inox: superficie lorda 2,35 mq, superficie utile netta 2,2 mq	cad	1 493,23

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
	totale pannelli solari		
	CENTRALE TERMICA - trattamento acque		
025173d	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato M, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, temperatura massima 30 °C, delle seguenti dimensioni: Ø 1"1/4, portata nominale 5 mc/h	n	319,38
NP.ME.04	Fornitura e posa di stazione di dosaggio automatica proporzionale del liquido antincrostante costituita da: - pompa dosatrice a membrana, motore asincrono, regolazione meccanica, valvola di ritegno, mandata a doppia sfera e sistema di sfogo aria integrato, dotata di microprocessore per comando frequenze battute, comando a contatore con moltiplicazione o demolti; - serbatoio da 100 lt per la miscelazione ed il contenimento degli additivi chimici e condizionanti; - sonda di livello minimo con indicatore di livello minimo serbatoio; - confezione di 100 lt di liquido antincrostante ed anticorrosivo per acque ad uso alimentare, avente caratteristiche rispondenti all'art. 4 del decreto n. 443 del Ministero della Sanità. Stazione di dosaggio automatica liquido antincrostante	n	1 547,32
NP.ME.05	Fornitura e posa di stazione di dosaggio automatica proporzionale del liquido antilegionella costituita da: - pompa dosatrice a membrana, motore asincrono, regolazione meccanica, valvola di ritegno, mandata a doppia sfera e sistema di sfogo aria integrato, dotata di microprocessore per comando frequenze battute, comando a contatore con moltiplicazione o demolti; - serbatoio da 100 lt per la miscelazione ed il contenimento degli additivi chimici e condizionanti; - sonda di livello minimo con indicatore di livello minimo serbatoio; - confezione di 100 lt di liquido antilegionella - antibatterico per acque al consumo umano. Stazione di dosaggio automatica liquido antilegionella	n	1 803,12
015042c	Filtro dissabbiatore autopulente Filtro autopulente filettato semiautomatico, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente, elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, con gestione automatica con programma a tempo, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4 DN 40	cad.	799,26

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
NP.ME.06	Fornitura e posa in opera di un addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato: con comando misto tempo-volume: portata massima 5 mc/h, attacchi Ø 1"-1"1/4	cad.	3 758,23
015032d	Riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri: senza manometro, dei seguenti diametri: 1"1/4	n	279,44
NP.ME.07	Disconnettore e riduttore di pressione per riempimento e reintegro impianti di riscaldamento ad acqua calda, completo di valvole di intercettazione ingresso e uscita, disconnettore con filtro 25 µm incorporato e raccordo di scarico, riduttore di pressione con manometro, rivestimento termoisolante. Impiegato per collegare in sicurezza il circuito di riscaldamento alla linea dell'acqua potabile, evita il riflusso di acqua inquinata dall'impianto di riscaldamento stabilizza la pressione permettendo l'effettuazione del riempimento e del reintegro in ogni momento. Conforme alla norma EN 1717. Raccordi ingresso/uscita 1/2" in Pressione max. in ingresso 10 bar Pressione in uscita 1,5-4,0 bar Portata max. 450 l/h	n	403,14
NP.ME.08	Disconnettore - riduttore di pressione tipo CILLIT-AQA THERM HFB	n	177,64
NP.ME.09	Lavaggio del nuovo impianto eseguito con prodotto ad azione sgrassante e detergente per rimuovere residui di lavorazione, oli e grassi dagli impianti di riscaldamento e circuiti di raffreddamento ad installazione ultimata prima della messa in esercizio, per prevenire corrosioni e danni al valvolame, pompe, ecc. dovuti a residui di lavorazione. Prezzo per appartamento.	n	118,32
NP.ME.09	Riempimento impianto con prodotto antincrostanti ed inibitori avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda e circuiti chiusi di raffreddamento. Prezzo per appartamento	n	
totale trattamento acque			
IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA			

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
035316c	Recuperatore di calore centralizzato installato a parete interna o soffitto, con scambiatore a flussi incrociati in controcorrente, completo di filtri sintetici posizionati sull'aspirazione dell'aria espulsa e sulla presa d'aria esterna, motore con alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, in opera compresi accessori (Controllo remoto digitale per elettronica con sensore UR (%) e qualità dell'aria comando WIFI) ed esclusi collegamenti elettrici: scambiatore di calore sensibile, delle seguenti portate nominali: 150 mc/h e Prevalenza 100Pa VMC con recupero di calore tipo CLIVET mod. ELFO FRESH EVO - 150 Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:	cad	4 507,44
035206b	Distribuzione aria VMC tubo d=90	m	10,68
035206D	Distribuzione aria VMC tubo d=200	m	17,16
035260a	Diffusore rettangolare ad alette curve in alluminio anodizzato con plenum standard, ad una o due vie, completo di serranda e griglia equalizzatrice, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di: 300 x 100 mm Diffusori aria per ciascun locale	n	85,26
035260e	Diffusore rettangolare ad alette curve in alluminio anodizzato con plenum standard, ad una o due vie, completo di serranda e griglia equalizzatrice, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di: 300 x 200 mm Diffusori aria per ciascun locale	n	100,61
035241b	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di: 400 x 160 mm	n	96,67
035257a	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 125 mm Valvola di ripresa aria nei bagni e cucine	n	41,20
035257b	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 160 mm Griglia esterna	n	48,77

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
NP.ME.10	plenum di diffusione in lamiera zincata preisolato con attacco ingresso fino a d=200 e con attacchi in uscita fino a cinque d=90 - d=70 - d=125	cad.	404,72
035174a	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: in kg: spessore lamiera 6/10, Ø da 0 a 300 mm	KG	10,25
035260d	Diffusore rettangolare ad alette curve in alluminio anodizzato con plenum standard, ad una o due vie, completo di serranda e griglia equalizzatrice, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di: 600 x 100 mm		
	Diffusore rettangolare per canale circolare 500x75mm	n	106,03
035257c	Valvola di ventilazione in acciaio per mandata e ripresa aria ambiente per diffusore circolare, data in opera a perfetta regola d'arte, del Ø di: 200 mm	n	55,49
totale VMC			
IMPIANTO IDRICO E SCARICHI			
	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettrooutensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria:		
E01.031.025			
E01.031.025.a	allacciamento in serie	cad	720,52
	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:		
E01.031.020			
E01.031.020.e	attacco AC o AF lavello o lavatrice, etc. al PT	cad	108,95
E01.031.020.e	attacco AC o AF lavello o lavatrice, etc. al 1P	cad	108,95
M.14.04.02	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 1 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina.		

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
M.14.04.02.02	collettore AF ed ACS con 6x6 attacchi	cad	194,65
M.14.04.03	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave.		
M.14.04.03.02	Dim. cm. 60x45x11	cad	309,5
	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, 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		
E01.031.035	Rete di scarico interna alla Cucina PT (lavelli, lavastoviglie, cuocipasta, piletta a pavimento, etc per un totale di dodici punti di scarico)	cad	680,99
E01.031.035	Rete di scarico interna alla Cucina 1P (lavelli, lavastoviglie, etc)	cad	680,99
	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie:		
E01.022.005			
E01.022.005.b	Tubo per d=20 x 2,3 mm (rete acqua addolcita)	m	12,76
	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, 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		
E01.031.035		cad	680,99
	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisorie, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:		
E01.031.045			
E01.031.045.b	costo per colonna acque nere	cad	270,35
E01.031.045.b	costo per colonna acque grigie	cad	270,35
	Tubo cappa cucina		
	Tubi in pvc di colore arancio, per scarichi verticali od orizzontali di acque nere o chiare, conformi UNI 1329-1 posti in opera con giunti a bicchiere comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato: Ø esterno 100 mm		
B85001d		mt	19,83

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
A12.004.005 A12.004.005.f	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e delle opere provvisionali: diametro interno 300 mm, diametro esterno 350 mm	m	328,17
NP.ME.15	Fornitura e posa in opera di un terminale esalazione fumi cappa cucina sulla copertura di tipo parapioggia ed antivento in calcestruzzo o terracotta, con le seguenti dimensioni interne della canna: d=100 cm	cad	201,14
C02.019.050 C02.019.050.a C02.019.050.c	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm dimensioni interne 50x50x50 cm	cad cad	41,10 113,60
C02.019.055 C02.019.055.a C02.019.055.c	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm dimensioni interne 50x50x50 cm	cad cad	27,00 53,00
C02.022.005 C02.022.005.a C02.022.005.c	Chiusino di ispezione in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucciolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza e la norma di riferimento, telaio con alette di fissaggio, montato in opera su preesistente pozzetto: telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno: 300 x 300 mm, peso totale 2,00 kg 500 x 500 mm, peso totale 5,90 kg	cad cad	63,85 117,29
NP.ME.12	Separatore in cemento di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 7 abitanti con volume utile di 350 litri (dimensioni indicative 100x100x100cm)	n	628,74

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
A01.004.005.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) (degrassatore)	mc	6,90
A01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (pozzetti e tubazione fogne)	mc	6,90
A01.010.010	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:		
A01.010.010.a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,37
C02.001.015	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	mc	35,25
	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:		
C02.016.115	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):		
C02.016.115.a	di diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	19,31
C02.016.115.b	di diametro di 160 mm, spessore 4 mm	m	24,64
NP.ME.13	Fornitura e posa di sifone in pvc tipo Firenze Fornitura e posa in opera di sifone in pvc tipo Firenze munito del marchio di fabbrica e conforme alle norme UNI EN 1329-1 serie pesante tipo 302, completo di due ispezioni con tappo a vite, di riduzioni ed ampliamenti per i raccordi con il terminale e la fognatura esistente. D=160	n	215,34
C02.010.005	Valvola antiriflusso a clapet in PVC fornita e installata in linea, con tenuta fino a 0,5 bar, sistema di giunzione ad incollaggio o a bicchiere, completa di dispositivo di chiusura/apertura manuale, coperchio ispezionabile, guarnizioni e ogni altro accessorio per dare il lavoro finito e a regola d'arte:		
C02.010.005.a	DN 160	cad	237,00
065045a	Elettropompa sommergibile per pompaggio acque luride con corpi in sospensione sino al Ø di 50 mm, corpo in ghisa, cassa motore in acciaio inox AISI 304 con albero motore in AISI 316, completa di 10 m di cavo, interruttore a galleggiante, temperatura massima liquida + 35 °C: alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: potenza 0,50 kW, portata 3 ÷ 12 mc/h, prevalenza 5,5 ÷ 2,5 m	n	784,45

Rif. DEI/ER 23	Descr. Estesa	U.M.	Prezzo unitario (€)
B85001b	Tubi in pvc di colore arancio, per scarichi verticali od orizzontali di acque nere o chiare, conformi UNI 1329-1 posti in opera con giunti a bicchiere comprese eventuali cravatte in ferro a muro, collanti, giunzioni, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi i soli scavi, rinterri, rinfianchi in calcestruzzo anche armato: Ø esterno 63 mm Tubo sfiato serbatoio e tubo scarico pompa di sollevamento	mt	17,52
NP.ME.11	Fornitura e posa in opera di vasca raccolta acque reflue composto da un serbatoio in polietilene ricoperto con EPDM espanso, bulloneria in acciaio inox AISI 304. completo di tappi di ispezione, fori di ingresso, uscita, sfogo aria, per ingresso cavi elettrici ed ogni altro accessorio per l'alloggiamento della pompa sommersa. Capacità 100lt Dim 440x525x625(H)mm	cad	593,40
025134f	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 50 mm	cad	86,08
totale idrico e scarichi			
RIEPILOGO			
totale impianto riscaldamento/raffrescamento			
totale pannelli solari			
totale trattamento acque			
totale VMC			
totale idrico e scarichi			
TOTALE VARIANTE			
			TOTALE