



azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: [www.acerbologna.it](http://www.acerbologna.it)  
posta elettronica: [info@acerbologna.it](mailto:info@acerbologna.it)

PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE  
ZIS R5.2 NAVILE  
EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO  
**BLOCCO G - edificio G1**

Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I

**PROGETTO ESECUTIVO 2° STRALCIO**

Tav.  R6		ELENCO PREZZI UNITARI			Data  Maggio 2021	
Scala  /					N° Disegno	
VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE	19/12/2014				
01	REVISIONE	23/07/2018				
02	REVISIONE	05/2021				
03	REVISIONE					

<b>Progettista architettonico dell'intervento complessivo</b>  Arch. Germano Severini ACER Bologna  Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	<b>Progettista opere in c.a.</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via Nosadella, 51/A 40123 Bologna	<b>Progettista impianti meccanici</b>  Per.ind. Luca Macchiavelli  via de Carracci 17 40033 Casalecchi di Reno Bologna	<b>Progettista impianti elettrici</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento fasi di progettazione ed esecuzione D.Lgs. 81/2008</b>  Ing. Maurizio Migliaccio GIAPROJECT SRL gruppo ingegneri architetti via Alfonso Lombardi 39/d 40128 Bologna	<b>Direzione Lavori</b>  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Geologia e geotecnica</b>  Geol. Matteo Simoni Studio di Scienza della Terra via Fontanella, 8/2 40069 Zola Predosa (Bo)	<b>Studio acustico</b> Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna  <b>Consulente:</b> ing. Francesca Rametta AIRIS s.r.l. Via del Porto, 1 40122 Bologna
<b>Relazione acustica</b> Verifica di rispondenza dei parametri edilizi secondo il DPCM 05/12/1997  Ing. Silvio Stivaletta  MATE Via San Felice, 21 40122 Bologna	<b>il Responsabile del Procedimento il Dirigente del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Direttore Generale</b>  Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Presidente</b>  Alessandro Alberani ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna



azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: [www.acerbologna.it](http://www.acerbologna.it)  
posta elettronica: [info@acerbologna.it](mailto:info@acerbologna.it)

# PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1

Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I

## PROGETTO ESECUTIVO 2° STRALCIO

Tav.  R6.1		OPERE EDILI ELENCO PREZZI UNITARI	Data  Maggio 2021			
Scala  /			N° Disegno			
VERSIONE	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	
00	PRIMA EMISSIONE	19/12/2014				
01	REVISIONE	23/07/2018				
02	REVISIONE	05/2021				
03	REVISIONE					

<b>Progettista architettonico dell'intervento complessivo</b>  Arch. Germano Severini ACER Bologna  Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	<b>Progettista opere in c.a.</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via Nosadella, 51/A 40123 Bologna	<b>Progettista impianti meccanici</b>  Per.ind. Luca Macchiavelli  via de Carracci 17 40033 Casalecchi di Reno Bologna	<b>Progettista impianti elettrici</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento fasi di progettazione ed esecuzione D.Lgs. 81/2008</b>  Ing. Maurizio Migliaccio GIAPROJECT SRL gruppo ingegneri architetti via Alfonso Lombardi 39/d 40128 Bologna	<b>Direzione Lavori</b>  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Geologia e geotecnica</b>  Geol. Matteo Simoni Studio di Scienza della Terra via Fontanella, 8/2 40069 Zola Predosa (Bo)	<b>Studio acustico</b> Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna  <b>Consulente:</b> ing. Francesca Rametta AIRIS s.r.l. Via del Porto, 1 40122 Bologna
<b>Relazione acustica Verifica di rispondenza dei parametri edilizi secondo il DPCM 05/12/1997</b>  Ing. Silvio Stivaletta  MATE Via San Felice, 21 40122 Bologna	<b>il Responsabile del Procedimento il Dirigente del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Direttore Generale</b>  Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Presidente</b>  Alessandro Alberani ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

A.C.E.R. Bologna Comune di Bologna	<u>ELENCO PREZZI UNITARI</u>	Complesso residenziale ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO Lotti 1467/RIR – 1572/I
---------------------------------------	------------------------------	---

## **ELENCO PREZZI UNITARI**

I PREZZI UTILIZZATI DI CUI AL SEGUENTE ELENCO, SONO STATI RICAVALI  
DAI SEGUENTI PREZZIARI UFFICIALI:

- ELENCO REGIONALE DELLE OO.PP. EMILIA ROMAGNA ANNO 2012;
- PREZZIARIO DEL PROVVEDITORATO INTERREGIONALE OO.PP.  
EMILIA ROMAGNA E MARCHE ANNO 2012
- ANALISI PREZZI REDATTE CON RIFERIMENTO AI LISTINI UFFICIALI  
SOPRARICHIAMATI

**Considerate le particolari caratteristiche dei lavori la loro entità ed ubicazione, tali  
prezzi sono stati ribassati del 10%.**

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
<b>1</b>		<b>DEMOLIZIONI - STRUTTURE IN C.A.</b>		
<b>1.1</b>	<b>NP. 05</b>	<b>Demolizione di magrone</b>		
		Demolizione di getto in magrone dello spessore di cm 10 con mezzi meccanici compreso il carico, il trasporto a rifiuto e lo smaltimento		
		mc		3,40
	Euro	tre / 40		
<b>1.2</b>		<b>Conglomerato cementizio per strutture in c.a.</b>		
		Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C = 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere di fondazione		
<b>1.2.a</b>	<b>A03018.a</b>	<b>per opere di fondazione classe di resistenza a compressione C25/30 (Rck 30 N/mm²)</b>		
		mc		140,07
	Euro	centoquaranta / 07		
<b>1.2.b</b>	<b>A03019.b</b>	<b>per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C28/35 (Rck 35 N/mm²)</b>		
		mc		150,91
	Euro	centocinquanta / 91		
<b>1.3</b>		<b>Casseformi per getti di conglomerato cementizio</b>		
		Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo		
<b>1.3.a</b>	<b>A03020.b</b>	<b>per plinti di fondazione: pannelli di legno</b>		
		mq		24,68
	Euro	ventiquattro / 68		
<b>1.3.b</b>	<b>A03022.b</b>	<b>per pilastri: pannelli di legno</b>		
		mq		26,70
	Euro	ventisei / 70		
<b>1.3.c</b>	<b>A03023.b</b>	<b>per solai e solette piene con travi a spessore: pannelli di legno</b>		
		mq		26,15
	Euro	ventisei / 15		
<b>1.3.d</b>	<b>A03024.b</b>	<b>per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde: pannelli di legno</b>		
		mq		32,52
	Euro	trentadue / 52		
<b>1.4</b>	<b>A03029.e</b>	<b>Acciaio per armatura di strutture in c.a.</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio: diametro 12, 14 ÷ 30 mm 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; 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: diametro 12, 14 ÷ 30 mm		
		Kg		1,24
	Euro	uno / 24		
1.5	A03030.b	<b>Rete elettrosaldata per strutture in c.a.</b>		
		Rete elettrosaldata in acciaio qualità B450A prodotto da azienda in possesso di Attestato di Qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP, a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelavorata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.: diametro da 4 a 10 mm		
		Kg		1,27
	Euro	uno / 27		
1.6		<b>Solai in lastre prefabbricate in c.a.p.</b>		
		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 Rck 30 N/mm <sup>2</sup> 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:		
1.6.a	A06007.c	<b>con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm</b>		
		mq		49,87
	Euro	quarantanove / 87		
1.6.b	A06007.e	<b>con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm</b>		
		mq		55,49
	Euro	cinquantacinque / 49		
1.6.c	A06008.c	<b>Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mm<sup>2</sup>: per un'altezza totale del solaio di 24 cm</b>		
		mq		0,40
	Euro	/ 40		
1.6.d	NP. 01	<b>Incremento blocco polistirolo h cm 24 per una altezza totale del solaio di cm 32</b>		
		mq		6,25
	Euro	sei / 25		
1.6.e	NP	<b>Sovrapprezzo per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mm<sup>2</sup>: per un'altezza totale del solaio di 32 cm</b>		
		mq		0,60
	Euro	/ 60		
1.7		<b>Solaio misto con travetti prefabbricati in c.a.p. e laterizio</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in ferro, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso il ferro delle armature		
1.7.a	A06003.c	per altezza totale di 24 cm		
		mq		43,54
	Euro	quarantatre / 54		
1.7.b	A06003.e	per altezza totale di 29 cm		
		mq		47,66
	Euro	quarantasette / 66		
1.7.c	NP	Sovrapprezzo al solaio misto di cemento armato e laterizio per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mm <sup>2</sup> : per un'altezza totale del solaio di 24 cm		
		mq		0,44
	Euro	/ 44		
1.7.d	NP	Incremento per pignatta h cm 28 per una altezza totale del solaio di cm 32		
		mq		4,50
	Euro	quattro / 50		
1.7.e	NP	Sovrapprezzo al solaio misto di cemento armato e laterizio per utilizzo di calcestruzzo di classe 35 N/mm <sup>2</sup> : per un'altezza totale del solaio di 32 cm		
		mq		0,60
	Euro	/ 60		
2		<b>MURATURE</b>		
2.1		<b>Muratura in blocchi di laterizio alveolato</b>		
		Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: - con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori:		
2.1.a	A05009.Nz	spessore 8 cm		
		mq		30,55
	Euro	trenta / 55		
2.1.b	A05009a	spessore 12,5 cm		
		mq		38,19
	Euro	trentotto / 19		
2.1.c	A05009d	spessore 30 cm		
		mq		51,59
	Euro	cinquantuno / 59		
2.2	A05017e	<b>Muratura in blocchi cavi di calcestruzzo</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 25 cm		
		mq		38,82
	Euro	trentotto / 82		
<b>2.3</b>	<b>A05006d</b>	<b>Muratura in mattoni posti in foglio</b>		
		Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: - con mattoni a sei fori delle dimensioni di 12 x 14 x 28 cm		
		mq		26,80
	Euro	ventisei / 80		
<b>2.4</b>		<b>Muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare REI</b>		
		Muratura in blocchi monolitici in calcestruzzo cellulare espanso autoclavato, dimensioni 25 x 60 cm, densità 450 kg/mc, legati mediante idoneo collante compreso lo sfrido e la stuccatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a qualsiasi altezza ed a perfetta regola d'arte:		
<b>2.4.a</b>	<b>A05023b</b>	<b>spessore 10 cm, resistenza al fuoco classe REI 180,</b>		
		mq		27,27
	Euro	ventisette / 27		
<b>2.4.b</b>	<b>A05023g</b>	<b>spessore 30 cm, resistenza al fuoco classe REI &gt; 180</b>		
		mq		52,17
	Euro	cinquantadue / 17		
<b>3</b>		<b>MANTI DI COPERTURA - CAMINI</b>		
<b>3.1</b>	<b>A07042b</b>	<b>Copertura con lastre metalliche</b>		
		Copertura con lastre metalliche, profilate in cantiere, con greca interasse 600 mm e altezza 43 mm, dotate di giunti a labirinto con recupero d'acqua in gronda, a totale tenuta d'acqua in qualsiasi condizione atmosferica compresa la totale immersione, montate ad incastro su staffe a fissaggio nascosto in materiale plastico ad alta resistenza, in opera comprese sovrapposizioni e sistema di a, in opera comprese sovrapposizioni e sistema di ancoraggio: in alluminio preverniciato spessore 0,7 mm		
		mq		51,88
	Euro	cinquantuno / 88		
<b>3.2</b>	<b>NP</b>	<b>Camini in lamiera di acciaio zincata e preverniciata</b>		
		Camini in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, costituiti da: una struttura perimetrale fatta di montanti e traversi in profilati di acciaio zincati a caldo di sezione minima pari a mm. 35 x 35 x 3, fissata mediante tasselli alla struttura in c.a. del solaio di copertura; su tale struttura verrà fissata una prima lamiera di acciaio zincato e preverniciato dello spessore di 8/10 mm con risvolto sul solaio e dell'altezza superiore a quella del pavimento e/o del giardino pensile, che costituisce il basamento del camino e sulla quale verrà incollata la guaina impermeabilizzante, e da un secondo elemento "a cannocchiale" sempre in lamiera di acciaio zincato e preverniciato dello spessore di 8/10 mm, che si sovrapporrà al basamento, e che costituirà il camino vero e proprio. Risultano inoltre compresi il terminale antivento a presiana dello stesso materiale, e la copertura piana per gli elementi ciechi. In opera, per ciascun camino, ogni altro onere compreso.		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		cad		690,00
	Euro	seicentonovanta / 00		
3.3	A07082d	<b>Pluviali in acciaio zincato preverniciato</b>		
		Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10; pluviali		
		ml		19,17
	Euro	diciannove / 17		
3.4	A07084a	<b>Collari di sostegno per pluviali</b>		
		Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: in acciaio zincato		
		cad		4,32
	Euro	quattro / 32		
3.5	A07NP901	<b>Cassette convogliatrici in acciaio zincato preverniciato</b>		
		Fornitura e posa di cassette convogliatrici o boccacci per acqua meteorica in lastra di lamiera zincata preverniciata 8/10 di mm, dim. 0,40x0,15x0,5m		
		cad		68,97
	Euro	sessantotto / 97		
3.6	A07074d	<b>Canale di gronda in acciaio zincato preverniciato</b>		
		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 33 cm - in lamiera zincata preverniciata, s. 8/10 mm.		
		mq		20,04
	Euro	venti / 04		
4		<b>VESPAI - MASSETTI - SOTTOFONDI</b>		
4.1	A04007.Nz	<b>Vespaio areato tipo igloo</b>		
		Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 7 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata diametro 6 mm maglia 200 x 200 mm, esclusi profili angolari:		
		mq		35,10
	Euro	trentacinque / 10		
4.2	A04009	<b>Vespaio in ghiaia</b>		
		Drenaggio realizzato tramite riempimento di cavità con scheggioni di cava, compresa la fornitura, l'avvicinamento del materiale e sua stesura effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici		
		mc		28,30
	Euro	ventotto / 30		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
4.3	3.2.3 prov OOPP	<b>Massetto di conglomerato cementizio spess. 8÷10</b>		
		Massetto di conglomerato cementizio a classe di esposizione garantita con R <sub>cK</sub> non inferiore a 15N/mm <sup>2</sup> o 150kg/cm <sup>2</sup> anche debolmente armato (armatura da pagare a parte) steso in opera a perfetto piano, di spessore 8÷10 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		mq		21,26
	Euro	ventuno / 26		
4.4		<b>Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo</b>		
		Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato:		
4.4.a	A15003a	<b>spessore 20 mm</b>		
		mq		10,49
	Euro	dieci / 49		
4.4.b	A15003b	<b>per ogni cm in più di spessore</b>		
		mq		4,41
	Euro	quattro / 41		
4.5	A10001b	<b>Massetto alleggerito:</b>		
		Massetto alleggerito: Isolamento termico realizzato con massetto confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto, dato in opera compreso eventuale fluidificante, ecc. e ogni onere esclusa la rasatura sottile ove necessario da pagarsi a parte, in: polistirene espanso		
		mc		205,61
	Euro	duecentocinque / 61		
5		<b>ISOLAMENTI - IMPERMEABILIZZAZIONI</b>		
5.1	11.02.13a prov OOPP	<b>Geotessuto in polipropilene, polietilene, p.v.c. o poliestere</b>		
		Geotessuto in polipropilene, polietilene, p.v.c. o poliestere, in tessuto non tessuto, posto in opera in strisce sovrapposte sui bordi per almeno cm 40; compresi oneri per sfridi, fissaggio, prove di laboratorio per accertare la resistenza a trazione in opera e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito. Teli per drenaggi da 300 gr/mq.		
		mq		1,97
	Euro	uno / 97		
5.2		<b>Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo</b>		
		Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, escluso materiale di incollaggio ove previsto da pagarsi a parte, realizzato con: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,035 W/mK, omogeneo monostrato, euroclasse E, resistenza a compressione >= 300 kPa, con bordi battentati:		
5.2.a	A10009a	<b>spessore 30 mm</b>		
		mq		7,25
	Euro	sette / 25		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
5.2.b	A10009b	<b>sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore</b>		
		mq		1,50
	Euro	uno / 50		
5.3		<b>Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio</b>		
		Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conduttività termica lambda 0,034 W/mK, resistenza a compressione >= 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:		
5.3.a	A10054a	<b>spessore 30 mm</b>		
		mq		6,44
	Euro	sei / 44		
5.3.b	A10054b	<b>sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore</b>		
		mq		1,50
	Euro	uno / 50		
5.4		<b>Isolamento termico a cappotto</b>		
		Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite, classe EPS 80, densità 15 Kg/mc secondo UNI 13163 e rispondenti alle norme ETICS, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica lambda = 0,034 W/mK secondo UNI EN 12667, delle dimensioni di 50 x 50 cm fresati lungo i bordi, ancorati a profili in pvc orizzontali e verticali attraverso tasselli, completo di intonaco sottile irrobustito con fibra di carbonio, armato con rete in fibra di vetro, escluso pittura o rivestimento di finitura irrobustiti con fibra di carbonio conformi ETAG 004 da pagarsi a parte:		
5.4.a	A10077a	<b>spessore 60 mm</b>		
		mq		68,24
	Euro	sessantotto / 24		
5.4.b	A10077b	<b>sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore</b>		
		mq		2,29
	Euro	due / 29		
5.5	A10NP901	<b>Isolamento acustico con sfilacciate di gomma</b>		
		Realizzazione dell'isolamento acustico dei pavimenti mediante la fornitura in opera di materiale elastico costituito da sfilacciate e granuli di gomma vulcanizzata miscelati con lattice ed ancorati ad un supporto in cartongesso bitumato, con rigidità dinamica minore di 55 MN/m3 e resistenza a compressione costanti. I rotoli saranno stesi in opera come ai disegni di progetto ed ai particolari costruttivi, con la faccia rivestita di cartongesso rivolta verso l'alto, previa la pulizia del piano di posa - che si deve presentare pulito e privo di asperità - ,senza soluzione di continuità, con sovrapposizioni di almeno 3 cm e dovranno risvoltare lungo le pareti d'ambito dei vani in modo da formare un contenimento per tutto il pacchetto di pavimentazione ( sottofondo e pavimentazione ). In opera compreso tagli, sfidi ed ogni altro onere. Misurazione della superficie del pavimento isolato. con rotoli di materiale elastico dello spessore di 8 mm		
		mq		5,41
	Euro	cinque / 41		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
5.6	6.2.5.NPe prov OOPP	<b>Isolamento termico in feltri di fibra di di roccia - classe I</b>		
		Isolamento termico in feltri di fibra di vetro o di roccia trattate con resine termoindurenti, comportamento al fuoco non inferiore alla classe I, di spessore idoneo ad assicurare le condizioni di abitabilità termiche ed acustiche richieste dalle norme vigenti e dalla relazione tecnica allegata al progetto, applicati su pareti o soffitti con collanti speciali o appositi fissaggi metallici, compresi gli sfridi, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		mq		27,34
	Euro	ventisette / 34		
5.7	A11064	<b>Impermeabilizzazione di strutture verticali</b>		
		Impermeabilizzazione di strutture verticali sia di fondazione e/o di pareti in calcestruzzo, murature in mattoni, cantine, ecc., mediante applicazione a spatola piana o dentata, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, contenente sfere di polistirolo, con caratteristiche di elevata adesione e di resistenza alla pressione ed all'abrasione, spessore 4 mm		
		mq		19,67
	Euro	diciannove / 67		
5.8		<b>Sistema di impermeabilizzazione bituminoso tipo DERBIGUM SAFE</b>		
		Sistema di impermeabilizzazione bituminoso tipo DERBIGUM SAFE o equivalente. così costituito: - primo strato di imprimitura da eseguirsi direttamente sulla superficie piana, data a spruzzo o a spazzolone, in ragione di circa 300 gr/m2; - strato di prima impermeabilizzazione e di vincolo e sottorizzazione, costituito da un adesivo bituminoso di aderenza a freddo, ecocompatibile senza composti organici volatili (COV), senza rischi per il trasporto o l'utilizzo, tipo "DERBIBOND NT", da applicare, in ragione di circa 1 kg/m2, per creare un primo strato di impermeabilizzazione e di adesione atto a ricevere il successivo manto prefabbricato a finire; - fornitura e posa in opera di membrana DERBIGUM SP FR, dello spessore di mm. 4, biarmata ottenuta da impregnazione di un non-tessuto di poliestere da 150 gr/m2, e di un velo di vetro da 55 gr/m2, per mezzo di una miscela di bitume specifico, di poliolefine atattiche termoplastiche nobili (TPO) e di un sistema di ignifugazione senza alogeni rispettoso dell'ambiente. All'interno della membrana, le armature sono decentrate verso la metà superiore rispetto al piano mediano. Il velo vetro è diviso dal non-tessuto di poliestere e la sua presenza è visibile sulla faccia superiore della membrana.		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		<p>La membrana è conforme alla norma di resistenza al fuoco. Le giunzioni tra i teli saranno eseguiti a fiamma, e dovranno essere di almeno 10 cm, dal bordo, con schiacciamento eseguito con apposito rullo pressore, calibrato in modo da far fuoriuscire dalle estremità, un cordolo di mescola fusa. Il manto verrà risvoltato sui verticali. In corrispondenza degli angoli di raccordo (piano/verticale), verrà applicata una striscia aggiuntiva del medesimo prodotto, al fine di raddoppiare il manto.</p> <p>Il prodotto finito è totalmente riciclabile. Il sistema di gestione della produzione e del controllo della membrana è certificato ISO 9001 e ISO 14001. La membrana dispone di un consenso tecnico ATG 1502 e 2053 dell' UBAtc (Belgio). La metodologia applicativa dovrà essere contemplata nel certificato Agreement Europeo della membrana. Il manto dovrà essere inoltre garantito con polizza assicurativa, sia per i prodotti che per la posa, per la durata di 15 anni. Nell'onere sono compresi i tagli e gli sfridi, il carico e calo a terra, il trasporto e lo smaltimento dei materiali di risulta alle pubbliche discariche, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
5.8.a	A11NP901a	<b>per suefici ampie</b>		
		mq		34,75
	Euro	trentaquattro / 75		
5.8.b	A11NP901b	<b>per piccole superfici</b>		
		mq		39,60
	Euro	trentanove / 60		
5.9	A11NP902	<b>Fornitura di manto in pvc-p calandrato armato con velo di vetro</b>		
		Fornitura di manto in pvc-p calandrato armato con velo di vetro, dello spessore di 1,5 mm, posato a secco con 5 cm di sovrapposizione, compresi il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		mq		8,80
	Euro	otto / 80		
5.10	A11NP903	<b>Esecuzione di raccordo delle impermeabilizzazioni</b>		
		Esecuzione di raccordo delle impermeabilizzazioni, sotto le soglie degli ingressi e delle porte-finestre, realizzati mediante la posa in opera di profili ad L in acciaio zincato, sui quali viene incollata a caldo una membrana bituminosa, a raccordo con il manto impermeabilizzante.		
		mq		36,78
	Euro	trentasei / 78		
5.11	A11050	<b>Impermeabilizzante cementizio elastoplastico</b>		
		Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento di acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante cementizio elastoplastico atossico additivato con migratori di corrosione, in due successive mani, con uno spessore minimo di 3 mm/mq		
		mq		20,04
	Euro	venti / 04		
5.12	A11014	<b>Impermeabilizzazione con membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica</b>		
		Membrana bitume-polimero antiradice elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, armata in filo continuo di poliestere non tessuto additivata con acidi grassi e fenossici, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		mq		13,97
	Euro	tredici / 97		
<b>6</b>		<b>BORDI - BANCALI - SOGLIE - COPERTINE</b>		
<b>6.1</b>	A14002f	<b>Soglie stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo</b>		
		Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: Trani o rosso Verona		
		mq		70,92
	Euro	settanta / 92		
<b>6.2</b>	A15NP905	<b>lamierino copri giunto in alluminio AGS T5 grezzo anodizzato</b>		
		F.P.O. di lamierino copri giunto, a parete o pavimento costituito da elemento in alluminio AGS T5 grezzo anodizzato naturale delle sviluppo in larghezza di mm 400 ca spessore 30/10 di mm (calpestabile). fissato su un solo lato del profilo con tasselli e viti inox diametro 4mm entro fori svasati, posti ad interasse non superiore a 400mm, comprese le necessarie guarnizioni per una migliore aderenza del giunto alla struttura di supporto. Nel prezzo si intende inoltre comprese le opere necessarie per un perfetto ancoraggio del nuovo giunto (pulitura, regolarizzazione del supporto con malta aniritiro, ecc.) e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte		
		m		75,00
	Euro	settantacinque / 00		
<b>6.3</b>	A15NP906	<b>Bancali in cemento</b>		
		Fornitura in opera di bancali e/o copertine prefabbricati in cemento ed opportunamente armati con ferri longitudinali e staffe. I manufatti, provvisti di gocciolatoio - con profilatura degli spigoli, lisciatura delle parti in vista e ripassatura del getto - saranno eseguiti nelle forme e dimensioni di cui ai disegni ed ai particolari di progetto e per le larghezze ivi indicate, e - comunque - per quelle necessarie. La posa in opera dovrà essere eseguita con letto di malta di cemento e con le opportune pendenze. I manufatti di lunghezza uguale o superiore a 2 ml verranno realizzati con due pezzi ad incastro. In opera con ogni onere e lavorazione necessari. Misurazione del frontale in vista. spessore 5-7 cm; larghezze comprese fra 46 e 65 cm		
		m		82,97
	Euro	ottantadue / 97		
<b>6.4</b>	A15NP907	<b>Davanzali interni in legno di abete</b>		
		Davanzali interni in legno di abete, dello spessore di cm. 5, preventivamente trattato con antiparassitari antitarlo e fungicida. E' prevista e compensata la preparazione del piano di posa, l'immorsatura nelle pareti, la protezione con pellicola di pvc del frontalino in vista, ed ogni altro onere.		
		m		82,97
	Euro	ottantadue / 97		
<b>6.5</b>	A15NP908	<b>Copertine in cemento</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Fornitura e posa di copertine in cemento di qualsiasi tipo e colore con sezione di cm. 15/20*5 armate con ferri longitudinali e staffe o in pietra naturale provviste di gocciolatoio, levigate nelle superfici in vista, e posate con malta cementizia dosata a q.li 3.00 di cemento tipo 325 per mc. 1.00 di sabbia.		
		m		41,43
	Euro	quarantuno / 43		
<b>6.6</b>	<b>A15NP909</b>	<b>Copertine in gres fine porcellanato</b>		
		Fornitura e posa di copertine in gres fine porcellanato, poste in opera a colla o con malta cementizia dosata a q.li 3.00 di cemento tipo 325 per mc. 1.00 di sabbia.		
		m		41,43
	Euro	quarantuno / 43		
<b>6.7</b>	<b>C01NP01</b>	<b>Cordolo prefabbricato in cls</b>		
		Cordolo prefabbricato di perimetrazione e contenimento del giardino pensile sul solaio di copertura, in calcestruzzo armato e sagomato ad L come da particolari costruttivi, compreso l'allettamento con malta cementizia da realizzare "a tratti" in modo da consentire il passaggio dell'acqua, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: con elementi prefabbricati della lunghezza di 100 cm:		
		m		22,00
	Euro	ventidue / 00		
<b>7</b>		<b>INTONACI - CONTROSOFFITTI - PARETI IN PANNELLI</b>		
<b>7.1</b>		<b>Intonaco civile</b>		
		Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento		
<b>7.1.a</b>	<b>A08004c</b>	<b>su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento</b>		
		mq		20,27
	Euro	venti / 27		
<b>7.1.b</b>	<b>A08006c</b>	<b>su superfici orizzontali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento</b>		
		mq		22,28
	Euro	ventidue / 28		
<b>7.2</b>	<b>A08003c</b>	<b>Intonaco grezzo per interni</b>		
		Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide: su superfici orizzontali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento		
		mq		16,49
	Euro	sedici / 49		
<b>7.3</b>	<b>A08007</b>	<b>Rasatura di superfici rustiche per interni</b>		
		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		
		mq		6,43
	Euro	sei / 43		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
7.4	A08002d	<b>Intonaco grezzo per esterni</b>		
		Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, dello spessore non inferiore a 10 mm, applicato con predisposte poste e guide: per esterni su pareti verticali: "con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia"		
		mq		17,61
	Euro	diciassette / 61		
7.5	A08012	<b>Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni</b>		
		Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato		
		mq		11,03
	Euro	undici / 03		
7.6	A09002b	<b>Controsoffitto in lastre di cartongesso</b>		
		Controsoffitto in lastre di cartongesso, 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 15 mm		
		mq		22,18
	Euro	ventidue / 18		
7.7	1C.20.050.0040. a comune Mi	<b>Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate</b>		
		Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre dello spessore di 15 mm		
		mq		78,75
	Euro	settantotto / 75		
7.8	A09053a	<b>Parete divisoria con pannelli in cemento</b>		
		Parete divisoria interna o controparete con caratteristiche per l'impiego in ambienti umidi, costituita da pannelli in cemento ed inerti minerali rinforzati esternamente con tessuto in fibra di vetro, omologati in "classe 0", delle dimensioni di 1.200 x 900 mm, spessore 12,5 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, comprese guide a pavimento e soffitto fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, montanti verticali posti ad interasse 600 mm, la formazione degli spigoli vivi o rientranti, la stuccatura dei giunti e la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: per pareti divisorie		
		mq		46,31
	Euro	quarantasei / 31		
7.9	6.02.08a prov OOPP	<b>Isolamento termico ed acustico realizzato con pannelli rigidi in fibre di vetro/roccia ad alta densità</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Isolamento termico ed acustico realizzato con pannelli rigidi in fibre di vetro/roccia ad alta densità (80-100 kg/mc) comportamento al fuoco (classe 0), accoppiati per incollaggio con lastre di cartongesso, spessore 13 mm, rivestite da foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, posti in opera all'interno di strutture perimetrali e divisorie, di spessore idoneo ad assicurare le condizioni richieste dalle norme vigenti, compresa la stuccatura dei giunti, gli sfridi, il tiro e il calo dei materiali, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. per spessore di 3 cm		
		mq		33,49
	Euro	trentatre / 49		
<b>8</b>		<b>SCARICHI - FOGNATURE - CANNE DI ESALAZIONE</b>		
<b>8.1</b>	<b>E01NP901</b>	<b>Tubazioni in polipropilene silenziato per scarichi</b>		
		Tubazioni in polipropilene silenziato per scarichi, resistenti all'acqua calda (da 0°C a 90°C secondo DIN 1986), alla corrosione ed alle sollecitazioni meccaniche, con giunzioni a bicchiere, con raccordi provvisti di guarnizione di tenuta sagomata, complete di pezzi speciali di ogni tipo, tasselli ad espansione e collari con fascetta insonorizzante. Le tubazioni devono essere provviste di marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici.		
		m		47,70
	Euro	quarantasette / 70		
<b>8.2</b>		<b>Canne di ventilazione</b>		
		Canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a mm 8/10 od in p.v.c., di qualsiasi diametro, posti in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura con minio di piombo od antiruggine delle lamiere ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. g) In p.v.c., diametro esterno mm 75.		
<b>8.2.a</b>	<b>11.01.04g prov OOPP</b>	<b>g) In p.v.c., diametro esterno mm 75.</b>		
		m		13,83
	Euro	tredici / 83		
<b>8.2.b</b>	<b>11.01.04k prov OOPP</b>	<b>k) In p.v.c., diametro esterno mm 125.</b>		
		m		17,72
	Euro	diciassette / 72		
<b>8.3</b>		<b>Protezione antincendio effettuata con nastro termoespandente</b>		
		Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco:		
<b>8.3.a</b>	<b>E04025b</b>	<b>per tubo con diametro esterno di 75 mm</b>		
		cad		27,21
	Euro	ventisette / 21		
<b>8.3.b</b>	<b>E04025c</b>	<b>per tubo con diametro esterno di 110 mm</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		cad		46,40
	Euro	quarantasei / 40		
8.4		<b>Tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità (HDPE)</b>		
		Tubazioni in polietilene ad alta densità (HDPE) tipo Geberit posata all'interno di cavedi o pensile a soffitto, completa di raccordi di giunzione, manicotti di dilatazione, staffe, curve, pezzi speciali, gli ancoraggi ai muri ed ai solai con tasselli o grappe in ferro zincato, sfridi, i tagli a misura, il tiro e il calo dei materiali, le prove idrauliche previste in capitolato ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
8.4.a	14.1.9.h prov OOPP	<b>a) Diametro fino a 125mm</b>		
		m		22,40
	Euro	ventidue / 40		
8.4.b	14.1.9.i prov OOPP	<b>b) Diametro 160mm</b>		
		m		27,11
	Euro	ventisette / 11		
8.4.c	14.1.9.j prov OOPP	<b>c) Diametro 200mm</b>		
		m		30,06
	Euro	trenta / 06		
8.4.d	14.1.9.l prov OOPP	<b>d) Diametro 315 mm</b>		
		m		55,98
	Euro	cinquantacinque / 98		
8.4.e	E01NP903	<b>e) sifone pensile - diametro 110 - completo di ispezione</b>		
		cad		100,46
	Euro	cento / 46		
8.5		<b>Fognatura con tubi in pvc rigido</b>		
		Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: diametro fino a 200 mm		
8.5.a	C02040a	<b>a) Diametro 125mm</b>		
		m		18,76
	Euro	diciotto / 76		
8.6	C02043b	<b>Pozzetto di raccordo in elementi prefabbricati in cemento vibrato</b>		
		Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro:		
		cad		88,44
	Euro	ottantotto / 44		
8.7	C02053b	<b>Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a tenuta idraulica per marciapiedi, zone pedonali, aree di parcheggio autoveicoli e parcheggi multipiano, con resistenza a rottura maggiore di 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucciolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:		
		cad		78,11
	Euro	settantotto / 11		
8.8	NP	<b>Canaletta in gres ceramico</b>		
		Canaletta in gres ceramico, a pavimento, superficie liscia smaltata, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per la raccolta acque; in opera:		
		m		20,84
	Euro	venti / 84		
8.9	NP	<b>Griglia rigida longitudinale in PVC</b>		
		Griglia rigida longitudinale in PVC, superficie zigrinata antisdrucciolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; in opera; larghezza: - 18,2 cm		
		m		38,29
	Euro	trentotto / 29		
8.10	E01903	<b>Pilette di scarico in P.V.C.</b>		
		Pilette di scarico in P.V.C. per garage, marciapiedi, giardino pensile etc., costituite da pozzetto sifonato con tubazione di scarico orizzontale o verticale da 75 a 110 mm , complete di griglia e portagriglia delle dimensioni di 15x15 cm , idonea per traffico pesante, eventuale manichetta distanziatrice, fazzoletto di gomma per l'inserimento nelle impermeabilizzazioni. Il tutto posto in opera a perfetta regola dell'arte compreso il raccordo alle tubazioni di scarico, il collegamento del fazzoletto di gomma con l'impermeabilizzazione e quant'altro.		
		cad		43,32
	Euro	quarantatre / 32		
8.11	E01NP905	<b>Valvola antiriflusso in pvc</b>		
		Fornitura a posa in opera di valvola antiriflusso in pvc, collocata all'interno di un pozzetto prefabbricato in cls delle dimensioni di cm. 60 x 60 x h variabile, completo di botola in cls a traffico pesante. La valvola antiriflusso sarà costituita da una leva di arresto, un braccio oscillante realizzato in tecnopolimero resistente alla flessione ed agli urti, guarnizioni di tenuta, battuta di piattello,e quanto altro necessario ad un corretto funzionamento. In opera ogni onere compreso: della sezione di passaggio dimm. 250		
		cad		126,23
	Euro	centoventisei / 23		
8.12	E01NP906	<b>Pozzetto con sifone firenze</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Pozzetto delle dimensioni minime interne di 100 * 100 e dell'altezza necessaria, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato opportunamente armati, ovvero eseguito con mattoni pieni ad una testa legati a malta tipo M1 ( lo spessore sarà di due teste per i tratti di profondità superiore a 1,50 m ) e successivamente intonacati a cemento. Compreso e compensato nel prezzo lo scavo a qualsiasi profondità, il sottofondo in cls dello spessore di almeno 15 cm, il sifone tipo Firenze in PVC non plastificato tipo UNI 303/2 ( dei diametri sottoindicati ), i gradini alla marinara e la botola in conglomerato cementizio ( del tipo a traffico pesante ) in due o più elementi ed ogni altra prestazione necessaria alla realizzazione dell'opera: consifone del diametro dimm. 250		
		cad		989,96
	Euro	novcentoottantanove / 96		
8.13	E01NP907	<b>Pozzetto per decantazione olio e benzina</b>		
		Realizzazione di un pozzetto separatore di grassi ed olii minerali per il trattamento delle acque di scarico della autorimesse, mediante la fornitura e posa in opera di cisterna in materiale plastico o vetro resina, internamente provvisti di diaframmi per la risalita in superficie dell'olio e di pannelli in fibra oleoassorbente per la rimozione dello stesso, e botole con coperchi per l'ispezione e pulizia. In opera con ogni e qualsivoglia onere, quale lo scavo, il sottofondo ed il rinfiacco in cls, la realizzazione di una soletta armata adeguatamente dimensionata per il carico veicolare e la fornitura in opera di botole prefabbricata in cls a traffico pesante in corrispondenza dei coperchi di ispezione: idoneo per una autorimessa fino a 40 autovetture.		
		cad		990,00
	Euro	novcentonovanta / 00		
8.14	E01NP908	<b>Pozzetto degrassatore per il trattamento degli scarichi delle cucine</b>		
		Realizzazione di un pozzetto degrassatore per il trattamento degli scarichi delle cucine, mediante la fornitura e posa in opera di cisterna in polietilene monoblocco, completo di coperchio a vite per l'ispezione centrale ed il prelievo di grassi e materiali flottanti, dotato di tronchetto di entrata in PVC o PP , tronchetto di uscita acque depurate in PVC con guarnizione esterna in neoprene, deflettore a T in uscita e tappo di ispezione; In opera con ogni e qualsivoglia onere, quale lo scavo, il sottofondo ed il rinfiacco in cls, la realizzazione di una soletta armata adeguatamente dimensionata per il carico veicolare e la fornitura in opera di botole prefabbricata in cls a traffico pesante in corrispondenza dei coperchi di ispezione: della capacità fino a n. 20 abitanti residenti		
		cad		475,20
	Euro	quattrocentosettantacinque / 20		
8.15	E01NP904	<b>Canalette in cemento polimerico</b>		
		Canalette in cemento polimerico, ottenuto per miscelazione di inerti di quarzo resine polimeriche o poliesteri e catalizzatori, complete di griglie in acciaio zincato, prodotte da azienda certificata ISO 9001: 2000, progettate e realizzate secondo la Norma UNI EN 1433 e certificate a marchio CE da ente terzo. Il corpo canaletta è costituito da un canale realizzato in cemento polimerico senza pendenza interna, della lunghezza di cm. 100, modulari con accoppiamento a tenuta idrica. La griglia potrà essere o in acciaio zincato (traffico pedonale) o in ghisa (traffico carrabile). Sono compresi l'eventuale scavo, i rinfiacci in clacestruzzo, i pezzi speciali ed i raccordi alla tubazione di scarico		
		m		475,20
	Euro	quattrocentosettantacinque / 20		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
9		<b>PAVIMENTI - GRADINI</b>		
9.1		<b>Pavimento a spolvero di cemento</b>		
		Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mmq, lavorabilità S4, con interposta rete in acciaio elettrosaldato (diam. 6mm 15x15cm di passo), spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per mq, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia e omogenea. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 ÷ 12 mq realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose: per uno spessore di 10 cm		
9.1.a	A15103a	<b>per uno spessore di 10 cm</b>		
		mq		14,90
	Euro	quattordici / 90		
9.1.b	A15103b	<b>per ogni cm in più di spessore</b>		
		mq		0,88
	Euro	/ 88		
9.2	Np	<b>Pavimentazione in cemento indurito</b>		
		Pavimentazione in cemento indurito per rampe carrabili, cantine, autorimesse, corselli, formato per uno spessore di cm.10 circa, da un massetto in cls con interposta rete in acciaio elettrosaldato (diam. 6mm 15x15cm di passo) e da un soprastante strato di circa 3-4cm di una pastina a base di cemento e inerti durissimi di quarzo. Compresa la creazione di rigature superficiali antiscivolo per le rampe e le necessarie pendenze. In opera con ogni altro onere.		
		mq		24,72
	Euro	ventiquattro / 72		
9.3	A15035c	<b>Pavimento di ceramica monocottura</b>		
		Pavimento di ceramica monocottura in piastrelle ottenuta per pressatura, smaltata, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura (uffici, alberghi, ristoranti e terziario leggero) (PEI IV), con medio grado di assorbimento dell'acqua (EN 14411 B IIa/b): posta in opera con apposito collante, con giunti di circa 3 mm, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: 33 x 33 cm, effetto marmo superficie opaca		
		mq		27,31
	Euro	ventisette / 31		
9.4	A15031a	<b>Pavimento di gres fine porcellanato superficie strutturata</b>		
		Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: tinta unita, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm:		
		mq		36,42
	Euro	trentasei / 42		
9.5	A15025a	<b>Pavimento di gres fine porcellanato superficie liscia antiscivolo</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta, superficie naturale antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm: tinta unita		
		mq		33,78
	Euro	trentatre / 78		
9.6	A15NP903	<b>Fornitura e posa di profilo a cuneo tipo Schlüter® - SHOWERPROFILE-SA</b>		
		Fornitura e posa di profilo a cuneo tipo Schlüter® - SHOWERPROFILE-SA o equivalente realizzato con una superficie a vista in acciaio inossidabile spazzolato e una parte che funge da sostegno è in PVC rigido e realizzata a forma di U di 50mm di altezza adatto come profilo decorativo di chiusura nelle docce a filo pavimento con pendenza del 2%. Il profilo sarà dotato nella sua parte posteriore un tessuto non tessuto che ne permette l'ancoraggio al collante.		
		m		34,40
	Euro	trentaquattro / 40		
9.7	A15NP904	<b>Fornitura e posa di profilo di chiusura perimetrale Schlüter-SHOWERPROFILE-R</b>		
		Fornitura e posa di profilo di chiusura perimetrale Schlüter-SHOWERPROFILE-R realizzato in due parti, adatto per la chiusura decorativa della zona tra piatto doccia e parete posteriore. La parte a vista del profilo è in acciaio inossidabile spazzolato e la parte posteriore presenta un tessuto non tessuto per un perfetto ancoraggio al collante. Il profilo dovrà essere suddiviso in due parti per consentire l'utilizzo in zone con un'altezza (da 23 mm a 45 mm).		
		m		46,05
	Euro	quarantasei / 05		
9.8	A15NP904	<b>fornitura e posa di sistema di scarico delle doccie (piletta) tipo Schlüter®-KERDI-DRAIN</b>		
		fornitura e posa di sistema di scarico delle doccie (piletta) tipo Schlüter®-KERDI-DRAIN o equivalente costituito da scarico, bocchettone, tassello e griglia a pavimento. Il sistema deve essere perfettamente raccordato con l'impermeabilizzazione in opera.		
		cad		111,44
	Euro	centoundici / 44		
9.9	A15010h	<b>Pavimento di marmo</b>		
		Pavimento di marmo in piastrelle disposte seguendone la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie spazzolata antiscivolo conforme DM 236/1989, poste in opera con idoneo collante, con giunti connessi, delle dimensioni di: 30 x 30 cm, spessore 20 mm: Trani filetto rosso o rosso Verona a scelta DL		
		mq		69,68
	Euro	sessantanove / 68		
9.10	A14002f	<b>Soglie in marmo</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: Trani chiaro, Trani filetto rosso o rosso Verona a scelta DL		
		mq		70,92
	Euro	settanta / 92		
9.11	A15NP902	<b>Pavimentazione in quadrotti prefabbricati in cemento finiti con ghiaietto lavato</b>		
		Pavimentazione di copertura piana praticabile in quadrotti prefabbricati in cemento finiti con ghiaietto lavato, di gradimento della DL, posati a secco su sostegni dischiformi in materiale plastico, con base larga in modo da ripartire il carico sulla sottostante guaina bituminosa, e relativi spessori livellatori. I distanziatori a croce dei suddetti sostegni dovranno essere del tipo sottile in modo da contenere gli interstizi fra i quadrotti entro i 5 mm. Compresi tagli, sfridi e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione in opera con detrazione delle superfici non pavimentate superiori a 1,00 m2 con lastre delle dimensioni di cm. 50 x 50 x 5 (spessore)		
		mq		43,00
	Euro	quarantatre / 00		
9.12	Z01001a	<b>Pavimentazione in piastre di cemento tipo Cementubi Boulevard 50 x 75</b>		
		PAVIMENTAZIONE IN PIASTRE DI CEMENTO TIPO BOULEVARD prodotte da CEMENTUBI formato 50x75 s. 11 cm compreso strato di allettamento in ghiaietto fine intasato con sabbia		
		mq		76,50
	Euro	settantasei / 50		
9.13	Z01001b	<b>Pavimentazione in piastre di cemento tipo Cementubi Boulevard 50 x 25</b>		
		PAVIMENTAZIONE IN PIASTRE DI CEMENTO TIPO BOULEVARD prodotte da CEMENTUBI formato 50x25 s. 11 cm		
		mq		77,40
	Euro	settantasette / 40		
9.14	Z01001c	<b>Pavimentazione in piastre di cemento tipo Cementubi Rampa 100 x 60</b>		
		PIASTRE IN CEMENTO TIPO "RAMPA" prodotte da CEMENTUBI formato 100x60 s. 11/17 cm		
		mq		75,60
	Euro	settantacinque / 60		
10		<b>RIVESTIMENTI - BATTISCOPI</b>		
		RIVESTIMENTI IN GRES PER INTERNI		
10.1	A16003a	<b>Rivestimento di ceramica monocottura</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Rivestimento di ceramica monocottura di pasta rossa in piastrelle effetto marmorizzato, superficie lucida o cerata, tinta unita, ottenute per pressatura, smaltate, con alto grado di assorbimento dell'acqua (UNI EN 14411), poste in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, sono esclusi i pezzi speciali quali decori, angoli, spigoli e finali: 25 x 25 cm		
		mq		36,95
	Euro	trentasei / 95		
10.2	A16NP900	<b>Rivestimento in gres fine porcellanato</b>		
		Rivestimento in gres fine porcellanato in piastrelle di 1a scelta con superficie rustica e strutturata, composto da una miscelazione degli impasti che consente lo sviluppo di cromatismi diversi per ogni pezzo, le piastrelle sono ottenute per pressatura, a massa unica omogenea per esterni, rispondenti alle norme UNI EN 14411 gruppo B la UGL (non smaltato) posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: 30 x 60 cm		
		mq		76,40
	Euro	settantasei / 40		
10.3	A16039b	<b>Zoccolino battiscopa in legno</b>		
		Zoccolino di legno preverniciato, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura: color ciliegio		
		m		13,72
	Euro	tredici / 72		
10.4	A16036d	<b>Zoccolino battiscopa in marmo a gradoni</b>		
		Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo, dello spessore di 2 cm, di altezza 15 ÷ 20 cm e lunghezza non superiore a 0,40 m con intaglio per il bordo del gradino con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe: Trani chiaro, Trani filetto rosso o rosso Verona a scelta DL		
		m		76,55
	Euro	settantasei / 55		
10.5	A16042c	<b>Zoccolino battiscopa in gres fine porcellanato</b>		
		Zoccolino di gres fine porcellanato di 1^ scelta a becco di civetta, posto in opera con idoneo collante: dimensioni 9,5 x 30 cm, spessore 8 mm, tinta unita e granigliato levigato		
		m		24,79
	Euro	ventiquattro / 79		
11		<b>SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI</b>		
11.1		<b>Infisso di alluminio per finestre e porte-finestre</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Infisso di alluminio per finestre e porte-finestre a uno o due battenti, le parti fisse e le parti mobili costituite da profilati estrusi a battentatura multipla a giunto aperto, di profondità 50 o 55 mm e dello spessore non inferiore a mm 1,8, rifinito con le parti in vista satinata e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente, fornito e posto in opera completo di guarnizioni in E.P.D.M., di apparecchi di manovra, di fermavetri a scatto, di pezzi speciali, di cerniere e squadrette di alluminio, di maniglie, di eventuali sistemi di apertura a vasistas con arganello; le parti in ferro a contatto con l'alluminio sono cadmate; compreso il controtelaio a murare in acciaio zincato dello spessore di 12/10 mm, i vetri ed il sistema di apertura ad anta o a vasistas come indicato nell'abaco ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: misure effettive del vano murario escluso eventuale cassonetto. Valore di trasmittanza dei serramenti: Uw minore o uguale a 1,8 W/mqK		
11.1.a	09.02.NP15.a prov. OO.PP.	<b>a) Con vetro semplice stratificato 2B2</b>		
		mq		342,39
	Euro	trecentoquarantadue / 39		
11.1.b	09.02.NP15.b prov. OO.PP.	<b>b) Con serramento fisso e vetro camera con lastre interno ed esterno stratificato 2B2</b>		
		mq		426,11
	Euro	quattrocentoventisei / 11		
11.1.c	09.02.NP15.c prov. OO.PP.	<b>c) Con apertura ad anta o a vasistas e vetro camera con lastre interno ed esterno stratificato 2B2</b>		
		mq		435,70
	Euro	quattrocentotrentacinque / 70		
11.2	09.02.015.b prov. OO.PP.	<b>Persiana alla romana in alluminio anodizzato</b>		
		Persiana alla romana in alluminio anodizzato a due o più ante, con ante apribili a ventola o scorrevoli, completo di apparecchi di manovra, di pezzi speciali, di cerniere, di maniglie, di guide e di tutti i meccanismi per il perfetto funzionamento dell'infisso; il controtelaio da premurare, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: misure effettive del vano murario: Con apertura ad anta con alette fisse		
		mq		323,48
	Euro	trecentoventitre / 48		
11.3	09.02.014 prov. OO.PP.	<b>Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento</b>		
		Pompa chiudi-porta con incasso a pavimento per consentire la rotazione del battente a 180°, completa di piastra di copertura in metallo, comprese le opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
		cad		373,44
	Euro	trecentosettantatre / 44		
11.4	09.01.N26.a prov. OO.PP.	<b>Infisso in PVC tipo uniblock e monoblocco per finestre e porte-finestre</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		<p>Infisso in PVC tipo uniblock e monoblocco per finestre e porte-finestre ad una o più ante, le parti mobili sono realizzate con monoprofilati in PVC da 80x60 mm saldati a caldo, con all'interno profilati in acciaio zincato (40x30x1,5 mm) di rinforzo; complete di traverse intermedie orizzontali per le portefinestre, comprese le doppie guarnizioni di battuta per garantire alte prestazioni di tenuta termica ed acustica, il gocciolatoio, il fermavetro a scatto, l'alloggiamento per il vetro normale o thermopane e relative guarnizioni di tenuta, le cerniere tipo anuba plastificate dell'altezza minima di cm 14, in numero di due per ogni parte mobile della finestra o di tre per le porte-finestre, uno o più paletti a scatto incassati per le porte-finestre e le finestre a più ante, le maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromato, serratura da incasso a scrocco con due chiavi a doppia mandata, completo di apposito monoprofilato saldato e collegato al controtelaio, compreso il controtelaio ancorato alla muratura, le opere murarie, ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, con i seguenti requisiti prestazionali minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tenuta all'acqua: classe 9A secondo la Norma UNI EN 12208;</li> <li>- resistenza al carico del vento: classe 5B e 5C secondo la Norma UNI EN 12210;</li> <li>- permeabilità all'aria: classe 4 secondo la Norma UNI EN 12207</li> <li>- valore di trasmittanza dei vetri: Ug minore o uguale a 1,3 W/mqK</li> <li>- valore di trasmittanza dei serramenti: Uw minore o uguale a 1,7 W/mqK</li> </ul>		
		<p>La scelta delle lastre da impiegare per la costruzione delle vetrate isolanti seguirà i seguenti criteri di sicurezza, secondo la norma UNI 7697/2014:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>finestre con lato inferiore ad altezza maggiore di 1m dal piano di calpestio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in tutte le parti vetrate lastra interna 2B2</li> </ul> </li> <li>- <b>finestre e sottofinestre con lato inferiore ad altezza minore di 1m dal piano di calpestio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nelle parti vetrate ad altezza maggiore di 1m dal p. di calpestio lastra interna 2B2</li> <li>- nelle parti vetrate ad altezza minore di 1m dal p. di calpestio lastra interna 2B2, lastra esterna 1B1</li> </ul> </li> <li>- <b>porte finestre su balconi o logge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nelle parti vetrate ad altezza maggiore di 1m dal p.di calpestio lastra interna 2B2, lastra esterna 2B2</li> <li>- nelle parti vetrate ad altezza minore di 1m dal p. di calpestio lastra interna 2B2, lastra esterna 2B2</li> </ul> </li> </ul> <p>misura della superficie del vano murario escluso il cassonetto, ma compresa la serranda in PVC pesante (5 kg/mq) con stecche di irrigidimento in acciaio zincato (una ogni 3), rullo, supporti, cinghia, dispositivo demoltiplicatore e guide alloggiare in appositi profili in PVC, completo della necessaria ferramenta</p>		
		mq		402,84
	Euro	quattrocentodie / 84		
11.5	09.01.031 prov. OO.PP.	<b>Meccanismo di apertura a bilico</b>		
		Meccanismo di apertura a bilico montato su infissi in PVC o in alluminio, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
		cad		64,67
	Euro	sessantaquattro / 67		
11.6	09.01.030 prov. OO.PP.	<b>Cassonetto coprirullo in PVC</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Cassonetto coprirullo in PVC con frontale fisso e cielino mobile rigido estruso antiurtizzato, ad alta resistenza meccanica agli agenti atmosferici e alla corrosione, autoestinguente in caso di incendio, munito di cerniere per il fissaggio dello sportellino e nottolino a molla, comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; da misurare sulla superficie complessiva del fronte e del cielino. Valore di trasmittanza del cassonetto U minore o uguale a 1,7 W/mqK		
		mq		38,81
	Euro	trentotto / 81		
11.7	A07075.h	<b>Rivestimenti, coprifili, angolari in pvc a doppia camera</b>		
		Rivestimenti, coprifili, angolari, ecc., montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, in pvc a doppia camera rinforzata (sviluppo 40 cm)		
		m		16,30
	Euro	sedici / 30		
11.8	A18006b	<b>Porta blindata</b>		
		Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche: ad un'anta, luce netta 80/85/90 x 210 cm - tipo laccato bianco		
		cad		660,73
	Euro	seicentosessanta / 73		
11.9	A18014b	<b>Porta tamburata in legno</b>		
		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 60-70-80 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca		
		cad		222,01
	Euro	duecentoventidue / 01		
11.10	A18014NPz	<b>Griglia di ventilazione</b>		
		inserimento nel pannello porte voce A18014b di griglia di ventilazione in pvc dim. cm30x 10		
		cad		49,95
	Euro	quarantanove / 95		
11.11	A18023	<b>Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli a scomparsa</b>		
		Struttura metallica di sostegno per porte scorrevoli interno muro fissata mediante zanche, compresi tutti gli oneri e magisteri di fornitura e realizzazione a regola d'arte, con esclusione di eventuali demolizioni e delle opere murarie di completamento e finitura		
		cad		236,36
	Euro	duecentotrentasei / 36		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
11.12	A18024b	<b>Porta scorrevole in legno</b>		
		Porta scorrevole in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio in listellare impiallacciato dello spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e serratura a gancio con nottolino, delle dimensioni standard di 210 x 60-70-80 cm: laccata bianca		
		cad		296,84
	Euro	duecentonovantasei / 84		
11.13		<b>Porta tagliafuoco cieca</b>		
		Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 120:		
11.13.a	A17036g	<b>TIPO PR; ampiezza muro fino a 1.000 x 2.200 mm</b>		
		cad		425,32
	Euro	quattrocentoventicinque / 32		
11.13.b	A17036h	<b>TIPO PR; ampiezza muro fino a 1300 x 2.200 mm</b>		
		cad		506,48
	Euro	cinquecentosei / 48		
11.14	A17NP901	<b>Portina per cantina in lamiera di acciaio zincato</b>		
		Fornitura e posa in opera di portina per cantina in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm, completa di controtelaio a scrochetto portalucchetto superiormente distaccata dal controtelaio: delle dimensioni di 70 - 80 x 200 cm.		
		cad		105,00
	Euro	centocinque / 00		
11.15	A17031	<b>Porta basculante</b>		
		Porta basculante singola per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composta da telaio perimetrale in profilato di acciaio rettangolare 75 x 38 mm dotato di due sostegni orizzontali di rinforzo, manto a completa scomparsa in acciaio grecato di spessore 8/10 di mm con verniciatura a polveri, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico e sistema di compensazione del peso tramite molle di trazione su bracci a leva. Posta in opera completa di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura per una dimensione di 2605 x 2195 mm (misura esterna del telaio): dimensioni 270; 245 e 220x210		
		cad		329,30
	Euro	trecentoventinove / 30		
12		<b>OPERE DA FABBRO</b>		
12.1	A17010b	<b>Grigliato elettroforgiato</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 ÷ 1000 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:		
		mq		224,93
	Euro	duecentoventiquattro / 93		
12.2	A17006.e	<b>Profilati in ferro</b>		
		Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie		
		kg		5,60
	Euro	cinque / 60		
12.3	A17053	<b>Zincatura di prodotti in acciaio</b>		
		Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461		
		kg		0,35
	Euro	/ 35		
12.4	19.NP09	<b>Automatismi per l'apertura con comando a distanza di cancelli</b>		
		Fornitura e posa in opera di automatismi per l'apertura con comando a distanza, di cancelli e/o portoni. Risultano compresi e compensati i motori oleodinamici a pistoncini per aperture ad anta a battente e/o a rotazione ad argano per le aperture scorrevoli su binario, completi di blocco idraulico con chiave, le fotocellule, i lampeggiatori, i pulsanti a chiave (uno esterno ed uno interno), l'elettroserratura per lo scrocco delle ante, l'allacciamento elettrico ed ogni altro onere		
		a corpo		2.000,00
	Euro	duemila / 00		
13		<b>OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE</b>		
13.1	A20001	<b>Preparazione del fondo</b>		
		Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua		
		mq		1,49
	Euro	uno / 49		
13.2	A20011a	<b>Tinteggiatura a tempera</b>		
		Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura: a due mani		
		mq		3,81
	Euro	tre / 81		
13.3	A20014b	<b>Tinteggiatura con smalti murali</b>		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura:		
		mq		11,57
	Euro	undici / 57		
13.4	10.01.09b prov OOPP	<b>Rivestimento plastico murale al quarzo</b>		
		Rivestimento plastico murale al quarzo, composto da leganti acrilici pigmentati e caricati con sabbia quarzifera fine e media, eseguito a buccia d'arancia o gocciolato fine a qualsiasi altezza, in tinte chiare per esterni ed interni su pareti e soffitti, compresa l'imprimitura con primer di ancoraggio a base di resine sintetiche e successiva stesura del rivestimento plastico con idonea attrezzatura,		
		compresi il tiro e il calo dei materiali ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte; esclusa la preparazione della parete da conteggiarsi a parte.		
		mq		8,90
	Euro	otto / 90		
13.5	A20048c	<b>Verniciatura a smalto per opere in ferro</b>		
		Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
		mq		15,04
	Euro	quindici / 04		
13.6	A20051c	<b>Verniciatura di tubazioni con smalto sintetico satinato</b>		
		Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: fino a 10 cm diametro		
		m		7,89
	Euro	sette / 89		
14		<b>OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA E GIARDINAGGIO</b>		
14.1		<b>Terra da coltivo</b>		
		Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura:		
14.1.a	A21002a	<b>operazione manuale</b>		
		mc		45,90
	Euro	quarantacinque / 90		
14.1.b	A21002b	<b>operazione meccanica</b>		
		mc		28,17
	Euro	ventotto / 17		
14.2	A01010b	<b>Rinterro</b>		
		Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:		
		compresa la fornitura: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti		
		mc		19,62
	Euro	diciannove / 62		
14.3	A21002b	<b>Preparazione del terreno alla semina o al trapianto</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine: per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq		
		mq		0,86
	Euro	/ 86		
14.4	A21046d	<b>Fornitura e messa a dimora di piante</b>		
		Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame		
		cad		94,28
	Euro	novantaquattro / 28		
14.5	C01026b	<b>Conglomerato bituminoso per strato di base</b>		
		Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrice, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm;		
		mq		13,01
	Euro	tredici / 01		
14.6	C01028a	<b>Conglomerato bituminoso per strato di usura</b>		
		Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm - COLORE GRIGIO CHIARO		
		mq		6,12
	Euro	sei / 12		
14.7	C01028d	<b>Sovraprezzo alle pavimentazioni in conglomerato bituminoso per superfici inferiori a 1000 mq</b>		
		sovrapprezzo agli art. 14.5 e 14.6 per lavori su superfici inferiori a 1000 mq: incremento del 35%		
		mq		19,13
	Euro	diciannove / 13		
14.8	C01058c	<b>Cordoli in calcestruzzo</b>		
		Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali:		
		m		12,25
	Euro	dodoci / 25		
14.9	NP	<b>Panchina in cemento</b>		
		Fornitura e posa in opera di PANCA RETTILINEA IN CEMENTO tipo PANCA TETRIS I 220 prodotta da MAGO:URBAN (220x45 h 45 cm).		
		cad		1.000,00



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
	Euro	mille / 00		
14.10	NP	<b>Sedia con braccioli</b>		
		Fornitura e posa in opera di SEDIA CON BRACCIOLI tipo LUXEMBOURG prodotta da FERMOB fissata con perno e nodo di rotazione (57x52 cm)		
		cad		750,00
	Euro	settecentocinquanta / 00		
14.11	NP	<b>Seduta in legno</b>		
		Fornitura e posa in opera di SEDUTA IN LEGNO tipo PEDANA TRAMET prodotta da ESCOFET (250 x 56 h 44 cm)		
		cad		2.000,00
	Euro	duemila / 00		
14.12	NP	<b>Cestino portarifiuti</b>		
		Fornitura e posa in opera di CESTINO PORTARIFIUTI IN ACCIAIO INOX tipo SPENCER INOX prodotto da METALCO (senza basamento d. 40 cm)		
		cad		150,00
	Euro	centocinquanta / 00		
14.13	NP	<b>Portabici</b>		
		Fornitura e posa in opera di PORTABICI A SINGOLI ELEMENTI VERTICALI tipo NEW STAPLES prodotti da STREETLIFE		
		cad		200,00
	Euro	duecento / 00		
14.14	NP	<b>Dissuasore</b>		
		Fornitura e posa in opera di DISSUASORE CILINDRICO IN CEMENTO tipo DISSUASORE IN CEMENTO prodotto da CEMENTUBI (d.25 h 60 cm)		
		cad		120,00
	Euro	centoventi / 00		
14.15	NP	<b>Fioriera</b>		
		Fornitura e pos ain opera di FIORIERA IN ACCIAIO tipo MORELLA CIRCULAR 120 prodotte da ESCOFET (d. 120 cm h 45 cm)		
		cad		130,00
	Euro	centotrenta / 00		
14.16	A15NP901	<b>Realizzazione di tetto verde, pensile</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		<p>Tetto verde tipo DEKU gardine pensile "daku" - intensivo leggero che dovrà essere costituito da strato separatore e di scorrimento, feltro di protezione meccanica, elemento di accumulo drenaggio e aerazione, telo filtrante, con i requisiti previsti dalla norma UNI 11235.</p> <p>La stratigrafia prevederà la posa in doppio strato di strato separatore e di scorrimento in polietilene ad alta densità stabile ai raggi UV a reazione neutra, resistente alle sostanze bituminose e al polistirolo. Posato libero con sovrapposizioni di ca. 10 cm e risvoltato ai contenimenti laterali. Al di sopra la stratigrafia si prevederà la posa di un feltro gommato sulla faccia inferiore e avere una capacità di accumulo idrico. Il feltro andrà posato in opera libero con sovrapposizioni di almeno 10 cm e risvoltato ai contenimenti laterali. Seguirà la posa del pannello drenante; l'elemento dovrà essere del tipo termoformato, estremamente stabile per il drenaggio e accumulo idrico nelle aree a transito pedonale; il pannello dovrà essere munito di incavi per l'accumulo idrico, fori per l'aerazione e la diffusione della pressione di vapore e rete multidirezionale di canali per il drenaggio. Il pannello dovrà successivamente essere tamponato con materiale drenante sfuso tipo lapillo no crush o equivalente. Seguirà la posa di un telo filtrante in geotessile non tessuto, posato in opera libero con una sovrapposizione di almeno 20 cm e risvoltato ai contenimenti laterali.</p> <p>Nelle posizioni indicate negli elaborati grafici, andranno installate le bocchette di deflusso dell'acqua. In opera ogni altro onere compreso.</p>		
		mq		77,03
	Euro	settantasette / 03		
14.17	11.NP5	<b>Impianto di irrigazione automatica</b>		
		<p>Impianto di irrigazione automatica di giardini a forma regolare a manto erboso, consistente in:</p> <p>Impianto di irrigazione statico e/o dinamico formato da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- collettori di distribuzione con elettrovalvole autopulenti, antiusura con controllo di flusso, filtro sulla membrana e dispositivo di apertura e chiusura lenta;</li><li>- collettori dotati di microsfera per lo scarico invernale dell'impianto e alloggiati in appositi pozzetti di ispezione;</li><li>- centralina elettronica programmata a tempo e con inclusa batteria ricaricabile per la riserva della memoria;</li><li>- dispositivo "Rain Check" per l'interruzione dei cicli irrigui in caso di pioggia ed il ripristino del programma ad evaporazione avvenuta dei mm d'acqua dovuti alla precipitazione;</li><li>- tubazioni di alimentazione e di adduzione ai vari settori con diametri variabili, inattaccabili agli agenti del sottosuolo e provviste di apposite valvole di drenaggio automatiche; irrigatori dinamici a turbina a cerchio intero e/o a settore variabile, con gittata regolabile e ugelli intercambiabili;</li><li>- irrigatori statici antiurto e anticorrosione con ugello ad angolo di lavoro regolabile, frizione per la regolazione della direzione del getto dopo l'installazione, con molla di richiamo pistone</li></ul>		
		mq		8,00
	Euro	otto / 00		
17		<b>IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO</b>		
17.1		<b>Impianto ascensore</b>		
		Fornitura e posa in opera di impianto di ascensore per ciascuna scala, nel rispetto del Capitolato Speciale di Appalto - e dei disegni di progetto - escluso le sole assistenze murarie (onere valutato a parte).		



art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
17.1.a	E05900a	a) 5 fermate - 2 porte contrapposte		
		a corpo		26.341,42
	Euro	ventiseimilatrecentoquarantuno / 42		
17.1.b	E05900b	b) 5 fermate - 2 porte adiacenti		
		a corpo		27.706,85
	Euro	ventisette milasettecentosei / 85		
17.1.c	E05900c	c) 6 fermate - 2 porte controposte		
		a corpo		31.609,50
	Euro	trentunomilaseicentonove / 50		
18		<b>ASSISTENZE MURARIE</b>		
18.1	Z10	<b>Assistenze murarie all'impianto termico</b>		
		Prestazione di mano d'opera muraria, ponteggi, tiro in alto, materiali, mezzi d'opera e quant'altro per la collocazione in opera degli impianti termici e di ventilazione meccanica. Compreso l'allacciamento alla rete del teleriscaldamento.		
		a corpo		58.829,21
	Euro	cinquantottomilaottocentoventinove / 21		
18.2	Z20	<b>Assistenze murarie all'impianto idrosanitario, gas e relativi allacciamenti</b>		
		Assistenze murarie all'impianto idrosanitario, gas e relativi allacciamenti alle reti pubbliche Prestazione di mano d'opera muraria, ponteggi, tiro in alto, materiali, mezzi d'opera e quant'altro per la collocazione in opera degli impianti idrosanitari, gas e relativi allacciamenti alle reti pubbliche del gas e dell'acqua potabile.		
		a corpo		22.808,52
	Euro	ventiduemilaottocento / 52		
18.3	Z30	<b>Assistenze murarie agli impianti elettrici, ausiliari e relativi allacciamenti</b>		
		Assistenze murarie agli impianti elettrici, ausiliari e relativi allacciamenti alle reti pubbliche Prestazione di mano d'opera muraria, ponteggi, tiro in alto, materiali, mezzi d'opera e quant'altro per la collocazione in opera dell'impianto elettrico, TV, telefonici e ausiliari, e relativi allacciamenti alle reti pubbliche dell'energia elettrica e dei servizi di telefonia.		
		a corpo		30.707,86
	Euro	trentamila settecentosette / 86		
18.4	Z40	<b>Assistenze murarie per impianti di elevazione</b>		
		Prestazione di mano d'opera muraria, ponteggi, tiro in alto, materiali, mezzi d'opera e quant'altro per la collocazione in opera degli impianti di elevazione		
		a corpo		13.265,48
	Euro	tredicimila duecentosessantacinque / 48		
19		<b>OPERE VARIE</b>		
19.1	A18NP903	<b>Casellario postale</b>		

art. epu	rif. art.listino	descrizione	U.m.	prezzo
		Fornitura e posa in opera di casellario postale del tipo portariviste ad introduzione superiore, di gradimento della Direzione lavori; costituito da intelaiatura in legno con rivestimento interno ed esterno in laminato plastico, sportello con apertura a bilico, cornice divosoria in alluminio anodizzato, spia superiore ed inferiore in plexiglass, completo di targhetta portanome e serratura con una coppia di chiavi.		
		cad		195,00
	Euro	centonovantacinque / 00		
19.2	np	<b>Zerbino in cocco.</b>		
		Fornitura e posa in opera di teli di fibra di cocco dello spessore di 3cm (di qualunque forma e dimensione) per la realizzazione di zerbino, compreso l'onere per la realizzazione dello scasso nel pavimento, scasso che verrà contornato con idonei profili di ottone a contenimento dei teli compresi nel prezzo		
		cad		175,00
	Euro	centosettantacinque / 00		
19.3	A21901a	<b>Recinzione con rete metallica plastificata</b>		
		Recinzione eseguita con rete metallica plastificata, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico zincato a T, sezione 50 mm, legature, controventature, blocchetti di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato		
		m		30,00
	Euro	trenta / 00		
19.4	A21901b	<b>Cancello carrabile</b>		
		sovrapprezzo alla voce precedente per inserimento di cancello carrabile costituito da montanti e talio in profilati di acciaio zincato a caldo e pannellatura dello stesso materiale della recinzione in cui è inserito		
		m		150,00
	Euro	centocinquanta / 00		





azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: [www.acerbologna.it](http://www.acerbologna.it)  
posta elettronica: [info@acerbologna.it](mailto:info@acerbologna.it)

# PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1

Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I

## PROGETTO ESECUTIVO 2° STRALCIO

Tav.  R6.2		IMPIANTI MECCANICI ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI NUOVI PREZZI	Data  Maggio 2021			
Scala  /			N° Disegno			
VERSIONE	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	
00	PRIMA EMISSIONE	19/12/2014				
01	REVISIONE	24/07/2018				
02	REVISIONE	05/2021				
03	REVISIONE					

<b>Progettista architettonico dell'intervento complessivo</b>  Arch. Germano Severini ACER Bologna  Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	<b>Progettista opere in c.a.</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via Nosadella, 51/A 40123 Bologna	<b>Progettista impianti meccanici</b>  Per.ind. Luca Macchiavelli  via de Carracci 17 40033 Casalecchi di Reno Bologna	<b>Progettista impianti elettrici</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento fasi di progettazione ed esecuzione D.Lgs. 81/2008</b>  Ing. Maurizio Migliaccio GIAPROJECT SRL gruppo ingegneri architetti via Alfonso Lombardi 39/d 40128 Bologna	<b>Direzione Lavori</b>  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Geologia e geotecnica</b>  Geol. Matteo Simoni Studio di Scienza della Terra via Fontanella, 8/2 40069 Zola Predosa (Bo)	<b>Studio acustico</b> Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna  <b>Consulente:</b> ing. Francesca Rametta AIRIS s.r.l. Via del Porto, 1 40122 Bologna
<b>Relazione acustica Verifica di rispondenza dei parametri edilizi secondo il DPCM 05/12/1997</b>  Ing. Silvio Stivaletta  MATE Via San Felice, 21 40122 Bologna	<b>il Responsabile del Procedimento il Dirigente del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Direttore Generale</b>  Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Presidente</b>  Alessandro Alberani ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u. m.	P.U.	
S CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA											
S.01.65	Giunto flessibile antivibrante e di dilatazione adatto per l'installazione sulle linee di trasporto gas combustibile, avente le seguenti caratteristiche: - corpo in acciaio inox; - attacchi filettati conici per diametri fino a 2" compreso; - attacchi tramite flange in acciaio al carbonio per i diametri superiori; - pressione di esercizio massima 1000 mbar; - pressione massima 10,0 bar.										
S.01.65.a	D.1/2"								cad	€ 20,52	
	sommano								cad		
S.02.01	Valvola di sicurezza a molla qualificata ed omologata INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), PN 10, con taratura fissa compresa fra 2,5 e 5,0 bar, sovrappressione di apertura del 10%, scarto di chiusura 20%, completa di imbuto a scarico visibile, curva orientabile e tubo in acciaio zincato di raccordo, convogliamento e scarico a pavimento. Temperatura massima di esercizio 110°C. L'apparecchio deve essere accompagnato da Certificato di omologazione in corso di validità. Marca CALEFFI articoli 527 e 5521 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
S.02.01.b	D.3/4"x1" - Diametro orifizio mm.20								cad	€ 150,00	
S.02.01.b	D.1"x1"1/4 - Diametro orifizio mm.25								cad	€ 250,00	
	sommano								cad		
S.02.04	Pressostato di sicurezza a ripristino manuale omologato INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), con scala regolabile da 1,0 a 5,0 bar, attacco filettato femmina D.1/4", con le seguenti caratteristiche: - pressione massima di esercizio 15 bar; - temperatura massima di esercizio del fluido 110°C; - portata contatti 16 A - 250 V; - Classe di protezione IP44. Marca CALEFFI articolo 625 od altre marche emodelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
	sommano								cad	€ 65,00	
S.02.05	Pressostato di minima a ripristino manuale omologato INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), con scala regolabile da 0,5 a 1,7 bar, attacco filettato femmina D.1/4", con le seguenti caratteristiche: - pressione massima di esercizio 5 bar; - temperatura massima di esercizio del fluido 110°C; - portata contatti 16 A - 250 V; - Classe di protezione IP44. Marca CALEFFI articolo 625 od altre marche emodelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
	sommano								cad	€ 80,00	
S.02.06	Termostato di sicurezza ad immersione a sicurezza positiva e riarmo manuale omologato INAIL (ex I.S.P.E.S.L.), bulbo sensibile con guaina D.1/2". - Temperatura di taratura compresa fra 95 e 100°C; - Alimentazione 230 V; - Grado di protezione IP55;										
	sommano								cad	€ 90,00	
S.02.09	Valvola di sicurezza a molla qualificata ed omologata INAIL (ex I.S.P.E.S.L.) da installare sui bollitori ad accumulo, con taratura fissa 6,0 bar, completa di imbuto a scarico visibile, curva orientabile e tubo in acciaio zincato di raccordo e convogliamento a pavimento.										
S.02.09.b	D.3/4" - Diametro orifizio mm.20								cad	€ 115,00	
	sommano								cad		
S.02.10	Vaso di espansione chiuso omologato secondo la Direttiva 97/23/CE, idoneo per l'installazione in impianti di riscaldamento ad acqua calda non potabile, realizzato in lamiera di acciaio verniciata rossa (RAL 3000) con giunzioni saldate, precaricato con azoto e con possibilità di modifica della precarica tramite valvola, dotato di membrana in gomma sintetica (SBR - omologata DIN 4807-3), raccordo di collegamento all'impianto filettato gas. Temperatura massima di esercizio compresa fra 90°C e 100°C. Ogni vaso deve essere corredato di documento identificativo e di autocertificazione di conformità CE rilasciato dalla Ditta costruttrice.										



[illegible]

rif.	art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
S.02.18		Dafangatore con corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche ed attacchi flangiati PN16, con capacità di separazione di particelle con granulometria fino a 5,0 micron, completo di attacco superiore con tappo, valvolata sfera di scarico, coibentazione con gusci preformati. Pressione massima di esercizio 10,0 bar; Temperatura massima di esercizio fin ad almeno 105°C. Marca CALEFFI, articolo 5465 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.									
sommano										cad	
S.02.19		Disaeratore automatico con attacchi flangiati PN16, essenzialmente costituito da: - corpo in acciaio verniciato; - elemento separatore in maglia di acciaio inox; - valvola a sfera laterale per lo scarico veloce di grandi quantità di aria; - valvola automatica di sfogo aria nella parte superiore; - attacco per lo scarico nella parte inferiore; - controflange di accoppiamento, guarnizioni di tenuta, bulloni di serraggio; - guscio di coibentazione. Temperatura massima di esercizio 100°C. Pressione massima di esercizio 10,0 bar. Marca CALEFFI, articolo 551 DISCAL od latre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.									
sommano										cad	
S.02.25		Gruppo di riempimento automatico D.1/2" con corpo in ottone, attacchi filettati, completo di: - rubinetto di intercettazione; - filtro; - valvola di non ritorno; - manometro. Pressione massima in entrata 16,0 bar; Pressione a valle regolabile da 0,3 a 4,0 bar; Temperatura massima di esercizio 70°C Marca CALEFFI, articolo 553 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.									
sommano										cad	€ 85,00
S.02.150		Termometro bimetallico ad immersione omologato I.S.P.E.S.L. con attacco radiale o posteriore D.1/2", quadrante D.80 mm., scala 0-120°C, completo di pozzetto in ottone.									
sommano										cad	€ 23,00
S.02.151		Manometro omologato I.S.P.E.S.L. con attacco radiale o posteriore D.1/4", quadrante D.60 mm., scala 0-4,0 bar oppure 0-6,0 bar, completo di lancetta di riferimento regolabile.									
sommano										cad	€ 31,00
S.02.152		Manometro omologato I.S.P.E.S.L. con attacco radiale D.1/4", quadrante D.60 mm., scala 0-4,0 bar oppure 0-6,0 bar, completo di lancetta di riferimento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, ricciolo di isolamento in rame.									
sommano										cad	€ 60,00



[illegible]

rif.	art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
S.05.09		Termoarredatore. Corpi scaldanti in acciaio tipo temoarredatore, realizzati con tubi (parte orizzontale) e profilati (parte verticale) in lamiera di acciaio con spessori compresi fra mm.1,20 e mm.1,50, verniciati a finire in fabbrica nel colore bianco, completi di stendino da cm.40, tappi, mensole e staffe di sostegno e fissaggio a muro e verniciatura per ritocchi. Ogni modello di corpo scaldante deve avere resa certificata secondo la norma EN 442 (differenza di temperatura media 50°C), essere adatto per temperatura di esercizio fino ad almeno 90°C e pressione fino ad almeno 6,0 bar ed essere fornito con imballo protettivo in polietilene. Marca IRSAP modello NOVO od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche equivalenti.									
sommano										kW	€ 420,00
S.05.10		Resistenza elettrica per temoarredatore con controllo elettronico. Resistenza elettrica per temoarredatore con termostato elettronico per il controllo della temperatura ambiente, termostato di massima temperatura acqua (70°C) incorporato con le seguenti possibilità di funzionamento: - tutta potenza per un periodo massimo di due ore; - funzionamento ridotto; - funzionamento antigelo. Alimentazione elettrica 230V; Isolamento Classe I; Grado di protezione IP 34 La resistenza è completa di raccordi di collegamento, tappi, cavo elettrico della lunghezza di cm.120 con spina SCHUKO ed ogni altro accessorio necessario alla corretta posa in opera. Marca IRSAP modello ANRE od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche eprestazionali equivalenti.									
S.05.10.b		Potenza 700 W, lunghezza cm.54								cad	€ 229,00
sommano										cad	€ 229,00
S.05.15		Collettore di distribuzione D.1" in esecuzione complanare. Collettore di distribuzione in esecuzione complanare realizzato in fusione monoblocco, con attacchi di testa D.1" e laterali D.1/2" oppure 23p.-1,5M.completo di: - coppia di valvole a sfera D.1" con attacco a bocchettone preguarnito e leva di manovra a farfalla, - coppia di valvole manuali di sfogo aria D.3/8"; - riduzioni 1"x 3/8"; - raccordi ed adattatori per il collegamento delle tubazioni in partenza/arribo.									
S.05.15.a		4+4 attacchi								cad	€ 142,00
S.05.15.b		6+6 attacchi								cad	€ 179,00
S.05.15.c		8+8 attacchi								cad	€ 221,00
sommano										cad	
S.05.24		Cassetta adatta per l'installazione ad incasso, a profondità regolabile, realizzata in materiale plastico di colore bianco RAL 9010, con parete di fondo e protezioni laterali, coperchio dotato di fori di areazione, adatto per essere tinteggiato, apribile con cacciavite, chiave, moneta od altri attrezzi, comprensiva di rete porta intonaco in materiale plastico da applicare sulla parete posteriore. Marca CALEFFI articolo 363 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche, costruttive e dimensionali equivalenti.									
S.05.24.a		Dimensioni cm.36x27x8/10 (h x b x p)								cad	€ 36,00
S.05.24.b		Dimensioni cm.56x33x8/10 (h x b x p)								cad	€ 56,50
sommano										cad	







[illegible]



[illegible]

rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
S.13.01	<p>Gruppo di intercettazione del gas adatto per il montaggio ad incasso, ispezionabile costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valvola a sfera omologata per il convogliamento di gas combustibili, con attacchi filettati ;</li> <li>- dadi telescopici;</li> <li>- codoli di collegamento alla tubazione con guarnizioni di tenuta in elastomero;</li> <li>- scatola da incasso a murare in materiale plastico di colore giallo per l'alloggiamento della valvola;</li> <li>- organo di comando con maniglia cromata e appo giallo;</li> <li>- placca di copertura in acciaio inox.</li> </ul> <p>Sono compresi tutti gli accessori e materiali vari di consumo necessari alla corretta posa in opera. Marca RB Rubinetterie Bersciane - Bonomi, Serie FIDO -CASA, articolo 9380 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
S.13.01.d	Attacchi D.18 mm. sommano								cad. cad.	€ 78,00

[illegible]



rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.	
S.14.81	Cassetta da incasso per utenze plurime (massimo quattro per sola climatizzazione e massimo due per climatizzazione e sanitario), adatta per l'installazione all'interno, realizzata in lamiera di acciaio zincato verniciato, completa di portello e cornice di finitura che consente di regolare la profondità di posa da 120 mm. a 150 mm., agganci per posizionamento staffe. Dimensioni mm. 1095x550x120/150. Marca CALEFFI articolo 700025 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche equivalenti.										
sommano									cad	€ 300,00	
S.20.10	Testina elettrotermica con microinterruttore di fine corsa. Testina elettrotermica per collettori di distribuzione per il comando dei singoli circuiti tramite termostato o sonda di temperatura ambiente, dotata di microinterruttore di fine corsa. Alimentazione elettrica 230V oppure 24V. Marca RDZ modello 1056220 oppure 1056240 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 46,00	
N.P.01	Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con effetto batteriostatico con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90, dal D.M. 37/08, dalla norma UNI 10304 e dalla norma UNI-CTI 8065. Informazioni Qualità: - camera acqua filtrata con elemento argentato ad azione batteriostatica - lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione - erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio - testata in bronzo - coduli di collegamento compresi - rompigetto scarico secondo normative - nessun collegamento elettrico - test di resistenza dinamica - materiali conformi al D.M. Salute 174/04 Dati tecnici: Raccordi: 1 1/2" Portata nominale (Δp 0,2 bar) m³/h: 9,0 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/16 Capacità filtrante micron: 90 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Marca Cillichemie mod. CILLIT-MULTIPUR BIO M 1 1/2" od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 526,00	
N.P.02	Addolcitore automatico a scambio di basi a basso consumo di rigenerante e acqua di rigenerazione, completo di economizzatore Cyber per rigenerazione volumetrica statistica proporzionale per acque potabili, di processo e ad uso tecnologico, gestito da elettronica a microprocessori con programma multifunzione con la possibilità di programmare una rigenerazione spontanea massimo ogni 96 ore, in grado di gestire il sistema di autodisinfezione ad ogni rigenerazione. Compreso serbatoio salamoia non a secco, valvola salamoia e relativa piastra di rapido scioglimento sale, tutti i componenti in contatto con l'acqua potabile sono conformi al D.M. n. 174/04.  Dati tecnici: Raccordi: 1 ½" Portata nominale m³/h: 4,0 Portata breve di punta m³/h: 6,0 Litri resine l.: 87 Capacità ciclica tecnica Cyber °fr x m3: 435 Consumo sale per rig. con tecnica Cyber kg: 8 Consumo acqua per rigenerazione tecnica Cyber l.: 299 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/6 Tensione di alimentazione V/Hz: 230/50 Tensione all'apparecchio V/Hz: 24/50 Protezione IP: 55 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Marca Cillichemie mod. CILLIT-BA PILOT 200 DATA CYBER od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 3.900,00	

ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.	
N.P.03	Sistema di miscelazione di precisione a pressione compensata per consentire l'erogazione di acqua alla durezza desiderata utilizzato normalmente per ottenere la durezza residua prescritta dal D.L. 31/01 sulle acque destinate al consumo umano. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04. Marca Cillichemie mod. CILLIT-Valvola miscelatrice 1 1/4" od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 260,00	
N.P.04	Elettrodo produzione cloro per elettrolisi alimentato dal circuito elettronico del quadro per disinfectare l'addolcitore automaticamente ad ogni rigenerazione. Adatto per gli addolcitori modello BA PILOT 251-450 nelle versioni T - 1xC - 2xC. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04. Marca Cillichemie mod. CB-Clorplus Tipo 4-K od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 102,00	
N.P.05	Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche DP Inex, nonché della serie CILLIT-Optitron, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04 Frequenza: 1 litro ogni impulso Dati tecnici: Portata nominale m³/h: 5,0 Frequenza impulsi l/imp.: 1 Raccordi: 1 1/4" Pressione max. bar: 16 Protezione: IP67 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Emissione impulsi tipo: reed Corpo: ottone Quadrante: a secco Marca Cillichemie mod. Contatore M 1 1/4" U od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 266,00	
N.P.06	Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on-off. Dotata inoltre di sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Dati tecnici: Portata max. l/h: 2,0 Prevalenza max. bar: 10,0 Portata per impulso ca. cc: 0,35 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 25 Protezione: IP65 Impulsi max. minuto: 100 Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40 Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40 Viscosità max. cP: 27 Marca Cillichemie mod. CILLIT-DP 2.10 INEX - 2 litri - 10 bar od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 432,00	
N.P.07	Serbatoio da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici. La fornitura comprende: - corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo - predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale) - indicatore di livello a galleggiante - scala graduata esterna - alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale) - predisposizione per installazione elettroagitatore - vano per etichetta prodotto Dati tecnici: Volume utile l: 100 Dimensioni (LxPxH) mm: 500x450x750 Marca Cillichemie mod. CB-SERBATOIO LB VARIO 100 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
sommano									cad	€ 172,00	

rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
N.P.08	<p>Prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione.</p> <p>Requisiti fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- qualità alimentare in rispetto al D.M. Sanita 443/90 ed alle norme UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8884 e UNI-CTI 9182</li><li>- confezioni sigillate</li><li>- stabilizzato</li></ul> <p>Marca cillichemie mod. CILLIT-Impulsan Special od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 67,00
N.P.09	<p>Iniettore pulibile ad impianto in funzione, cioè senza interrompere il flusso d'acqua e/o l'esercizio dell'impianto, con la possibilità di inserire ed estrarre, a piacimento, per la sua pulizia, la canna di iniezione.</p> <p>Materiali conformi al D.M. 174/04</p> <p>Marca Cillichemie mod. CB-Iniettore OPTI 1-10 pulibile od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 140,00
N.P.10	<p>Centralina in grado di moltiplicare l'impulso proveniente da un max. di due contatori con contatto reed (contatto pulito) in modo da comandare fino a quattro utilizzi (ad es. quattro pompe dosatrici).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- comando contemporaneo di quattro pompe dosatrici con unico contatore ad impulsi</li><li>- comando contemporaneo di due pompe dosatrici con due contatori ad impulsi</li><li>- adatto per frequenza impulsi del tipo rapido o lento</li><li>- segnale in ingresso del tipo reed</li><li>- dichiarazione di conformità CE</li></ul> <p>Dati tecnici:</p> <p>Alimentazione V/Hz: 230/50-60 monofase</p> <p>Protezione: IP55</p> <p>Absorbimento W: 1</p> <p>Temperatura ambiente min./max. °C: 10-40</p> <p>Umidità relativa ambientale max.: 70%</p> <p>Montaggio: a parete</p> <p>Marca Cillichemie mod. CB-Kx 4 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 208,00
N.P.11	<p>Pompa dosatrice elettronica multifunzionale, munita di disareazione automatica, gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on-off. Dotata inoltre di sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo.</p> <p>La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata.</p> <p>Dati tecnici:</p> <p>Portata max. l/h: 8,0</p> <p>Prevalenza max. bar: 8,0</p> <p>Portata per impulso ca. cc: 1,1</p> <p>Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase</p> <p>Potenza assorbita W: 55</p> <p>Protezione: IP65</p> <p>Impulsi max. minuto: 120</p> <p>Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40</p> <p>Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40</p> <p>Viscosità max. cP: 27</p> <p>Marca Cillichemie CILLIT-DP 8.8 INEX DIS - 8 litri - 8 bar od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 579,00
N.P.12	<p>Contenitore per impedire dispersioni di prodotto nell'ambiente, realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici.</p> <p>Marca Cillit. mod. CILLIT-MINI SICURTANK 20 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 184,00



rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
N.P.13	<p>Prodotto biocida a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere perfetta l'igiene e limpida e cristallina l'acqua.</p> <p>CILLIT-Allsil Super 25 Ag, per le sue ottime caratteristiche, blocca la crescita biologica, elimina il biofilm, combatte i batteri, le alghe e tutte le formazioni biologiche. CILLIT-Allsil Super 25Ag non crea odori o sapori sgradevoli ed è ecologico e quindi rispetta l'ambiente perché non origina composti inquinanti ma, ad intervento ultimato, si trasforma in acqua ed ossigeno.</p> <p>Confezione da 12 kg</p> <p>Marca Cillichemie mod. CILLIT-Allsil Super 25 Ag od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 208,00
N.P.14	<p>Kit manuale di facile utilizzo composto da strisce reattive di misurazione Allsil che consente di determinare in maniera rapida e sicura il valore di Allsil. Conf. 50 strisce reattive.</p> <p>Range di misurazione valore di Allsil: da 0 a 100 mg/l.</p> <p>Marca Cillichemie mod. CILLIT-ALLSIL SUPER 25 AG od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 38,20
N.P.15	<p>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.</p> <p>- azione sgrassante e detergente in grado di preparare ottimamente le superfici all'azione successiva del prodotto protettivo</p> <p>- azione rapida</p> <p>- prodotto biodegradabile</p> <p>- scaricabile direttamente dagli impianti nella canalizzazione</p> <p>- esente da dichiarazione di conformità CE</p> <p>Confezione da 20 kg</p> <p>Marca Cillichemie mod. CILLIT-HS CLEANER SG- Conf. 20 kg od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 242,00
N.P.16	<p>Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti anticorrosivi avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati.</p> <p>- azione anticorrosiva</p> <p>- azione antincrostante</p> <p>- azione risanante nel caso di circuiti che iniziano ad essere soggetti all'aggressione delle corrosioni e alla formazione di incrostazioni calcaree</p> <p>- protezione dalle corrosioni anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati</p> <p>- azione protettiva a lunga durata</p> <p>- mediamente due controlli all'anno</p> <p>- annualmente rabbocchi minimi</p> <p>- scaricabile direttamente dagli impianti nella canalizzazione</p> <p>- prodotto biodegradabile</p> <p>- esente da dichiarazione di conformità CE</p> <p>Confezione da 20 kg</p> <p>Marca Cillichemie mod. CILLIT-HS 230UNI - Conf. 20 kg od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 231,00
N.P.17	<p>Corredo per la determinazione della concentrazione di CILLIT-HS 23 Combi nell'acqua degli impianti di riscaldamento ad acqua calda.</p> <p>Marca Cillichemie mod. Corredo-CILLIT HS Combi od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 52,40

rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	P.U.
N.P.18	<p>Preparatore rapido AFKX per produzione rapida di acqua calda sanitaria, ottimizzando il rapporto tra potenza di scambio termico e volume dell'accumulo. AFK è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- accumulo in acciaio INOX AISI 316 , coibentato;</li><li>- scambiatore a piastre ispezionabili inox AISI 316 modello K042;</li><li>- pompa di ricircolo lato sanitario;</li><li>- raccorderia e valvole a sfera d'intercettazione;</li><li>- termostato per circuito primario.</li></ul> <p>Pressione massima d'esercizio: 6 bar. Temperatura massima d'esercizio 95°C. Capacità 2000 lt Marca FIORINI Modello AFKX-2000 -K042/33 Kit coibentazione per K042</p>									
sommano									cad	€ 3.509,00
N.P.19	<p>Valvola deviatrica a 3 VIE a globo con attacchi filettati femmina, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- corpo in in ottone per D.1/2" e D.3/4" ed in ghisa per diametri superiori;</li><li>- stelo in acciaio inox;</li><li>- otturatore in gomma;</li><li>- tenuta con doppio O-ring e raschiaolio;</li><li>- trafilamento massimo 0,3% del Kvs;</li><li>- pressione nominale PN16;</li><li>- temperatura massima di esercizio di almeno 110°C.</li></ul> <p>La valvola è completa di servocomando elettrico bidirezionale avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- temporizzazione del movimento completo non inferiore a 60 secondi;</li><li>- comando a tre punti;</li><li>- possibilità di azionamento manuale;</li><li>- alimentazione 230V +/- 10% - 50Hz;</li><li>- consumo 5 VA circa;</li><li>- grado di protezione minimo IP44;</li><li>- organi di collegamento e trasmissione del movimento.</li></ul> <p>Sono compresi tutti gli accessori a corredo ed i materiali di consumo necessari alla corretta posa in opera. D.3/4"</p> <p>Attacchi filettati femmina D.3/4"; Corsa compresa fra mm.10 e mm.20; Kvs cpmpresso fra 5,5 e 6,5; Pressione differenziale massima 8,5 bar circa (consigliabile non superare il valore di 2,0 bar).</p>									
sommano									cad	€ 680,00
N.P.20	<p>Valvola di by-pass differenziale. Attacchi filettati 3/4" F x M a bocchettone. Corpo in ottone. Otturatore in ottone. Guarnizione otturatore in EPDM. Tenute O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone in non asbestos NBR. Manopola in ABS. Molla in acciaio inox. Fluido d'impiego acqua, soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Campo di temperatura 0÷110°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di taratura 10÷60 kPa misura 3/4" Marca Caleffi art. 519500 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>									
sommano									cad	€ 67,20
N.P.21	<p>Regolatore per produzione acqua calda sanitaria tramite bollitore ad accumulo con scambiatore a piastre esterno alimentato da telieriscaldamento. Marca Coster mod. XT1618 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti. Completo di:</p> <p>Sonda di temperatura ad immersione SIH 010 Sonda di temperatura a filo SAF 010 Pozzetto per sonda temperatura GIS 160 Messa in servizio Servizi di preinstallazione: schemi elettrici ed indicazioni di automazione.</p>									
sommano									cad	€ 1.250,00

rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S	IMPIANTO IDRICO SANITARIO										
S.06.05	<p>Miscelatore elettronico per Acqua Calda Sanitaria con programma antilegionella costituito da:</p> <p>1) Valvola a tre vie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Corpo e sfera in ottone UNI EN 12165 CW617N rispettivamente nichelato e cromato;</li><li>- Tenuta idraulica in NBR;</li><li>- Pressione statica massima di esercizio 10,0 bar;</li><li>- Pressione dinamica massima di esercizio 5,0 bar;</li><li>- Rapporto massimo tra le pressioni in ingresso (AC/AF ovvero AF/AC) 2:1;</li><li>- Temperatura massima acqua calda in ingresso 100°C;</li><li>- Termometro con scala 0-80°C;</li><li>- Attacchi filettati F a bocchettone ovvero flangiate.</li></ul> <p>2) Servomotore</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentazione 230 V - 50 Hz dal regolatore;</li><li>- Assorbimento a regime compreso fra 4,0 e 10,0W a seconda del diametro;</li><li>- Grado di protezione IP 54;</li><li>- Massima temperatura ambiente 50°C.</li></ul> <p>3) Regolatore elettronico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentazione 230 V - 50 Hz;</li><li>- Campo di regolazione della temperatura di erogazione compreso fra 20 e 60°C;</li><li>- Precisione di regolazione +/- 2% alla portata minima G;</li><li>- Campo di regolazione della temperatura di disinfezione compreso fra 40 e 80°C;</li><li>- Grado di protezione IP 54;</li><li>- Batteria tampone con autonomia di 15 giorni in caso di mancata alimentazione, con tempo di ricarica di 72 ore.</li></ul> <p>Marca CALEFFI modello 6000 LEGIOMIX od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
	sommano								cad.	1,00	€ 2.850,00
S.06.05	<p>Tubazioni in acciaio zincato trafilato senza saldatura, rispondenti alle norme UNI EN 10255/2005, Serie L1, ed alla norma UNI EN 10216/2005 parti 1 e 2 per i diametri superiori, complete di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile bordata e rinforzata secondo la norma UNI EN 10242 (ghisa secondo EN 1562 tipo EN-GJMW);</li><li>- materiali di staffaggio;</li><li>- rulli di scorrimento od altri accorgimenti idonei a garantire il libero movimento;</li><li>- materiali vari di consumo.</li></ul> <p>Le voci sopra indicate sono valutate come incremento sul peso proprio delle tubazioni.</p>										
	sommano								kg.	9,00	
S.06.17	<p>Tubazioni multistrato per impianti di riscaldamento, condizionamento e per il trasporto e la distribuzione di acqua potabile (calda sanitaria) e per il riscaldamento, rispondenti al D.M. 06 aprile 2004 n.174 e conformi alla norma UNI 10954-1/01, fornite in rotoli ed essenzialmente costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tubo interno in polietilene;</li><li>- strato legante (collante);</li><li>- strato intermedio in alluminio;</li><li>- strato legante (collante);</li><li>- strato esterno in polietilene;</li><li>- guaina in polietilene espanso a celle chiuse, privo di CFC.</li></ul> <p>Il tubo deve avere le seguenti caratteristiche tecniche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- conduttività termica (tubo più guaina) 0,040 W/mK circa;</li><li>- permeabilità al vapore (mu) 3.500 circa;</li><li>- reazione al fuoco in Classe 1;</li><li>- temperatura massima di esercizio 95°C (110°C per brevi periodi);</li><li>- pressione massima di esercizio fino ad almeno 6,0 bar.</li></ul> <p>La fornitura è comprensiva di raccordi in ottone stampato e nichelato od in altro materiale sintetico (plastico) con anelli di tenuta, per le giunzioni da realizzare a pressione mediante l'uso di pinza meccanica, raccordi e pezzi speciali per il collegamento della rubinetteria, materiali di consumo e quanto altro necessario alla corretta posa in opera.</p> <p>Marca NUPIGECO Serie MultiNUPI od altre marche e serie con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
	sommano								ml	1.960,00	



rif. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.07.03	Rivestimento caldo in vista con guaina. Rivestimento coibente per le tubazioni del riscaldamento, dell'acqua calda sanitaria e del ricircolo posate in vista, realizzato con: - guaina in polietilene espanso a celle chiuse con giunzioni ad incollaggio delle testate, reazione al fuoco certificata in Classe 1, Euroclasse B, s3, d0 secondo la norma EN 1305-1, conduttività termica utile certificata non superiore 0,040 W/m°C alla temperatura di 40°C, resistenza al passaggio del vapore ( $\mu$ ) minimo 5000, temperatura massima di impiego 100°C, - finitura esterna con fogli e curve preformate in PVC rigidofissati con chiodi in plastica; - nastro isolante di sormonto; - materiali vari di consumo.										
	sommano								ml	640,00	

ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.07.04	<p>Rivestimento caldo in cavedio o traccia (S x 0,5). Rivestimento coibente per le tubazioni del riscaldamento, dell'acqua calda sanitaria e del ricircolo posate all'interno di cavedi tecnici posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio (verso l'interno del fabbricato), realizzato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guaina in polietilene espanso a celle chiuse con giunzioni ad incollaggio delle testate, reazione al fuoco certificata in Classe 1, Euroclasse B, s3, d0 secondo la norma EN 1305-1, conduttività termica utile certificata non superiore 0,040 W/m°C alla temperatura di 40°C, resistenza al passaggio del vapore (mu) minimo 5000, temperatura massima di impiego 100°C;</li> <li>- nastro isolante di sormonto;</li> <li>- materiali vari di consumo.</li> </ul>										
	sommano								ml	350,00	
S.08.47	Rubinetto da incasso a sfera con maniglia.										
S.08.47.a	D. 1/2"								cad	33,00	€ 27,00
S.08.47.b	D. 3/4"								cad	50,00	€ 31,00
	sommano								cad	83,00	
S.09.02	<p>Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca, senza colonna, secondo UNI 4542 e 4543, delle dimensioni di cm. 63-68 x 51-58, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miscelatore monocomando monoforo con corpo e leva in ottone cromato, con areatore, dotato di cartuccia universale con dischi ceramici provvista di limitatore della portata,</li> <li>- limitatore della temperatura e dispositivo economizzatore dell'erogazione;</li> <li>- scarico a siltarello D. 1"1/4;</li> <li>- piletta in ottone cromato D. 1" 1/4;</li> <li>- cannette o flessibili di collegamento;</li> <li>- rubinetti di intercettazione sottolavabo D.1/2" con filtro;</li> <li>- sifone a S in ottone cromato D.1"1/4 con tappo laterale di ispezione, canotti e rosone;</li> <li>- viti e tasselli di fissaggio a muro.</li> </ul>										
	sommano								cad	48,00	€ 350,00
S.09.05	<p>Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca per disabili secondo UNI 4542 e 4543, delle dimensioni di cm. 63-68 x 51-58, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gruppo miscelatore in ottone cromato a leva lunga con scarico a saltarello e cannette di collegamento;</li> <li>- rubinetti di intercettazione sottolavabo D.1/2" con filtro;</li> <li>- piletta in ottone cromato D.1"1/4;</li> <li>- sifone da incasso in PP completo di scatola a murare, placca di copertura, tubo di allacciamento D. 40 mm., raccordo D. 1"1/4, scarico D. 50 mm.;</li> <li>- viti e tasselli di fissaggio a muro.</li> </ul>										
	sommano								cad	3,00	€ 350,00
S.09.10	<p>Vaso a cacciata in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca con scarico a pavimento, secondo UNI 4542 e 4543, delle dimensioni di cm. 45-51 x 37-38 x 38-39, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta di scarico in plastica adatta per l'installazione esterna a parete, in posizione bassa, della capacità di circa 9 litri, con isolamento insonorizzante ed anticondensa, dotata di doppio pulsante per lo scarico differenziato, tubo di risciacquamento in PE, rubinetto di arresto cromato a squadra D.1/2", guarnizioni, dima di montaggio, viti e tasselli di fissaggio a muro;</li> <li>- sedile e coprisedile in plastica bianca;</li> <li>- viti e tasselli di fissaggio a pavimento.</li> </ul>										
	sommano								cad	48,00	€ 380,00
S.09.22	<p>Vaso per disabili a pavimento, con scarico a parete o a pavimento, in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca ed a catino allungato con apertura anteriore (per la funzione bidet), secondo UNI 4542 e 4543, delle dimensioni di cm. 62/65x38/39x48/50 circa, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sedile ergonomico con apertura frontale e coperchio;</li> <li>- viti e tasselli ad espansione di fissaggio a pavimento</li> </ul>										
	sommano								cad	3,00	€ 315,00

ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.09.23	Miscelatore termostatico da esterno per funzione bidet, da posizionare a fianco dei vasi per disabili, completo di doccetta con manovra a pulsante, supporto a muro, flessibile di collegamento.										
	sommano								cad	3,00	€ 180,00
S.09.26	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) bianca, secondo UNI 4542 e 4543, delle dimensioni di cm 53-58 x 37-38 x 38-39, completo di: - miscelatore monocomando monoforo con corpo e leva in ottone cromato con bocchello orientabile ed areatore, dotato di cartuccia universale con dischi ceramici provvista di limitatore della portata, limitatore della temperatura e dispositivo economizzatore dell'erogazione; - scarico a siltarello D.1"1/4; - piletta in ottone cromato D.1" 1/4; - cannette o flessibili di collegamento; - rubinetti di intercettazione sottolavabo D.1/2" con filtro; - sifone a S in ottone cromato D.1" con tappo laterale di ispezione, canotti e rosone; - viti e tasselli di fissaggio a pavimento.										
	sommano								cad	48,00	€ 330,00
S.09.39	Zona doccia ricavata con pendenza nel pavimento, comprendente: - miscelatore monocomando da incasso in ottone cromato; - presa d'acqua a parete D.1/2"; - doccetta a mano a tre getti con sistema anticalcare e flessibile l = 150 cm.; - saliscendi con tubo cromato della lunghezza minima di 60 cm.										
	sommano								cad	50,00	€ 225,00
S.09.44	Predisposizione dell'impiantistica a servizio di lavabo, lavabo per disabili e bidet, comprendente le adduzioni di acqua calda e fredda ed il collegamento alla rete di scarico con tubazione D.40 mm.										
	sommano								cad	103,00	€ 120,00
S.09.45	Predisposizione dell'impiantistica a servizio di vaso igienico da appoggio con scarico a parete o a pavimento, vaso sospeso, vaso per disabili, comprendente l'adduzione di acqua fredda ed il collegamento alla rete di scarico con tubazione D.90 o 110 mm.										
	sommano								cad	51,00	€ 110,00
S.09.46	Predisposizione dell'impiantistica a servizio del lavello di cucina comprendente le adduzioni di acqua calda e fredda ed il collegamento alla rete di scarico con tubazione D.50 mm.										
	sommano								cad	33,00	€ 120,00
S.09.47	Pilozzo in grès porcellanato (fire-clay) bianco completo di: - rubinetto a sfera in ottone cromato con portagomma D.1/2" (solo acqua fredda); - piletta in ottone cromato D.1" 1/4 a scarico libero; - sifone in plastica D.1" 1/4; - mensole di sostegno e fissaggio a murare.										
S.09.47.b	Dimensioni cm. 42x38x24 circa								cad	4,00	€ 175,00
	sommano								cad	4,00	€ 175,00
S.09.48	Attacco lavatrice composto da: - rubinetto di erogazione D.1/2", per la sola acqua fredda, in ottone cromato con portagomma; - sifone da incasso D.50 mm. con curva tecnica di collegamento e rosone di copertura.										
	sommano								cad	33,00	€ 95,00
S.09.46	Predisposizione dell'impiantistica a servizio del lavello di cucina comprendente le adduzioni di acqua calda e fredda ed il collegamento alla rete di scarico con tubazione D.50 mm.										
	sommano								cad	33,00	€ 120,00

ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.09.100	<p>Contatore divisionale da incasso per acqua sanitaria.</p> <p>Contatore divisionale da incasso D.1/2" per acqua calda e fredda ad uso sanitario, con attacchi filettati a bocchettone, del tipo a quadrante asciutto e lettura diretta, completo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scatola di contenimento da incasso in materiale plastico;</li> <li>- coperchio di chiusura, circolare o quadrangolare, in acciaio cromato;</li> <li>- rubinetto di intercettazione da incasso D.1/2".</li> </ul> <p>Caratteristiche tecniche e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata continua 1500 lt/h</li> <li>- portata di picco (breve periodi) 3000 lt/h</li> <li>- portata minima 30 lt/h</li> <li>- pressione nominale 10 bar</li> <li>- temperatura massima di funzionamento &gt; 40 °C</li> <li>- Classe metrologica A</li> </ul>										
	sommano								cad	33,00	€ 98,00
S.09.103	<p>Contatore volumetrico divisionale per acqua fredda ad uso sanitario, a getto unico, con attacchi filettati a bocchettone, adatto per montaggio orizzontale e verticale, del tipo "a secco" (con orologeria alloggiata in compartimento sottovuoto, stagno ed asciutto), dotato di trasmettitore di impulsi per la contabilizzazione dei consumi.</p>										
	sommano								cad	4,00	€ 78,50
S.09.155	<p>Scaldacqua elettrico di tipo rapido.</p> <p>Scaldacqua elettrico di tipo rapido, adatto per installazione sopra o sotto lavello, essenzialmente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- caldaia in acciaio porcellanato vetrificato;</li> <li>- resistenza elettrica con potenza di 1000-1200 W circa (alimentazione 220 V 50 Hz);</li> <li>- termostato con scala regolabile (interno od esterno);</li> <li>- luce spia di funzionamento;</li> <li>- anodo al magnesio;</li> <li>- isolamento in polistirolo o poliuretano ad elevata densità e spessore;</li> <li>- mantello in lamiera di acciaio verniciata bianca;</li> <li>- valvola di sicurezza tarata ad 8,0 bar;</li> <li>- coppia di flessibili di collegamento;</li> <li>- rubinetto da incasso D.1/2" per intercettazione ingresso acqua fredda. Garanzia 5 anni.</li> </ul>										
S.09.155.a	Capacità litri 10.								cad	1,00	€ 150,00
	sommano								cad	1,00	€ 150,00
S.09.175	<p>Ammortizzatore di colpo d'ariete con camera di tenuta in rame, sigillata, pistone in ottone</p> <p>a doppia tenuta, avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pressione di precarica 4,0 bar;</li> <li>- Pressione di esercizio 10,0 bar;</li> <li>- Pressione di punta 20,0 bar;</li> <li>- Temperatura massima di esercizio 110°C</li> </ul>										
	sommano								cad	22,00	€ 68,50



ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S	IMPIANTO DI VENTILAZIONE										
S.10.01	<p>Bocchetta di estrazione aria a portata fissa essenzialmente costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cornice e corpo in materiale plastico autoestinguente di colore bianco;</li> <li>- membrana al silicone per l'autoregolazione della portata;</li> <li>- innesto al canale di estrazione di forma circolare D.125 mm. con guarnizione in gomma espansa;</li> <li>- manichetta di fissaggio D.125;</li> <li>- collegamento flessibile D.125 alla canalizzazione di estrazione.</li> </ul> <p>Marca ALDES modelli Bap/SI D.126 ed RT Flex 10-30 cm. od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.01.a	Portate 15 mc/h, 30 mc/h, 45 mc/h e 60 mc/h.								cad.	81,00	€ 45,00
	sommano								cad.	81,00	€ 45,00
S.10.05	<p>Condotti di aspirazione in lamiera di acciaio zincato spiralato, completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccordi e pezzi speciali di ogni tipo (curve stampate ed a settore, derivazioni a T in squadra ed oblique, raccordi ad Y, riduzioni/allargamenti conici concentrici, sportelli di ispezione ovvero tronchetto di collegamento con sportello, terminali con abbottonamento acustico alla sommità della colonna per ispezione epulizia, tappi, ecc...);</li> <li>- tasselli ad espansione, collari di fissaggio in acciaio zincato con guarnizione, barra filettata zincata;</li> <li>- nastro adesivo sigillante in alluminio;</li> <li>- staffaggi e materiali vari e di consumo necessari alla corretta posa in opera.</li> </ul> <p>Marca ALDES serie BS-CIVILE con accessori, od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.05.e	D.160 mm.; Sp.0,5 mm.								ml.	10,00	€ 31,50
S.10.05.f	D.200 mm.; Sp.0,6 mm.								ml.	20,00	€ 43,50
S.10.05.g	D.250 mm.; Sp.0,6 mm.								ml.	10,00	€ 53,00
	sommano								ml.	40,00	
S.10.07	<p>Silenziatore circolare passivo.</p> <p>Silenziatore adatto per il montaggio su canali circolari di immissione o ripresa, con velocità massima di attraversamento dell'aria di 20,0 mt/sec, attenuazioni acustiche secondo ISO 235 (statiche) essenzialmente costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubo esterno in lamiera di acciaio zincato;</li> <li>- tubo interno in lamiera di acciaio zincato forellata;</li> <li>- isolante intermedio in lana di roccia e fibra di vetro.</li> </ul> <p>Marca ALDES modello PAS ring, od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.07.b	D.160; attenuazione acustica a 500 Hz 16 dB(A).								cad.	2,00	€ 190,00
S.10.07.c	D.200; attenuazione acustica a 500 Hz 19 dB(A).								cad.	6,00	€ 220,00
S.10.07.d	D.250; attenuazione acustica a 500 Hz 15 dB(A).								cad.	2,00	€ 260,00
	sommano								cad.	10,00	

ref. art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.10.11	<p>Condotti in acciaio zincato spiralato a doppia parete (spessore isolante mm.25).</p> <p>Condotti a doppia parete essenzialmente composti da parete interna e parete esterna in lamiera di acciaio zincato spiralato con interposto materiale coibente, costituito da un materassino di lana di roccia con coefficiente di conduttività termica di 0,04 W/m°C alla temperatura di 10°C, nello spessore di mm.25.</p> <p>I condotti devono essere completi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccordi e pezzi speciali di ogni tipo (curve stampate ed a settore, derivazioni a T in squadra ed oblique, raccordi ad Y, riduzioni/allargamenti conici concentrici, sportelli di sipezione, tappi, ecc...);</li> <li>- tasselli ad espansione, collari di fissaggio in acciaio zincato con guarnizione, barra filettata zincata;</li> <li>- nastro adesivo sigillante in alluminio;</li> <li>- staffaggi e materiali vari e di consumo necessari alla corretta posa in opera.</li> </ul> <p>Marca ALDES serie BAT 25 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.11.a	<p>D.125</p> <p>Diametro interno 125 mm.;</p> <p>Diametro esterno 160 mm.;</p> <p>Spessore lamiera: 0,5 mm. parete interna, 0,6 mm. parete esterna;</p> <p>Peso: 4,2 kg/mt.</p>							ml.		380,00	€ 67,00
S.10.11.b	<p>D.160</p> <p>Diametro interno 160 mm.;</p> <p>Diametro esterno 210 mm.;</p> <p>Spessore lamiera: 0,5 mm. parete interna, 0,6 mm. parete esterna;</p> <p>Peso: 6,0 kg/mt.</p>							ml.		155,00	€ 96,00
S.10.11.c	<p>D.200</p> <p>Diametro interno 200 mm.;</p> <p>Diametro esterno 250 mm.;</p> <p>Spessore lamiera: 0,6 mm.;</p> <p>Peso: 8,5 kg/mt.</p>							ml.		120,00	€ 118,00
S.10.11.d	<p>D.250</p> <p>Diametro interno 250 mm.;</p> <p>Diametro esterno 300 mm.;</p> <p>Spessore lamiera: 0,6 mm.;</p> <p>Peso: 10,5 kg/mt.</p>							ml.		15,00	€ 140,00
	sommano								ml.	670,00	
S.10.25	<p>Modulo di regolazione della portata dell'aria del tipo a membrana, realizzato con canotto circolare di adattamento al diametro della canalizzazione, guarnizione ad anello per la tenuta dell'aria, corpo in tecnopolimero, membrana di regolazione a palloncino in polimero al silicone, componenti ed accessori vari e di consumo necessari alla corretta posa in opera.</p> <p>Differenziale di pressione ammissibile per la corretta regolazione della portata compreso fra 50 e 200 Pa;</p> <p>Temperatura di utilizzo compresa fra -10 e 60°C.</p> <p>Marca ALDES modello MR Standard od altre Marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.25.b	<p>Diametro 100 mm.;</p> <p>Tarature della portata comprese fra 15 e 90 mc/h;</p> <p>Livello di potenza acustica a 100 Pa NR compreso fra 21 e 32;</p> <p>Livello di potenza acustica a 100 Pa compreso fra 24 e 37 dB(A).;</p>								cad	84,00	€ 37,00
	sommano								cad.	84,00	€ 37,00
S.10.28	<p>Condotto flessibile a sezione circolare, Classe 1 di reazione al fuoco, adatto per le seguenti condizioni di esercizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura compresa fra -30 e 115 °C;</li> <li>- velocità di attraversamento fino a 20 mt/sec.;</li> <li>- pressione massima 2000 Pa.</li> </ul> <p>Il condotto è essenzialmente composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interno in alluminio con spirale di rinforzo, microforato per attenuazione acustica;</li> <li>- isolamento in fibra di vetro biosolubile con densità di 18 kg/mc, dello spessore di mm.25;</li> <li>- finitura esterna con foglio di alluminio</li> </ul> <p>I condotti sono posti in opera utilizzando fascette di serraggio, nastro adesivo, staffaggi, collari in acciaio zincato con guarnizione e tasselli ad espansione, materiali vari e di consumo.</p> <p>Marca ALDES tipo ALGAIN ALU INSONORIZZATO od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.</p>										
S.10.28.b	D.102 mm								ml.	370,00	€ 14,00
S.10.28.c	D.127 mm								ml.	55,00	€ 15,00
	sommano								ml.	425,00	

rif.	art. epu	descrizione	p. simili	p. simili	p. simili	long	largh	altezza/p rof	peso/vol	u.m.	quantità	P.U.
S.10.51		Bocchetta di immissione o ripresa aria per impianti di ventilazione, di forma circolare con alette fisse orizzontali, adatta per installazione a soffitto od a parete, realizzata in polistirene antiurto iniettato, colore bianco RAL 9010,con fissaggio ad incastro, dotata di manichetta di collegamento in materiale plastico od in lamiera zincata, materiali vari e di consumo necessari alla corretta posa in opera. Marca ALDES, modello BIP, od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
S.10.51.b		D.100; portata di comfort (Lw<NR 30) 90 mc/h								cad	84,00	€ 25,00
		sommano								cad.	84,00	€ 25,00
N.P.01		Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza, per installazione in esterno, monoblocco, isolata PSE ignifuga coibentata 15 mm, recuperatore controcorrente in alluminio ad elevata resa (90% ed oltre), motori a basso consumo energetico a commutazione elettronica, comando remoto, by-pass, vaschetta della condensa in acciaio inossidabile, filtri G4, girante a doppio imbocco ad azione centrifuga. Marca ALDES mod. DFE micro-watt od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.										
		DFE 450 portata 450 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 450								cad	2,00	€ 3.985,00
		DFE 600 portata 600 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 600								cad	2,00	€ 5.150,00
		DFE 800 portata 800 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 800								cad	1,00	€ 6.650,00
		sommano								cad.	5,00	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>												

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/I 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a		
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.		
NPE01	Fornitura e posa di sistema di filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con effetto batteriostatico								Cad.		
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali										
1.1			FILTRO DISSABBIATORE DI SICUREZZA AUTOPULENTE CON EFFETTO BATTERIOSTATICO			a.c.	1,00	367,00	0	367,00	367,00
1,10			Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente con effetto batteriostatico con aspiratore radiale per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei fino ad una granulometria di 90 micron al fine di prevenire corrosioni puntiformi e danni alle tubazioni, alle apparecchiature ed al valvolame. Il filtro è idoneo per la filtrazione dell'acqua ad uso potabile, ad uso tecnologico e di processo e risponde a quanto prescritto dal D.M. Sanità 443/90, dal D.M. 37/08, dalla norma UNI 10304 e dalla norma UNI-CTI 8065. Informazioni Qualità: - camera acqua filtrata con elemento argentato ad azione batteriostatica - lavaggio con aspiratore radiale con filtro in funzione - erogazione acqua filtrata anche durante la fase di lavaggio - testata in bronzo - coduli di collegamento compresi - rompigetto scarico secondo normative - nessun collegamento elettrico - test di resistenza dinamica - materiali conformi al D.M. Salute 174/04 Dati tecnici: Raccordi: 1 1/2" Portata nominale (Δp 0,2 bar) m³/h: 9,0 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/16 Capacità filtrante micron: 90 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Marca Cillichemie mod. CILLIT-MULTIPUR BIO M 1 1/2" od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.								
1,11											
1,12											
1,13											
1,14			Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente								
Importo Totale Materiali (€)								367,00			
2	Noleggi										
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)								0,00			
3	Trasporti										
3.1						%	1,50	367,00			5,51
Importo Totale Trasporti (€)								5,51			
4	Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)								51,12			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)								423,63			
5	Ricarichi										
5.1	Spese Generali					%	13	55,07			55,07
5.2	Utile Impresa					%	10	47,87			47,87
Importo Totale Ricarichi (€)								102,94			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		12,07%	TOTALE (€)					526,57			



ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :			COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE02		Fornitura e posa di addolcitore automatico a scambio di basi								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali										
1			ADDOLCITORE AUTOMATICO A SCAMBIO DI BASI		a.c.	1,00	2.991,00	0	2.991,00	2.991,00
1.1			Addolcitore automatico a scambio di basi a basso consumo di rigenerante e acqua di rigenerazione, completo di economizzatore Cyber per rigenerazione volumetrico statistica proporzionale per acque potabili, di processo e ad uso tecnologico, gestito da elettronica a microprocessori con programma multifunzione con la possibilità di programmare una rigenerazione spontanea massimo ogni 96 ore, in grado di gestire il sistema di autodisinfezione ad ogni rigenerazione. Compreso serbatoio salamoia non a secco, valvola salamoia e relativa piastra di rapido scioglimento sale, tutti i componenti in contatto con l'acqua potabile sono conformi al D.M. n. 174/04.							
1.10			Dati tecnici: Raccordi: 1 1/2" Portata nominale m3/h: 4,0 Portata breve di punta m3/h: 6,0 Litri resine l.: 87 Capacità ciclica tecnica Cyber "fr x m3: 435 Consumo sale per rig. con tecnica Cyber kg: 8 Consumo acqua per rigenerazione tecnica Cyber l.: 299 Pressione di esercizio min./max. bar: 2,5/6 Tensione di alimentazione V/Hz: 230/50 Tensione all'apparecchio V/Hz: 24/50 Protezione IP: 55 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Marca Cillichemie mod. CILLIT-BA PILOT 200 DATA CYBER od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Addolcitore automatico a scambio di basi							
Importo Totale Materiali (€)					2.991,00					
Noleggi										
2					ore cantiere			0	0,00	0,00
2.1			Importo Totale Noleggi (€)		0,00					
Trasporti										
3					%	1,50	2.991,00			44,87
3.1			Importo Totale Trasporti (€)		44,87					
Manodopera										
4										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	4,00	€ 25,56		25,56	102,24
4.2									0,00	0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)					102,24					
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)					3.138,11					
Ricarichi										
5										
5.1	Spese Generali				%	13	407,95			407,95
5.2	Utile Impresa				%	10	354,61			354,61
Importo Totale Ricarichi (€)					762,56					
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		3,26%	TOTALE (€)			3.900,66				

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a		
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.		
NPE03	Fornitura e posa di sistema di miscelazione								Cad.		
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1											
Materiali											
1.1			SISTEMA DI MISCELAZIONE DI PRECISIONE A PRESSIONE COMPENSATA			a.c.	1,00	156,00	0	156,00	156,00
1.10			Sistema di miscelazione di precisione a pressione compensata per consentire l'erogazione di acqua alla durezza desiderata utilizzato normalmente per ottenere la durezza residua prescritta dal D.L. 31/01 sulle acque destinate al consumo umano. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04. Marca Cillichemie mod. CILLIT-Valvola miscelatrice 1 1/4" od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.								
1.11											
1.12											
1.13											
1.14			Sistema di miscelazione di precisione a pressione compensata								
Importo Totale Materiali (€)								156,00			
2											
Noleggi											
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)								0,00			
3											
Trasporti											
3.1						%	1,50	156,00			2,34
Importo Totale Trasporti (€)								2,34			
4											
Manodopera											
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)								51,12			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)								209,46			
5											
Ricarichi											
5.1			Spese Generali			%	13	27,23			27,23
5.2			Utile Impresa			%	10	23,67			23,67
Importo Totale Ricarichi (€)								50,90			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		24,41%	TOTALE (€)						260,36		

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a		
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci							u.m.		
NPE04		Fornitura e posa di elettrodo produzione cloro							Cad.		
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali											
1					ELETTRODO PRODUZIONE CLORO PER ELETTROLISI	a.c.	1,00	102,00	0	102,00	102,00
1,10					Elettrodo produzione cloro per elettrolisi alimentato dal circuito elettronico del quadro per disinfettare l'addolcitore automaticamente ad ogni rigenerazione. Adatto per gli addolcitori modello BA PILOT 251-450 nelle versioni T - 1xC - 2xC. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04. Marca Cillichemie mod. CB-Clorplus Tipo 4-K od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.						
1,11											
1,12											
1,13											
1,14					Elettrodo produzione cloro per elettrolisi						
						Importo Totale Materiali (€)		102,00			
Noleggi											
2						ore cantiere			0	0,00	0,00
2.1						Importo Totale Noleggi (€)		0,00			
Trasporti											
3						%	1,50	102,00			1,53
3.1						Importo Totale Trasporti (€)		1,53			
Manodopera											
4											
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
						Importo Totale Manodopera (€)		25,56			
						Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)		129,09			
Ricarichi											
5											
5.1			Spese Generali			%	13	16,78			16,78
5.2			Utile Impresa			%	10	14,59			14,59
						Importo Totale Ricarichi (€)		31,37			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		19,80%		TOTALE (€)				160,46			

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :			COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO					N° analisi	NPE01.a		
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci							u.m.		
NPE05		Fornitura e posa di contatore emettitore di impulsi							Cad.		
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali											
1					CONTATORE EMETTITORE DI IMPULSI PER POMPE DOSATRICI	a.c.	1,00	185,50	0	185,50	185,50
1.1					Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche DP Inex, nonché della serie CILLIT-Optitron, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei prodotti in rapporto all'effettivo consumo d'acqua. Materiali conformi al D.M. Salute 174/04 Frequenza: 1 litro ogni impulso Dati tecnici: Portata nominale m³/h: 5,0 Frequenza impulsi I/imp.: 1 Raccordi: 1 1/4" Pressione max. bar: 16 Protezione: IP67 Temperatura acqua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 Emissione impulsi tipo: reed Corpo: ottone Quadrante: a secco Marca Cillichemie mod. Contatore M 1 1/4" U od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.						
1.10											
1.11											
1.12											
1.13											
1.14					Contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici						
						Importo Totale Materiali (€)		185,50			
Noleggi											
2						ore cantiere			0	0,00	0,00
2.1						Importo Totale Noleggi (€)		0,00			
Trasporti											
3						%	1,50	185,50			2,78
3.1						Importo Totale Trasporti (€)		2,78			
Manodopera											
4											
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2										0,00	0,00
4.3											0,00
4.4											0,00
						Importo Totale Manodopera (€)		25,56			
						Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)		213,84			
Ricarichi											
5											
5.1					Spese Generali	%	13	27,80			27,80
5.2					Utile Impresa	%	10	24,16			24,16
						Importo Totale Ricarichi (€)		51,96			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		11,95%	TOTALE (€)			265,81					



ANALISI PREZZI																
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a						
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.						
NPE06		Fornitura e posa di pompa dosatrice elettronica								Cad.						
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Litro (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)						
Materiali																
1			POMPA DOSATRICE ELETTRONICA MULTIFUNZIONALE GESTIBILE TRAMITE SEGNALE mA													
1.1					a.c.	1,00	292,00	0	292,00	292,00						
1.10			Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonchè in on-off. Dotata inoltre di sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Dati tecnici: Portata max. l/h: 2,0 Prevalenza max. bar: 10,0 Portata per impulso ca. cc: 0,35 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 25 Protezione: IP65 Impulsi max. minuto: 100 Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40 Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40 Viscosità max. cP: 27 Marca Cillichemie mod. CILLIT-DP 2.10 INEX - 2 litri - 10 bar od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazioni equivalenti.													
1.11																
1.12																
1.13																
1.14			Pompa dosatrice elettronica multifunzionale gestibile tramite segnale mA													
							Importo Totale Materiali (€)		292,00							
Noleggi																
2																
2.1			ore cantiere								0	0,00	0,00			
							Importo Totale Noleggi (€)		0,00							
Trasporti																
3																
3.1											%	1,50	292,00		4,38	
							Importo Totale Trasporti (€)		4,38							
Manodopera																
4																
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :								Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2															0,00	0,00
4.3															0,00	0,00
4.4															0,00	0,00
							Importo Totale Manodopera (€)		51,12							
							Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)		347,50							
Ricarichi																
5			Spese Generali													
5.1											%	13	45,18		45,18	
5.2			Utile Impresa								%	10	39,27		39,27	
							Importo Totale Ricarichi (€)		84,44							
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		14,71%	TOTALE (€)			431,94										

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE07		Fornitura e posa di serbatoio da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1 Materiali										
1.1			SERBATOIO DA 100 LITRI PER LA MISCELAZIONE E IL CONTENIMENTO DEGLI ADDITIVI CHIMICI		a.c.	1,00	111,00	0	111,00	111,00
1.10			Serbatoio da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici e condizionanti, adatto per tutte le pompe dosatrici. La fornitura comprende: - corpo serbatoio realizzato in polietilene alimentare a sviluppo verticale completo di coperchio a vite e scarico di fondo - predisposizione per alloggiamento mensola laterale (opzionale) - indicatore di livello a galleggiante - scala graduata esterna - alloggiamento per crepine di aspirazione e sonda di minimo livello (opzionale) - predisposizione per installazione elettroagitatore - vano per etichetta prodotto Dati tecnici: Volume utile l: 100 Dimensioni (LxPxH) mm: 500x450x750 Marca Cillichemie mod. CB-SERBATOIO LB VARIO 100 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Serbatoio da 100 litri per la miscelazione e il contenimento degli additivi chimici							
Importo Totale Materiali (€)							111,00			
2 Noleggi										
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3 Trasporti										
3.1					%	1,50	111,00			1,67
Importo Totale Trasporti (€)							1,67			
4 Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2									0,00	0,00
4.3									0,00	0,00
4.4									0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)							25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							138,23			
5 Ricarichi										
5.1	Spese Generali				%	13	17,97			17,97
5.2	Utile Impresa				%	10	15,62			15,62
Importo Totale Ricarichi (€)							33,59			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		18,49%	TOTALE (€)			171,81				

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE08		Fornitura e posa di prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione		u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali									
1.1			PRODOTTO LIQUIDO A BASE DI SALI MINERALI NATURALI ALIMENTARI		a.c.	1,00	28,00	0	28,00	28,00
1.10			Prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari per acque naturalmente dolci ed addolcite in grado di prevenire la formazione di corrosioni negli impianti per la produzione e distribuzione dell'acqua calda, ai servizi, acqua di processo, acqua potabile, acqua ad uso tecnologico, circuiti di raffreddamento con acqua a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione. Requisiti fondamentali: - qualità alimentare in rispetto al D.M. Sanita 443/90 ed alle norme UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8884 e UNI-CTI 9182 - confezioni sigillate - stabilizzato Marca cilichemie mod. CILLIT-Impulsan Special od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Prodotto liquido a base di sali minerali naturali alimentari							
Importo Totale Materiali (€)							28,00			
2	Noleggi									
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3	Trasporti									
3.1					%	1,50	28,00			0,42
Importo Totale Trasporti (€)							0,42			
4	Manodopera									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2									0,00	0,00
4.3									0,00	0,00
4.4									0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)							25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							53,98			
5	Ricarichi									
5.1			Spese Generali		%	13	7,02			7,02
5.2			Utile Impresa		%	10	6,10			6,10
Importo Totale Ricarichi (€)							13,12			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		47,35%	TOTALE (€)			67,10				

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE09	Fornitura e posa di iniettore pulibile ad impianto in funzione								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali										
1.1			INIETTORE PULIBILE AD IMPIANTO IN FUNZIONE		a.c.	1,00	86,00	0	86,00	86,00
1.10			iniettore pulibile ad impianto in funzione, cioè senza interrompere il flusso d'acqua e/o l'esercizio dell'impianto, con la possibilità di inserire ed estrarre, a piacimento, per la sua pulizia, la canna di iniezione. Materiali conformi al D.M. 174/04 Marca Cillichemie mod. CB-Iniettore OPTI 1-10 pulibile od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			iniettore pulibile ad impianto in funzione							
Importo Totale Materiali (€)							86,00			
Noleggi										
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
Trasporti										
3.1					%	1,50	86,00			1,29
Importo Totale Trasporti (€)							1,29			
Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2									0,00	0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)							25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							112,85			
Ricarichi										
5.1	Spese Generali				%	13	14,67			14,67
5.2	Utile Impresa				%	10	12,75			12,75
Importo Totale Ricarichi (€)							27,42			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		22,65%	TOTALE (€)				140,27			



ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE10		Fornitura e posa di centralina moltiplica impulsi								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)	
1			Materiali								
1.1			CENTRALINA MOLTIPLICA IMPULSI			a.c.	1,00	114,50	0	114,50	114,50
1.10			Centralina in grado di moltiplicare l'impulso proveniente da un max. di due contatori con contatto reed (contatto pulito) in modo da comandare fino a quattro utilizzi (ad es. quattro pompe dosatrici). - comando contemporaneo di quattro pompe dosatrici con unico contatore ad impulsi - comando contemporaneo di due pompe dosatrici con due contatori ad impulsi - adatto per frequenza impulsi del tipo rapido o lento - segnale in ingresso del tipo reed - dichiarazione di conformità CE Dati tecnici: Alimentazione V/Hz: 230/50-60 monofase Protezione: IP55 Assorbimento W: 1 Temperatura ambiente min./max.°C: 10-40 Umidità relativa ambientale max.: 70% Montaggio: a parete Marca Cillichemie mod. CB-Kx 4 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazioni equivalenti.								
1.11											
1.12											
1.13											
1.14			centralina moltiplica impulsi								
Importo Totale Materiali (€)							114,50				
2			Noleggi								
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00				
3			Trasporti								
3.1						%	1,50	114,50			1,72
Importo Totale Trasporti (€)							1,72				
4			Manodopera								
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)							51,12				
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							167,34				
5			Ricarichi								
5.1	Spese Generali					%	13	21,75			21,75
5.2	Utile Impresa					%	10	18,91			18,91
Importo Totale Ricarichi (€)							40,66				
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		30,55%	TOTALE (€)			208,00					

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a		
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE11		Fornitura e posa di pompa dosatrice elettronica								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali										
1.1					POMPA DOSATRICE ELETTRONICA MULTIFUNZIONALE	a.c.	1,00	408,50	0	408,50	408,50
1.10					Pompa dosatrice elettronica multifunzionale, munita di disareazione automatica, gestibile tramite segnale mA, contatore ad impulsi, volumetrico e volumetrico proporzionale, nonché in on-off. Dotata inoltre di sistema spurgo aria manuale, ingresso sensore di flusso e livello minimo. La fornitura comprende crepine, filtro e tubazione aspirazione, iniettore e tubazione mandata. Dati tecnici: Portata max. l/h: 8,0 Prevalenza max. bar: 8,0 Portata per impulso ca. cc: 1,1 Tensione V (+15-10%) Hz: 230/50-60 monofase Potenza assorbita W: 55 Protezione: IP65 Impulsi max. minuto: 120 Temperatura min./max. ambiente °C: 5-40 Temperatura soluzione da dosare min./max. °C: 5-40 Viscosità max. cP: 27 Marca Cillichemie CILLIT-DP 8.8 INEX DIS - 8 litri - 8 bar od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.						
1.11											0,00
1.12											0,00
1.13											
1.14					Pompa dosatrice elettronica multifunzionale						
						Importo Totale Materiali (€)		408,50			
2	Noleggi										
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
						Importo Totale Noleggi (€)		0,00			
3	Trasporti										
3.1						%	1,50	408,50			6,13
						Importo Totale Trasporti (€)		6,13			
4	Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2										0,00	0,00
4.3											0,00
4.4											0,00
						Importo Totale Manodopera (€)		51,12			
						Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)		465,75			
5	Ricarichi										
5.1	Spese Generali					%	13	60,55			60,55
5.2	Utile Impresa					%	10	52,63			52,63
						Importo Totale Ricarichi (€)		113,18			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		10,98%		TOTALE (€)				578,92			

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci									u.m.
NPE12	Fornitura e posa di contenitore per impedire dispersioni di prodotto nell'ambiente									Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1										
Materiali										
1.1			CONTENITORE PER IMPEDIRE DISPERSIONI DI PRODOTTO NELL'AMBIENTE		a.c.	1,00	120,50	0	120,50	120,50
1.10			Contenitore per impedire dispersioni di prodotto nell'ambiente, realizzato in materiale sintetico resistente alle aggressioni acide e alcaline, predisposto per alloggiare taniche da 20 litri completo di staffa montaggio pompe dosatrici. Marca Cillit. mod. CILLIT-MINI SICURTANK 20 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Contenitore per impedire dispersioni di prodotto nell'ambiente							
Importo Totale Materiali (€)							120,50			
2										
Noleggi										
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3										
Trasporti										
3.1					%	1,50	120,50			1,81
Importo Totale Trasporti (€)							1,81			
4										
Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2									0,00	0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)							25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							147,87			
5										
Ricarichi										
5.1	Spese Generali				%	13	19,22			19,22
5.2	Utile Impresa				%	10	16,71			16,71
Importo Totale Ricarichi (€)							35,93			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		17,29%	TOTALE (€)			183,80				

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE13		Fornitura e posa di prodotto biocida a base di perossido di idrogeno e argento								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione		u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali									
1.1			CONTENITORE PER IMPEDIRE DISPERSIONI DI PRODOTTO NELL'AMBIENTE		a.c.	1,00	140,00	0	140,00	140,00
1.10			Prodotto biocida a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere perfetta l'igiene e limpida e cristallina l'acqua. CILLIT-Allsil Super 25 Ag, per le sue ottime caratteristiche, blocca la crescita biologica, elimina il biofilm, combatte i batteri, le alghe e tutte le formazioni biologiche. CILLIT-Allsil Super 25Ag non crea odori o sapori sgradevoli ed è ecologico e quindi rispetta l'ambiente perché non origina composti inquinanti ma, ad intervento ultimato, si trasforma in acqua ed ossigeno. Confezione da 12 kg Marca Cillichemie mod. CILLIT-Allsil Super 25 Ag od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			prodotto biocida a base di perossido di idrogeno e argento							
Importo Totale Materiali (€)							140,00			
2	Noleggi									
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3	Trasporti									
3.1					%	1,50	140,00			2,10
Importo Totale Trasporti (€)							2,10			
4	Manodopera									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2									0,00	0,00
4.3									0,00	0,00
4.4									0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)							25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							167,66			
5	Ricarichi									
5.1	Spese Generali				%	13	21,80			21,80
5.2	Utile Impresa				%	10	18,95			18,95
Importo Totale Ricarichi (€)							40,74			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		15,25%	TOTALE (€)					208,40		

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE14	Fornitura e posa di Kit manuale composto da strisce reattive di misurazione								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali									
1.1			KIT MANUALE COMPOSTO DA STRISCE REATTIVE DI MISURAZIONE			a.c.	1,00	30,00	0	30,00
1.10			Kit manuale di facile utilizzo composto da strisce reattive di misurazione Allsil che consente di determinare in maniera rapida e sicura il valore di Allsil. Conf. 50 strisce reattive. Range di misurazione valore di Allsil: da 0 a 100 mg/l. Marca Cillichemie mod. CILLIT-ALLSIL SUPER 25 AG od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Kit manuale composto da strisce reattive di misurazione							
Importo Totale Materiali (€)							30,00			
2	Noleggi									
2.1						ore cantiere			0	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3	Trasporti									
3.1						%	1,50	30,00		0,45
Importo Totale Trasporti (€)							0,45			
4	Manodopera									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	0,00	€ 25,56		25,56
4.2										0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)							0,00			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							30,45			
5	Ricarichi									
5.1	Spese Generali					%	13	3,96		3,96
5.2	Utile Impresa					%	10	3,44		3,44
Importo Totale Ricarichi (€)							7,40			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		0,00%	TOTALE (€)			37,85				



ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci							u.m.
NPE15		Fornitura e posa di prodotto ad azione sgrassante e detergente							Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali									
1			PRODOTTO AD AZIONE SGRASSANTE E DETERGENTE	a.c.	1,00	141,50	0	141,50	141,50
1.1									
1.10			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. - azione sgrassante e detergente in grado di preparare ottimamente le superfici all'azione successiva del prodotto protettivo - azione rapida - prodotto biodegradabile - scaricabile direttamente dagli impianti nella canalizzazione - esente da dichiarazione di conformità CE Confezione da 20 kg Marca Cillichemie mod. CILLIT-HS CLEANER SG- Conf. 20 kg od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.						
1.11									
1.12									
1.13									
1.14			Prodotto ad azione sgrassante e detergente						
Importo Totale Materiali (€)						141,50			
Noleggi									
2				ore cantiere			0	0,00	0,00
2.1									
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
Trasporti									
3				%	1,50	141,50			2,12
3.1									
Importo Totale Trasporti (€)						2,12			
Manodopera									
4									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :	Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2								0,00	0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						51,12			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						194,74			
Ricarichi									
5									
5.1			Spese Generali	%	13	25,32			25,32
5.2			Utile Impresa	%	10	22,01			22,01
Importo Totale Ricarichi (€)						47,32			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		26,25%	TOTALE (€)		242,06				

ANALISI PREZZI										
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE16		Fornitura e posa di composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1										
Materiali										
1.1			COMPOSIZIONE BILANCIATA DI INIBITORI DI CORROSIONE E AGENTI ANTINCROSTANTI		a.c.	1,00	133,00	0	133,00	133,00
1.10			Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti avente anche graduale effetto risanante in grado di proteggere dalle incrostazioni calcaree e dalle corrosioni circuiti chiusi di riscaldamento ad acqua calda, circuiti chiusi di raffreddamento con acqua in riciclo (sigillati e non sigillati) anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati. - azione anticorrosiva - azione antincrostante - azione risanante nel caso di circuiti che iniziano ad essere soggetti all'aggressione delle corrosioni e alla formazione di incrostazioni calcaree - protezione dalle corrosioni anche in presenza di alluminio, leghe leggere, ottone nonché tubazioni e componenti sintetici normati - azione protettiva a lunga durata - mediamente due controlli all'anno - annualmente rabbocchi minimi - scaricabile direttamente dagli impianti nella canalizzazione - prodotto biodegradabile - esente da dichiarazione di conformità CE Confezione da 20 kg Marca Cillichemie mod. CILLIT-HS 230UNI - Conf. 20 kg od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			Composizione bilanciata di inibitori di corrosione e agenti antincrostanti							
Importo Totale Materiali (€)							133,00			
2										
Noleggi										
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3										
Trasporti										
3.1					%	1,50	133,00			2,00
Importo Totale Trasporti (€)							2,00			
4										
Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2									0,00	0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)							51,12			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							186,12			
5										
Ricarichi										
5.1			Spese Generali		%	13	24,19			24,19
5.2			Utile Impresa		%	10	21,03			21,03
Importo Totale Ricarichi (€)							45,23			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		27,47%	TOTALE (€)			231,34				

ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO					N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci							u.m.
NPE17		Fornitura e posa di corredo per la determinazione della concentrazione della composizione bilanciata							Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1 Materiali									
1.1			CORREDO PER LA DETERMINAZIONE DELLA CONCENTRAZIONE DELLA COMPOSIZIONE BILANCIAT	a.c.	1,00	16,00	0	16,00	16,00
1.10			Corredo per la determinazione della concentrazione di CILUT-HS 23 Combi nell'acqua degli impianti di riscaldamento ad acqua calda. Marca Cillichemie mod. Corredo-CILUT HS Combi od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti.						
1.11									
1.12									
1.13									
1.14			corredo per la determinazione della concentrazione della composizione bilanciata						
Importo Totale Materiali (€)						16,00			
2 Noleggi									
2.1				ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
3 Trasporti									
3.1				%	1,50	16,00			0,24
Importo Totale Trasporti (€)						0,24			
4 Manodopera									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :	Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56
4.2								0,00	0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						25,56			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						41,80			
5 Ricarichi									
5.1	Spese Generali			%	13	5,43			5,43
5.2	Utile Impresa			%	10	4,72			4,72
Importo Totale Ricarichi (€)						10,16			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		61,15%	TOTALE (€)		51,96				

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :			COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE18		Fornitura e posa di preparatore rapido acqua calda sanitaria								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1											
Materiali											
1.1											
PREPARATORE RAPIDO ACQUA CALDA SANITARIA											
a.c.											
1,00											
2.680,00											
0											
2.680,00											
2.680,00											
1,10											
Preparatore rapido AFKX per produzione rapida di acqua calda sanitaria , ottimizzando il rapporto tra potenza di scambio termico e volume dell'accumulo. AFK è composto da: - accumulo in acciaio INOX AISI 316 , coibentato; - scambiatore a piastre ispezionabili inox AISI 316 modello K042; - pompa di ricircolo lato sanitario; - raccorderia e valvole a sfera d'intercettazione; - termostato per circuito primario. Pressione massima d'esercizio: 6 bar. Temperatura massima d'esercizio 95°C. Capacità 2000 lt Marca FIORINI Modello AFKX-2000 -K042/33 Kit coibentazione per K042											
1,11											
1,12											
1,13											
1,14											
preparatore rapido acqua calda sanitaria											
Importo Totale Materiali (€)											
2.680,00											
2											
Noleggi											
2.1											
ore cantiere											
0											
0,00											
0,00											
Importo Totale Noleggi (€)											
0,00											
3											
Trasporti											
3.1											
%											
1,50											
2.680,00											
40,20											
Importo Totale Trasporti (€)											
40,20											
4											
Manodopera											
4.1											
costo mano d'opera anno 2012											
Mano d'opera :											
Ore											
4,00											
€ 25,56											
25,56											
102,24											
4.2											
0,00											
0,00											
4.3											
0,00											
0,00											
4.4											
Importo Totale Manodopera (€)											
102,24											
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)											
2.822,44											
5											
Ricarichi											
5.1											
Spese Generali											
%											
13											
366,92											
366,92											
5.2											
Utile Impresa											
%											
10											
318,94											
318,94											
Importo Totale Ricarichi (€)											
685,85											
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		3,62%		TOTALE (€)		3.508,29					

		ANALISI PREZZI								
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE19		Fornitura e posa di valvola deviatrice a 3 VIE a globo								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1			Materiali							
1.1			VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE A GLOBO		a.c.	1,00	463,00	0	463,00	463,00
1.10			Valvola deviatrice a 3 VIE a globo con attacchi filettati femmina, avente le seguenti caratteristiche: - corpo in in ottone per D.1/2" e D.3/4" ed in ghisa per diametri superiori; - stelo in acciaio inox; - otturatore in gomma; - tenuta con doppio O-ring e raschiaolio; - trafilamento massimo 0,3% del Kvs; - pressione nominale PN16; - temperatura massima di esercizio di almeno 110°C. La valvola è completa di servocomando elettrico bidirezionale avente le seguenti caratteristiche: - temporizzazione del movimento completo non inferiore a 60 secondi; - comando a tre punti; - possibilità di azionamento manuale; - alimentazione 230V +/- 10% - 50Hz; - consumo 5 VA circa; - grado di protezione minimo IP44; - organi di collegamento e trasmissione del movimento. Sono compresi tutti gli accessori a corredo ed i materiali di consumo necessari alla corretta posa in opera. D.3/4" Attacchi filettati femmina D.3/4"; Corsa compresa fra mm.10 e mm.20; Kvs cmpreso fra 5,5 e 6,5; Pressione differenziale massima 8,5 bar circa (consigliabile non superare il valore di 2,0 bar).							
1.11										
1.12										
1.13										
1.14			valvola deviatrice a 3 VIE a globo							
Importo Totale Materiali (€)							463,00			
2			Noleggi							
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)							0,00			
3			Trasporti							
3.1					%	1,50	463,00			6,95
Importo Totale Trasporti (€)							6,95			
4			Manodopera							
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	3,00	€ 25,56		25,56	76,68
4.2									0,00	0,00
4.3										0,00
4.4										0,00
Importo Totale Manodopera (€)							76,68			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							546,63			
5			Ricarichi							
5.1			Spese Generali		%	13	71,06			71,06
5.2			Utile Impresa		%	10	61,77			61,77
Importo Totale Ricarichi (€)							132,83			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		14,03%	TOTALE (€)					679,45		



ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a	
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci										u.m.
NPE20	Fornitura e posa di valvola di by-pass differenziale.										Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)	
Materiali											
1.1			VALVOLA DI BY-PASS DIFFERENZIALE		a.c.	1,00	28,10	0	28,10	28,10	
1.10			Valvola di by-pass differenziale. Attacchi filettati 3/4" F x M a bocchettone. Corpo in ottone. Otturatore in ottone. Guarnizione otturatore in EPDM. Tenute O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone in non asbestos NBR. Manopola in ABS. Molla in acciaio inox. Fluido d'impiego acqua, soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Campo di temperatura 0÷110°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di taratura 10÷60 kPa misura 3/4" Marca Caleffi art. 519500 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazioni equivalenti.								
1.11										0,00	
1.12										0,00	
1.13											
1.14			valvola di by-pass differenziale.								
Importo Totale Materiali (€)							28,10				
Noleggi											
2.1					ore cantiere			0	0,00	0,00	
Importo Totale Noleggi (€)							0,00				
Trasporti											
3.1					%	1,50	28,10			0,42	
Importo Totale Trasporti (€)							0,42				
Manodopera											
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :		Ore	1,00	€ 25,56		25,56	25,56	
4.2									0,00	0,00	
4.3										0,00	
4.4										0,00	
Importo Totale Manodopera (€)							25,56				
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)							54,08				
Ricarichi											
5.1	Spese Generali				%	13	7,03			7,03	
5.2	Utile Impresa				%	10	6,11			6,11	
Importo Totale Ricarichi (€)							13,14				
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		47,26%	TOTALE (€)			67,22					

ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci							u.m.
NPE21		Fornitura e posa di regolatore per produzione acqua calda sanitaria							Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1									
Materiali									
1.1			REGOLATORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA	a.c.	1,00	915,00	0	915,00	915,00
1.10			Regolatore per produzione acqua calda sanitaria tramite bollitore ad accumulo con scambiatore a piastre esterno alimentato da teleriscaldamento. Marca Coster mod. XTT618 od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti. Completo di: Sonda di temperatura ad immersione SIH 010 Sonda di temperatura a filo SAF 010 Pozzetto per sonda temperatura GIS 160 Messa in servizio Servizi di preinstallazione: schemi elettrici ed indicazioni di automazione.						
1.11									
1.12									
1.13									
1.14			Regolatore per produzione acqua calda sanitaria						
Importo Totale Materiali (€)						915,00			
2									
Noleggi									
2.1				ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
3									
Trasporti									
3.1				%	1,50	915,00			13,73
Importo Totale Trasporti (€)						13,73			
4									
Manodopera									
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :	Ore	3,00	€ 25,56		25,56	76,68
4.2								0,00	0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						76,68			
Importo Totale (pos.1 + 2 + 3 + 4) (€)						1.005,41			
5									
Ricarichi									
5.1			Spese Generali	%	13	130,70			130,70
5.2			Utile Impresa	%	10	113,61			113,61
Importo Totale Ricarichi (€)						244,31			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		7,63%	TOTALE (€)		1.249,72				

ANALISI PREZZI											
		Oggetto dell'appalto :	COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
PE01a ve		Fornitura e posa di centrale a doppio flusso ad elevata efficienza								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali										
1.1			CENTRALE A DOPPIO FLUSSO AD ELEVATA EFFICIENZA			a.c.	1,00	2.907,00	0	2.907,00	2.907,00
1.10			Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza, per installazione in esterno, monoblocco, isolata PSE ignifuga coibentata 15 mm, recuperatore controcorrente in alluminio ad elevata resa (90% ed oltre), motori a basso consumo energetico a commutazione elettronica, comando remoto, by pass, vaschetta della condensa in acciaio inossidabile, filtri G4, girante a doppio imbocco ad azione centrifuga. Marca ALDES mod. DFE micro-watt od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazioni equivalenti. DFE 450 portata 450 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 450						0	0,00	0,00
1.11											0,00
1.12											0,00
1.13											
1.14			Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza								
Importo Totale Materiali (€)						2.907,00					
2	Noleggi										
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)						0,00					
3	Trasporti										
3.1						%	1,50	2.907,00			43,61
Importo Totale Trasporti (€)						43,61					
4	Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	10,00	€ 25,56		25,56	255,60
4.2										0,00	0,00
4.3											0,00
4.4											0,00
Importo Totale Manodopera (€)						255,60					
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						3.206,21					
5	Ricarichi										
5.1	Spese Generali					%	13	416,81			416,81
5.2	Utile Impresa					%	10	362,30			362,30
Importo Totale Ricarichi (€)						779,11					
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		7,97%	TOTALE (€)			3.985,31					

ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :			COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO					N° analisi	NPE01.a
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE01b ve	Fornitura e posa di centrale a doppio flusso ad elevata efficienza								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali									
1			CENTRALE A DOPPIO FLUSSO AD ELEVATA EFFICIENZA	a.c.	1,00	3.830,00	0	3.830,00	3.830,00
1.1									
1.10			Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza, per installazione in esterno, monoblocco, isolata PSE ignifuga coibentata 15 mm, recuperatore controcorrente in alluminio ad elevata resa (90% ed oltre), motori a basso consumo energetico a commutazione elettronica, comando remoto, by pass, vaschetta della condensa in acciaio inossidabile, filtri G4, girante a doppio imbocco ad azione centrifuga. Marca ALDES mod. DFE micro-watt od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti. DFE 600 portata 600 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 600						
1.11									
1.12									
1.13									
1.14			Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza						
Importo Totale Materiali (€)						3.830,00			
Noleggi									
2				ore cantiere			0	0,00	0,00
2.1						0,00			
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
Trasporti									
3				%	1,50	3.830,00			57,45
3.1									
Importo Totale Trasporti (€)						57,45			
Manodopera									
4	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :	Ore	10,00	€ 25,56		25,56	255,60
4.1								0,00	0,00
4.2									0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						255,60			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						4.143,05			
Ricarichi									
5	Spese Generali			%	13	538,60			538,60
5.1	Utile Impresa			%	10	468,16			468,16
5.2									
Importo Totale Ricarichi (€)						1.006,76			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		6,17%	TOTALE (€)		5.149,81				

ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :			COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE01.a	
N° EPU		Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.	
NPE01c ve		Fornitura e posa di centrale a doppio flusso ad elevata efficienza								Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
Materiali											
1	CENTRALE A DOPPIO FLUSSO AD ELEVATA EFFICIENZA										
1.1					Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza, per installazione in esterno, monoblocco, isolata PSE ignifuga coibentata 15 mm, recuperatore controcorrente in alluminio ad elevata resa (90% ed oltre), motori a basso consumo energetico a commutazione elettronica, comando remoto, by pass, vaschetta della condensa in acciaio inossidabile, filtri G4, girante a doppio imbocco ad azione centrifuga. Marca ALDES mod. DFE micro-watt od altre marche e modelli con caratteristiche tecniche e prestazionali equivalenti. DFE 800 portata 800 mc/h + pannello di comando remoto + by-pass motorizzato + Scheda di segnalazione allarme ON-OFF (SAT 3)+ sonda di pressione differenziale e kit per installazione esterna VEX DFE 800	a.c.	1,00	5.019,00	0	5.019,00	5.019,00
1,10											
1,11											
1,12											
1,13											
1,14					Centrale a doppio flusso ad elevata efficienza						
Importo Totale Materiali (€)								5.019,00			
Noleggi											
2	ore cantiere										
2.1									0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)								0,00			
Trasporti											
3	%										
3.1						%	1,50	5.019,00			75,29
Importo Totale Trasporti (€)								75,29			
Manodopera											
4	costo mano d'opera anno 2012										
4.1			Mano d'opera :		Ore	10,00	€ 25,56			25,56	255,60
4.2										0,00	0,00
4.3											0,00
4.4											0,00
Importo Totale Manodopera (€)								255,60			
Importo Totale (pos.1 + 2 + 3 + 4) (€)								5.349,89			
Ricarichi											
5	Spese Generali										
5.1						%	13	695,49			695,49
5.2						%	10	604,54			604,54
Utile Impresa								1.300,02			
Importo Totale Ricarichi (€)								1.300,02			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		4,78%	TOTALE (€)			6.649,91					





azienda casa emilia - romagna  
provincia di bologna

Piazza della Resistenza 4 - 40122  
Bologna - BO  
tel. 051.292111 fax 051.554335  
Codice Fiscale - Partita IVA e Registro  
Imprese di Bologna n. 00322270372  
sito web: [www.acerbologna.it](http://www.acerbologna.it)  
posta elettronica: [info@acerbologna.it](mailto:info@acerbologna.it)

# PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1

Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I

## PROGETTO ESECUTIVO 2° STRALCIO

Tav.  R6.3		IMPIANTI ELETTRICI ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI NUOVI PREZZI			Data  Maggio 2021	
Scala  /					N° Disegno	
VERSIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO		APPROVATO
00	PRIMA EMISSIONE	19/12/2014				
01	REVISIONE	23/07/2018				
02	REVISIONE	05/2021				
03	REVISIONE					

<b>Progettista architettonico dell'intervento complessivo</b>  Arch. Germano Severini ACER Bologna  Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna	<b>Progettista opere in c.a.</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via Nosadella, 51/A 40123 Bologna	<b>Progettista impianti meccanici</b>  Per.ind. Luca Macchiavelli  via de Carracci 17 40033 Casalecchi di Reno Bologna	<b>Progettista impianti elettrici</b>  Arch. Corrado Scagliarini  Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento fasi di progettazione ed esecuzione D.Lgs. 81/2008</b>  Ing. Maurizio Migliaccio GIAPROJECT SRL gruppo ingegneri architetti via Alfonso Lombardi 39/d 40128 Bologna	<b>Direzione Lavori</b>  ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>Geologia e geotecnica</b>  Geol. Matteo Simoni Studio di Scienza della Terra via Fontanella, 8/2 40069 Zola Predosa (Bo)	<b>Studio acustico</b> Arch. Corrado Scagliarini Studio Scagliarini via del Borgo di San Pietro, 28 40126 Bologna  <b>Consulente:</b> ing. Francesca Rametta AIRIS s.r.l. Via del Porto, 1 40122 Bologna
<b>Relazione acustica Verifica di rispondenza dei parametri edilizi secondo il DPCM 05/12/1997</b>  Ing. Silvio Stivaletta  MATE Via San Felice, 21 40122 Bologna	<b>il Responsabile del Procedimento il Dirigente del Servizio Tecnico</b>  Ing. Antonio Frighi ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Direttore Generale</b>  Francesco Nitti ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna	<b>il Presidente</b>  Alessandro Alberani ACER Bologna Piazza della Resistenza, 4 40122 Bologna

**COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO**

**BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO**

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI**

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
		<b>D01.IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI</b>		
		<b>IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE IN EDIFICIO RESIDENZIALE</b>		
	D01002	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m <sup>2</sup> in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: 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:		
1	D01002a	comando a singolo interruttore	cad	€ 20,27
2	D01002b	comando a doppio interruttore	cad	€ 27,30
3	D01002c	comando a singolo deviatore	cad	€ 26,63
4	D01002d	comando a doppio deviatore	cad	€ 35,60
5	D01002e	comando a singolo invertitore	cad	€ 27,83
6	D01002f	comando a doppio invertitore	cad	€ 38,04
7	D01002g	comando a pulsante	cad	€ 53,48
	D01003	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m <sup>2</sup> in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:		
8	D01003a	2 x 10 A+T, singola	cad	€ 28,97
9	D01003b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 32,96
10	D01003d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	€ 33,86
11	D01003n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€ 29,14
12	D01003o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 33,80
13	D01003q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€ 34,45
14	D01003r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€ 31,08
15	D01003s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€ 38,09
16	D01003t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	€ 42,41
	D01004	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 m <sup>2</sup> in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante; 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:		
17	D01004a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	€ 32,30
26	D01004j	scatola terminale con passacordone	cad	€ 25,99
27	D01004k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	€ 29,06
28	D01004l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	€ 95,91
30	D01005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	€ 121,89
	D01006	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m <sup>2</sup> 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 N07-V-K posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie pesante:		
31	D01006a	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> + T	cad	€ 139,45
32	D01006b	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> + T	cad	€ 141,72
33	D01006c	2 x 4 mm <sup>2</sup> + T	cad	€ 161,42
34	D01006d	2 x 6 mm <sup>2</sup> + T	cad	€ 186,67
35	D01006e	2 x 10 mm <sup>2</sup> + T	cad	€ 252,71



COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO

BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO

## ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
	D01007	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 m <sup>2</sup> 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 pesante; 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:		
36	D01007a	presa televisiva in derivazione	cad	€ 51,87
	D01008	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 N07-V-K, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie pesante:		
37	D01008a	2 x 4 mm <sup>2</sup> + T, diametro 25 mm	m	€ 10,18
38	D01008b	2 x 6 mm <sup>2</sup> + T, diametro 25 mm	m	€ 11,91
39	D01008c	2 x 10 mm <sup>2</sup> + T, diametro 32 mm	m	€ 13,98
40	D01008d	2 x 16 mm <sup>2</sup> + T, diametro 32 mm	m	€ 16,20
41	D01008e	4 x 4 mm <sup>2</sup> + T, diametro 25 mm	m	€ 12,81
42	D01008f	4 x 6 mm <sup>2</sup> + T, diametro 32 mm	m	€ 14,91
43	D01008g	4 x 10 mm <sup>2</sup> + T, diametro 32 mm	m	€ 18,28
44	D01008h	4 x 16 mm <sup>2</sup> + T, diametro 40 mm	m	€ 22,88
		<b>SCATOLE PER APPARECCHI</b>		
	D01009	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:		
45	D01009b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	€ 4,97
	D01009e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 6,61
46	D01009f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 7,11
47	D01009g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 7,88
48	D01009h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	€ 9,43
	D01009i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 8,09
49	D01009j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 9,11
	D01009k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 11,72
		<b>Accessori per scatole:</b>		
50	D01009c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 2,47
51	D01009d	placca in resina 5 posti	cad	€ 3,65
52	D01009g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	€ 2,55
		<b>DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO</b>		
		Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:		
53	D01011	tipo da parete:		
54	D01011a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 10,95
55	D01011b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 12,13
56	D01013d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	€ 12,05
		Pulsante da 6 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:		
57	D01019	tipo a parete:		
58	D01019a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	€ 11,17
	D01020k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	€ 7,99
	D01021	relè da 10 A tensione nominale 250 V:		
	D01021a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 11,97
	D01021b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	€ 11,77
	D01021c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 14,08
59	D01022	Interruttore con sensore di presenza ad infrarossi per accensione luci, con sensore crepuscolare incorporato, in contenitore plastico fissato a parete, uscita a relè NO 6 A 230 V, soglia del sensore crepuscolare e ciclo di temporizzazione regolabili, alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 100,21



**COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO  
BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO**

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI**

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
	D01023	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore plastico installato a parete, due contatti di scambio NO, portata 16 A - 230 V, tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, grado di protezione IP 54, alimentazione 230 V - 50 Hz:		
60	D01023a	1 contatto di scambio in uscita	cad	€ 128,81
	D01023b	1 contatto di scambio in uscita e soglia di allarme	cad	€ 151,91
	D01024	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:		
	D01024a	giornaliero	cad	€ 86,03
61	D01024b	settimanale	cad	€ 94,34
62	D01025	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	€ 72,91
63	D01026b	Termostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di solo riscaldamento, alimentazione 230 V - 50 Hz, campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, uscita a relè con contatti a due vie con portata 5 A 250 V, in contenitore in materiale plastico modulare: con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna con riduzione della temperatura da 2 a 6 °C e durata del ciclo a temperatura ridotta da 6 h a 10 h	cad	€ 116,82
	D01028	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecomandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:		
64	D01028a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 139,44
		<b>PRESE DI CORRENTE</b>		
		Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:		
65	D01032	tipo da parete:		
66	D01032a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	€ 11,80
67	D01032b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	€ 13,29
68	D01032c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	€ 12,22
69	D01032d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	€ 13,23
70	D01032e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	€ 14,71
71	D01032f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	€ 13,55
72	D01032g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 53,31
73	D01033	tipo da incasso:		
74	D01033a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 6,74
75	D01033b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	€ 4,89
76	D01033c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	€ 6,32
77	D01033d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 5,31
78	D01033e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 42,19
79	D01033f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 46,40
80	D01033g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 49,44
81	D01033h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	€ 7,01
82	D01033i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	€ 6,24
		<b>CANALINE E MINICANALI</b>		
83	D01036	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:		
86	D01036c	18 x 75 mm	m	€ 12,82
		<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>		
		Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:		
	D01041	potere d'interruzione 4,5 kA:		
90	D01041d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ 27,03



**COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NA VILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO  
BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO**

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI**

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
98	D01041l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 83,85
99	D01041m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€ 107,95
	D01042	potere d'interruzione 6 kA:		
107	D01042h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 58,21
108	D01042i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 75,46
113	D01042n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 97,12
114	D01042o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 132,67
		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:		
	D01043	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:		
115	D01043a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 66,80
116	D01043c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 120,44
117	D01043d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 132,72
	D01045	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:		
118	D01045a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 59,83
	D01053	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:		
119	D01053a	a 8 moduli	cad	€ 25,20
120	D01053b	a 12 moduli	cad	€ 35,13
	d02z1	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:		
121	D02076a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 83,11
122	D02076b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 117,38
123	D02077	in resina, IP 54/65:	0	
124	D02077b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€ 32,93
125	D02077c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 50,18
		<b>D02.IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI</b>		
		<b>CAVI</b>		
	D02001	Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:		
126	D02001e	sezione 6 mm <sup>2</sup>	m	€ 2,23
127	D02001f	sezione 10 mm <sup>2</sup>	m	€ 3,52
128	D02001g	sezione 16 mm <sup>2</sup>	m	€ 4,51
		Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:		
129	D02008	tripolare FG7OR:		
130	D02008a	sezione 1,5 mm <sup>2</sup>	m	€ 3,04
131	D02008b	sezione 2,5 mm <sup>2</sup>	m	€ 3,73
132	D02008c	sezione 4 mm <sup>2</sup>	m	€ 4,76
133	D02008d	sezione 6 mm <sup>2</sup>	m	€ 5,98
134	D02008e	sezione 10 mm <sup>2</sup>	m	€ 9,20
135	D02008f	sezione 16 mm <sup>2</sup>	m	€ 12,41
136	D02010	pentapolare FG7OR:		
140	D02010d	sezione 6 mm <sup>2</sup>	m	€ 9,11
141	D02010e	sezione 10 mm <sup>2</sup>	m	€ 13,93
142	D02010f	sezione 16 mm <sup>2</sup>	m	€ 19,48
		<b>CANALI PORTACAVI IN LAMIERA</b>		
	D02016	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:		
143	D02016b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 21,20
144	D02016c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 25,99
145	D02016d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 30,36



**COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NA VILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO  
BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO**

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI**

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
		Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio:		
	D02017	deviazione piana a 45° o 90°:		
146	D02017b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 13,83
147	D02017c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 15,82
148	D02017d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 19,56
	D02018	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:		
149	D02018g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 34,37
	D02019	derivazione piana a tre vie:		
150	D02019d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 28,45
		Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ:		
	D02021	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:		
151	D02021b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 5,33
152	D02021c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 6,52
153	D02021d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 7,89
	D02022	per deviazione piana a 45° o 90°:		
154	D02022b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 6,40
155	D02022c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 8,21
156	D02022d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 9,76
	D02025	per derivazione piana a 3 vie:		
157	D02025d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 11,31
	D02027	Setto separatore in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento non inferiore a 14 µ, conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza:		
158	D02027a	75 mm	cad	€ 9,67
		<b>CANALI PORTACAVI IN PVC</b>		
	D02028	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:		
159	D02028a	60 x 40 mm	m	€ 12,37
160	D02028d	120 x 40 mm	m	€ 24,08
	D02034	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili:		
161	D02034c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	€ 421,08
		<b>TUBI DI PROTEZIONE IN PVC</b>		
	D02035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:		
162	D02035b	20 mm	m	€ 5,48
163	D02035c	25 mm	m	€ 6,30
164	D02035d	32 mm	m	€ 7,21
	D02036	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:		
166	D02036b	20 mm	m	€ 7,28
167	D02036c	25 mm	m	€ 8,03
168	D02036d	32 mm	m	€ 9,69
169	D02036e	40 mm	m	€ 11,66
170	D02036f	50 mm	m	€ 12,85
		<b>CAVIDOTTI</b>		
	D02040	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di:		
171	D02040h	160 mm	m	€ 12,73
		<b>CASSETTE DI DERIVAZIONE</b>		
		Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:		



**COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO  
BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO**

**ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI**

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
	D02042	grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:		
172	D02042d	100 x 100 x 50	cad	€ 28,47
173	D02042f	150 x 110 x 70	cad	€ 33,72
174	D02042g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ 40,28
175	D02042h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ 48,16
176	D02042i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 61,29
177	D02042j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 71,99
	D02052	Presse CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:		
178	D02052a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 51,93
179	D02052h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 59,19
180	D02052i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 86,56
		<b>MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI</b>		
	D02053	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, collegamento a vite, a 2 collegamenti, per barra DIN:		
181	D02053a	sezione nominale 1,5 mm²	cad	€ 0,97
182	D02053b	sezione nominale 4 mm²	cad	€ 1,02
183	D02053c	sezione nominale 6 mm²	cad	€ 1,08
184	D02053d	sezione nominale 10 mm²	cad	€ 1,23
185	D02053e	sezione nominale 16 mm²	cad	€ 1,63
	D02057	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, per installazione su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:		
186	D02057a	unipolare portata 25 A	cad	€ 10,57
		<b>INTERRUTTORI AUTOMATICI</b>		
		<b>QUADRI ELETTRICI</b>		
	d02z1	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:		
	D02077	in resina, IP 54/65:		
189	D02077e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 103,02
	D02079	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:		
190	D02079a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 221,11
191	D02079b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 379,57
192	D02079c	1000 x 800 x 300 mm	cad	€ 679,50
	D02084	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:		
193	D02084h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 2.296,86
		<b>D03.ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE</b>		
		<b>APPARECCHI ILLUMINANTI</b>		
		Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, per installazione a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablati e rifasati, portalamпада ad innesto, IP 20:		
	D03062	con reattore elettronico per lampade da:		
194	D03062b	2 x 36 W	cad	€ 136,03
		<b>PLAFONIERE</b>		
	D03072	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm:		
195	D03072b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	€ 34,22



COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO				
ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI				
N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
	D03073	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:		
196	D03073b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	€ 43,18
		Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65:		
197	D03075	con reattore elettronico, per lampade da:		
198	D03075a	1 x 36 W	cad	€ 93,73
199	D03075b	2 x 36 W	cad	€ 113,90
200	D03075c	1 x 58 W	cad	€ 101,95
201	D03075d	2 x 58 W	cad	€ 122,03
		<b>D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>		
		<b>CONDUTTORI DI TERRA</b>		
		Collettore di terra in bandella di rame, installato:		
202	D05008	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi	cad	€ 75,39
		<b>DISPERSORI</b>		
203	D05012	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:		
204	D05012a	200 x 200 x 200 mm	cad	€ 21,35
205	D05012b	300 x 300 x 300 mm	cad	€ 32,63
206	D05012c	400 x 400 x 400 mm	cad	€ 52,48
207	D05012d	550 x 550 x 550 mm	cad	€ 81,19
		<b>IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY</b>		
		<b>PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)</b>		
208	D05016	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:		
209	D05016a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA	cad	€ 123,14
210	D05016b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 60 kA	cad	€ 327,32
214	D05019	Limitatore di sovratensione per impianti TV terrestri e satellitari, tensione max 24 V c.c., corrente nominale 2 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ sec) 1,5 kA, livello di protezione < 300 V; tempo di intervento < 1 nsec, campo di trasmissione 5-3000 MHz, connessioni per cavi coassiali 75 Ohm, in involucro metallico, in opera su guida DIN questa esclusa	cad	€ 68,90
		<b>D06.IMPIANTI SPECIALI</b>		
		<b>IMPIANTI CITOFONICI</b>		
215	D06001	Pulsantiera esterna premontata in alluminio anodizzato completa di placca, pulsante di chiamata, telaio, lampade e scatola da incasso:		
216	D06001a	a 6 pulsanti	cad	€ 119,02
217	D06001b	a 12 pulsanti	cad	€ 140,62
218	D06002	Gruppo fonico con stadio di amplificazione protetto e griglia da inserire nella placca	cad	€ 84,30
219	D06003	Apparecchio derivato interno-microtelefono con cavo estensibile	cad	€ 44,06
220	D06004	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V - 50 Hz, massimo 20 pulsanti di chiamata, fino a 3 citofoni in contemporanea	cad	€ 91,26
221	D06005	Cavo rigido antifiamma, per impianti citofonici e telefonici, conduttori in rame stagnato a filo unico diametro 0,6 mm, isolante e guaina in pvc, conforme CEI 46-5:		
222	D06005e	2 coppie + T con schermo in nastro di alluminio	m	€ 1,80
		<b>IMPIANTI TELEFONICI</b>		

COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO  
ORTOFRUTTICOLO  
BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO

ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI

N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
223	D06006	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:		
224	D06006a	arrivo linea	cad	€ 91,02
225	D06006b	derivata	cad	€ 47,35
		<b>IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE</b>		
226	D06011	Cavo per impianti TV, installato a vista, in canalina o tubazione, queste escluse:		
227	D06011a	coassiale 75 Ohm, bassa perdita	m	€ 1,93
228	D06011b	coassiale 75 Ohm + 2 x 0,25 mm <sup>2</sup>	m	€ 2,34
		Antenna TV-VHF, attacco per palo:		
229	D06013	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:		
230	D06013b	a 6 elementi	cad	€ 96,62
231	D06015	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:		
232	D06015a	a 10 elementi	cad	€ 89,52
	D06017	Palo autoportante in acciaio zincato:		
233	D06017b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	€ 63,93
234	D06020	Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 db, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€ 65,65
	D06021	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:		
235	D06021d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 27,44
		<b>D09.IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA</b>		
		<b>APPARECCHI</b>		
		Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:		
236	D09001	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza:		
237	D09001c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lm	cad	€ 150,24
238	D09005	Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lm in emergenza	cad	€ 273,43
		Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:		
	D09006	non permanente in emergenza:		
239	D09006c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lm	cad	€ 170,75
240	D09006d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lm	cad	€ 301,73
241	D09007	permanente in emergenza:		
243	D09007b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lm	cad	€ 240,73
		<b>SEGNALETICA</b>		
244	D09011	Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera:		
245	D09011b	apparecchi 2 x 8 W	cad	€ 27,85



COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I - II° STRALCIO				
ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI				
N.	COD. ART.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO
<b>NUOVI PREZZI</b>				
246	NPE01.a	SISTEMA DI AVVISO E TACITAZIONE EMERGENZA BAGNI DISABILI Fornitura e posa in opera di punto chiamata soccorso bagni disabili, costituito da pulsante a tirante, punto annullamento chiamata, punto ricezione con suoneria 12V, segnalazione ottica fuoriporta. Completi di scatola, placche portafrutti tubo in PVC diam20mm flessibile o rigido UNEL37121, di cavo in derivazione dalla linea principale ogni accessorio per il perfetto funzionamento. Sistema di avviso e tacitazione bagni disabili	a.c.	€ 103,91
247	NPE02.a	COLLEGAMENTO ELETTRICO PER IMPIANTI MECCANICI E UNITA INTERNE Fornitura e posa in opera di impianto per l'allacciamento alle macchine completo di tubo esterno di sezione adeguata al cavo in esso contenuto, cavo di collegamento partente dal quadro di zona, scatola di derivazione, pressatubi, protezioni locali (salvamotori, orologio, teleruttori) giunti guaina-scatola, morsettiere, collegamento Sistema di collegamento elettrico per macchine esterne ed interne meccaniche	a.c.	€ 1.532,34
248	NPE03.a	ILLUMINAZIONE ESTERNA DELLO STABILE Fornitura e posa in opera di corpo illuminante in alluminio da esterno PALO DOPPIO DI ILLUMINAZIONE PER PERCORSI CARRABILI E CICLOPEDONALI cod. PI.06/2S tipo RECTA SYSTEM RCT/6/02 prodotto da T.IILRCT/6/02/70HIT+70HIT, o prodotto delle medesime caratteristiche. Altezza Fornitura e posa in opera di corpo illuminante in alluminio da esterno LAMPIONE A FLUORESCENZA PER ILLUMINAZIONE PEDONALE E CICLABILE cod. PI.VL tipo VIA LACTEA prodotto da SANTA & COLE, o prodotto delle medesime caratteristiche. Lampione h. 364 cm, composto da una colonna a base rettangolare di sezione 150x100 mm con pannello di controllo chiudibile e un supporto a forcella di sezione 100x50 mm in acciaio galvanizzato strutturale, al quale si attacca un cassonetto rettangolare (singolo per una lampada, doppio per due lampade), che funge da supporto per le lampade tubolari a fluorescenza. la colonna è fissata mediante bulloni a una fondazione di cemento (inclusa) realizzata sul posto, 20 cm al di sotto del piano di campagna completa di cavo, tubo corrugato o rigido in derivazione dal punto di comando ed ogni accessorio per il perfetto collegamento. Lampade stradali valutazione a corpo	a.c.	€ 2.651,29
249	NPE04.a	RILEVATORE DI PRESENZA PER COMANDO ILLUMINAZIONE CORSELLO GARAGE Fornitura e posa in opera di Sensore di movimento a infrarossi passivi per montaggio a soffitto; comando automatico in funzione del movimento e della luminosità per l'illuminazione; range di rivelamento rotondo 360°, in movimento fino a 452 m2 (Ø 24 m), altezza di montaggio fino a 10 m, limitazione del range con clip Rilevatore di presenza da soffitto	cad.	€ 174,37



ANALISI PREZZI											
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE01.a	
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci									u.m.	
NPE01.a	Fornitura e posa di sistema di avviso e tacitazione emergenza nei bagni disabili									Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario	Sconto (%)	Importo Unitario	Importo Parziale (€)
1	Materiali										
1.1			SISTEMA DI AVVISO E TACITAZIONE EMERGENZA BAGNI DISABILI			a.c.	1,00	32,00	0	32,00	32,00
1.10			Fornitura e posa in opera di punto chiamata soccorso bagni disabili, costituito da pulsante a tirante, punto annullamento chiamata, punto ricezione con suoneria 12V, segnalazione ottica fuoriporta. Completati di scatola, placche portafrutti tubo in PVC diam20mm flessibile o rigido UNEL37121, di cavo in derivazione dalla linea principale ogni accessorio per il perfetto funzionamento.						0	0,00	0,00
1.11											0,00
1.12											0,00
1.13											0,00
1.14			Sistema di avviso e tacitazione bagni disabili								
Importo Totale Materiali (€)								32,00			
2	Noleggi										
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)								0,00			
3	Trasporti										
3.1						%	1,50	32,00			0,48
Importo Totale Trasporti (€)								0,48			
4	Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	2,00	€ 25,56		25,56	51,12
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)								51,12			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)								83,60			
5	Ricarichi										
5.1	Spese Generali					%	13	10,87			10,87
5.2	Utile Impresa					%	10	9,45			9,45
Importo Totale Ricarichi (€)								20,31			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		61,15%	TOTALE (€)			103,91					

		ANALISI PREZZI							
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTI- COLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE10.a
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE02.a	Fornitura e posa di collegamento elettrico di macchine CDZ e pompe di calore e unità interne								a.c.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali								
1.1			COLLEGAMENTO ELETTRICO PER IMPIANTI MECCANICI E UNITA INTERNE	a.c.	1,00	585,00	0	585,00	585,00
1.10			Fornitura e posa in opera di impianto per l'allacciamento alle macchine completo di tubo esterno di sezione adeguata al cavo in esso contenuto, cavo di collegamento partente dal quadro di zona, scatola di derivazione, pressatubi, protezioni locali (salvamotori , orologio, teleruttori) giunti guaina-scatola, morsettiere, collegamento equipotenziali, cavi schermati per la raccolta dei segnali provenienti dalle sonde di: temperatura, umidità, Cavo di tipo FG7 per uscite digitali e per uscite analogiche, cavo schermato a 1 coppia per collegamento fra le sonde, centraline, sensori vari con segnale tipo LON-BUS e M-BUS, cavo schermati a 1 coppi per segnale C-BUS, in numero adeguato al servizio da svolgere. Per i collegamenti e tipo fare riferimento alle planimetrie con gli schemi di collegamento elettrico allegate e ogni accessorio per il corretto collegamento.				0	0,00	0,00
1.11									0,00
1.12									0,00
1.13									
1.14			Sistema di collegamento elettrico per macchine esterne ed interne meccaniche						
Importo Totale Materiali (€)						585,00			
2	Noleggi								
2.1				ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
3	Trasporti								
3.1				%	1,50	585,00			8,78
Importo Totale Trasporti (€)						8,78			
4	Manodopera								
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :	Ore	25,00	€ 25,56		25,56	639,00
4.2								0,00	0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						639,00			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						1.232,78			
5	Ricarichi								
5.1			Spese Generali	%	13	160,26			160,26
5.2			Utile Impresa	%	10	139,30			139,30
Importo Totale Ricarichi (€)						299,56			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		51,83%	TOTALE (€)			1.532,34			

ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO						N° analisi	NPE03.a
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci								u.m.
NPE03.a	Fornitura e posa di illuminazione esterna dello stabile								Cad.
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali								
1.1			ILLUMINAZIONE ESTERNA DELLO STABILE						
1,10			Fornitura e posa in opera di corpo illuminante in alluminio da esterno PALO DOPPIO DI ILLUMINAZIONE PER PERCORSI CARRABILI E CICLOPEDONALI cod. PI.06/25 tipo RECTA SYSTEM RCT/6/02 prodotto da T.IILRCT/6/02/70HIT+70HIT, o prodotto delle medesime caratteristiche. Altezza fuori terra metri 6, completo di mensole con doppio apparecchio illuminante costruite in lega di alluminio anticorrosod, pressopiegato e saldato con forma prismatica rettangolare, sezione esterna 250x160 mm lunghezza mm 1000, finitura mediante polveri epossidiche polimerizzate a forno, colorazione RAL 9006, alluminio, con alogenuri metallici 2x70 W. completa di palo, fissaggio,cavo, tubo corrugato o rigido in derivazione dal punto di comando ed ogni accessorio per il perfetto collegamento.	cad.	1,00	1.150,00	0	1.150,00	1.150,00
1,11			Fornitura e posa in opera di corpo illuminante in alluminio da esterno LAMPIONE A FLUORESCENZA PER ILLUMINAZIONE PEDONALE E CICLABILE cod. PI.VL tipo VIA LACTEA prodotto da SANTA & COLE, o prodotto delle medesime caratteristiche. Lampione h. 364 cm, composto da una colonna a base rettangolare di sezione 150x100 mm con pannello di controllo chiudibile e un supporto a forcella di sezione 100x50 mm in acciaio galvanizzato strutturale, al quale si attacca un cassonetto rettangolare (singolo per una lampada, doppio per due lampade), che funge da supporto per le lampade tubolari a fluorescenza. la colonna è fissata mediante bulloni a una fondazione di cemento (inclusa) realizzata sul posto, 20 cm al di sotto del piano di campagna completa di cavo, tubo corrugato o rigido in derivazione dal punto di comando ed ogni accessorio per il perfetto collegamento.	cad.	1,00	750,00	0	750,00	750,00
1,12									
1,13									
1,14			Lampade stradali valutazione a corpo						
Importo Totale Materiali (€)						1.900,00			
2	Noleggi								
2.1				ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)						0,00			
3	Trasporti								
3.1				%	1,50	1.900,00			28,50
Importo Totale Trasporti (€)						28,50			
4	Manodopera								
4.1	costo mano d'opera anno 2012	Mano d'opera :		Ore	8,00	€ 25,56		25,56	204,48
4.2								0,00	0,00
4.3									0,00
4.4									0,00
Importo Totale Manodopera (€)						204,48			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)						2.132,98			
5	Ricarichi								
5.1	Spese Generali			%	13	277,29			277,29
5.2	Utile Impresa			%	10	241,03			241,03
Importo Totale Ricarichi (€)						518,31			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		9,59%	TOTALE (€)		2.651,29				



		ANALISI PREZZI									
Oggetto dell'appalto :		COMUNE DI BOLOGNA PROGETTO DI COMPLESSO RESIDENZIALE ZIS R5.2 NAVILE EX MERCATO ORTOFRUTTICOLO BLOCCO G - edificio G1-Lotti 1467/R 1467/Z 1467/I ACER -Azienda Casa Emilia - Romagna provincia di Bologna - II° STRALCIO							N° analisi	NPE04.a	
N° EPU	Descrizione della lavorazione prevista nell'Elenco Descrittivo delle Voci									u.m.	
NPE04.a	Fornitura e posa di illuminazione esterna dello stabile									Cad.	
POS.	Marca	Codice	Elementi dell'analisi		Descrizione	u.m.	Q.tà	Importo Unitario Listino (€)	Sconto (%)	Importo Unitario Scontato (€)	Importo Parziale (€)
1	Materiali										
1.1			RILEVATORE DI PRESENZA PER COMANDO ILLUMINAZIONE CORSELLO GARAGE								
1.10			Fornitura e posa in opera di Sensore di movimento a infrarossi passivi per montaggio a soffitto; comando automatico in funzione del movimento e della luminosità per l'illuminazione; range di rivelamento rotondo 360°, in movimento fino a 452 m2 (Ø 24 m), altezza di montaggio fino a 10 m, limitazione del range con clip di copertura (opzionali); Misurazione in luce mista adatta per lampade fluorescenti (FL/PL/ESL), lampade alogene e a incandescenza e LED; Tensione d'esercizio 110 - 230 V AC / 50 - 60 Hz; autoconsumo ca. 0.1 W, temperatura d'esercizio da -15° C a +50° C; Canale A luce: relè, 1 contatto normalmente aperto 230 V / 10 A, 2300 W o 1150 VA (cos φ = 0.5); funzionamento completamente automatico; valore di commutazione luminosità impostabile ca. 30 - 3000 Lux, funzione Teach-In; tempo di coda 10 s - 60 min; funzione ad impulso per temporizzatore luci scale; Sensibilità regolabile; immediatamente pronto per l'uso grazie alla preimpostazione di fabbrica; parametrizzabile a distanza con il telecomando; modalità di test per il controllo della funzione e del range di rivelamento; Profondità d'incasso 37 mm, montaggio a soffitto in scatola di giunzione per soffitti con telaio a vista, tipo di protezione IP 44. Completo di accessori di fissaggio, cavo, tubo rigido in derivazione dal punto di comando ed ogni accessorio per il perfetto collegamento.		cad.	1,00	125,00	0	125,00	125,00	
1.11											
1.12											
1.13											
1.14			Rilevatore di presenza da soffitto								
Importo Totale Materiali (€)								125,00			
2	Noleggi										
2.1						ore cantiere			0	0,00	0,00
Importo Totale Noleggi (€)								0,00			
3	Trasporti										
3.1						%	2,00	125,00			2,50
Importo Totale Trasporti (€)								2,50			
4	Manodopera										
4.1	costo mano d'opera anno 2012		Mano d'opera :			Ore	0,50	€ 25,56		25,56	12,78
4.2										0,00	0,00
4.3										0,00	0,00
4.4										0,00	0,00
Importo Totale Manodopera (€)								12,78			
Importo Totale [pos.1 + 2 + 3 + 4] (€)								140,28			
5	Ricarichi										
5.1	Spese Generali					%	13	18,24			18,24
5.2	Utile Impresa					%	10	15,85			15,85
Importo Totale Ricarichi (€)								34,09			
% incidenza M.O. in cantiere su costo della lavorazione		9,11%				TOTALE (€)		174,37			