Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Progettato	Verificato	Acquisito	Approvato
9							
8							
7							
6							
5							
4							
3	05/2014	Revisione - Riunione Univ. Sapienza del 07/05/2014	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM
2	07/2013	Revisione - Prot. n 0012629 del 28/02/2013	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM
1	12/2012	Revisione - OdS n 248 del 07/11/2012	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM
0	02/2012	Emissione - OdS n 047 del 09/11/2011	gn	gf	gf	SIRAM	SIRAM

Nome file

CF-GEN-E-EPU-001-01-3

Note



Capogruppo
Siram
Via Bisceglie, 95 – 20152 MILANO

Siram S.p.A. (Capogruppo)
Cofely S.p.A. (mandante)
CNS Soc. Coop. (mandante)
Saccir S.p.A. (mandante)
Carbotermo S.p.A. (mandante)
CNP s.r.l. (mandante)

Il Committente

Universita' degli Studi di Roma "La Sapienza"
Piazzale Aldo Moro, 5
00185 ROMA

Progettazione

Ing. Gianpiero Favuzzi
Arch. Federico Gubernari
Arch. Massimo Scaglione

Titolo

CENTRALE FRIGORIFERA

ISTITUTO REGINA ELENA INFRASTRUTTURE IMPIANTISTICHE

PROGETTO ESECUTIVO

Centrale frigorifera a servizio del complesso immobiliare ex Regina Elena

Analisi dei prezzi unitari e analisi prezzi

Formato	Scala		Commessa	Area Progetto	Fase	Cat.	Progressivo	Foglio	Rev.
A4			RE	CF-GEN	E	EPU	001	01	03

E' vietata la riproduzione o la consegna a terzi di questo documento senza la preventiva autorizzazione dell'ATI

NOTA BENE:

Qualsiasi riferimento commerciale (all'interno del documento o in altri documenti di testo o negli elaborati grafici) a marche e/o modelli o codici di prodotto o codici di articolo è indicativo della sola tipologia di apparato, dispositivo, macchina o generico elemento (leggasi "similare") e non è vincolante ai fini della realizzazione dell'opera nel rispetto dell'art. 68 comma 13 del D. Lgs. 163/05 e s.m.i..

Le voci presenti nel seguente documento sono derivate dalla tariffa dei prezzi 2012 Regione Lazio approvata con delibera della Giunta Regionale del 6 agosto 2012, n. 412.
Successivamente e fino alla data di emissione del presente documento, la Regione Lazio ***non*** *ha approvato ulteriori aggiornamenti alla tariffa indicata che è da ritenersi pertanto l'ultima disponibile ed applicabile.*

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1	A.04.01.22.b Autogrù telescopica in regola con le vigenti normative in materia infortunistica, compresi il manovratore ed il carburante, per ogni giorno lavorativo: da 65 t idraulica con sbraccio da 46,00 m	giorno	1.063,00
Nr. 2	A02.01.002.b Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm__, eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m__ sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l___acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	m__	9,06
Nr. 3	A02.01.003.b Scavo a sezione obbligata, fino alla profondit__ di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm__ (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l___acqua proveniente da falda, compreso altres__ lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto	m__	15,13
Nr. 4	A02.02.002.b Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere in ambito urbano con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l___uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego	mc	20,39
Nr. 5	A02.02.002.f Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere in ambito urbano con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: a mano all___interno di edifici con materiale proveniente da cave	mc	187,05
Nr. 6	A03.01.001.b Demolizione totale di fabbricati, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, comprese tutte le opere provvisionali, con esclusione dei ponteggi esterni, nonch__ gli oneri d___adempimento alle vigenti disposizioni per assicurare l___incolumit__ a persone e cose e ogni onere e magistero per assicurare l___opera eseguita a regola d___arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente. I materiali della demolizione restano di propriet__ dell___Ammini-strazione a giudizio della D.L. (la misurazione vuoto per pieno sar__ fatta computando le superfici esterne dei vari piani, con esclusione di aggetti, cornici e balconi, e moltiplicando dette superfici per altezza dei vari piani da solaio a solaio, per l___ultimo demolito sar__ preso come limite superiore di altezza il piano di calpestio del solaio di copertura, o dell___imposta del piano di copertura del tetto, per il piano inferiore si far__ riferimento alla quota inferiore di demolizione). Compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato,		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	vuoto per pieno	mc	14,46
Nr. 7	A03.01.002.b Demolizione di muratura di qualsiasi genere, forma e spessore nonch__ di volte e volticine compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita con martello demolitore ed a qualsiasi altezza o profondit__, con obbligo del taglio secondo linee stabilite, segnalazioni diurne e notturne e l___adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l___incolumit__ degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi e a condutture pubbliche e private (fogne, gas, acqua, elettricit__, telecomunicazioni, ecc.), compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all___interno del cantiere, la cernita e l___accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di propriet__ dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura in pietrame locale o con ricorsi a mattoni	m__	91,35
Nr. 8	A03.01.003.b Taglio a forza di muratura per limitate quantit__, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano con l___ausilio di martello demolitore, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe, l___adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l___incolumit__ degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi, e a condutture pubbliche e private, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all___interno del cantiere, la cernita e l___accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di propriet__ dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura in scaglioni di pietrame locale con ricorsi a mattoni	mc	183,34
Nr. 9	A03.01.004.b Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezione di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l___impiego di mezzi d___opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l___ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all___interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico	mc	85,49
Nr. 10	A03.01.006.c Demolizione di solai sia orizzontali che inclinati escluso pavimento e sottofondo, compreso intonaco e/o tubazioni annegate, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l___accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di propriet__ dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in cemento armato	m__/mm	0,21
Nr. 11	A03.02.010.f Rimozione di pavimentazione eseguita con l___ausilio di idonei mezzi, compresa la malta di allettamento e l___onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e stipamento del materiale che resta a disposizione dell___Amministrazione, escluso il calo in basso. Il massetto di sottofondo in sabbia, ghiaia o cemento da contabilizzare a parte: cubetti di porfido o selcio su letto di sabbia	mq	12,91
Nr. 12	A03.02.018.b Rimozione rete e accessori per impianto di smaltimento acque nere costituita da tubazioni di fognatura diametro 125-200 mm, pozzetti di ispezione etc. escluso demolizioni di muratura o scavi nel caso di tubazioni interrate o cassonettate: tubo di		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	cemento o gr__s	m	6,20
Nr. 13	A03.02.018.d Rimozione rete e accessori per impianto di smaltimento acque nere costituita da tubazioni di fognatura diametro 125-200 mm, pozzetti di ispezione etc. escluso demolizioni di muratura o scavi nel caso di tubazioni interrate o cassonettate: pozzetto in cls fino a (700x700x700 mm) completo di chiusino o caditoia	cad	24,79
Nr. 14	A03.02.026 Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l___eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	0,77
Nr. 15	A03.03.005.b Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche	ton	8,42
Nr. 16	A03.03.005.e Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: per ogni km ulteriore ai 10 km dal cantiere, tale compenso viene corrisposto qualora la pi__ vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere	ton	0,71
Nr. 17	A03.03.007.a Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L___attestazione dello smaltimento dovr__ essere attestato a mezzo dell___apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzer__ la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili	ton	11,00
Nr. 18	A03.04.001 Incapsulante da applicare su qualsiasi superficie di cemento amianto (eternit) a base di copolimeri acrilici inerti di colore rosso, grigio, verde e bianco, non infiammabile, resistente al passaggio pedonale per normali manutenzioni, con temperature fino a +40__C, completo di certificazione che attesti la capacit__ del prodotto di inglobare le fibre di amianto. Le certificazioni delle prove richieste dovranno essere rilasciate da Istituti di analisi e ricerca dello Stato. L'incapsulante dovr__ essere prodotto in regime di qualit__ UNI EN ISO 9001/2000. L'applicazione dovr__ avvenire a spruzzo a bassa pressione (airless), in due mani, di colore diverso, previa accurata pulizia delle superfici e mano di aggrappante, da computarsi a parte. Lo spessore a filmazione avvenuta (residuo secco) non dovr__ essere inferiore a 300 micron. Esclusi i ponteggi	mq	32,00
Nr. 19	A04.01.022.b Autogr__ telescopica in regola con le vigenti normative in materia infortunistica, compresi il manovratore ed il carburante, per ogni giorno lavorativo: da 30 t idraulica con sbraccio da 32,00 m	giorno	688,00
Nr. 20	A06.01.001.01.a Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l___utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 8/10 ___ Rck 10 N/mm__	m__	114,12
Nr. 21	A06.01.002.01.01.a Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l___utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 ___ Rck 30 N/mm__	m__	128,16
Nr. 22	A06.01.002.02.01.a Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l___utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC1 classe di resistenza a compressione C 25/30 ___ Rck 30 N/mm__	m__	134,16
Nr. 23	A06.01.002.09.a Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m__ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml	cad	745,11
Nr. 24	A06.01.002.09.c Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m__ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. Compenso aggiuntivo per ogni m__ pompato oltre i primi 30 m__	m__	11,89
Nr. 25	A06.02.001.a Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonch__ tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 22 K, Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere	kg	1,48
Nr. 26	A06.02.002 Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm	kg	1,43
Nr. 27	A06.03.001.b Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde	m__	32,80
Nr. 28	A07.01.001.b.02 Solaio misto di cemento armato e laterizio, gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato cementizio armato di classe non inferiore a C25/30 - Rck 300 N/mm__ idoneo a sopportare, oltre che i carichi permanenti, un sovraccarico accidentale di 20 N/mm__ (circa 200 kgf/m__), compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piene o svasate a coda di rondine alle estremit__ dei travetti, oltre l'onere delle casseforme,		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	delle armature provvisionali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, escluso il ferro delle armature: con laterizio composto da due elementi (biblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm: per altezza totale di 30 cm	m__	83,59
Nr. 29	A07.01.009.a Solaio in profilati di ferro e tavelloni forati per formazione di camere d'aria, compreso l'onere di tracce ed incassi sulle murature, esclusa la fornitura del profilato in ferro e degli eventuali conglomerati di riempimento: con semplice tavellonato dello spessore di 6__7 cm	mq	19,07
Nr. 30	A07.01.011.a Solai collaboranti in travi di ferro e lamiere grecate in acciaio zincato, forniti e posti in opera su predisposta armatura portante in ferro da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, rete saldata a tondini, conglomerato cementizio C25/30 - Rck 25 N/mmq e spianata con malta cementizia: costituiti da lamiera grecata in acciaio zincato di spessore 8/10 mm	mq	49,69
Nr. 31	A07.02.004.b Drenaggio con scheggioni di cava, di natura silicea, calcarea o tufacea, posto a ridosso di muri di sostegno e pareti contro terra comprese la cernita ed eventuale tiro del materiale: eseguito con mezzi meccanici	mc	25,82
Nr. 32	A07.03.002 Massetti di gretoni di pozzolana e calce idrata confezionata con 150 kg di calce per metro cubo di impasto, dati in opera su vespai, sottofondi di pavimenti, coperture, terrazze, balconi, ecc., battuti o spianati anche con pendenze	m__	220,22
Nr. 33	A07.03.003 Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m__ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm	m__	12,10
Nr. 34	A09.02.004.a.01 Muratura di mattoni dello spessore di una testa con 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 pieni comuni: con malta idraulica	m__	60,32
Nr. 35	A09.02.005.c.03 Muratura di mattoni posti in foglio con 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 (8/10 x 14 x 28 cm): con malta bastarda	m__	32,17
Nr. 36	A09.03.002.a Muratura di blocchi forati in calcestruzzo tipo 42.5 R a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l___opera eseguita a perfetta regola d___arte: spessore 8 cm	m__	27,21
Nr. 37	A09.03.004.d Muratura di blocchi forati in conglomerato di cemento tipo 42.5 R e 150 ___ 180 kg per m__ di argilla espansa, a superficie piana, eseguita a giunti ben serrati con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l___opera eseguita a perfetta regola d___arte: spessore 20 cm		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
		m__	46,41
Nr. 38	A10.01.001 Spianata di malta in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione (camicia di calce) dello spessore di almeno cm 2, tirata con regolo per la livellazione della superficie, compresa l'esecuzione dell'alloggiamento incassato per le bocchette di raccordo ai pluviali	m__	6,71
Nr. 39	A10.01.002.b Primer di adesione a base di bitume ossidato, additivi e solventi con residuo secco del 50% e viscosit__ FORD n. 4 a 25 __C di 20+25 sec.: consumo 500 gr/m__	m__	1,55
Nr. 40	A10.01.003.b Manto impermeabile con armatura in vetrovelo rinforzato costituito da una membrana prefabbricata formata da bitumi polimeri-elastomeri e flessibilit__ a freddo -10 __C; i teli posati con sovrapposizione di almeno 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, verranno saldati a fiamma di gas propano e successiva suggellatura con ferro caldo al piano di posa, quindi risvoltati ed incollati sui verticali per 0,20 m, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 4 mm	m__	8,26
Nr. 41	A12.01.003.d Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo o sbruffatura, 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, su pareti verticali e quanto occorre per dare l___opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi con malta di calce idrata e pozzolana	m__	26,68
Nr. 42	A14.01.009.a Pavimento di marmette di cemento e graniglia di marmo ad uno o pi__ colori correnti, delle dimensioni 25 x 25 cm dello spessore di 17 __ 23 mm, poste in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento tipo 32.5, giunti connessi con cemento puro, tagli e sfridi: con graniglia fine (0,5__5 mm)	mq	29,08
Nr. 43	A14.02.014.a.01 Zoccolino battiscopa di pietra naturale, marmo o granito, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e pulizia finale: pietra dello spessore 1 cm, altezza 6 __ 8 cm: travertino chiaro romano	m	10,33
Nr. 44	A14.02.017.a Zoccolino a gradoni per scale di pietra o marmo, dello spessore di 2 cm, di altezza 15 __ 20 cm e lunghezza non superiore a 40 cm con intaglio per il bordo del gradino con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posti in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature, grappe e pulizia finale: travertino	mq	90,38
Nr. 45	A15.01.002.b Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplici, smusso fino a 5 mm, poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti: travertino	m__	72,30
Nr. 46	A15.01.002.i Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm con le superfici a vista		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	levigate e coste rifilate o semplici, smusso fino a 5 mm, poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti: compenso per ogni centimetro di maggior spessore fino a 6 cm (Percentuale 20 %)	m__	14,46
Nr. 47	A15.01.003.b Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature: travertino	m__	80,57
Nr. 48	A17.01.001.b Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformit__ alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B	kg	3,35
Nr. 49	A17.01.006.b Grigliati tipo elettroforgiato per gradini, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall___interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari, forniti e posti in opera compreso ogni onere e magistero: acciaio zincato a caldo	kg	7,00
Nr. 50	A17.02.001.c Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l___esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per balconi	kg	6,72
Nr. 51	A20.01.008 Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco	m__	3,62
Nr. 52	A20.01.013.b.03 Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo	m__	6,71
Nr. 53	A21.01.003.c Perforazioni in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondit__, fino a 80 mm diametro, eseguiti con le opportune cautele per evitare danni a costruzioni contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: la perforazione da eseguirsi con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocit__ di rotazione idonea per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate, l'aria compressa per la pulitura del perforo con eventuale impiego di acqua se consentito dalla D.L., l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L. Misurato per ogni millimetro di diametro, per il primo metro di lunghezza: conglomerati cementiti	m/mm	1,90
Nr. 54	A21.01.013.a Intonaco armato di pareti qualsiasi genere, anche su di una sola faccia, mediante		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	l'applicazione di rete elettrosaldata del diametro minimo di 5 mm di acciaio B 450 C a maglie quadrate di 100x100 mm. Sono compresi: la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; il lavaggio della superficie muraria; la legatura della rete alla muratura; la rete metallica; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete; l___applicazione di intonaco di malta cementizia antiritiro a 300 kg di cemento per metro cubo di sabbia, di spessore minimo 40/50 mm, la finitura frattazzo, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: applicazione su una solo faccia della paret	mq	50,88
Nr. 55	A21.01.023 Architravi in c.a., realizzati in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del ferro, del calcestruzzo, delle casseforme e le opere provvisionali. __ inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al metro quadrato in proiezione orizzontale	m__	399,68
Nr. 56	B01.01.004 Demolizione di manti di asfalto colato o asfalto compresso o mattonelle di asfalto su qualsiasi sottofondo, escluso trasporto a discarica:	m__	2,58
Nr. 57	B01.01.005 Rimozione di cigli stradali, in pietra, travertino, granito, ecc. compreso il carico su mezzo di trasporto	m	8,45
Nr. 58	B01.01.008.b Demolizione di sottofondi stradali in calcestruzzo di qualsiasi specie, con qualunque mezzo compreso il martello demolitore, escluso il trasporto a discarica: cls armato non armato	m__	27,89
Nr. 59	B01.02.001 Geotessili nontessuti di separazione costituiti al 100% da fibre di 1__scelta (poliestere o polipropilene), coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, con funzione di separazione e filtrazione o drenaggio caratterizzato dalle seguenti propriet__ secondo le nuove normative UNI EN di riferimento: 1) massa areica = 200gr/m__ 2) resistenza a trazione = 13 kN/m 3) allungamento al carico massimo = 50% 4) resistenza al punzonamento statico CBR = 2 kN 5) apertura caratteristica dei pori O90 = 120 micron 6) permeabilit__ all'acqua perpendicolare al piano = 0,001 m/s Il piano di posa del geotessile dovr__ essere il pi__ possibile regolare; si curer__ la giunzione dei teli mediante sovrapposizione degli stessi per almeno 50 cm nei sensi longitudinale e trasversale. I teli non dovranno essere in alcun modo esposti al passaggio di mezzi di cantiere prima della loro copertura con materiale di riporto per uno spessore adeguato.	m__	2,37
Nr. 60	B01.03.001.b Massicciata stradale formata da uno strato di pietrisco di pezzatura 40-70 mm compresi la fornitura del materiale, lo spandimento, la cilindratura, trattata in superficie con emulsione bituminosa a semipenetrazione realizzata in due fasi: nella prima impiegando 3 kg/mq di emulsione e 12 litri/mq di graniglia da 1__1,5 cm; nella seconda 2 kg/mq di emulsione e 10 litri/mq di graniglia da 0,5__1 cm separatamente cilindrate, misurata a spessore finito: da 12 cm	mq	5,32
Nr. 61	B01.03.004.a Fondazione stradale in pozzolana stabilizzata di tipo energetico con aggiunta di calce idrata, compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, in modo da raggiungere il 98% della prova AASHO modificata, compresa la miscelazione e polverizzazione dei materiali, la stesa e configurazione della miscela ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalit__ prescritte e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d___arte, misurato a materiale costipato: con l___aggiunta di calce idrata nella		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	proporzione di 50 kg per m__ di pozzolana	m__	41,93
Nr. 62	B01.05.009.a Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento: con bitume tradizionale	m__	139,00
Nr. 63	B01.05.014.a Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 e nel rispetto delle Nuove Norme Tecniche di capitolato, steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento e per uno spessore di 3 cm: con bitume tradizionale	m__	6,24
Nr. 64	B01.05.033.a.01 Pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I, II, III, compresi la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, misurati vuoto per pieno, incluse le interruzioni per la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: con massello di spessore 4 __ 6 cm, larghezza 20 __ 25 cm, lunghezza 10 __ 16 cm: finitura superiore standard colore grigio	mq	31,30
Nr. 65	B01.06.001.a Cigli per marciapiedi in travertino, a filo di sega retti senza ingallettatura, smussati su di un solo lato, forniti e posti in opera su sottostante cordolo di fondazione (non compreso nel prezzo), compresa la stuccatura dei giunti con cemento ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio: della sezione di 10 x 25 cm	m	31,07
Nr. 66	B01.08.004.a Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in gomma speciale neoprene: costituiti da una sola placca dello spessore di mm 12	m__	212,26
Nr. 67	B01.08.004.b Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in gomma speciale neoprene: costituiti da due placche dello spessore ciascuno di mm 12 e da un separatore in acciaio inossidabile sabbiato dello spessore di mm 1	m__	441,83
Nr. 68	B02.03.001.b Tubi in calcestruzzo vibrocompresso con incastro maschio e femmina, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia. I manufatti dovranno essere prodotti e controllati da aziende in possesso di certificazione di Sistema Qualit__ Aziendale, secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi lo scavo, il rinterro, l___eventuale rinfianco e massetto in conglomerato cementizio: del diametro interno di 300 mm- spess. minimo mm 35	m	18,14
Nr. 69	B02.04.005.a Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovr__ fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h.=100 cm, spessore pareti 12 cm	cad	110,66
Nr. 70	B02.04.005.b Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovr__ fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm	cad	82,99
Nr. 71	B02.04.005.m Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovr__ fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 100x100 h=100 cm, spessore pareti 15 cm	cad	241,34
Nr. 72	B02.04.005.n Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe > 350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovr__ fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 100x100 h.=100 cm, spess. pareti 15 cm	cad	143,82
Nr. 73	B02.05.002 Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualit__ secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 700 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 940 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di giunto ammortizzatore continuo in elastomero ad alta resistenza, alloggiato su apposita sede, con funzione autocentrante per il coperchio. Dotato di anelli per il sollevamento durante		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	la posa. Coperchio circolare, di peso indicativo superiore a 70 kg, con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130__ e tale che in posizione di chiusura non vi sia contatto tra la rotula e il telaio al fine di evitarne l'ossidazione, con bloccaggio di sicurezza a 90__ che ne eviti la chiusura accidentale e predisposto per l'alloggiamento di apposito dispositivo antifurto. Profondit__ di incastro del coperchio nel telaio di 85 mm Disegno antisdrucciolo, marcatura EN 124 D400 e marchio dell___Organismo internazionale di certificazione accreditato. Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta. Peso totale di circa 118 kg	cad	316,11
Nr. 74	C.01.03.64.a CISTERNE Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo in polietilene lineare ad alta densità idoneo al contenimento di liquidi alimentari e specifico per l'interro. Reso in opera compreso di scavo, allettamento con sabbia, ancoraggio rinterro e trasporto in discarica della terra di risulta. Compresa e compensata la realizzazione del passo d'uomo in muratura e botola in ferro 1 x 1,50 e quant'altro necessario alla corretta messa in opera. a) Cisterna da interro capacità lt 3.000	cad	2.435,15
Nr. 75	C01.01.003 Decespugliamento di vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante, eseguito a regola d___arte con idonei mezzi meccanici, con l___asportazione degli apparati radicali, compresa l___asportazione del materiale di risulta e trasporto in discarica o altro luogo indicato	m__	1,22
Nr. 76	C01.02.001.a Terreno di coltivo privo di infestanti, residui vegetali e litoidi, con contenuto minimo in sostanza organica del 2%, compresa fornitura, trasporto, messa in opera, stesa, modellazione, compattatura: a mano	mc	35,23
Nr. 77	C01.02.017 Drenaggio profondo mediante scavo in sezione ristretta (circa 0,20 cm) a profondit__ di cm 0,60-0,80, fornitura e messa in opera di tubo dreno con diametro da mm 60, posato su sabbia, compresi raccordi al collettore, reinterro con ghiaia fino a cm 0,40 dal piano finito e quindi copertura finale con terreno privo di sassi o altri trovanti, fino al piano originale e costipato previa idonea bagnatura	m	15,91
Nr. 78	C01.10.018.a Abbattimento di essenze arboree, compresa l'eliminazione delle ceppaie. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi necessari, raccolta e trasporto del materiale di risulta a pubblica discarica compreso l___onere per lo smaltimento. I^ F A	cad	341,21
Nr. 79	C03.01.043 Canalette in calcestruzzo lungo i lati in comune dei campi di larghezza utile cm 20 e profondit__ cm 15/20, interamente coperta con lastre di cemento dello spessore di cm 5 munite di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. __ compreso quanto altro occorre per dare l___opera finita	m	73,85
Nr. 80	D.02.02.01.a CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7R 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) unipolari conduttori: 1 - sezione 1,5 mm²	m	1,73
Nr. 81	D.02.02.04.a CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma -		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) quadripolari conduttori: 4 - sezione 1,5 mm²	m	4,28
Nr. 82	D.02.02.05.a CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) pentapolari conduttori: 5 - sezione 1,5 mm²	m	5,05
Nr. 83	D.02.02.07.h CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7M1 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 120 mm²	m	32,70
Nr. 84	D.02.02.07.l CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7M1 0,6/1kV unipolari conduttori: 1 - sezione 185 mm²	m	46,90
Nr. 85	D.02.02.08.a CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OM1 0,6/1kV bipolari conduttori: 2 - sezione 1,5 mm²	m	3,10
Nr. 86	D.02.02.09.a CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OM1 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 1,5 mm²	m	3,80
Nr. 87	D.02.02.09.b CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OM1 0,6/1kV tripolari conduttori: 3 - sezione 2,5 mm²	m	4,70
Nr. 88	D.02.02.10.d CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITà M1 Cavo isolato con gomma - FG7(O)M1 0,6/1kV (CEI 20-13, CEI 20-38), con conduttore		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	flessibile isolato in gomma G7, sotto guaina in materiale termoplastico, non propagante incendio (CEI 20-22/3) e a ridottissima emissione di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/ parti 2-5-7, CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OM1 0,6/1kV quadripolari conduttori: 4 - sezione 6 mm²	m	9,80
Nr. 89	D.03.04.02.e Interruttore differenziale puro accessoriabile, involucro a struttura modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm² con dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a., conforme alle norme CEI EN 61008 - CEE 27 completo di accessorio in opera: Tipo di intervento AC - Sensibilità 0,03 A quadripolare fino a 25 A	cad	162,16
Nr. 90	D.03.20.01.m Interruttore automatico magnetotermico a struttura scatolata, tensione nominale di impiego Vn 690V e gli sganciatori elettronici a microprocessore che consentono la regolazione dell'intervento termico e magnetico da 400A 630A, potere di interruzione secondo le norme CEI EN 60947-2 IEC 947-2 con Icn 380/415V, completo di coprimorsetti isolanti e contatti ausiliari, in esecuzione fissa in opera: Potere di interruzione 35 kA quadripolare fino a 630A attacchi posteriori	cad	3.207,50
Nr. 91	D.03.24.03.b Sganciatore differenziale con soglia di intervento REGOLABILE Idn da 0,03A a 3A tempo di intervento regolabile da 0 Sec. a 1,5 Sec. con indicazione di preallarme al 50% della soglia impostata, in opera: abbinabile agli interruttori con tensione nominale Vn 690V e la possibilità di motorizzazione fino a 250A	cad	1.061,32
Nr. 92	D.03.28.08 Interruttore di manovra - sezionatore, tensione nominale Vn 690V con correnti di breve durata ammissibile nominale Icw per 1 Sec. pari a 25kA e potere di chiusura nominale (valore di cresta Icm) di 52,5kA, in opera: tripolare fino a 1600A attacchi posteriori	cad	4.141,56
Nr. 93	D.04.13.04.b Interruttore salvamotore tripolare in aria con protezione magnetotermica per massima e minima tensione, mancanza di fase (P.I. secondo norme C.E.I. EN 60947-2), completo di cassetta in materiale isolante IP 65 ed ogni altro accessorio, in opera: fino a 25 A	cad	74,37
Nr. 94	D.05.20.01 Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	m	55,00
Nr. 95	D.05.20.05 Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 500 x 75	m	87,00
Nr. 96	D.05.21.01 Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	cad	25,56
Nr. 97	D.05.21.05 Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione,		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 500 x 75	cad	56,00
Nr. 98	D.05.22.01 Derivazioni, incroci, imbocchi ridotti e riduzioni, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	cad	43,64
Nr. 99	D.05.22.05 Derivazioni, incroci, imbocchi ridotti e riduzioni, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 500 x 75	cad	64,00
Nr. 100	D.05.23.01 Derivazioni ed incroci piani, imbocchi ridotti e riduzioni, con variazioni di piano in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	cad	51,65
Nr. 101	D.05.23.05 Derivazioni ed incroci piani, imbocchi ridotti e riduzioni, con variazioni di piano in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 500 x 75	cad	100,00
Nr. 102	D.05.24 Flange per attacco a quadro elettrico di canala in acciaio zincato a mm 500 x 75, complete di ogni altro accessorio, in opera	cad	19,63
Nr. 103	D.05.25 Testata di chiusura per canala in acciaio zincato fino a mm 500 x 75, complete di ogni altro accessorio, in opera	cad	10,33
Nr. 104	D.05.33.03.a Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 150 x 110 x 70	cad	7,59
Nr. 105	D.05.35.02 Guaina spiralata (Diflex) grigia in materiale termoplastico autoestinguente, schiacciamento +320 N, resistenza alle temperature fino a 70 °C, compresi gli accessori per il fissaggio, in opera: diametro mm 25	m	9,84
Nr. 106	D.05.37.03 Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 25	m	4,60
Nr. 107	D.06.03.01.f Plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente, grado di protezione IP 65, classe di		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	isolamento I, con diffusore in policarbonato trasparente prismatizzato, completa di lampada fluorescente 4000 K, cablaggio, rifasamento e di ogni altro accessorio, in opera: per 2 lampade da 58 W	cad	95,54
Nr. 108	D.07.01.02 Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 30, con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: con profondità fino a 400 mm	m²	1.137,24
Nr. 109	D.07.01.04 Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 30, con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: sovrapprezzo per esecuzione IP55 (Percentuale del 15 %)	%	0,15
Nr. 110	D.07.02.01.a Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 30, con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: Cablaggio per interruttori modulari, con morsettiera, al polo: fino a 32A	cad	3,62
Nr. 111	D.07.02.02.b Quadro elettrico da esterno in robusta struttura metallica, con lamiera dello spessore minimo 15/10, elettrosaldata e pressopiegata, verniciato a fuoco, monoblocco o modulare, IP 30, con pannello e sportello a chiave, targhette ed ogni accessorio atto a contenere le apparecchiature, struttura modulare ampliabile, al m² di superficie frontale: Cablaggio per interruttori scatolati, con morsettiera, al polo: da 160 a 630A	cad	33,47
Nr. 112	D.07.03.04 Cablaggio per interruttori scatolati, comprendenti collegamento alle sbarre omibus, isolatori di sostegno, uscita con barre di rame, al polo: da 800 a 1250 A con sistema di sbarre flessibili o rigide	cad	413,00
Nr. 113	D.07.05 Attrezzaggio di quadro elettrico in armadio stagno, in materiale poliestere IP 549, costituito da carpenteria metallica, guida DIN, pannello frontale. Il cablaggio delle apparecchiature e dei circuiti ausiliari è realizzato con conduttore H07V-K, intestato con terminali a compressione preisolati, posato entro canalina isolante in PVC autoestinguente e facente capo ad una morsettiera ad elementi componibili di primaria qualità (steatite). Il quadro è completato con targhette pantografate sotto ogni asola portainterruttore, schema di dotazione unifilare, barra collettrice di terra, minuterie e quanto altro occorre nel rispetto della normativa CEI ed ENPI, esclusa la installazione delle apparecchiature e dell'armadio in materiale poliestere, al m² di superficie frontale.	m²	465,84
Nr. 114	D.07.14 Lampada spia da quadro con gemma colorata completa di portalampada ed ogni altro accessorio per renderla funzionante, compreso il cablaggio, anche del tipo modulare da quadro per attacco su guida DIN	cad	13,79
Nr. 115	D.07.15 Piastra di fondo di qualsiasi dimensione e forma, sagomata e forata, completa di bulloneria e quanto altro occorre per la posa in opera, in lamiera elettrozincata o		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	verniciata dello spessore di 2 o 3 mm	m²	61,97
Nr. 116	D.07.16 Piastra di fondo di qualsiasi dimensione e forma, sagomata e forata, completa di bulloneria e quanto altro occorre per la posa in opera, in bachelite dello spessore di 5 mm	m²	154,94
Nr. 117	D.07.18.04 Portafusibile del tipo modulare da quadro completo di cablaggio e fusibili, fino a 50A: tripolare+N	cad	35,64
Nr. 118	D.07.27 Multimetro digitale in esecuzione modulare, completo di cablaggio, in opera	cad	449,00
Nr. 119	D.11.03 Morsetto di ottone per dispersore in acciaio ramato, adatto al collegamento delle puntazze stesse con conduttori tondi o a corde del diametro fino a 18 mm, in opera	cad	16,47
Nr. 120	D.11.05 Morsetteria per collegamenti equipotenziali con barra in ottone nichelato per collegamenti di conduttori fino a 95 mm² con coperchio e base in plastica, per installazione su guida DIN in opera	cad	42,61
Nr. 121	D.11.06 Dispersore di profondità in acciaio con rivestimento in rame, diametro 18 mm, lunghezza 1500 mm, ad elementi componibili ad incastro, completa di prisma d'unione, rondella di piombo e punta d'infissione, in opera	cad	21,17
Nr. 122	D.11.14.07 Corda nuda di rame a trefoli flessibile, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera: sezione mm² 120	m	14,77
Nr. 123	D05.41.005 Tubo corrugato termoplastico autoestinguente per cavidotti, serie pesante (schiacciamento superiore a 450 N),a norme CEI, con marchio di qualit__ IMQ, per la protezione dei cavi interrati, completo di eventuale manicotto di giunzione, in opera: diametro esterno mm 110	m	6,92
Nr. 124	D12.03.004.b Pozzetto in resine rinforzate, IP66 autoestinguenti non propaganti la fiamma, con chiusino di tipo carrabile pure in resine rinforzate, completo di bulloni per il fissaggio del coperchio stesso e di prolunga in cemento, compreso lo scavo, la base di appoggio in calcestruzzo, il reinterro, il trasporto dei materiali in eccedenza allo scarico, il ripristino di qualsiasi tipo di pavimentazione, ecc., in opera: delle dimensioni interne minime di circa 46x35x35 cm	cad	225,18
Nr. 125	E.01.02.02.a Tubazione in acciaio zincato trafilato senza saldatura con estremità filettata gas UNI 8863: fino al DN 3/4" (mm. 26,9)	kg	11,74
Nr. 126	E.01.02.02.b Tubazione in acciaio zincato trafilato senza saldatura con estremità filettata gas UNI 8863: fino al DN 1" 1/2 (mm. 48,3)		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
		kg	9,33
Nr. 127	E.01.02.09.a Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da tubo in acciaio nero FM tipo UNI 6363, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di 70/80 kg/m³ e conducibilità a 40 °C < di 0,026 W/m°C, spessori progressivi dell'isolante, temperatura d'impiego fino a 130 °C. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina di polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm). tubo fino al DN 200 mm	m	70,00
Nr. 128	E.01.02.09.b Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrate, costituite da tubo in acciaio nero FM tipo UNI 6363, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di 70/80 kg/m³ e conducibilità a 40 °C < di 0,026 W/m°C, spessori progressivi dell'isolante, temperatura d'impiego fino a 130 °C. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina di polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm). tubo fino al DN 250 mm	m	93,00
Nr. 129	E.01.02.10.a Kit per ripristino coibentazione giunti di collegamento comunque realizzati, incluse preparazioni e strato di primer, coppelle di adeguato spessore e diametro, gusci in polietilene tubo fino al DN 200 mm (DN 315))	cad	119,00
Nr. 130	E.01.02.10.b Kit per ripristino coibentazione giunti di collegamento comunque realizzati, incluse preparazioni e strato di primer, coppelle di adeguato spessore e diametro, gusci in polietilene tubo fino al DN 250 mm (DN 400))	cad	146,00
Nr. 131	E.01.10.04.c Isolamento di tubazioni di acqua fredda con coppelle di polistirolo espanso densità 15-20 kg/m³, legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno e stuccatura alle testate: rivestimento esterno alluminio spessore 20 mm	m²	23,76
Nr. 132	E.01.10.04.d Isolamento di tubazioni di acqua fredda con coppelle di polistirolo espanso densità 15-20 kg/m³, legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno e stuccatura alle testate: rivestimento esterno alluminio ogni 10 mm in più	m²	1,03
Nr. 133	E.01.11.03.h Vaso di espansione per impianto di riscaldamento chiuso all'atmosfera omologato ISPESL, completo di valvola di sicurezza: capacità fino a litri 250	cad	506,13
Nr. 134	E.01.12.02.d Gruppo di riempimento impianto termico composto da valvola di non ritorno, valvola sfogo aria automatica a galleggiante, riduttore di pressione regolabile: diametro 2"	cad	173,01
Nr. 135	E.01.12.03.g Riduttori di pressione a membrana o molla per acqua o liquidi - filettati o flangiati:		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	riduttore di pressione per acqua Ø 2"	cad	242,73
Nr. 136	E.01.12.06.g Separatori d'aria, completi di valvola di sfogo: diametro 4"	cad	1.291,14
Nr. 137	E.01.12.06.i Separatori d'aria, completi di valvola di sfogo: diametro 6"	cad	1.652,66
Nr. 138	E.01.12.11.d Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø ¾"	cad	10,33
Nr. 139	E.01.12.11.g Valvola a sfera per acqua, passaggio totale, se filettata corpo e sfera in ottone cromato attacchi UNI DIN - se flangiata PN16 con corpo in ghisa, sfera in ottone - temperatura max. 100°C: filettata Ø 1"- ½	cad	30,99
Nr. 140	E.01.12.13.n Rubinetti: rubinetto a maschio per acqua 3 vie Ø 1"-1/2	cad	25,82
Nr. 141	E.01.12.14.q Saracinesche: saracinesca in ghisa Ø 100	cad	361,52
Nr. 142	E.01.12.14.s Saracinesche: saracinesca in ghisa Ø 150	cad	671,39
Nr. 143	E.01.13.02.m Giunti di dilatazione e antivibranti: giunto di dilatazione flangiato Ø 100 mm - PN 10	cad	232,41
Nr. 144	E.01.13.02.q Giunti di dilatazione e antivibranti: giunto di dilatazione flangiato Ø 250 mm - PN 10	cad	325,37
Nr. 145	E.01.13.02.y Giunti di dilatazione e antivibranti: giunto antivibrante Ø 100 mm - PN 10	cad	232,41
Nr. 146	E.01.13.03.d Addolcitori d'acqua - dispositivi anticalcare: addolcitore a scambio di sali litri/m' 300	cad	2.014,18
Nr. 147	E.01.15.01 Flussostato	cad	67,14
Nr. 148	E.01.15.04 Manometro Ø 3/8 attacco radiale	cad	18,08
Nr. 149	E.01.15.06 Rubinetto porta manometro	cad	12,91
Nr. 150	E.01.15.07		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Tubo a riccio	cad	7,23
Nr. 151	E.01.15.14 Termometro ad immersione	cad	11,36
Nr. 152	E.01.15.17 Pozzetto per termometro	cad	4,13
Nr. 153	E01.18.003.i Demolizioni canna fumaria con struttura contenente amianto	m	129,11
Nr. 154	E02.01.001.b Tubazioni in PVC rigido classe di rigidit__ 4 kN\m__ (policloruro di vinile tipo 303/1), forniti e posti in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformit__ IIP (Istituto Italiano Plastici), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 125 mm	m	9,30
Nr. 155	E02.01.001.c Tubazioni in PVC rigido classe di rigidit__ 4 kN\m__ (policloruro di vinile tipo 303/1), forniti e posti in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformit__ IIP (Istituto Italiano Plastici), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 160 mm	m	11,47
Nr. 156	E02.01.003.e Tubi di PVC posti in opera compresi cravatte di ferro murate, ponteggi fino a 3,5 m, collanti, giunzioni, esclusi i pezzi speciali da pagarsi a parte, tipo normale per pluviali serie 301 (UNI 7443-75): diametro esterno 110 mm	m	8,01
Nr. 157	E02.01.004.a.07 Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI 7443: curva a 45__: diametro esterno 125 mm	cad	9,30
Nr. 158	E02.01.004.a.08 Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI 7443: curva a 45__: diametro esterno 160 mm	cad	11,71
Nr. 159	E02.01.004.a.09 Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI 7443: curva a 45__: diametro esterno 200 mm	cad	15,74
Nr. 160	E02.01.004.c.08 Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI 7443: derivazione a 45__: diametro esterno 125 mm	cad	16,92
Nr. 161	E02.01.004.c.09 Raccordi per tubi di PVC rigido per lo scarico di acque, tipo 301/302, UNI 7443: derivazione a 45__: diametro esterno 160 mm	cad	21,82

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 162	E02.01.005.d Tubazioni in PE-AD classe di rigidit__ 8 kN\m__ (polietilene ad alta densit__) di tipo corrugato coestruso a doppia parete per condotte di scarico interrate, fornite e poste in opera, conformi alle norma Europea PrEN 13476/1 e successivi aggiornamenti (tipo B), e munite di marchio di conformit__ P IIP/a (Istituto Italiano Plastici), controllate secondo gli standard Europei ISO 9002, complete di manicotto e guarnizione elastomerica a labbro, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 200 mm	m	14,46
Nr. 163	E02.01.006.a.01 Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm	cad	50,32
Nr. 164	E02.01.006.a.02 Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso e non diaframmati: delle dimensioni 50 x 50 x 50 cm	cad	52,80
Nr. 165	E02.01.008.a Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 40 x 40 cm	cad	7,68
Nr. 166	E02.01.008.b Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 50 x 50 cm	cad	8,92
Nr. 167	E02.02.005 Bocchettoni di piombo per terrazze, vasi igienici e simili, in opera con le necessarie saldature, murature ed ogni lavorazione.	kg	6,51
Nr. 168	E04.01.002.b.03 Porta tagliafuoco REI 120, con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 __Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classificazione__, con o senza battuta inferiore, costituita da: Anta in lamiera d'acciaio spess. 9/10 mm tamburata, con rinforzo interno elettrosaldato, riempimento con pacco coibente costituito da pannello di lana minerale trattato con solfato di calcio ad uso specifico antincendio, spessore circa 46 mm e densit__ 300 kg/mc, isolamento nella zona della serratura con elementi in silicati ad alta densit__; Telaio in robusto profilato di lamiera d'acciaio spess. 20-25/10 mm, realizzato con sagome ove accogliere in sedi separate guarnizione in materiale termoespansivo per tenuta a fumi caldi e fiamme e guarnizione in gomma siliconica per tenuta a fumi freddi (quest'ultima fornita a richiesta); 2 cerniere di grandi dimensioni su ogni anta di cui una completa di molla registrabile per regolazione autochiusura; Serratura di tipo specifico antincendio completa di cilindro tipo Patent e numero 2 chiavi; Maniglia tubolare ad U, con anima in acciaio e rivestimento in materiale isolante completa di placche di rivestimento; Per porta a due battenti guarnizione tempoespansiva su battuta verticale e catenaccioli incassati (per porta senza maniglioni antipanico) su anta semifissa; Finitura con mano di fondo a polveri polimerizzate a forno colore RAL 1019. Per porte di larghezza superiore a 1500 mm i telai sono verniciati con primer bicomponente RAL 6013. Compresa posa in opera ed ogni magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e comprese tutte le predisposizioni per accessori richiesti dalle norme vigenti ed a garanzia di un ottimale funzionamento ed integrit__ delle caratteristiche antincendio della porta stessa: A due battenti di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	(foro muro) larghezza tra 1601 e 1800 mm	cad	873,85
Nr. 169	E04.01.005.a Maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata senza aste in vista: modello a scrocco centrale con maniglia tubolare in anima di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna	cad	161,13
Nr. 170	E04.01.005.b Maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata senza aste in vista: modello adatto unicamente per ante secondarie di porte a due battenti, con asta verticale integrata nel battente, senza funzionamento dall'esterno	cad	201,42
Nr. 171	E04.01.006 Chiudiporta aereo a cremagliera con binario di scorrimento, regolazione frontale della velocit__ di chiusura, urto di chiusura regolabile sul braccio	cad	90,38
Nr. 172	NP. 301 Limitatore di sovratensioni (SPD) combinato di classe di prova I e II per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. Installazione in categoria IV ' III ' II conforme alle norme: IEC 61643-1 febbraio 1998. Prova di corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 s; Iimp>50 kA. Tensione massima continuativa 255 V/ 50 Hz. Livello di protezione Up =1,5 kV. Grado di protezione IP 20. In esecuzione multipolare. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto. Quadripolare per reti TN(C) S	cad	1.870,10
Nr. 173	NP. 302 Accessori e lavori di completamento per quadro elettrico destinato al comando e regolazione di impianti tecnologici, costituiti da fornitura e montaggio di apparecchiature da inserire nel quadro e/o dal montaggio di apparecchiature di regolazione fornite separatamente. Per ciascuna voce il lavoro si intende comprensivo della quota parte per la morsetteria e per il cablaggio dell'apparecchiatura. E' compreso inoltre l'eventuale foratura di pannelli e quanto altro necessario a dare l'opera finita e funzionante. Il lavoro viene conteggiato per singola apparecchiatura montata e, nel caso di apparecchiature di regolazione, dal numero e dimensione dei regolatori montati e dal numero degli ingressi/uscite collegati agli stessi. Sono esclusi: la fornitura dei regolatori ed i collegamenti elettrici esterni al quadro. Montaggio regolatore con grandezza fino a 10 moduli.	cad	73,40
Nr. 174	NP. 303 Accessori e lavori di completamento per quadro elettrico destinato al comando e regolazione di impianti tecnologici, costituiti da fornitura e montaggio di apparecchiature da inserire nel quadro e/o dal montaggio di apparecchiature di regolazione fornite separatamente. Per ciascuna voce il lavoro si intende comprensivo della quota parte per la morsetteria e per il cablaggio dell'apparecchiatura. E' compreso inoltre l'eventuale foratura di pannelli e quanto altro necessario a dare l'opera finita e funzionante. Il lavoro viene conteggiato per singola apparecchiatura montata e, nel caso di apparecchiature di regolazione, dal numero e dimensione dei regolatori montati e dal numero degli ingressi/uscite collegati agli stessi. Sono esclusi: la fornitura dei regolatori ed i collegamenti elettrici esterni al quadro. Cablaggio di ciascun ingresso o uscita.	cad	7,40
Nr. 175	NP. 304 Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito in vista con tubazioni in PVC per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni, delle scatole di derivazione in PVC autoestinguenti, atte a garantire il grado di protezione prescritto per l'ambiente (min. IP 44) sia con l'uso di filettature che di raccordi, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, comunque non propaganti l'incendio di sezione minima pari a mmq 1,5 e dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere e l'intonaco con esclusione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Per ogni collegamento.	cad	95,30
Nr. 176	NP.001 Pozzetto di raccordo sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, compreso di coperchio, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 40x40x40 cm	cad	113,00
Nr. 177	NP.002 Ancorante chimico a 2 componenti costituito da resina vinilestere senza stirene per muratura piena in calcestruzzo resistenza a temperature: contiunativa a +72__C, massima temporanea +120__C, posato in opera per estrusione con apposita pistola ad iniezione e miscelatore statico in fori gi__ predisposti e opportunatamente puliti per ancoraggio di diversi accessori come barre ?lettate, ganci ed occhioli, bussole ?lettate, ecc.	m	62,00
Nr. 178	NP.003.a Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 20/25 (Rck 25 N/mm__), lavorabilit__ S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m__, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea, dosato di spessore minimo della piastra 15cm, gettato su rete elettrosaldata non inferiore a 2,7Kg/mq. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 __ 12 m__ realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondit__ pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose. Coloritura grigio scuro con impiego di ossidi. Impiego di granuli metallici, applicate a spolvero miscelate con il cemento, con rapporto 4:1, atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in termini di resistenza all'abrasione ed agli urti. Minimo spessore di cm 10	m__	45,00
Nr. 179	NP.003.b Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, C 20/25 (Rck 25 N/mm__), lavorabilit__ S4, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m__, fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea, dosato di spessore minimo della piastra 15cm, gettato su rete elettrosaldata non inferiore a 2,7Kg/mq. Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9 __ 12 m__ realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondit__ pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose. Coloritura grigio scuro con impiego di ossidi. Impiego di granuli metallici, applicate a spolvero miscelate con il cemento, con rapporto 4:1, atte a migliorare le prestazioni della pavimentazione in termini di resistenza all'abrasione ed agli urti. Per ogni centimetro in pi__ di spessore	m__	1,00
Nr. 180	NP.004 Chiusino di ispezione a tenuta stagna in Ghisa sferoidale, a norma UNI EN 124 classe D400 (carico di rottura 40 tonnellate); tenuta ermetica fino alla pressione di 1 bar, guarnizione in neoprene __ 12 mm, staffe di ancoraggio fissate a telaio. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell___ente di certificazione. Fornito e posato in opera su pozzetti o		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	canali prefabbricati o realizzati in opera (esclusi i pozzetti e i canali). Telaio di forma quadrata di lato 850mm; Peso min. 60 Kg	cad	191,00
Nr. 181	NP.005 Impermeabilizzante pregetto bentonitico autoaggacciante al calcestruzzo, con struttura composta da un tessuto non tessuto poroso e interposta bentonite sodica, assemblati meccanicamente con un sitema di agugliatura. Posato in opera su fondo orizzontale o verticale contro cassero, tagliato e sagomato in cantiere. Contenuto di Bentonite di Sodio > 4kg/mq; Portata idraulica < 5x10^-9 cm/s; Coefficiente K di permeabilit__ <6x10^-9 mc/mq/s; Resistenza allo spellamento dal cls >1,5kN/m	mq	18,00
Nr. 182	NP.006 Rivestimento modulare formato da listoni di pietra ricostruita precompressa tipo "Listotech" con dimensioni 1000 ' 2000 ' 3000 ' 4000mm x 100mm x 30 mm, fornito e posato in opera a regola d'arte su letto di malta adesiva per l'incollaggio di pietre naturali e artificiali da esterno, compresa la sigillatura e stuccatura dei giunti, il taglio e lo sfrido delle lastre	mq	122,00
Nr. 183	NP.007 Rimozione di vecchi macchinari per il condizionamento e il trattamento d'aria di varia misura, posti su terrazzi piani o fissati su pareti verticali, compreso il calo in basso, la cernita dei materiali, il carico e il trasporto a discarica, compresi gli oneri di smaltimento	q	96,00
Nr. 184	NP.008 Porta a due ante in profilati scatolati e tamburata con lamiera di acciaio zincato 6/10, costituita da telaio a muro dello spessore di 10/10 di mm con superficie a battuta, soglia opportunamente sagomata per ricevere le battute, di rialzo della soglia in pietra e per assicurare il perfetto e continuo sgocciolamento dell'acqua piovana e di condensa, parti apribili a battente normale, completi di cerniere della lunghezza di 80 mm, ad ali incassate fuori vista, in lamiera di acciaio rinforzato con perni e rondelle in ottone, di zanche laminari di ancoraggio ai muri, di cremonese con organo di movimento all'interno del profilato scatolare con maniglia a leva in lega metallica pressofusa cromata o verniciata con resine epossidiche, compresa una passata di vernice antiruggine al cromato di zinco ed ogni onere e magistero. I profilati tubolari saranno a tenuta stagna realizzata dalla sigillatura dei bordi delle lamiere per mezzo di un cordone di doppio aggraffaggio interno, continuo, ribattuto. La tamburatura sar__ contenente un pannello di fibra minerale per un maggior isolamento acustico. Serratura Norma DIN con cilindro e chiave tipo Yale. Sistema a molla per autochiusura e di bloccaggio dell'anta secondaria. Dim. 120x210cm	cadauno	550,00
Nr. 185	NP.009 Micropalo tipo radice, eseguito sia secondo la verticale che inclinato, del diametro medio reso 200 mm circa ottenuto a mezzo di trivellazione a rotazione o rotopercussione; compresi getto fino alla quota assegnata con impasto dosato a q.li 6,00 di cemento ad alta resistenza tipo 425 per m__ di sabbia vagliata, trasporti, fornitura di energia elettrica, carburanti e lubrificanti; esclusa fornitura, lavorazione e posa in opera gabbia di armatura in acciaio ad aderenza migliorata.	m	103,00
Nr. 186	NP.02 Curva preisolata Dn 100/200	cadauno	131,00
Nr. 187	NP.03 Curva preisolata Dn 125/225	cadauno	274,60
Nr. 188	NP.06 Curva preisolata Dn 250/400		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
		cadauno	757,50
Nr. 189	NP.08 Derivazione a T Dn 125	cadauno	875,00
Nr. 190	NP.10 Derivazione a T Dn 250	cadauno	2.350,10
Nr. 191	NP.16 Riduzione Dn 250/Dn 100	cadauno	757,50
Nr. 192	NP.201-2F DN 100 VALVOLA A FARFALLA A 2 VIE PN6 (10...110°C) GENERALITA' Usate come valvole di intercettazione, con comando a due posizioni, in impianti ove non necessiti una chiusura ermetica come : - Caldaie in cascata - Intercettazione circuiti secondari Servocomandabili tramite servomotore serie CVC... fino a DN 65 o con servomotore serie CVH ... fino a DN 200. CARATTERISTICHE TECNICHE Corpo valvola in ghisa PN6 con attacchi flangiati Farfalla in ottone con anello di tenuta in teflon Albero in acciao inox. Temperatura di esercizio : 10...110°C Angolo di rotazione 90° Valvola a 2 vie DN 100 Kvs 450 mc/h	cad	394,00
Nr. 193	NP.202-2F DN 125 VALVOLA A FARFALLA A 2 VIE PN6 (10...110°C) GENERALITA' Usate come valvole di intercettazione, con comando a due posizioni, in impianti ove non necessiti una chiusura ermetica come : - Caldaie in cascata - Intercettazione circuiti secondari Servocomandabili tramite servomotore serie CVC... fino a DN 65 o con servomotore serie CVH ... fino a DN 200. CARATTERISTICHE TECNICHE Corpo valvola in ghisa PN6 con attacchi flangiati Farfalla in ottone con anello di tenuta in teflon Albero in acciao inox. Temperatura di esercizio : 10...110°C Angolo di rotazione 90° Valvola a 2 vie DN 125 Kvs 700 mc/h	cad	568,80
Nr. 194	NP.203-ARE 338 CONVERTITORE ETHERNET / C-BUS GENERALITA' Collega alla rete Ethernet le apparecchiature periferiche Coster con C-Bus CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 3 VA. Contenitore modulare DIN 53 x 115. Protezione: IP 40.		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	Velocita' di trasmissione: 1.200 dps.	cad	804,10
Nr. 195	NP.204-CVH 214 SERVOMOTORE ROTATIVO 90° REVERSIBILE CON SGANCIO MANUALE GENERALITA' Servomotore per valvole rotative a settore e a sfera. Reversibile con angolo di rotazione fisso a 90°. Comando elettrico a 3 punti (Comune, Apre, Chiude). Sgancio manuale incorporato. Idoneo all'azionamento delle valvole : miscelatrici serie VSG/VFG/VSF/VFF fino a DN 100, a farfalla serie 2F fino a DN 200 a sfera serie XDG/XLG fino a DN 2" , serie YDG 2.. fino a DN 2" 1/2 , serie 2S.. fino a DN 65 Con l'ausilio degli attacchi AVA 101 e AVS... ed AVF... e' possibile anche l'azionamento delle valvole miscelatrici di altre marche. CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazioni: 24 V ~. Protezione: IP 54. Tempi di corsa: 210 secondi Comando elettrico a 3 punti (Comune, Apre, Chiude). Contatto ausiliario in commutazione regolabile: portata 250 V ~ 5 (1) A. Reversibile con angolo di rotazione fisso a 90°. Attacco diretto con tutte le valvole rotative Coster.	cad	569,20
Nr. 196	NP.205-DCF 648 Regolatore per il comando in cascata di generatori per riscaldamento e/o raffreddamento (gruppi frigoriferi o pompe di calore) con programmazione oraria regolazione temperatura collettore uscita di comando ad orario (uso generico) Con i moduli comandi a relè ISC 648 comanda : generatori mono o bistadio eventuali valvole di intercettazione Sistemi di comunicazione : C-Bus per telegestione C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN	cad	2.109,50
Nr. 197	NP.206-DRU 414 REGOLATORE UNIVERSALE GENERALITA' Adatto alla regolazione di una grandezza fisica (pressione, umidità, etc...) misurata da una sonda attiva (0...10 V) o della temperatura (0...99 °C) misurata da una sonda passiva NTC 10 kOhm. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo . Sonde essenziali: 1 sonda passiva o attiva. Accessori facoltativi: 1 variatore di taratura. CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 24 V ~. Assorbimento: 3 VA. Contenitore modulare DIN 53 x 115. Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display numerico a 3 cifre. Comando modulante a 3 punti oppure comando On-Off a 2 stadi oppure comando progressivo 0...10 V	cad	784,00
Nr. 198	NP.207-GIS 112 COPPIA POZZETTI IN OTTONE PER SONDE; Attacchi 1/4"		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
		cad	70,40
Nr. 199	NP.208-IET 7343 INTEGRATORE ELETTRONICO DI ENERGIA GENERALITA' Misura e contabilizza la quantità di energia termica e frigorifera in funzione della portata d'acqua in circolazione nell'impianto, rilevata da un contatore volumetrico con lanciaimpulsi reed o burst (KU ..., KM ..., KW ..., KS ...), e della differenza di temperatura tra mandata e ritorno, rilevata dalle due sonde a corredo (pozzetti separati). Conteggio termico e frigorifero separato con commutazione automatica. Misura e contabilizza i consumi di acqua calda e fredda rilevate da contatori volumetrici con lanciaimpulsi (IET 7383 / 7343). Rilancia per mezzo di 2 uscite impulsive la misura di energia termica / frigorifera per il calcolo della portata e della potenza istantanee (IET 7183 / 7143). Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo .C-Bus Accessori essenziali: 1 coppia pozzetti oppure una coppia di raccordi portapozzetti. CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 24 V ~ Assorbimento: 0,5 VA. Con pila tampone al litio. Contenitore stagno 105 x 115. Protezione: IP 54. Montaggio su rotaia DIN a parete o su tubo coibentato. Sonde mandata e ritorno: Pt 1.000. Campo di misura TB: 0 ... 150 °C. Differenziale NTD: 0 ... 150 °C. Precisione: migliore di quanto prescritto dalla norma EN 1434, classe 2. Misura portate: lanciaimpulsi reed: 0,01 ... 1.000 lt/imp (minOn = 50 ms; minOff = 0,2 sec). lanciaimpulsi burst: 0,01 ... 1.000 imp/lt (minOn = 1 ms; minOff = 18 msec).	cad	944,70
Nr. 200	NP.209-IPG 658 INSERITORE SEQUENZIALE DI POMPE O CARICHI ELETTRICI GENERALITÁ Utilizzato per: Inserire max. 5 pompe in funzione di un segnale di comando On-Off o 0...10 V- con rotazione a tempo delle pompe utilizzate e sostituzione automatica di quelle in avaria. Inserire progressivamente max. 5 carichi elettrici in funzione del consumo di energia totale (comando 0...10 V-). Possibilita' di aumentare il numero di carichi controllati utilizzando piu' IPG 658 e moltiplicando il segnale di comando per mezzo di convertitori CSC 328. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo . CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115. Protezione: IP 40. Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display numerico a 3 cifre. 5 uscite ON-Off a rele' per comando pompe o carichi elettrici. 1 uscita ON-Off a rele' per segnalazione allarme. 1 entrata per segnale di comando On-Off o 0...10 V- 2 entrate On-Off per uscita utilizzata per acquisizione blocco e conferma funzionamento. Le entrate relative ed eventuali uscite non utilizzate possono essere utilizzate per segnalazioni di allarmi o stati.	cad	1.266,10
Nr. 201	NP.210-ISC 648 MODULO COMANDI A RELE'		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	GENERALITA' Collegato con un regolatore di temperatura DTC 648, trasforma il segnale di comando del regolatore in segnali On-Off per il comando in cascata di 2 o più caldaie a 1 o 2 stadi con o senza valvole di intercettazione. Si possono utilizzare fino ad un massimo di 3 ISC 648. CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 5 VA. Contenitore modulare DIN 105 x 115. Protezione: IP 40. 4 Relè d'uscita con contatto in commutazione, 8 Relè d'uscita con contatto singolo, portata max. 250 V ~, 5 (1) A.	cad	764,00
Nr. 202	NP.211-KSHF 250 Contatore volumetrico ad ultrasuoni flangiato PN25 GENERALITA' Contatori volumetrici ad ultrasuoni con lancia impulsi (20...130 °C) CARATTERISTICHE GENERALI Alimentazione : 3,6VDC da integratore IET 7... Attacchi : flangiati PN25 Temperatura fluido 20÷130°C Protezione IP 54 Cavo di collegamento : 4 x 0,5 mm2 x 2,5 m Montaggio : indifferente Certificazione : MID DE-07-MI004-PTB022 Corpo DN250 Classe di precisione : EN 1434 classe 2 e 3	cad	10.042,00
Nr. 203	NP.212-PCB 432 AMPLIFICATORE E CONVERTITORE C-BUS AD ALTA POTENZA VELOCITA' FINO A 9600 BAUD GENERALITA' Amplifica il C-Bus e permette di collegare alla linea C-Bus: 1 PC locale di telegestione 1 Modem con entrata RS 232 CARATTERISTICHE TECNICHE : Alimentazione a 230V V ~ Assorbimento : 5 VA Contenitore modulare DIN 71 x 116 Protezione: IP 40	cad	603,30
Nr. 204	NP.213-SAE 001 SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA GENERALITA' Rileva la temperatura esterna con un sensore NTC. Montaggio a parete. CARATTERISTICHE TECNICHE Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35 mm. Protezione: IP 54. Passacavo: PG 11. Campo di impiego : -30...+40__C Elemento sensibile : NTC 1 Kohm	cad	90,50
Nr. 205	NP.214-SDW 106 SONDA ATTIVA DI PRESSIONE PER LIQUIDI E VAPORE		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	GENERALITA' Rileva per mezzo di un sensore in ceramica il valore della pressione in impianti ad acqua calda o fredda o a vapore. CARATTERISTICHE TECNICHE Collegamento idraulico: maschio 1/2". Con temperature fluido superiore a 80 __C utilizzare un distanziatore a spirale. Protezione: IP 65. Segnale di uscita: 0 ... 10 V-. Campo di impiego : 0...6 bar Pressione massima : 12 bar	cad	1.400,20
Nr. 206	NP.215-SIH 010 SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE (COMPLETA DI POZZETTO) GENERALITA' Rileva la temperatura del fluido in circolazione in una tubazione con un sensore alloggiato in una guaina in ottone immersa in un pozzetto filettato per l'inserimento nella tubazione. CARATTERISTICHE TECNICHE Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35. Protezione: IP 54. Passacavo: PG 11. Pozzetto in ottone : 1/2" x 90 mm (*). Guaina sensore: __ 7 x 68 mm. (*) La lunghezza indicata comprende 15 mm di filettatura. Campo di impiego : 0...100__C Elemento sensibile : NTC 10 Kohm	cad	134,60
Nr. 207	NP.216-UAC 324 UNITA' DI RACCOLTA ALLARMI, STATI E CONTEGGI GENERALITA' Permette di raccogliere 8 segnali On-Off di allarme, di stato o di conteggio tempi e numero di impulsi. Comunicazione con sistemi di telegestione mediante collegamento parallelo C-Bus CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 24 V ~ Assorbimento: 3 VA. Contenitore modulare DIN 53 x 115. Protezione IP 40. 8 Entrate On-Off per contatti privi di alimentazione.	cad	365,95
Nr. 208	NP.217-ULT 348 UNITA' DI MEMORIZZAZIONE TEMPERATURE GENERALITA' Permette di registrare 4 misure di temperatura con soglia minima e massima per invio allarmi a sistemi di telegestione mediante collegamento C-Bus CARATTERISTICHE TECNICHE Alimentazione: 230 V ~. Assorbimento: 2 VA. Contenitore modulare DIN 53 x 115. Protezione: IP 40. 4 Entrate di misura. con campo 0...99__C (NTC 10 Kohm) Intervallo di registrazione regolabile: 5 ... 240 min.	cad	784,00
Nr. 209	NP.51 Fornitura e posa in opera di pompa IN-LINE singole a variazione elettronica della velocità per riscaldamento e condizionamento		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	CARATTERISTICHE 50 Hz Velocità: da 1100 a 2900 giri/min Variazione Elettronica della Velocità Variazione Elettronica della Velocità Funzionamento interamente automatico, il modulo è dotato di memoria non volatile per mantenere le impostazioni anche in mancanza dell'alimentazione elettrica. L'indice di protezione IP 54 protegge la pompa da installazioni in ambienti umidi o polverosi. Fluido pompato: Glicole etilenico Portata: 200,00 mc/h Prevalenza: 12,00 m Temperatura esercizio (max. 140 °C): 20 °C Pressione esercizio (max. 16 bar): 1,5 bar NPSH (pompa): 7,15 m Alimentazione rete: 3~400V/50Hz Potenza motore: 15 kW - Numero giri: 2900 1/min - Corrente nominale: 27 A - Grado protezione: IP 55 Bocche flangiate: DN 100/PN16 tipo Marca: Salmson Tipo	: SIE210-15/15-ED cad	12.547,90
Nr. 210	NP.52 Fornitura e posa in opera di gruppo refrigeratore d'acqua condensato ad aria, adatto per installazioni esterne e grado di protezione IP24. Compressore, volumetrico, con doppio rotore a vite, in lega d'acciaio, con rapporto 5:6 tra i profili. Tipologia costruttiva semiermetica con raffreddamento del motore elettrico mediante gas in aspirazione. Due circuiti frigoriferi ciascuno con proprio compressore a vite e con proprio scambiatore con funzione di evaporatore. Il compressore deve essere ottimizzato per funzionare con refrigerante R134a. Deve essere completo di valvola termostatica elettronica, scambiatore refrigerante-acqua a fascio tubiero del tipo ad espansione diretta, gruppo ventilante maggiorato, costituito da unità elicoidali, bilanciate staticamente e dinamicamente, azionate direttamente da motori elettrici comandati da inverter e protetti elettricamente da interruttori magnetotermici e meccanicamente con griglie metalliche anti-intrusione di protezione, secondo norme CEI EN 60335-2-40 e fissate sulla parte superiore della carpenteria. Quadro elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze. È conforme alle norme CEI 60204-1, e alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica EMC 89/336/CEE e 92/31/CEE. Inoltre tutti i cavi sono numerati per un immediato riconoscimento di tutti i componenti elettrici. Alimentazione elettrica trifase, 400V, 50 Hz con fusibili. In opera su supporti antivibranti nella versione extra silenziata. Potenza frigorifera 660 kW in condizioni standard EUROVENT	cad	175.866,90
Nr. 211	NP.53 Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 80 micron, coppa trasparente, attacchi filettati. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). DN 50 (2") Q = 15.	cad	565,40
Nr. 212	NP.54 Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300° C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 100 (4").	cad	424,00
Nr. 213	NP.55 Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300° C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa,		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 250 (10").	cad	2.726,70
Nr. 214	NP.56 opere di smontaggio e rimontaggio gruppi frigoriferi disposti in centrale provvisoria, conmpreso lo svuotamento e riempimento del circuito	a corpo	6.046,40
Nr. 215	NP.57 Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio zincato.	kg	11,90
Nr. 216	NP.58 Collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare é conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni dal DN 50 al DN 100 - Distanza di 3 m fra i collari.	m	4,00
Nr. 217	NP.59 Collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare __ conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni dal DN 125 al DN 150 - Distanza di 4 m fra i collari.	m	9,70
Nr. 218	NP.92 Collettore di equilibramento della portata, costituito da tubazione in acciaio verniciato di diametro adeguato con attacchi flangiati per primario e secondario. Il collettore é valutato in funzione del suo diametro e del numero e tipo degli attacchi derivati, completo di coibentazione e rivestimento. Collettore DN 400 con 1 primario DN 250 e 3 secondari DN 100.	cad	3.998,70
Nr. 219	S01.01.001.01.a Recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o gregata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese	m__	5,56
Nr. 220	S01.01.001.01.b Recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o gregata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m__	2,11
Nr. 221	S01.01.003.01.a Ponteggio con sistema tubo-giunto realizzato in tubolari metallici con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per ponteggi con altezza fino a 20 m. Valutati al giunto. Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione	cad	9,43
Nr. 222	S01.01.003.01.b Ponteggio con sistema tubo-giunto realizzato in tubolari metallici con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per ponteggi con altezza fino a 20 m. Valutati al giunto. Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalit__ operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	cad	2,40
Nr. 223	S01.01.003.03.a Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per altezze fino a 20 m. Valutato a m__ di proiezione prospettica di ponteggio. Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione	m__	13,05
Nr. 224	S01.01.003.03.b Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per altezze fino a 20 m. Valutato a m__ di proiezione prospettica di ponteggio. Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalit__ operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	m__	2,10
Nr. 225	S01.01.003.09.a Noleggio di piano di lavoro o protezione per ponteggi costituito da tavole in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a m__ di superficie del piano di lavoro. Per i primi 30 giorni o frazione, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	m__	7,40
Nr. 226	S01.01.003.09.b Noleggio di piano di lavoro o protezione per ponteggi costituito da tavole in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a m__ di superficie del piano di lavoro. Per ogni mese o frazione di mese successivo	m__	0,35
Nr. 227	S01.01.004.01.a Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 60 x 140, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max di utilizzo m 3,00. Nolo per un mese o frazione del solo materiale	cad	28,01
Nr. 228	S01.01.004.01.b Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 60 x 140, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni,		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max di utilizzo m 3,00. Per ogni montaggio e smontaggio in opera	cad	9,89
Nr. 229	S01.01.007.01 Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni m__ di superficie di scavo protetta.	m__	15,56
Nr. 230	n.p. 01IA Fornitura e posa in opera di pannelli biassorbenti tipo DIAPASON (r) UNITECNA s.r.l., costituiti da scatolato metallico estrerno in lamiera perforata con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana roccia ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film velo vetro nero. I pannelli sono ancorati ad adeguata struttura portante tramite sistema di ancoraggio fornito dalla stessa casa produttrice. I pannellio hanno dimensioni finite di 650 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore. Saranno posti in opera con interassi pari a 330 mm.	m2	136,65
Nr. 231	n.p. 02IA Fornitura e posa in opera di pannelli biassorbenti tipo DIAPASON (r) UNITECNA s.r.l., costituiti da scatolato metallico esterno in lamiera perforata con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana di roccia ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film velo vetro nero. I pannelli sono ancorati ad adeguata struttura portante tramite sistema di ancoraggio fornito dalla stessa casa produttrice. I pannelli hanno dimensioni finite di 1200 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore. Saranno posti in opera superiormente al perimetro dei gruppi frigo a formare dei convogliatori d'aria calda espulsa dagli stessi fino all'estradosso del grigliato di camminamento. Questo accorgimento __ indispensabile al fine di non compromettere il rendimento delle macchine.	m2	262,08
Nr. 232	n.p. 03IA Fornitura e posa in opera di pannelli assorbenti del tipo DIAPASON (r) UNITECNA INDUSTRY s.r.l., costituiti da scatolato metallico esterno in lamiera perforata sulla sola faccia vista, con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana di roccia, ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film in velo vetro nero. I pannelli sono posti in opera con resina collante fornita dalla stessa casa produttrice. I pannelli hanno dimensioni finite di 1200 mm in larghezza e 2000 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore.	m2	133,50
Nr. 233	n.p. 04IA Maggiore prezzo per la posa in opera di porta avente caratteristiche fonoisolanti e fonoassorbenti, con potere fonoisolante certificato Rw=40 dB. Il calcolo del maggiore prezzo __ rapportato alla voce 62/81 dell'elaborato RECF-E_A.8.01 "Compouto Metrico Estimativo - Progetto Architettonico Centrale Regina Elena". La porta prevista __ del tipo Alfakel serie A/R a battente doppio di dim. 1200x2150 mm costituita da n__ 1 battente principale avente larghezza di mm 800 e maniglia antipanico, e da n__ 1 battente secondario avente larghezza di mm 400, porta corredata di certificato di resistenza al fuoco REI 120 ed accreditata con certificato per un indice di potere fonoisolante pari a Rw=40 dB.	cadauno	690,47
Nr. 234	n.p. 05IA Fornitura e posa in opera di sistema di ancoraggio deflettori acustici tipo DIAPASON(r) UNITECNA s.r.l. Il sistema __ costituito da tubolari in lamiera zincata di dimensioni 50x50 mm, morsetti per l'ancoraggio degli stessi alle putrelle costituenti l'orditura secondaria del solaio di copertura dell'area della centrale termica occupata dai gruppi frigoriferi. Lo stesso sistema __ completato con i necessari morsetti per il fissaggio dei		

Numero d'ordine	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di misura	PREZZO UNITARIO
	deflettori acustici ai tubolari in lamiera zincata	m	29,52

ANALISI PREZZI – rif. Manodopera: ASSISTAL 01/2012

Siram	Cliente :	Univ. di Roma "La Sapienza"	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.02**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Curva preisolata Dn 100/200

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 77,30	1,00	€ 77,30	59,0%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 77,30	59,0%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	9,8%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	9,1%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	18,9%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 77,30		€ 1,55	1,2%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 1,55	1,2%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 103,56**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 15,53**
E) UTILE		10,00%	**€ 11,91**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 131,00**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 131,00**

Siram	Cliente :	Univ. di Roma "La Sapienza"	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.03**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Curva preisolata Dn 125/225

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	curva e isolamento	cad	€ 188,60	1,00	€ 188,60	68,7%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 188,60	68,7%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	4,7%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	4,3%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	9,0%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	curva e isolamento	2,00%	€ 188,60		€ 3,77	1,4%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 3,77	1,4%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 217,09**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 32,56**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 24,97**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 274,62**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 274,60**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.06**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Curva preisolata Dn 250/400

A)	***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	cad	€ 562,90	1,00	€	562,90	74,3%
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
	TOTALE MATERIALI				€	562,90	74,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***						
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€	12,78	1,7%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€	11,94	1,6%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€	-	
	TOTALE MANO D'OPERA				€	24,72	3,3%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 562,90		€	11,26	1,5%
					€	-	
					€	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€	11,26	1,5%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€**	**598,87**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€**	**89,83**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€**	**68,87**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€**	**757,57**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 757,50**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.08**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Derivazione a T DN 125 preisolata

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
TEE DN 125 e isolamento	cad	€ 653,95	1,00	€ 653,95	74,7%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 653,95	74,7%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	1,5%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	1,4%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	2,8%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
TEE DN 125 e isolamento	2,00%	€ 653,95		€ 13,08	1,5%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 13,08	1,5%

TOTALE GENERALE (A+B+C)		€	**691,74**
D) SPESE GENERALI	15,00%	€	**103,76**
E) UTILE	10,00%	€	**79,55**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		€	**875,06**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	€	**875,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.10**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Derivazione a T Dn 250

A)	***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	cad	€ 1.797,15	1,00	€	1.797,15	76,5%
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
	TOTALE MATERIALI				€	1.797,15	76,5%
B)	***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***						
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€	12,78	0,5%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€	11,94	0,5%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€	-	
	TOTALE MANO D'OPERA				€	24,72	1,1%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 1.797,15		€	35,94	1,5%
					€	-	
					€	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€	35,94	1,5%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€**	**1.857,81**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€**	**278,67**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€**	**213,65**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€**	**2.350,13**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**2.350,10**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.16**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

Riduzione Dn 250/Dn 100

A)	***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	cad	€ 562,90	1,00	€	562,90	74,3%
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
	TOTALE MATERIALI				€	562,90	74,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***						
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€	12,78	1,7%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€	11,94	1,6%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€	-	
	TOTALE MANO D'OPERA				€	24,72	3,3%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 562,90		€	11,26	1,5%
					€	-	
					€	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€	11,26	1,5%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€**	**598,87**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€**	**89,83**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€**	**68,87**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€**	**757,57**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**757,50**

Siram	Cliente :	Univ. di Roma "La Sapienza"	Revisione	2
	Edificio :		data	giu. 2012
	Impianto :		Verificato	
ANALISI PREZZO TIPO			**NP**	**NP.201-2FDN100**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

2F DN 100
CARATTERISTICHE TECNICHE
Corpo valvola in ghisa PN6 con attacchi flangiati
Farfalla in ottone con anello di tenuta in teflon
Albero in acciao inox.
Temperatura di esercizio : 10...110°C
Angolo di rotazione 90°
Valvola a 2 vie DN 100
Kvs 450 mc/h

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	materiale	cad	€ 281,20	1,00	€ 281,20	71,4%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 281,20	71,4%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	3,2%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	3,0%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	6,3%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 281,20		€ 5,62	1,4%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 5,62	1,4%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 311,54**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 46,73**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 35,83**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 394,10**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 394,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.202-2FDN125**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

2F DN 125
VALVOLA A FARFALLA A 2 VIE PN6 (10...110°C)
CARATTERISTICHE TECNICHE
Corpo valvola in ghisa PN6 con attacchi flangiati
Farfalla in ottone con anello di tenuta in teflon
Albero in acciao inox.
Temperatura di esercizio : 10...110°C
Angolo di rotazione 90°
Valvola a 2 vie DN 125
Kvs 700 mc/h

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 416,60	1,00	€ 416,60	73,2%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 416,60	73,2%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	2,2%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	2,1%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	4,3%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 416,60		€ 8,33	1,5%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 8,33	1,5%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 449,65**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 67,45**
E) UTILE		10,00%	**€ 51,71**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 568,80**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 568,80**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.203-ARE338**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

ARE 338
CONVERTITORE ETHERNET / C-BUS
GENERALITA'
Collega alla rete Ethernet le apparecchiature periferiche Coster con C-Bus

CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 230 V ~.
Assorbimento: 3 VA.
Contenitore modulare DIN 53 x 115.
Protezione: IP 40.
Velocita' di trasmissione: 1.200 dps.

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 574,80	1,00	€ 574,80	71,5%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 574,80	71,5%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	3,2%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	3,0%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	6,1%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 574,80		€ 11,50	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 11,50	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 635,73**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 95,36**
E) UTILE		10,00%	**€ 73,11**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 804,19**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 804,10**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione: 2
	Edificio :		data: giu. 2012
	Impianto :		Verificato:

ANALISI PREZZO TIPO

NP | **NP.204-CVH214**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

CVH 214
SERVOMOTORE ROTATIVO 90° REVERSIBILE CON SGANCIO MANUALE
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazioni: 24 V ~.
Protezione: IP 54.
Tempi di corsa: 210 secondi
Comando elettrico a 3 punti (Comune, Apre, Chiude).
Contatto ausiliario in commutazione regolabile: portata 250 V ~ 5 (1) A.
Reversibile con angolo di rotazione fisso a 90°.
Attacco diretto con tutte le valvole rotative Coster.

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	curva e isolamento	cad	€ 392,70	1,00	€ 392,70	69,0%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 392,70	69,0%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	4,5%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	4,2%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	8,7%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
	curva e isolamento	2,00%	€ 392,70		€ 7,85	1,4%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 7,85	1,4%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 449,98**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 67,50**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 51,75**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 569,23**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 569,20**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.205-DCF648**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

DCF 648
Regolatore per il comando in cascata di generatori per riscaldamento e/o raffreddamento (gruppi frigoriferi o pompe di calore) con programmazione oraria
regolazione temperatura collettore
uscita di comando ad orario (uso generico)
Con i moduli comandi a relè ISC 648 comanda :
generatori mono o bistadio
eventuali valvole di intercettazione
Sistemi di comunicazione :
C-Bus per telegestione
C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali
Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN

A) ***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
materiale	cad	€ 1.586,45	1,00	€ 1.586,45		75,2%
				€ -		
				€ -		
				€ -		
				€ -		
				€ -		
				€ -		
TOTALE MATERIALI				€ 1.586,45		75,2%
B) ***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***						
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56		1,2%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87		1,1%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -		
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43		2,3%
C) ***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*		*inc. %*
materiale	2,00%	€ 1.586,45		€ 31,73		1,5%
				€ -		
				€ -		
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 31,73		1,5%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 1.667,61**		
D) SPESE GENERALI			15,00%	**€ 250,14**		
E) UTILE			10,00%	**€ 191,78**		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 2.109,53**		

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 2.109,50**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.206-DRU414**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

DRU 414
REGOLATORE UNIVERSALE
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 24 V ~.
Assorbimento: 3 VA.
Contenitore modulare DIN 53 x 115.
Protezione: IP 40.
Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display numerico a 3 cifre.
Comando modulante a 3 punti oppure comando On-Off a 2 stadi oppure comando progressivo 0...10 V

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 559,20	1,00	€ 559,20	71,3%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 559,20	71,3%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	3,3%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	3,0%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	6,3%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 559,20		€ 11,18	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 11,18	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 619,81**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 92,97**
E) UTILE		10,00%	**€ 71,28**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 784,06**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 784,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.207-GIS112**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

GIS 112

COPPIA POZZETTI IN OTTONE PER SONDE; Attacchi 1/4"

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	TEE DN 100 e isolamento	cad	€ 47,35	1,00	€ 47,35	67,3%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 47,35	67,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,15	€ 3,83	5,4%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,15	€ 3,58	5,1%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 7,41	10,5%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	TEE DN 100 e isolamento	2,00%	€ 47,35		€ 0,95	1,3%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,95	1,3%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 55,71**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 8,36**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 6,41**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 70,48**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**70,40**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.208-IET7343**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

IET 7343
INTEGRATORE ELETTRONICO DI ENERGIA
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 24 V ~
Assorbimento: 0,5 VA.
Con pila tampone al litio.
Contenitore stagno 105 x 115.
Protezione: IP 54.
Montaggio su rotaia DIN a parete o su tubo coibentato.
Sonde mandata e ritorno: Pt 1.000.
Campo di misura TB: 0 ... 150 °C.
Differenziale NTD: 0 ... 150 °C.

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	TEE DN 125 e isolamento	cad	€ 683,70	1,00	€ 683,70	72,4%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 683,70	72,4%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	2,7%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	2,5%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	5,2%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	TEE DN 125 e isolamento	2,00%	€ 683,70		€ 13,67	1,4%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 13,67	1,4%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 746,80**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 112,02**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 85,88**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 944,71**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 944,70**

Siram	Cliente :	Univ. di Roma "La Sapienza"	Revisione	2
	Edificio :		data	giu. 2012
	Impianto :		Verificato	

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.209-IPG658**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

IPG 658
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 230 V ~.
Assorbimento: 5 VA.
Contenitore modulare DIN 105 x 115.
Protezione: IP 40.
Programmazione digitale per mezzo di 4 tasti operativi e display numerico a 3 cifre.
5 uscite ON-Off a rele' per comando pompe o carichi elettrici.
1 uscita ON-Off a rele' per segnalazione allarme.
1 entrata per segnale di comando On-Off o 0...10 V-
2 entrate On-Off per uscita utilizzata per acquisizione blocco e conferma funzionamento.
Le entrate relative ed eventuali uscite non utilizzate possono essere utilizzate per segnalazioni di allarmi o stati.

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	materiale	cad	€ 932,80	1,00	€ 932,80	73,7%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 932,80	73,7%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	2,0%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	1,9%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	3,9%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	materiale	2,00%	€ 932,80		€ 18,66	1,5%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 18,66	1,5%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 1.000,89**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 150,13**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 115,10**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 1.266,12**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**1.266,10**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP | **NP.210-ISC648**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

ISC 648
MODULO COMANDI A RELE'
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 230 V ~.
Assorbimento: 5 VA.
Contenitore modulare DIN 105 x 115.
Protezione: IP 40.
4 Relè d'uscita con contatto in commutazione, 8 Relè d'uscita con contatto singolo, portata max. 250 V ~, 5 (1) A.

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 543,65	1,00	€ 543,65	71,2%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 543,65	71,2%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	3,3%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	3,1%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	6,5%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 543,65		€ 10,87	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 10,87	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 603,95**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 90,59**
E) UTILE		10,00%	**€ 69,45**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 764,00**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 764,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.211-KSHF250**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

KSHF 250-400
Contatore volumetrico ad ultrasuoni flangiato PN25
CARATTERISTICHE GENERALI
Alimentazione : 3,6VDC da integratore IET 7...
Attacchi : flangiati PN25
Temperatura fluido 20÷130°C
Protezione IP 54
Cavo di collegamento : 4 x 0,5 mm2 x 2,5 m
Montaggio : indifferente
Certificazione : MID DE-07-MI004-PTB022
Corpo DN250
Classe di precisione : EN 1434 classe 2 e 3

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 7.734,30	1,00	€ 7.734,30	77,0%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 7.734,30	77,0%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	0,3%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	0,2%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	0,5%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 7.734,30		€ 154,69	1,5%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 154,69	1,5%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 7.938,42**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 1.190,76**
E) UTILE		10,00%	**€ 912,92**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 10.042,10**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**10.042,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.212-PCB432**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

PCB 432
AMPLIFICATORE E CONVERTITORE C-BUS AD ALTA POTENZA VELOCITA' FINO A 9600 BAUD
CARATTERISTICHE TECNICHE :
Alimentazione a 230V V ~
Assorbimento : 5 VA
Contenitore modulare DIN 71 x 116
Protezione: IP 40

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 419,15	1,00	€ 419,15	69,5%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 419,15	69,5%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	4,2%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	4,0%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	8,2%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 419,15		€ 8,38	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 8,38	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 476,96**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 71,54**
E) UTILE		10,00%	**€ 54,85**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 603,36**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**603,30**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione: 2
	Edificio :		data: giu. 2012
	Impianto :		Verificato:

ANALISI PREZZO TIPO

NP | **NP.213-SAE001**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

SAE 001
SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA
CARATTERISTICHE TECNICHE
Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35 mm.
Protezione: IP 54.
Passacavo: PG 11.
Campo di impiego : -30...+40__C
Elemento sensibile : NTC 1 Kohm

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 65,30	1,00	€ 65,30	72,2%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 65,30	72,2%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,10	€ 2,56	2,8%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,10	€ 2,39	2,6%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 4,94	5,5%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 65,30		€ 1,31	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 1,31	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 71,55**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 10,73**
E) UTILE		10,00%	**€ 8,23**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 90,51**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 90,50**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.214-SDW106**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

SDW 106
SONDA ATTIVA DI PRESSIONE PER LIQUIDI E VAPORE
CARATTERISTICHE TECNICHE
Collegamento idraulico: maschio 1/2".
Con temperature fluido superiore a 80 __C utilizzare un distanziatore a spirale.
Protezione: IP 65.
Segnale di uscita: 0 ... 10 V-.
Campo di impiego : 0...6 bar
Pressione massima : 12 bar

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 1.060,95	1,00	€ 1.060,95	75,8%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 1.060,95	75,8%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,50	€ 12,78	0,9%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	0,9%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 24,72	1,8%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 1.060,95		€ 21,22	1,5%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 21,22	1,5%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 1.106,88**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 166,03**
E) UTILE		10,00%	**€ 127,29**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 1.400,21**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 1.400,20**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP — **NP.215-SIH010**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

SIH 010
SONDA DI TEMPERATURA AD IMMERSIONE (COMPLETA DI POZZETTO)
CARATTERISTICHE TECNICHE
Contenitore in materiale plastico antiurto: 45 x 80 x 35.
Protezione: IP 54.
Passacavo: PG 11.
Pozzetto in ottone : 1/2" x 90 mm (*).
Guaina sensore: __ 7 x 68 mm.
(*) La lunghezza indicata comprende 15 mm di filettatura.
Campo di impiego : 0...100__C
Elemento sensibile : NTC 10 Kohm

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 99,50	1,00	€ 99,50	73,9%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 99,50	73,9%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	0,10	€ 2,56	1,9%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,10	€ 2,39	1,8%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 4,94	3,7%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 99,50		€ 1,99	1,5%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 1,99	1,5%

TOTALE GENERALE (A+B+C)			**€ 106,43**
D) SPESE GENERALI		15,00%	**€ 15,96**
E) UTILE		10,00%	**€ 12,24**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)			**€ 134,64**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 134,60**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione : 2
	Edificio :		data : giu. 2012
	Impianto :		Verificato :

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.216-UAC324**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

UAC 324
UNITA' DI RACCOLTA ALLARMI, STATI E CONTEGGI
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 24 V ~
Assorbimento: 3 VA.
Contenitore modulare DIN 53 x 115.
Protezione IP 40.
8 Entrate On-Off per contatti privi di alimentazione.

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	materiale	cad	€ 235,18	1,00	€ 235,18	64,3%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 235,18	64,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	7,0%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	6,5%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	13,5%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	materiale	2,00%	€ 235,18		€ 4,70	1,3%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 4,70	1,3%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 289,31**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 43,40**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 33,27**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 365,98**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**365,95**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma "La Sapienza"**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.217-ULT348**

DESCRIZIONE DELLA VOCE

Fornitura e posa in opera di:

ULT 348
UNITA' DI MEMORIZZAZIONE TEMPERATURE
CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 230 V ~.
Assorbimento: 2 VA.
Contenitore modulare DIN 53 x 115.
Protezione: IP 40.
4 Entrate di misura. con campo 0...99__C (NTC 10 Kohm)
Intervallo di registrazione regolabile: 5 ... 240 min.

A) *MATERIALI:*	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
materiale	cad	€ 559,20	1,00	€ 559,20	71,3%
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
				€ -	
TOTALE MATERIALI				€ 559,20	71,3%

B) *MANO D'OPERA:*		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	3,3%
operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	1,00	€ 23,87	3,0%
operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83		€ -	
TOTALE MANO D'OPERA				€ 49,43	6,3%

C) *NOLI E TRASPORTI:*	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
materiale	2,00%	€ 559,20		€ 11,18	1,4%
				€ -	
				€ -	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 11,18	1,4%

TOTALE GENERALE (A+B+C)		**€**	**619,81**
D) SPESE GENERALI	15,00%	**€**	**92,97**
E) UTILE	10,00%	**€**	**71,28**
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)		**€**	**784,06**

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**784,00**

Siram	Cliente :	**Univ. di Roma La Sapienza**	Revisione 2
	Edificio :		data giu. 2012
	Impianto :		Verificato

ANALISI PREZZO TIPO

NP **NP.301**

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di:

Limitatore di sovratensioni (SPD) combinato di classe di prova I e II per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette. Installazione in categoria IV ' III ' II conforme alle norme: IEC 61643-1 febbraio 1998. Prova di corrente impulsiva da fulmine: forma d'onda 10/350 s; Iimp>50 kA. Tensione massima continuativa 255 V/ 50 Hz. Livello di protezione Up =1,5 kV. Grado di protezione IP 20. In esecuzione multipolare. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per ogni polo di fase protetto. Quadripolare per reti TN(C) S

		u.m.	costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
A)	***MATERIALI:***					
	materiale	cad	€ 1.355,12	1,00	€ 1.355,12	72,5%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 1.355,12	72,5%
B)	***MANO D'OPERA:***		costo unitario	quantità	totale parziale	inc. %
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56	1,00	€ 25,56	1,4%
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	2,00	€ 47,74	2,6%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83	1,00	€ 22,83	1,2%
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 96,13	5,1%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	%	costo		totale parziale	inc. %
	materiale	2,00%	€ 1.355,12		€ 27,10	1,4%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 27,10	1,4%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 1.478,35**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 221,75**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 170,01**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 1.870,12**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 1.870,10**

Siram	Cliente :	Univ. di Roma La Sapienza	Revisione	2	
	Edificio :		data	giu. 2012	
	Impianto :		Verificato		
ANALISI PREZZO TIPO			**NP**	**NP.302**	

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di:

Accessori e lavori di completamento per quadro elettrico destinato al comando e regolazione di impianti tecnologici, costituiti da fornitura e montaggio di apparecchiature da inserire nel quadro e/o dal montaggio di apparecchiature di regolazione fornite separatamente. Per ciascuna voce il lavoro si intende comprensivo della quota parte per la morsetteria e per il cablaggio dell'apparecchiatura. E' compreso inoltre l'eventuale foratura di pannelli e quanto altro necessario a dare l'opera finita e funzionante. Il lavoro viene conteggiato per singola apparecchiatura montata e, nel caso di apparecchiature di regolazione, dal numero e dimensione dei regolatori montati e dal numero degli ingressi/uscite collegati agli stessi. Sono esclusi: la fornitura dei regolatori ed i collegamenti elettrici esterni al quadro. Montaggio regolatore con grandezza fino a 10 moduli.

A)	***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
	materiale	cad	€ 34,00	1,00	€ 34,00	46,3%
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	TOTALE MATERIALI				€ 34,00	46,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*	*inc. %*
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***					
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56		€ -	
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87	0,50	€ 11,94	16,3%
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83	0,50	€ 11,42	15,6%
	TOTALE MANO D'OPERA				€ 23,35	31,8%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*	*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 34,00		€ 0,68	0,9%
					€ -	
					€ -	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 0,68	0,9%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€ 58,03**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€ 8,70**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€ 6,67**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€ 73,41**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€ 73,40**

Siram	Cliente :	Univ. di Roma La Sapienza	Revisione	2	
	Edificio :		data	giu. 2012	
	Impianto :		Verificato		
ANALISI PREZZO TIPO			**NP**	**NP.303**	

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di:

Accessori e lavori di completamento per quadro elettrico destinato al comando e regolazione di impianti tecnologici, costituiti da fornitura e montaggio di apparecchiature da inserire nel quadro e/o dal montaggio di apparecchiature di regolazione fornite separatamente. Per ciascuna voce il lavoro si intende comprensivo della quota parte per amorsetteria e per il cablaggio dell'apparecchiatura. E' compreso inoltre l'eventuale foratura di pannelli e quanto altro
necessario a dare l'opera finita e funzionante. Il lavoro viene conteggiato per singola apparecchiatura montata e, nel caso di apparecchiature di regolazione, dal numero e dimensione dei regolatori montati e dal numero degli ingressi/uscite collegati agli stessi. Sono esclusi: la fornitura dei regolatori ed i collegamenti elettrici esterni al quadro. Cablaggio di ciascun ingresso o uscita.

A)	***MATERIALI:***	*u.m.*	*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	cad	€ 3,50	1,00	€	3,50	47,3%
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
					€	-	
	TOTALE MATERIALI				€	3,50	47,3%
B)	***MANO D'OPERA:***		*costo unitario*	*quantità*	*totale parziale*		*inc. %*
	Riferimento: ***ASSISTAL 01/2012***						
	operaio specializzato (5°)	*ore*	€ 25,56		€	-	
	operaio qualificato (4°)	*ore*	€ 23,87		€	-	
	operaio comune (3°)	*ore*	€ 22,83	0,10	€	2,28	30,9%
	TOTALE MANO D'OPERA				€	2,28	30,9%
C)	***NOLI E TRASPORTI:***	*%*	*costo*		*totale parziale*		*inc. %*
	materiale	2,00%	€ 3,50		€	0,07	0,9%
					€	-	
					€	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI				€	0,07	0,9%
	TOTALE GENERALE (A+B+C)				**€**	**5,85**	
D)	**SPESE GENERALI**			15,00%	**€**	**0,88**	
E)	**UTILE**			10,00%	**€**	**0,67**	
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)				**€**	**7,40**	

Unità di misura :	**cad**	**PREZZO DI APPLICAZIONE**	**€**	**7,40**

ANALISI PREZZO

Art. di elenco	N.P. 01|A			**Data**	**15-01-2013**				
Descrizione della voce:	Fornitura e posa in opera di pannelli biassorbenti, tipo DIAPASON ® UNITECNA INDUSTRY s.r.l., costituiti da scatolato metallico esterno in lamiera perforata con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana di roccia, ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film in velo vetro nero. I pannelli sono ancorati ad adeguata struttura portante tramite sistema di ancoraggio fornito dalla stessa casa produttrice. I pannelli hanno dimensioni finite di 650 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore. Saranno posti in opera con interassi pari a 330 mm.								
A) MATERIALI									
	DESCRIZIONE	**u.m.**	**Costo unitario**	**Quantità**	**Costo**		**Totale parziale**		**inc. %**
	Pannello biassorbente tipo DIAPASON® UNITECNA INDUSTRY s.r.l.	€/mq	95,62	1	95,62	€	95,62	%	87,47
	TOTALE MATERIALI					€	95,62	%	87,47
B) MANO D'OPERA									
Operaio Specializzato			€/ora		28,14	€	5,63	%	5,15
Operaio qualificato			€/ora			€	-	%	-
Operaio comune			€/ora		23,61	€	4,72	%	4,32
	TOTALE MANO D'OPERA					€	10,35	%	9,47
C) NOLI E TRASPORTI									
						€	3,35	%	3,06
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					€	3,35	%	3,06
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					€	109,32		
D) SPESE GENERALI (15,00%)						€	16,40		
	TOTALE PARZIALE (A+B+C +D)					€	125,97		
E) UTILE DELL'IMPRESA (10%)						€	10,93		
	TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€	136,65		
PREZZO APPLICATO							136,65		

ANALISI PREZZO

Art. di elenco N.P. 02|A **Data 15-01-2013**

Descrizione della voce: Fornitura e posa in opera di pannelli biassorbenti, tipo DIAPASON ® UNITECNA INDUSTRY s.r.l., costituiti da scatolato metallico esterno in lamiera perforata con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana di roccia, ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film in velo vetro nero.
I pannelli sono ancorati ad adeguata struttura portante tramite sistema di ancoraggio fornito dalla stessa casa produttrice. I pannelli hanno dimensioni finite di 1200 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore. Saranno posti in opera superiormente al perimetro dei gruppi frigo a formare dei convogliatori dell' aria calda espulsa dagli stessi fino all' intradosso del grigliato di camminamento. Questo accorgimento è indispensabile al fine di non compromettere il rendimento delle macchine .

A) MATERIALI

DESCRIZIONE	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo		Totale parziale		inc. %
Pannello biassorbente tipo DIAPASON® UNITECNA INDUSTRY s.r.l	€/mq	187,50	1	187,68	€	187,50	%	89,43
					€		%	
TOTALE MATERIALI					€	187,50	%	89,43

B) MANO D'OPERA

Operaio Specializzato		ora		28,14	€	8,44	%	4,02
Operaio qualificato		ora			€		%	
Operaio comune		ora		23,61	€	7,08	%	3,37
TOTALE MANO D'OPERA					€	15,53	%	7,39

C) NOLI E TRASPORTI

					€	6,64	%	3,18
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€	6,64	%	3,18
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€	209,66		

D) SPESE GENERALI (15,00%)	€	31,45	
TOTALE PARZIALE (A+B+C +D)	€	241,11	
E) UTILE DELL'IMPRESA (10%)	€	20,97	
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€	262,08	
PREZZO APPLICATO		262,08	

ANALISI PREZZO

Art. di elenco N.P. 03|A **Data 15-01-2013**

Descrizione della voce: Fornitura e posa in opera di pannelli assorbenti, tipo DIAPASON ® UNITECNA INDUSTRY s.r.l., costituiti da scatolato metallico esterno in lamiera perforata sulla sola faccia vista, con fori di diametro differenziato da 2 mm a 7 mm, zincata e preverniciata con ciclo di protezione garantito per esterni, corpo interno dei pannelli costituito da materiale fonoassorbente in lana di roccia, ignifuga, imputrescibile, idrorepellente, protetta con film in velo vetro nero.
I pannelli sono posti in opera con resina collante fornita dalla stessa casa. I pannelli hanno dimensioni finite di 1200 mm in larghezza e 2000 mm in altezza e di 67-70 mm di spessore.

A) MATERIALI

DESCRIZIONE	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo		Totale parziale		inc. %
Pannello assorbente tipo DIAPASON® UNITECNA INDUSTRY s.r.l	€/mq	86,00	1	86,00	€	86,00	%	82,14
					€		%	
TOTALE MATERIALI					€	86,00	%	82,14

B) MANO D'OPERA

Operaio Specializzato		ora		33,50	€	8,44	%	8,06
Operaio qualificato		ora			€		%	
Operaio comune		ora		28,22	€	7,08	%	6,76
TOTALE MANO D'OPERA					€	15,53	%	14,82

C) NOLI E TRASPORTI

					€	3,17	%	3,03
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€	3,17	%	3,03
TOTALE GENERALE (A+B+C)					€	104,70		
D) SPESE GENERALI (15,00%)					€	15,70		
TOTALE PARZIALE (A+B+C +D)					€	120,40		
E) UTILE DELL'IMPRESA (10%)					€	10,47		
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)					€	130,87		
PREZZO APPLICATO						130,87		

ANALISI PREZZO

Art. di elenco N.P. 04|A **Data 15-01-2013**

Descrizione della voce: Porta tagliafuoco REI 120. Maggiore prezzo per la posa in opera di porta avente caratteristiche fonoisolanti e fonoassorbenti, con potere fonoisolante certificato Rw=40 dB. Il calcolo del maggiore prezzo è rapportato alla voce 62/81 dell'elaborato RECF-E_A.8.01 "Compouto Metrico Estimativo - Progetto Architettonico Centrale Regina Elena". La porta prevista è del tipo Alfakel serie A/R a battente doppio di dim. 1200x2150 mm costituita da n° 1 battente principale avente larghezza di mm 800 e maniglia antipanico, e da n° 1 battente secondario avente larghezza di mm 400, porta corredata di certificato di resistenza al fuoco REI 120 ed accreditata con certificato per un indice di potere fonoisolante pari a Rw=40 dB.

A) MATERIALI

DESCRIZIONE	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo		Totale parziale		inc. %
	Cad.	980,00	1	432,68	€	432,68	%	78.33
TOTALE MATERIALI					€	432,68	%	78.33

B) MANO D'OPERA

Operaio Specializzato		ora		28,14	€	33,82	%	6.12
Operaio comune		ora		23,61	€	28,30	%	5,12
TOTALE MANO D'OPERA					€	62,12	%	11,24

C) NOLI E TRASPORTI

					€	57,58	%	10,42
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€	57,58	%	10,42

TOTALE GENERALE (A+B+C)	€	552,38
D) SPESE GENERALI (15,00%)	€	82,85
TOTALE PARZIALE (A+B+C +D)	€	635,23
E) UTILE DELL'IMPRESA (10%)	€	55,24
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€	690,47
PREZZO APPLICATO		690,47

ANALISI PREZZO

Art. di elenco N.P. 05|A **Data 15-01-2013**

Descrizione della voce: Sistema di ancoraggio per i pannelli DIAPASON® UNITECNA INDUSTRY s.r.l. costituenti i deflettori acustici (baffles) posti all'intradosso del solaio di copertura dell'area occupata dai gruppi frigoriferi. Il sistema è costituito da tubolari in lamiera zincata, dimensioni 50x50 mm, fissato tramite appositi morsetti ai travetti di ripartizione della copertura superiore dell'area dei gruppi frigoriferi della centrale termica. Lo stesso sistema comprende i morsetti necessari al fissaggio dei deflettori acustici ai tubolari. Il sistema è fornito dalla UNITECNA INDUSTRY unitamente ai pannelli DIAPASON®.

A) MATERIALI

DESCRIZIONE	u.m.	Costo unitario	Quantità	Costo		Totale parziale		inc. %
Tubolari, morsetti e grappe di fissaggio.	€/ml	17,80	1	17,80	€	17,80	%	75,36
					€		%	
TOTALE MATERIALI					€	17,80	%	75,36

B) MANO D'OPERA

Operaio Specializzato		ora		28,14	€	2,81	%	11,90
Operaio comune		ora		23,61	€	2,36	%	10,00
TOTALE MANO D'OPERA					€	5,17	%	21,90

C) NOLI E TRASPORTI

					€	0,64	%	2,71
TOTALE NOLI E TRASPORTI					€	0,64	%	2,71

TOTALE GENERALE (A+B+C)	€	23,62
D) SPESE GENERALI (15,00%)	€	3,54
TOTALE PARZIALE (A+B+C +D)	€	27,16
E) UTILE DELL'IMPRESA (10%)	€	2,36
TOTALE COMPLESSIVO (A+B+C+D+E)	€	29,52
PREZZO APPLICATO	€	29,52