

PROGETTO ESECUTIVO

Recupero del Palazzo Stabile da adibire a sede comunale - 1° stralcio funzionale

Palazzo Stabile

NUOVA SEDE ISTITUZIONALE
COMUNE DI CAPACCIO PAESTUM
PROVINCIA DI SALERNO



Sindaco: Avv. Francesco Alfieri

RUP: Ing. Giovanni Vito Bello

Progettista: Arch. Gerardina Di Filippo

Progetto approvato con:

- ☐ Delibera di Consiglio Comunale
- ☐ Delibera di Giunta Comunale
- ☐ Determinazione Dirigenziale

n° _____ del ____/____/____



ELABORATO C3
INCIDENZA DELLA MANODOPERA

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Recupero del Palazzo Stabile da adibire a sede comunale
1° stralcio funzionale

COMMITTENTE: Comune di Capaccio Paestum

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 B.072.048.00 003.003	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: 003.003 - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 3/4"					
	SOMMANO cad	8,00	22,39	179,12	0,00	
2 B.072.048.00 003.005	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"					
	SOMMANO cad	6,00	26,64	159,84	0,00	
3 B.072.048.00 003.007	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale in ottone OT58 stampato, per acqua e prodotti petroliferi, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato e cromato; - sfera in ottone OT58 UNI 5705-65 nichelato, cromato e diamantato; - guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE; - pressione minima d'esercizio 35 bar; - temperatura d'impiego da -15°C a +100°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro 1"1/4					
	SOMMANO cad	4,00	33,76	135,04	0,00	
4 B.072.048.00 023.003	VALVOLA DI RITEGNO IN BRONZO Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in bronzo; - anello di tenuta a sede piana in nylon con fibre di vetro al 33 % ; - molla in acciaio inox 18/10; - attacchi e manicotti filettati gas. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4"					
	SOMMANO cad	2,00	22,27	44,54	0,00	
5 B.072.048.00 023.005	VALVOLA DI RITEGNO IN BRONZO Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in bronzo; - anello di tenuta a sede piana in nylon con fibre di vetro al 33 % ; - molla in acciaio inox 18/10; - attacchi e manicotti filettati gas. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 1"					
	SOMMANO cad	2,00	25,30	50,60	0,00	
6 C.01.070.050 .c	Tubazione in polietilene PE 100 per linee di impianti PFA 16 Tubazione in polietilene PE 100 per linee di impianti con valore minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla distribuzione dell'acqua, conforme alle norme vigenti in materia. La tubazione dovrà essere contrassegnate dal marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 16 Diametro esterno 32 mm, spessore 3,0 mm					
	SOMMANO m	360,00	5,99	2'156,40	1'186,02	55,000
7 C.01.070.070 .a	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in					
	A R I P O R T A R E			2'725,54	1'186,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'725,54	1'186,02	
8	Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici., PFA 16 Diametro esterno 20 mm, spessore 2,0 mm SOMMANO m	600,00	6,11	3'666,00	2'272,92	62,000
C.01.070.070 .b	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici., PFA 16 Diametro esterno 25 mm spessore 2,3 mm SOMMANO m	345,00	6,46	2'228,70	1'337,22	60,000
9	Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione per linee Tubazione multistrato corazzato per condotte in pressione, per linee costituita da tubo interno in Polietilene PE 100 rivestito da un doppio nastro di alluminio e da un mantello esterno antiabrasione in Polietilene PE 100. La tubazione dovrà riportare ogni metro la sigla del produttore, il marchio e numero distintivo IIP, la data di produzione, il diametro del tubo. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici., PFA 16 Diametro esterno 32 mm spessore 3 mm SOMMANO m	40,00	6,83	273,20	158,46	58,000
C.01.070.070 .c						
10	Canale in lamiera di acciaio zincato a sezione quadrata per la distribuzione dell'aria. SOMMANO kg	1'057,38	6,79	7'179,61	861,55	12,000
C.06.010.010 .a						
11	Bocchetta di mandata in acciaio ad alette regolabili a doppio filare di cui il primo verticale, fissaggio a clips, completa di serranda di contrasto, verniciato bianco RAL 9010. Dimensioni 500x160 mm SOMMANO cad	3,00	47,00	141,00	28,20	20,000
C.06.020.010 .k						
12	Bocchetta di mandata in acciaio ad alette regolabili a doppio filare di cui il primo verticale, fissaggio a clips, completa di serranda di contrasto, verniciato bianco RAL 9010. Dimensioni 600x160 mm SOMMANO cad	2,00	57,22	114,44	19,45	17,000
C.06.020.010 .l						
13	Griglia di aspirazione in alluminio, fornita e posta in opera, con passo alette da 50 mm, con serranda e rete Dimensioni 500x400 mm SOMMANO cad	2,00	259,85	519,70	32,27	6,210
C.06.020.015 .b						
14	Griglia di aspirazione in acciaio, fornita e posta in opera, ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, con serranda, sistema di fissaggio con viti a vista, verniciato bianco RAL 9010 Dimensioni 300x300 mm SOMMANO cad	4,00	50,28	201,12	50,18	24,950
C.06.020.040 .w						
15	Valvola di ventilazionein polipropilene, circolare, sistema di fissaggio viti a vista.Diametro 150 mm SOMMANO cad	9,00	20,88	187,92	95,84	51,000
C.06.020.045 .b						
16	Diffusore multidirezionale a coni estraibili a quattro vie in alluminio sistema di fissaggio viti non a vista. Dimensioni 225x225 mm SOMMANO cad	4,00	78,54	314,16	56,55	18,000
C.06.020.048 .b						
17	Griglia di aspirazione in alluminio con passo di 30 mm Griglia di aspirazione in alluminio ad alette fisse inclinate a 45°con passo di 30 mm, sistema di fissaggio con viti in vista. Dimensioni 200x100 mm SOMMANO cad	2,00	33,44	66,88	19,40	29,000
C.06.020.060 .a						
18	Serranda di regolazione rettangolare in acciaio con comando progressivo alette tamburate, passo 100 mm, boccole in nylon e tenuta laterale in alluminio. Dimensioni 200 x 210 mm SOMMANO cad	2,00	83,21	166,42	41,61	25,000
C.06.020.062 .a						
19	Serranda di regolazione rettangolare in acciaio con comando progressivo alette tamburate, passo 100 mm, boccole in nylon e tenuta laterale in alluminio. Dimensioni 500 x 410 mm SOMMANO cad	2,00	130,28	260,56	49,51	19,000
C.06.020.062 .h						
	A R I P O R T A R E			18'045,25	6'209,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			18'045,25	6'209,18	
20 C.06.020.068 .a	Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF reversibile, tensione 24 V o 220 V, possibilita' di installare microinterruttori ausiliari. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Servocomando da 2 Nm (max 0,1 mq serranda) SOMMANO cad	2,00	140,24	280,48	14,02	5,000
21 C.06.020.068 .b	Servocomando per l'azionamento di serrande per l'aria, comando ON-OFF reversibile, tensione 24 V o 220 V, possibilita' di installare microinterruttori ausiliari. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Servocomando da 15 Nm (max 3,0 mq serranda) SOMMANO cad	1,00	228,30	228,30	9,13	4,000
22 C.06.020.080 .h	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista.Dimensioni 300x200 mm SOMMANO cad	13,00	46,18	600,34	90,05	15,000
23 C.06.020.080 .l	Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti luce, fissaggio con viti a vista.Dimensioni 400x300 mm SOMMANO cad	1,00	59,15	59,15	8,87	15,000
24 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) SOMMANO mc	648,38	4,84	3'138,16	690,40	22,000
25 E.01.040.010 .a	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi SOMMANO mc	68,55	3,32	227,59	34,14	15,000
26 E.03.010.010 .a.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 SOMMANO mc	37,48	110,44	4'139,30	413,94	10,000
27 E.03.010.010 .c.CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C20/25 SOMMANO mc	40,15	120,43	4'835,26	435,17	9,000
28 E.03.010.020 .a.CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30 SOMMANO mc	275,44	130,22	35'867,81	2'869,42	8,000
29 E.03.010.030 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1 - XC2 SOMMANO mc	14,46	130,56	1'887,90	218,62	11,580
30 E.03.030.010 .b	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. SOMMANO mq	1'314,03	30,88	40'577,24	23'940,58	59,000
	A R I P O R T A R E			109'886,78	34'933,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			109'886,78	34'933,52	
31 E.03.040.010 .a.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. SOMMANO kg	22'215,34	1,50	33'323,01	9'663,68	29,000
32 E.03.040.010 .b.CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata. SOMMANO kg	16'584,31	1,59	26'369,05	6'855,95	26,000
33 E.04.010.010 .b	Solaio in cemento armato e laterizio, per strutture piane realizzato in opera Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con elementi singoli di laterizio accostati tra loro in opera per la formazione delle nervature resistenti parallele e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm., con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m al piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai. Altezza totale 23 cm. SOMMANO mq	670,50	69,59	46'660,10	15'397,83	33,000
34 E.04.060.010 .b.CAM	Solaio in legno, realizzato in opera, costituito da travi principali in legno di adeguata sezione, le protezioni delle testate, la preparazione degli appoggi nelle murature, anche con l'utilizzo di "dormiente", gli ancoraggi al cordolo perimetrale, anche con staffa e bulzone; travi secondarie in legno di opportuna sezione con il sovrastante pianellato o tavellonato o tavolame (di spessore minimo di 3 cm, piallato, maschiato e inchiodato), la soletta in cls alleggerito di spessore minimo 5 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 6 mm, 15x15 cm con caratteristiche rispondenti alla normativa vigente. Sono compresi i collegamenti della soletta ai cordoli perimetrali, chiodature, bullonature, incastri, incollaggi fra elementi in legno, gli sfridi per i tagli a misura, le eventuali casseforme e le armature di sostegno fino all'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il costipamento del calcestruzzo a mano o con vibratore, lo spianamento del calcestruzzo con guide-livella e regolo spianatore, i rafforzamenti per eventuali tramezzature, protezioni, bagnature. Per solai fino alla luce netta di m 6 con sovraccarico accidentale massimo di 200 Kg/mq, misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. Orditura principale e secondaria in castagno, con pannelle o tavelloni SOMMANO mq	1'061,00	108,79	115'426,19	56'558,83	49,000
35 E.06.010.040 .b.CAM	Piccola orditura di tetti in legno, nelle misure commerciali, fornita e posta in opera, compresi chiodatura, bullonatura, incastro, incollaggio fra elementi in legno, l'occorrente ferramenta, gli sfridi, i tagli a misura Castagno SOMMANO mc	1,62	1'190,79	1'929,08	810,21	42,000
36 E.06.020.010 .a.CAM	Orditura di tetti in legno lamellare. Costruzione della struttura portante del tetto, realizzato con legno di abete rosso lamellare, incollato con colle resorciniche secondo le norme "DIN" e trattate con idoneo impregnante protettivo. Sono compresi: la coloritura; il calcolo per i carichi e sovraccarichi secondo le norme tecniche vigenti; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio zincato a bagno dopo la lavorazione; le piastre di ancoraggio delle capriate ai cordoli o alle murature, il tutto secondo la vigente normativa antisismica. Con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, e simili) SOMMANO mc	34,02	1'123,78	38'231,00	764,62	2,000
37 E.06.040.010 .b	Liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee Applicazione di liquido antiparassitario per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto. Con vernice antitarlo a finitura cerata SOMMANO mq	2'043,82	8,53	17'433,78	6'101,83	35,000
38 E.07.020.020	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano. Spessore					
	A R I P O R T A R E			389'258,99	131'086,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			389'258,99	131'086,47	
.b.CAM	10 cm					
	SOMMANO mq	875,00	26,97	23'598,75	7'315,61	31,000
39 E.07.030.020 .b	Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Gli elementi posati a secco, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto di calcestruzzo armato avente classe di resistenza C25/30, spessore non inferiore a 8 cm e acciaio B450C. L'intercapedine risultante sarà atta all'areazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con accessori dello stesso materiale per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli e sfridi. Compresi nel prezzo il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm. Altezza 13,5 cm					
	SOMMANO mq	401,46	41,63	16'712,78	1'671,28	10,000
40 E.07.030.020 .f	Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Gli elementi posati a secco, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto di calcestruzzo armato avente classe di resistenza C25/30, spessore non inferiore a 8 cm e acciaio B450C. L'intercapedine risultante sarà atta all'areazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con accessori dello stesso materiale per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli e sfridi. Compresi nel prezzo il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm. Altezza 40 cm					
	SOMMANO mq	444,54	46,40	20'626,66	1'856,40	9,000
41 E.07.050.020 .b	Drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale Esecuzione drenaggio orizzontale con ghiaia o ciottoloni di cava locale, posta a secco con ausilio di mezzi meccanici e con spianamento a mano. Spessore oltre cm 11					
	SOMMANO mc	5,40	38,46	207,68	43,61	21,000
42 E.08.020.010 .b.CAM	Tramezzature di mattoni forati Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte. Spessore 10 cm					
	SOMMANO mq	293,69	26,20	7'694,68	4'385,97	57,000
43 E.08.020.030 .a.CAM	Murature armate in blocchi di laterizio Muratura armata in zone anche ad elevata sismicità con blocchi di laterizio, aventi una massa volumica lorda di circa 800-860 Kg/mc, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, con resistenza caratteristica f _{bk} in direzione dei carichi verticali maggiore di 8,0 N/mm ² e resistenza caratteristica f'bk in direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano del muro maggiore di 1,5 N/mm ² , conforme ai requisiti fisico-geometrici e di resistenza meccanica previsti dalle norme tecniche vigenti sulle costruzioni, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 10 N/mm ² e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio verticale e orizzontale, nonché i getti di malta, a prestazione garantita di riempimento dei vani per l'alloggiamento delle armature verticali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre. Spessore 30 cm					
	SOMMANO mq	6,27	68,94	432,25	155,61	36,000
44 E.10.010.010 .c.CAM	Isolamento termico e acustico con pannelli in lana di vetro Isolamento termico e acustico di pareti realizzato con pannelli semirigidi in lana di vetro composto da fibre vetrose e resine leganti termoindurenti rivestito su un lato con carta Kraft alluminio retinata e sull'altra con velo di vetro conducibilità termica di calcolo 0,034 W/mK applicati con tasselli in materiale sintetico compreso gli sfridi extrawall. Spessore 6 cm					
	SOMMANO mq	684,34	32,02	21'912,57	2'191,26	10,000
45 E.10.010.040 .c.CAM	Isolamento termico e acustico con pannelli in polistirene espanso sinterizzato (150KPA) Isolamento termico e acustico di pareti realizzato con pannelli in polistireno espanso sinterizzato applicati con tasselli in materiale sintetico compreso gli sfridi - resistenza					
	mK - sp. 5 cm					
	SOMMANO mq	401,46	19,09	7'663,87	1'762,69	23,000
46 E.11.010.050 .a	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5÷3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura					
	SOMMANO mq	684,34	29,40	20'119,60	8'450,23	42,000
	A R I P O R T A R E			508'227,83	158'919,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			508'227,83	158'919,13	
47 E.11.020.010 .b	Manto di copertura di tetti a spiovente o a padiglione, posta in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre ai filari di gronda e di colmo, la formazione dei colmi, diagonali, bocchette, l'utilizzo di altri pezzi speciali, con l'impiego di malta fine di calce e pozzolana per le parti incastrate alla muratura, la sistemazione delle converse, gli oneri per le sovrapposizioni, gli sfridi, i tagli a misura. Tegole e coppi di tipo antico					
	SOMMANO mq	684,34	47,80	32'711,45	15'374,38	47,000
48 E.11.040.020 .g	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro Pluviali e canne di ventilazione in lamiera o in PVC serie pesante, poste in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di ferro, opere murarie, tiro e calo dei materiali, verniciatura o preverniciatura nel caso delle lamiere. In rame da 10/10, diametro 100 mm					
	SOMMANO m	36,40	46,38	1'688,23	168,82	10,000
49 E.11.040.030 .f	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, le staffe di ferro poste ad interasse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine. Misurato al metroquadrato di sviluppo. In rame da 6/10					
	SOMMANO mq	110,20	50,69	5'586,04	949,63	17,000
50 E.13.020.040 .a.CAM	Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino di sp. 3 cm Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, prima scelta, dello spessore di 3 cm, posto in opera su letto di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, ben battuto, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, la lucidatura, la pulitura finale. Marmo bianco Carrara					
	SOMMANO mq	1'079,20	131,42	141'828,46	32'620,55	23,000
51 E.13.020.040 .g.CAM	Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino di sp. 3 cm Pavimento in lastre di marmo o pietra o travertino, prima scelta, dello spessore di 3 cm, posto in opera su letto di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, ben battuto, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, l'arrotatura, la lucidatura, la pulitura finale. Marmo travertino chiaro romano					
	SOMMANO mq	912,82	128,19	117'014,40	28'083,45	24,000
52 E.14.010.010 .a.CAM	Soglie lisce di sp. 2 cm Soglie lisce, pedate, sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Marmo bianco Carrara dello spessore di 2 cm					
	SOMMANO mq	38,41	141,03	5'416,96	1'462,58	27,000
53 E.15.020.010 .a.CAM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta rossa Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta rossa, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o boccia data, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm, a tinta unita					
	SOMMANO mq	241,77	39,93	9'653,88	4'344,24	45,000
54 E.15.080.020 .b.CAM	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, dello spessore 10 mm, con le superfici a vista lucidate e le coste smussate, posto in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, compresi le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Trani chiaro, altezza 10 cm					
	SOMMANO m	1'048,11	16,38	17'168,04	2'918,57	17,000
55 E.18.010.060 .a	Porta interna in legno di abete Porta interna di legno di abete, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso o apribile a vasistas, costituita da: telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm) ammorsato alla muratura con idonee grappe, distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con fasce intermedie tamburate, rivestite sulle due facce con pannelli o					
	A R I P O R T A R E			839'295,29	244'841,35	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			839'295,29	244'841,35	
56 E.19.010.010 .a.CAM	compensati lisci; compresi mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone anche cromate, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone anche cromato per vasistas. Porta interna in legno di abete a uno o due battenti SOMMANO mq	119,91	220,61	26'453,35	1'587,20	6,000
57 E.19.010.020 .a.CAM	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Carpenteria in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte. Profilati in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	4'961,87	3,43	17'019,21	7'318,26	43,000
58 E.19.010.030 .a.CAM	Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travature reticolari Carpenteria in acciaio per travature reticolari, laminati a caldo e sagomati a freddo, assemblati con nodi di tipo bullonato o saldato, completi di piastre di attacco, taglio a misura, gli sfridi, le forature, i calastrelli, i bulloni di adeguata classe, gli oneri relativi ai controlli di legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte. Profilati in acciaio per travature reticolari. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	3,92	3,80	14,90	6,55	44,000
59 E.19.010.040 .a.CAM	Carpenteria metallica in profilati tubolari per travi e pilastri Carpenteria metallica in profilati tubolari di acciaio per travi e pilastri senza saldatura laminati a caldo completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati tubolari in acciaio per travi e pilastri. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	388,99	4,65	1'808,80	813,96	45,000
60 E.19.040.030 .a	Carpenteria metallica in profilati a caldo e pressopiegati per strutture secondarie Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo o pressopiegati a freddo in acciaio per strutture secondarie quali arcarecci e membrature secondarie in genere, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per strutture secondarie. Acciaio del tipo S235 JR classe di esecuzione EXC1 o EXC2. SOMMANO kg	701,31	3,73	2'615,89	1'281,78	49,000
61 E.21.020.030 .b.CAM	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture pesanti SOMMANO kg	4'961,87	0,75	3'721,40	0,00	
62 E.21.040.050 .a.CAM	Tinteggiatura con pittura lavabile di resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte. A base di resine acriliche SOMMANO mq	3'666,13	8,15	29'878,96	13'445,53	45,000
63 E.21.050.010 .a.CAM	Verniciatura di superfici in legno Verniciatura su superfici in legno già preparate, con due strati di vernice di cui una di fondo ed una di finitura a perfetta copertura, di qualsiasi colore lucido o opaco. Smalto sintetico opaco SOMMANO mq	65,10	11,92	775,99	209,52	27,000
64 I.01.010.020. a	Applificazione di vernice antiruggine Applicazione di uno strato di vernice antiruggine di fondo, eseguita a pennello su superfici metalliche già trattate. Al minio di piombo SOMMANO mq	65,10	6,50	423,15	275,05	65,000
	A R I P O R T A R E			922'006,94	269'779,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			922'006,94	269'779,20	
65 I.01.010.025. a	<p>SOMMANO cad</p> <p>Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari con alimentazione a linea continua all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni in acciaio zincato coibentato con elastomerico categoria C e i relativi pezzi speciali per distribuzioni d'acqua fredda. Sono esclusi: il ripristino dell'intonaco; le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie. Sono compresi le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce. Impianto di acqua fredda a linea per ambienti civili</p>	17,00	44,40	754,80	475,52	63,000
66 I.01.010.045. a	<p>SOMMANO cad</p> <p>Impianto di scarico con l'uso di tubi in PVC con innesto a bicchiere all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle della colonna fecale. Sono compresi il pozzetto a pavimento, le tubazioni in PVC le guarnizioni, le opere murarie per l'apertura e eguagliatura delle tracce, esclusi il ripristino dell'intonaco e del masso. Sono esclusi le apparecchiature igienico-sanitarie e le relative rubinetterie Impianto di scarico con tubi PVC per ambienti civili</p>	30,00	50,13	1'503,90	992,57	66,000
67 I.01.020.010. a	<p>SOMMANO cad</p> <p>Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso Vaso a sedere in vetrochina colore biancomorto completo di cassetta di scarico ad incasso in polietilene alta densità, galleggiante silenzioso, tubo di risciacquo in polietilene PVC, placca di comando a pulsante, rete porta intonaco per cassetta ad incasso, sedile a ciambella con coperchio in polietilene-PVC; completo, inoltre, di tutta la raccorderia, di alimentazione e scarico; compresi l'uso dei materiali di consumo necessari per la posa in opera del vaso, l'uso della necessaria attrezzatura, la distribuzione dei materiali e dei manufatti al posto di posa, l'assistenza muraria alla posa in opera, l'esecuzione di idonea pulizia a posa ultimata, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse. Vaso in vitreous-china con cassetta ad incasso</p>	30,00	53,85	1'615,50	985,46	61,000
68 I.01.030.080. a	<p>SOMMANO cad</p> <p>Arredo completo per bagno per persone disabili idoneo per ambiente di misura min 210x210 cm fornito di porta con apertura verso l'esterno con luce netta 85 cm, conforme alle norme tecniche vigenti, fornito e posto in opera, composto da WC bidet 49 cm, completo di miscelatore termostatico con blocco di sicurezza ed idroscopino; sedile e schienale in ABS, corredato di cassetta di risciacquo da 10 l a comando pneumatico a leva facilitato; lavabo a reclinazione variabile servito da pistoncini precaricati all'azoto in vitreous completo di rialzi paraspruzzi, bordo anteriore concavo con spartiacque e appoggiagomiti, con leva a comando facilitato e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Arredo completo per locale bagno per persone disabili</p>	11,00	255,47	2'810,17	477,73	17,000
69 I.02.010.080. b	<p>SOMMANO cad</p> <p>Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua, aria e gas neutri fino a 80° C, corpo e calotta in ottone OT 58, filtro in lamiera inox, sede ed otturatore in resina, gruppo filtro regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione max a monte 25 bar, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6 bar, completo di raccordi a bocchettone. Portata nominale di acqua con velocità del fluido non superiore a 1,5 m/s, Q (mc/h).Diametro nominale: DN (mm) DN 20 (3/4") Q = 1,6</p>	2,00	2'977,66	5'955,32	1'075,53	18,060
70 I.02.010.090. b	<p>SOMMANO cad</p> <p>Rubinetto a maschio in bronzo filettato di diametro 1/2"</p>	1,00	64,82	64,82	8,43	13,000
71 I.03.010.020. h.CAM	<p>SOMMANO cad</p> <p>Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 125 mm</p>	3,00	12,56	37,68	18,09	48,000
72 I.03.010.020. i.CAM	<p>SOMMANO m</p> <p>Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 160 mm</p>	7,00	25,72	180,04	45,01	25,000
73 I.03.010.020. j.CAM	<p>SOMMANO m</p> <p>Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione</p>	5,50	35,09	193,00	42,46	22,000
	A R I P O R T A R E			935'122,17	273'900,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			935'122,17	273'900,00	
74 I.03.010.020. I.CAM	del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 200 mm SOMMANO m	16,00	48,55	776,80	147,59	19,000
75 I.03.010.050. i.CAM	Tubazione in polietilene ad alta densità, per colonne di scarico, con staffaggi verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate o a manicotto. Sono compresi i pezzi speciali, gli staffaggi, le opere murarie di apertura e chiusura tracce con esclusione del rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura.Diametro esterno 250 mm SOMMANO m	28,00	60,93	1'706,04	409,45	24,000
76 L.01.010.010 .c	Rivestimento insonorizzante e termoisolante da applicare sulle condotte di scarico per evitare la trasmissione dei rumori in ambiente e la formazione di condensacostituito da guaina in neoprene o materassino di lana di roccia, strato di lamina di piombo di piccolo spessore, il tutto con un peso non inferiore a 3,5 Kg/mq, per garantire una rumorosità non superiore a 10 db con portata di 2 l/sec. Sono compresi il rivestimento dei pezzi speciali, il materiale necessario al fissaggio quale filo di ferro e nastro adesivo, le eventuali opere murarie.. Il costo è valutato a metro lineare in funzione del diametro esterno del tubo da rivestire Diametro esterno 125 mm SOMMANO m	7,00	20,71	144,97	44,94	31,000
77 L.01.010.050 .a	Punto luce ad interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo d sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq, scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da 66x82 mm; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a interruttore 10 A Punto luce in vista SOMMANO cad	19,00	42,05	798,95	351,54	44,000
78 L.01.010.140 .c	Punto luce a deviatore e invertitore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; - supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce a deviatore e invertitore 10 A Punto luce con corrugato leggero SOMMANO cad	48,00	95,60	4'588,80	1'606,08	35,000
79 L.01.010.180 .a	Punto presa bivalente 10/16 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola di derivazione incassata da 104x66x48 mm con coperchio oppure se a vista da 100x100x50 mm; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa bivalente 10/16 A Punto presa bivalente a vista SOMMANO cad	132,00	39,12	5'163,84	2'323,73	45,000
80	Punto presa UNEL 10/16 A da derivazione di altro impianto Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa UNEL 10 -16 A da derivazione di altro impianto Punto presa UNEL da derivazione con corrugato leggero SOMMANO cad	7,00	33,59	235,13	98,75	42,000
	A R I P O R T A R E			948'536,70	278'882,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			948'536,70	278'882,08	
L.01.010.200 .c	Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10 A. In vista SOMMANO cad	30,00	13,05	391,50	242,73	62,000
81 L.01.010.200 .d	Punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10 A per ambienti fino a 16 mq Impianto elettrico per edificio civile per ambiente fino a 16 mq completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mmq; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto luce aggiuntivo al punto luce a interruttore 10 A. In vista IP5X. SOMMANO cad	22,00	13,90	305,80	177,36	58,000
82 L.01.010.270 .a	Punto presa Tv con impianto derivato Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori coassiale con carico di resistenza pari a 75 Ohm/km a 20° C isolamento con guaina di PVC di colore bianco; scatola di derivazione in linea montante a distanza non superiore a 5 m (pagata a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da 66x82 mm; supporto con viti vincolanti a scatola; presa coassiale derivata di diametro 9,5 mm per impianti di antenna singoli o collettivi TV UHF/VHF; placca in materiale plastico o metallo; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi. Punto presa TV con impianto derivato. Con corrugato leggero. SOMMANO cad	10,00	32,47	324,70	133,13	41,000
83 L.02.040.020 .c	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava ... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 25 mm SOMMANO m	130,00	3,81	495,30	0,00	
84 L.02.040.020 .d	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava ... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	190,00	4,64	881,60	0,00	
85 L.02.040.020 .e	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava ... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 40 mm SOMMANO m	183,00	5,47	1'001,01	0,00	
86 L.02.040.020 .f	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo rigido leggero in PVC piegabile a freddo, autoestinguente, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cava ... otti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 50 mm SOMMANO m	105,00	6,22	653,10	0,00	
87 L.02.080.010 .d	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	180,00	3,78	680,40	462,67	68,000
88 L.02.080.010 .e	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 40 mm SOMMANO m	385,00	4,41	1'697,85	1'103,61	65,000
89 L.02.080.030 .f	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro					
	A R I P O R T A R E			954'967,96	281'001,58	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			954'967,96	281'001,58	
	50 mm SOMMANO m	200,00	5,59	1'118,00	648,44	58,000
90 L.02.080.040 .d	Tubo per impianti elettrici protettivo isolante del tipo flessibile a base di poliammide privo di alogeni auto estinguente, serie pesante con classificazione di resistenza al fuoco, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 32 mm SOMMANO m	210,00	6,88	1'444,80	577,92	40,000
91 L.02.080.130 .b	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 50 mm SOMMANO m	160,00	3,34	534,40	219,10	41,000
92 L.02.080.130 .c	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 63 mm SOMMANO m	300,00	3,68	1'104,00	408,48	37,000
93 L.02.080.130 .d	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 75 mm SOMMANO m	23,00	4,62	106,26	37,19	35,000
94 L.02.080.130 .f	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 110 mm SOMMANO m	114,00	7,11	810,54	267,48	33,000
95 L.02.120.030 .a	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 92x92x45 mm SOMMANO cad	132,00	3,44	454,08	295,15	65,000
96 L.02.120.030 .d	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 160x130x70 mm SOMMANO cad	37,00	6,27	231,99	134,55	58,000
97 L.02.120.030 .e	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale plastico con coperchio a vite, grado di protezione IP 40, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 196x152x70 mm SOMMANO cad	70,00	7,91	553,70	315,61	57,000
98 L.02.120.070 .c	Cassetta di derivazione con grado di protezione IP 55, Cassetta di derivazione e contenimento stagna da parete, con coperchio a vite e passacavi, grado di protezione IP 55, rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Da 150x110x70 mm SOMMANO cad	18,00	9,85	177,30	63,83	36,000
99 L.02.150.140 .b	Interruttore da quadro Apparecchi di comando rotativi stagni con dischi portacontatti in materiale isolante termoisolante autoestinguente e contatti in argento a doppia rottura, con manovra in metallo e grado di protezione IP 65. Interruttore da quadro Da 16 A bipolare SOMMANO cad	3,00	19,96	59,88	11,98	20,000
100 L.03.050.010 .a.CAM	Plafoniera tonda corpo in policarbonato, schermo in metacrilato opale, IP64, diametro esterno 300 mm, per lampade fluorescenti da 22 W SOMMANO cad	26,00	96,98	2'521,48	277,36	11,000
101 L.04.030.040 .a	Proiettore con fascio di luce asimmetrico, massimo rendimento, minimo abbagliamento, con corpo in alluminio pressofuso in unico blocco, guarnizioni a tenuta stagna al silicone, cristallo frontale temperato, compreso il montaggio, escluso le lampade Proiettore con fascio luce asimmetrico 250 W SOMMANO cad	15,00	199,88	2'998,20	179,89	6,000
102 L.05.010.010 .d	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 35 mmq SOMMANO m	55,00	5,56	305,80	146,78	48,000
103 L.05.010.050	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi					
	A R I P O R T A R E			967'388,39	284'585,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			967'388,39	284'585,34	
.a	SOMMANO cad	2,00	51,86	103,72	59,12	57,000
104 L.05.020.010 .a	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m					
	SOMMANO cad	9,00	82,37	741,33	333,60	45,000
105 L.07.040.020 .a	Posto di chiamata e ripresa esterno da incasso a 3 pulsanti					
	SOMMANO cad	1,00	713,89	713,89	28,56	4,000
106 L.07.050.010 .b	Derivato videocitofonico interno da tavolo Monitor a colori da incasso (utilizzando la scatola opzionale art. 6117) o a parete (con supporto opzionale art. 6620) con schermo da 4.3" / 16:9, fonica vivavoce fullduplex e comandi touch sensitive. Consente la regolazione livello luminosità, contrasto, volume fonica e volume suoneria. È possibile la personalizzazione della suoneria scegliendo fra diverse melodie. Dotato di serie di pulsante apriporta, pulsante di abilitazione/disabilitazione fonica con relativi led di segnalazione e di altri 7 pulsanti per autoaccensione, servizio privacy e altre funzioni programmabili. Gestisce di serie la chiamata fuori porta e la ripetizione di chiamata ed è completo di 2 dipswitch a 8 posizioni per la programmazione del codice utente e la programmazione dei pulsanti. Dotato di morsetto di derivazione da montante art. 1214/2C. Il monitor è utilizzabile solo su impianti digitali a 2 fili Simplebus2. Dimensioni (L x H x P): 142.5x147x23 mm.					
	SOMMANO cad	1,00	421,06	421,06	4,21	1,000
107 L.07.070.010 .b	Alimentatore da parete 230 V, per videocitofonia Con o senza centralino di portineria					
	SOMMANO cad	1,00	72,47	72,47	20,29	28,000
108 L.08.010.010 .a	Cavo per impianti TV Coassiale 75 Ohm, bassa perdita					
	SOMMANO m	220,00	0,98	215,60	97,02	45,000
109 L.08.040.040 .a	Cassetta di derivazione induttiva a 75 Ohm, contenitore in metallo completamente schermato, 1 ingresso, 4 uscite passanti e 4 uscite derivate Cassetta di derivazione induttiva a 75 Ohm					
	SOMMANO cad	1,00	34,36	34,36	5,50	16,000
110 L.08.040.060 .a	Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 dB, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata					
	SOMMANO cad	1,00	52,74	52,74	5,27	10,000
111 L.10.010.010 .b	Cavo multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801 UTP non schermato, 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5					
	SOMMANO m	1'600,00	1,25	2'000,00	0,00	
112 L.12.010.040 .a	Rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico con staffa di supporto a parete e snodo, circuito di memoria allarme, compensazione automatica della temperatura, elevata immunità ai radiodisturbi portata 15 m Portata operativa 12 m					
	SOMMANO cad	31,00	129,05	4'000,55	360,05	9,000
113 L.12.010.060 .a	Rivelatore a contatto magnetico, Montaggio a vista, a 4 conduttori					
	SOMMANO cad	45,00	31,27	1'407,15	197,00	14,000
114 L.12.060.020 .b	Centrale a zone, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, A 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah					
	SOMMANO cad	1,00	594,27	594,27	89,14	15,000
115 L.12.080.020 .b	Chiave elettronica digitale a microprocessore, A combinazione programmabile					
	SOMMANO cad	2,00	143,97	287,94	23,04	8,000
116 L.12.090.020 .c	Sirena elettronica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, Con batteria 12 V/2 Ah, lampeggiatore al tungsteno e coperchio in acciaio inox, protezione antischiama					
	SOMMANO cad	2,00	183,49	366,98	22,02	6,000
117 L.15.010.060 .d	Apparecchio illuminazione in policarbonato, autonomia 1h, non permanente, per lampade fluorescenti, IP40 Apparecchio illuminante a parete, plafone, sospensione, corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente, per					
	A R I P O R T A R E			978'400,45	285'830,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			978'400,45	285'830,16	
118 L.21.010.010 .a	lampada fluorescente, alimentazione 230 V, grado di protezione IP40, batteria NiCd: potenza 24 W, autonomia 1 h, non permanente. SOMMANO cad	15,00	112,79	1'691,85	118,43	7,000
119 N P - IM 103 20 HP	Ascensore automatico per 6 fermate, portata 525 Kg Ascensore automatico, idoneo anche per disabili, per edifici residenziali ad azionamento elettrico avente le seguenti caratteristiche: Portata 525 kg , Persone n. 7, Fermate n. 6 compreso la prima, Corsa 15 m, Velocita' 0,63/0,16 m/s, Rapporto di intermittenza 0,40, Corrente voltaggio 220/380 V, Vano proprio, Motore elettrico trifase con macchinario posto in alto, Guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa o altro materiale, guidato con guide in profilato a T trafilato o fresato Ascensore automatico per 6 fermate, portata 525 Kg SOMMANO cad	1,00	26'278,89	26'278,89	2'102,31	8,000
	Fornitura e posa in opera di n° 1 Sistema in pompa di calore del tipo VRF, funzionante tramite 2 tubazioni di interconnessione tra l'unità esterna e le relative unità interne. Il sistema permetterà il funzionamento in riscaldamento o in raffreddamento di tutte le unità interne collegate, equipaggiato con compressori Twin Rotary, del tipo 3D scroll, garantendo elevata potenza e durata delle prestazioni energetiche in riscaldamento a temperature esterne sino a -20° C. - unità VRF a 2 tubi da 44 HP con potenza pari a 123.0 - 128.0 kW composto da due moduli in cascata ognuno da 22 HP, equipaggiato con doppio compressore Inverter e funzionamento in riscaldamento con un limite di temperatura esterna di -20° C ed in raffreddamento con un limite di temperatura esterna di +50° C. Lista macchine NOTA: (le sigle delle unità sono indicative, possono variare in funzione del fornitore scelto). Unità esterna TOSHIBA Modello MMY-AP4416HT8P-E 44HP SMMSe n°1 Unità interne Le unità interne di trattamento termico, (per singolo ambiente), pur esse con tecnologia inverter, del tipo a parete o incassate con potenze rese variabili da (0.8-1.7 HP), 2 a 4 KW(0.5-4.5) - (0.4-4.0). Tutte le unità interne saranno munite di sistema di filtraggio dell'aria e trattamento antibatterico del ventilatore ed ionizzatore passivo, il sistema di telecomando è del tipo ad infrarossi, e gestisce le seguenti funzioni: - selezione della velocità di ventilazione (bassa/media/alta); - selezione della temperatura desiderata nell'ambiente; - selezione della modalità di utilizzo notturno (sleep); - selezione dell'ora di accensione e spegnimento (timer) (on/off); - selezione della modalità economy (riduzione dei consumi); Unità Esterna Modello Descrizione Quantità MMY-AP4416HT8P-E 44HP SMMSe 1 Unità Interne Modello Descrizione Quantità MML-AP0074NH1-E 0,8HP Console Bi-Flow 6 MML-AP0094NH1-E 1,0HP Console Bi-Flow 12 MML-AP0124NH1-E 1,25HP Console Bi-Flow 8 MML-AP0154NH1-E 1,7HP Console Bi-Flow 8 MML-AP0184NH1-E 2,0HP Console Bi-Flow 2 MMD-VN502HEX1E 1,0HP Recuperatore Aria/Aria con batteria espansione diretta 2 MMD-VNK1002HEX1E 2,0HP Aria/Aria con batteria DX ed umidificatore 1 MMD-VN1002HEX1E 2,0HP Recuperatore Aria/Aria con batteria espansione diretta 1 (i recuperatori saranno pagati a parte) Model Description Quantity RBM-HY1043E Collettore a 4 attacchi 2 RBM-HY1083E Collettore a 8 attacchi 5 Y Joints Model Description Quantity RBM-BT24E Kit di diramazioni per unità esterna 1 RBM-BY105E Giunto a Y 1 RBM-BY205E Giunto a Y 3 RBM-BY305E Giunto a Y 4 Accessories Model Description Quantity NRC-01HE Aria/Aria con comando RBC-AS41E Comando semplificato 36 Collegamenti con tubazioni in rame dello spessore minimo di 1 mm. (da pagarsi a parte), per il collegamento dai					
	A R I P O R T A R E			1'006'371,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'006'371,19	288'050,90	
	<p>collettori ai (fancoils + Cassette), secondo i diametri riportati nello schema di montaggio, dette tubazioni saranno senza soluzioni di continuità o giunture, saldate, sotto protezione di azoto, per capillarità ai pezzi speciali con lega ad alto tenore di argento.</p> <p>Lunghezza totale tubazioni: (per la distinta Gas/Liquido vedi grafici)</p> <p>Piping Length</p> <p>Pipe Diameter Gas Side Discharge Side Liquid Size Total Length</p> <p>¼ " 0 m 0 m 274,2 m 274,2 m</p> <p>187 m 0 m 31 m 218 m</p> <p>½ " 87,2 m 0 m 36,5 m 123,7 m</p> <p>31 m 0 m 17 m 48 m</p> <p>¾ " 0 m 0 m 21,5 m 21,5 m</p> <p>36,5 m 0 m 0 m 36,5 m</p> <p>22 m 0 m 0 m 22 m</p> <p>8 m 0 m 0 m 8 m</p> <p>8,5 m 0 m 0 m 8,5 m</p> <p>Total Refrigerant Charge Amount</p> <p>Refrigerant (R410A) Description Amount</p> <p>Esterna Refrigerante caricato in fabbrica 23,0 kg</p> <p>Refrigerante da aggiungere Ammontare richiesto in loco per le tubazioni 46,55 kg</p> <p>TOTALE 69,55 kg</p> <p>- Fornitura ed installazione di Filocomando</p> <p>Le specifiche per il collegamento tra il filocomando e le unità interne (collegamento XY) sono 0,3 mm2 x 2 fili. La lunghezza massima consentita è 600 m. Se la lunghezza supera 100 m, fare riferimento alla tabella di installazione.</p> <p>Compreso la Carica addizionale di refrigerante:</p> <p>Deve essere utilizzato soltanto gas refrigerante R410A, che deve essere aggiunto a peso utilizzando un misuratore elettronico.</p> <p>La quantità di refrigerante aggiuntivo deve essere accuratamente calcolata secondo le indicazioni fornite dal produttore, definite in base alla lunghezza e diametro di ogni sezione delle tubazioni del sistema.</p> <p>Rabbocco totale di gas necessario per il progetto</p> <p>- Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI ELETTRICI</p> <p>I sistemi VRF prevedono collegamenti elettrici con le unità interne altamente semplificati, grazie ad un circuito di controllo che utilizza 2 conduttori non polarizzati. L'impianto di alimentazione ha un cablaggio che può essere effettuato sui lati anteriore, destro, sinistro o posteriore dell'unità esterna. Per le unità esterne trifase e per le unità interne monofase deve essere utilizzata un'alimentazione separata. L'interazione tra unità esterna ed unità interna avviene solo tramite il dispositivo di controllo.</p> <p>- Fornitura ed installazione di LINEE SEGNALI</p> <p>La linea segnali è a 5 Volt DC ed utilizza 2 conduttori non polarizzati indicati con A1 e B1. AB collega l'unità esterna all'unità interna e viceversa. Per la linea segnali a 2 conduttori, usare cavi schermati da 0,75 o 1,25 mm2; collegare la schermatura alla Terra su tutte le unità interne ed esterne.</p> <p>Nel caso di utilizzo di unità esterne combinate collegare:</p> <p>la linea segnali tra unità interne ed esterne, e la linea segnali tra unità esterne che appartengono alla stessa linea frigorifera, ad A1 e B1;</p> <p>la linea segnali tra unità esterne appartenenti ad una differente linea frigorifera ad A2 e B2.</p> <p>Il numero massimo di unità interne collegabili ad una linea segnali è 128 ed è possibile creare gruppi di unità esterne e/o di unità interne collegate alla stessa unità esterna o ad unità esterne distinte, purché connesse alla stessa linea segnali. La linea segnali può essere connessa anche adottando il metodo indicato di seguito (connettori multipli).</p> <p>ACCESSORI DI COMPLETAMENTO:</p> <p>- Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI MECCANICI Le derivazioni devono essere installate secondo le indicazioni fornite dal produttore e devono consentire un flusso continuo di refrigerante in conformità allo standard europeo E378:2000.</p> <p>Tutte le saldature di collegamento devono essere effettuate in leggera pressione di azoto per prevenire l'ossidazione della superficie interna delle tubazioni in rame. Durante l'installazione deve essere evitato l'ingresso accidentale di condensa, polvere e di qualsiasi altro agente contaminante. Al termine dell'installazione deve essere</p>					
	A R I P O R T A R E			1'006'371,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'006'371,19	288'050,90	
	<p>eseguito un test di tenuta per le perdite di refrigerante con azoto in pressione. Le estremità delle tubazioni devono essere piegate e saldate e deve essere applicata una valvola di servizio conforme. Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi agli standard europei EN12735. Devono essere utilizzati i kit derivazioni forniti per i collegamenti tra le unità interne, così come i kit collettori per i collegamenti tra le unità esterne (se necessari). È vietato l'utilizzo di accessori standard (tubi a gomito, giunti a T, ecc.).</p> <p>- Fornitura e posa in opera, rete principale di distribuzione, in rame, completa di coibentazione e carpenteria metallica di sostegno, a partire dal Sistema VRF fino al piano primo, realizzata con tubazioni in rame ricotto, accoppiate, sotto protezione di azoto, mediante brasatura con lega forte all'argento. Le coibentazioni saranno eseguite con guaina in opera, secondo lo schema di montaggio, possibilmente per infilaggio, senza tagli e incollaggi, la ripresa delle coibentazione tra una guaina e la successiva avverrà tramite collante idoneo al materiale usato, inserito tra le teste delle guaine. Diversamente, ove necessario, la sigillatura sarà eseguita con formazione di barriera a vapore, le colonne esterne saranno coibentate con isolante da 25 mm e finitura in alluminio, le tubazioni da 16 e 18 e 22 mm. non sono comprensive degli oneri di apertura e chiusura tracce.</p> <p>- Fornitura ed installazione di N° 40 Collegamenti (da pagarsi a parte), con tubazioni in rame dello spessore minimo di 1 mm. per il collegamento dai collettori ai (fancoils + Cassette), secondo i diametri riportati nello schema di montaggio, dette tubazioni saranno senza soluzioni di continuità o giunture, saldate, sotto protezione di azoto, per capillarità ai pezzi speciali con lega ad alto tenore di argento.</p> <p>Fornito e posto in opera a regola d'arte, escluso i recuperatori pagati a parte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	121'638,00	121'638,00	0,00	
120 N P - IM 103 RECUP.1	<p>Fornitura e posa in opera di n° 1 recuperatore entalpico a flussi incrociati per trattamento aria con batteria di post riscaldamento.</p> <p>Le unità interne di trattamento aria primaria, (vedi recuperatori entalpici), del tipo incassata, con tecnologia ad inverter, di potenza nominale (modulante) resa pari a 4.10-5.53 KW, con pressione sonora variabile da 38 a 41 dB(A) e con un volume di aria trattata pari a 440-500 mc/h. Efficienza di scambio 70-73% in riscaldamento, 56-59% in raffreddamento, potenza assorbita 335-505 W, pressione statica utile 100-120 Pa.</p> <p>Dimensioni 430x1140x1690, peso 84 Kg, diametri condotti 200 mm.</p> <p>I recuperatori saranno muniti di sistema di filtraggio dell'aria e trattamento antibatterico del ventilatore ed ionizzatore passivo, il sistema di comando è del tipo a filo, e gestisce le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- selezione della velocità di ventilazione (bassa/media/alta);- selezione della temperatura desiderata nell'ambiente;- selezione della modalità di utilizzo notturno (sleep);- selezione dell'ora di accensione e spegnimento (timer) (on/off);- selezione della modalità economy (riduzione dei consumi); <p>n° 1 MMD-VN502HEX1E 1,0 HP Recuperatore Aria/Aria con batteria espansione diretta</p> <p>Accessories</p> <p>n° 1 NRC-01HE Aria/Aria con comando a filo</p> <p>- Fornitura ed installazione di Filocomando</p> <p>Le specifiche per il collegamento tra il filocomando e le unità interne (collegamento XY) sono 0,3 mm2 x 2 fili. La lunghezza massima consentita è 600 m. Se la lunghezza supera 100 m, fare riferimento alla tabella di installazione.</p> <p>- Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI ELETTRICI</p> <p>I sistemi VRF prevedono collegamenti elettrici con le unità interne altamente semplificati, grazie ad un circuito di controllo che utilizza 2 conduttori non polarizzati. L'impianto di alimentazione ha un cablaggio che può essere effettuato sui lati anteriore, destro, sinistro o posteriore dell'unità esterna. Per le unità esterne trifase e per le unità interne monofase deve essere utilizzata un'alimentazione separata. L'interazione tra unità esterna ed unità interna avviene solo tramite il dispositivo di controllo.</p> <p>- Fornitura ed installazione di LINEE SEGNALI</p>					
	A R I P O R T A R E			1'128'009,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'128'009,19	288'050,90	
	<p>La linea segnali è a 5 Volt DC ed utilizza 2 conduttori non polarizzati indicati con A1 e B1. AB collega l'unità esterna all'unità interna e viceversa. Per la linea segnali a 2 conduttori, usare cavi schermati da 0,75 o 1,25 mm2; collegare la schermatura alla Terra su tutte le unità interne ed esterne.</p> <p>Nel caso di utilizzo di unità esterne combinate collegare: la linea segnali tra unità interne ed esterne, e la linea segnali tra unità esterne che appartengono alla stessa linea frigorifera, ad A1 e B1; la linea segnali tra unità esterne appartenenti ad una differente linea frigorifera ad A2 e B2.</p> <p>ACCESSORI DI COMPLETAMENTO:</p> <p>- Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI MECCANICI (pagati a parte), Le derivazioni devono essere installate secondo le indicazioni fornite dal produttore e devono consentire un flusso continuo di refrigerante in conformità allo standard europeo E378:2000.</p> <p>Tutte le saldature di collegamento devono essere effettuate in leggera pressione di azoto per prevenire l'ossidazione della superficie interna delle tubazioni in rame. Durante l'installazione deve essere evitato l'ingresso accidentale di condensa, polvere e di qualsiasi altro agente contaminante. Al termine dell'installazione deve essere eseguito un test di tenuta per le perdite di refrigerante con azoto in pressione. Le estremità delle tubazioni devono essere piegate e saldate e deve essere applicata una valvola di servizio conforme. Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi agli standard europei EN12735. Devono essere utilizzati i kit derivazioni forniti per i collegamenti tra le unità interne, così come i kit collettori per i collegamenti tra le unità esterne (se necessari). È vietato l'utilizzo di accessori standard (tubi a gomito, giunti a T, ecc.).</p> <p>Fornito e posto in opera a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cad</p>	2,00	5'844,00	11'688,00	0,00	
121 N P - IM 103 RECUP.2	<p>Fornitura e posa in opera di n° 1 recuperatore entalpico a flussi incrociati per trattamento aria con batteria di post riscaldamento.</p> <p>Le unità interne di trattamento aria primaria, (vedi recuperatori entalpici), del tipo incassata, con tecnologia ad inverter, di potenza nominale (modulante) resa pari a 8.25-10.92 KW, con pressione sonora variabile da 40 a 43 dB(A) e con un volume di aria trattata pari a 820-950 mc/h. Efficienza di scambio 66-69% in riscaldamento, 52-55% in raffreddamento, potenza assorbita 485-550 W, pressione statica utile 105-135 Pa.</p> <p>Dimensioni 430x1189x1739, peso 112 Kg, diametri condotti 250 mm.</p> <p>I recuperatori saranno muniti di sistema di filtraggio dell'aria e trattamento antibatterico del ventilatore ed ionizzatore passivo, il sistema di comando è del tipo a filo, e gestisce le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- selezione della velocità di ventilazione (bassa/media/alta);- selezione della temperatura desiderata nell'ambiente;- selezione della modalità di utilizzo notturno (sleep);- selezione dell'ora di accensione e spegnimento (timer) (on/off);- selezione della modalità economy (riduzione dei consumi); <p>n° 1 MMD-VN1002HEX1E 2,0HP Recuperatore Aria/Aria con batteria espansione diretta</p> <p>Accessories</p> <p>n° 1 NRC-01HE Aria/Aria con comando a filo</p> <p>- Fornitura ed installazione di Filocomando</p> <p>Le specifiche per il collegamento tra il filocomando e le unita interne (collegamento XY) sono 0,3 mm2 x 2 fili. La lunghezza massima consentita è 600 m. Se la lunghezza supera 100 m, fare riferimento alla tabella di installazione.</p> <p>- Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI ELETTRICI</p> <p>I sistemi VRF prevedono collegamenti elettrici con le unità interne altamente semplificati, grazie ad un circuito di controllo che utilizza 2 conduttori non polarizzati. L'impianto di alimentazione ha un cablaggio che può essere effettuato sui lati anteriore, destro, sinistro o posteriore dell'unità esterna. Per le unità esterne trifase e per le unità interne monofase deve essere utilizzata un'alimentazione separata. L'interazione tra unità esterna ed unità interna avviene solo tramite il dispositivo di controllo.</p>					
	A R I P O R T A R E			1'139'697,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'139'697,19	288'050,90	
	<p>- Fornitura ed installazione di LINEE SEGNALI La linea segnali è a 5 Volt DC ed utilizza 2 conduttori non polarizzati indicati con A1 e B1. AB collega l'unità esterna all'unità interna e viceversa. Per la linea segnali a 2 conduttori, usare cavi schermati da 0,75 o 1,25 mm2; collegare la schermatura alla Terra su tutte le unità interne ed esterne. Nel caso di utilizzo di unità esterne combinate collegare: la linea segnali tra unità interne ed esterne, e la linea segnali tra unità esterne che appartengono alla stessa linea frigorifera, ad A1 e B1; la linea segnali tra unità esterne appartenenti ad una differente linea frigorifera ad A2 e B2. ACCESSORI DI COMPLETAMENTO: - Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI MECCANICI (pagati a parte), Le derivazioni devono essere installate secondo le indicazioni fornite dal produttore e devono consentire un flusso continuo di refrigerante in conformità allo standard europeo E378:2000. Tutte le saldature di collegamento devono essere effettuate in leggera pressione di azoto per prevenire l'ossidazione della superficie interna delle tubazioni in rame. Durante l'installazione deve essere evitato l'ingresso accidentale di condensa, polvere e di qualsiasi altro agente contaminante. Al termine dell'installazione deve essere eseguito un test di tenuta per le perdite di refrigerante con azoto in pressione. Le estremità delle tubazioni devono essere piegate e saldate e deve essere applicata una valvola di servizio conforme. Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi agli standard europei EN12735. Devono essere utilizzati i kit derivazioni forniti per i collegamenti tra le unità interne, così come i kit collettori per i collegamenti tra le unità esterne (se necessari). È vietato l'utilizzo di accessori standard (tubi a gomito, giunti a T, ecc.). Fornito e posto in opera a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	8'166,00	8'166,00	0,00	
122 N P - IM 103 RECUP.3	<p>Fornitura e posa in opera di n° 1 recuperatore entalpico a flussi incrociati per trattamento aria con batteria di post riscaldamento ed umidificatore. Le unità interne di trattamento aria primaria, (vedi recuperatori entalpici), del tipo incassata, con tecnologia ad inverter, di potenza nominale (modulante) resa pari a 8.25-10.92 KW, con pressione sonora variabile da 40 a 43 dB(A) e con un volume di aria trattata pari a 820-950 mc/h. Efficienza di scambio 66-69% in riscaldamento, 52-55% in raffrescamento, potenza assorbita 485-550 W, pressione statica utile 105-135 Pa. Dimensioni 430x1189x1739, peso 112 Kg, diametri condotti 250 mm. I recuperatori saranno muniti di sistema di filtraggio dell'aria e trattamento antibatterico del ventilatore ed ionizzatore passivo, il sistema di comando è del tipo a filo, e gestisce le seguenti funzioni: - selezione della velocità di ventilazione (bassa/media/alta); - selezione della temperatura desiderata nell'ambiente; - selezione della modalità di utilizzo notturno (sleep); - selezione dell'ora di accensione e spegnimento (timer) (on/off); - selezione della modalità economy (riduzione dei consumi); n° 1 MMD-VN1002HEX1E 2,0HP Recuperatore Aria/Aria con batteria espansione diretta Accessories n° 1 NRC-01HE Aria/Aria con comando a filo - Fornitura ed installazione di Filocomando Le specifiche per il collegamento tra il filocomando e le unita interne (collegamento XY) sono 0,3 mm2 x 2 fili. La lunghezza massima consentita è 600 m. Se la lunghezza supera 100 m, fare riferimento alla tabella di installazione. - Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI ELETTRICI I sistemi VRF prevedono collegamenti elettrici con le unità interne altamente semplificati, grazie ad un circuito di controllo che utilizza 2 conduttori non polarizzati. L'impianto di alimentazione ha un cablaggio che può essere effettuato sui lati anteriore, destro, sinistro o posteriore dell'unità esterna. Per le unità esterne trifase e per le unità interne monofase deve essere utilizzata un'alimentazione separata. L'interazione tra unità esterna ed unità interna avviene solo tramite il dispositivo di</p>					
	A R I P O R T A R E			1'147'863,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'147'863,19	288'050,90	
123 N P - IM 103 Tub	<p>controllo. Fornitura ed installazione di LINEE SEGNALI La linea segnali è a 5 Volt DC ed utilizza 2 conduttori non polarizzati indicati con A1 e B1. AB collega l'unità esterna all'unità interna e viceversa. Per la linea segnali a 2 conduttori, usare cavi schermati da 0,75 o 1,25 mm²; collegare la schermatura alla Terra su tutte le unità interne ed esterne. Nel caso di utilizzo di unità esterne combinate collegare: la linea segnali tra unità interne ed esterne, e la linea segnali tra unità esterne che appartengono alla stessa linea frigorifera, ad A1 e B1; la linea segnali tra unità esterne appartenenti ad una differente linea frigorifera ad A2 e B2. ACCESSORI DI COMPLETAMENTO: - Fornitura ed installazione di COLLEGAMENTI MECCANICI (pagati a parte). Le derivazioni devono essere installate secondo le indicazioni fornite dal produttore e devono consentire un flusso continuo di refrigerante in conformità allo standard europeo E378:2000. Tutte le saldature di collegamento devono essere effettuate in leggera pressione di azoto per prevenire l'ossidazione della superficie interna delle tubazioni in rame. Durante l'installazione deve essere evitato l'ingresso accidentale di condensa, polvere e di qualsiasi altro agente contaminante. Al termine dell'installazione deve essere eseguito un test di tenuta per le perdite di refrigerante con azoto in pressione. Le estremità delle tubazioni devono essere piegate e saldate e deve essere applicata una valvola di servizio conforme. Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi agli standard europei EN12735. Devono essere utilizzati i kit derivazioni forniti per i collegamenti tra le unità interne, così come i kit collettori per i collegamenti tra le unità esterne (se necessari). È vietato l'utilizzo di accessori standard (tubi a gomito, giunti a T, ecc.). Fornito e posto in opera a regola d'arte con umidificatore.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di Collegamenti con tubazioni in rame dello spessore minimo di 1 mm. per il collegamento dai collettori ai (fancoils + Cassette), secondo i diametri riportati nello schema di montaggio, dette Tub tubazioni saranno senza soluzioni di continuità o giunture, saldate, sotto protezione di azoto, per capillarità ai pezzi speciali con lega ad alto tenore di argento. Lunghezza totale tubazioni: (per la distinta Gas/Liquido vedi grafici) Le derivazioni devono essere installate secondo le indicazioni fornite dal produttore e devono consentire un flusso continuo di refrigerante in conformità allo standard europeo E378:2000. Tutte le saldature di collegamento devono essere effettuate in leggera pressione di azoto per prevenire l'ossidazione della superficie interna delle tubazioni in rame. Durante l'installazione deve essere evitato l'ingresso accidentale di condensa, polvere e di qualsiasi altro agente contaminante. Al termine dell'installazione deve essere eseguito un test di tenuta per le perdite di refrigerante con azoto in pressione. Le estremità delle tubazioni devono essere piegate e saldate e deve essere applicata una valvola di servizio conforme. Tutti i materiali utilizzati devono essere conformi agli standard europei EN12735. Devono essere utilizzati i kit derivazioni forniti per i collegamenti tra le unità interne, così come i kit collettori per i collegamenti tra le unità esterne (se necessari). È vietato l'utilizzo di accessori standard (tubi a gomito, giunti a T, ecc.). - Fornitura e posa in opera, rete principale di distribuzione, in rame, completa di coibentazione e carpenteria metallica di sostegno, a partire dal Sistema VRF, realizzata con tubazioni in rame ricotto, accoppiate, sotto protezione di azoto, mediante brasatura con lega forte all'argento. Le coibentazioni saranno eseguite con guaina in opera, secondo lo schema di montaggio, possibilmente per infilaggio, senza tagli e incollaggi, la ripresa delle coibentazione tra una guaina e la successiva avverrà tramite collante idoneo al materiale usato, inserito tra le teste delle guaine. Diversamente, ove necessario, la sigillatura sarà eseguita con formazione di barriera a vapore, le colonne esterne saranno coibentate con isolante da 25 mm e finitura in</p>	1,00	11'676,00	11'676,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'159'539,19	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'159'539,19	288'050,90	
124 N P - IM 66.1	alluminio, compreso lo scarico di condensa in cassetta sifonata. Fornito e posto in opera a regola d'arte. SOMMANO cad	40,00	350,00	14'000,00	0,00	
125 NP 1 TAVOLATO	CONDOTTO FLESSIBILE PER ARIA ISOLATO TERMICAMENTE. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro, spessore mm 25 avvolto su entrambe le facce da un foglio di alluminio impregnate di PVC, temperatura d'impiego da -10° C a +60° C, classe 1 di reazione al fuoco. Diametro interno = mm 150, compreso i PEZZI SPECIALI PER CONDOTTI CIRCOLARI in acciaio zincato costruiti secondo le specifiche, - derivazione a croce a squadra (90°) (D x D), eventuale - riduzione conica concentrica o riduzione conica eccentrica. Il prezzo comprende gli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta ed il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml. Diametro: D (mm) = 100-125. SOMMANO ml	25,50	22,00	561,00	0,00	
126 NP EL 102- Q.CE	Fornitura e posa in opera di tavolato in abete dello spessore massimo di 40 mm per pavimentazione soppalco, montato su grigliato metallico, compresi l'incastrò a mezzo legno, chiod ... e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tavolato in legno di abete per pavimentazione soppalco. SOMMANO m²	66,16	48,00	3'175,68	0,00	
127 NP EL 1UTP6	Fornitura e posa in opera di Quadro: QUADRO DI CONSEGNA Quadro: Quadro Consegna Enel (QC.ENEL) Quadro Consegna ENEL (Q.CE) Riferimento SCHNEIDER CodiceDescrizioneQuantità CAc ... nee protette; POSTO IN OPERA SOMMANO a corpo	1,00	2'894,65	2'894,65	0,00	
128 NP EL 2UTP6	Presa modulare ETHERNET composta da 1 connettore 8 pin tipo RJ45 cat. 6, in ABS Passante schermata, per cavi UTP, completa di targhetta identificativa e portello antipolvere, serie civile, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	7,00	25,50	178,50	0,00	
129 NP EL cavo 1.5 EPR	Presa modulare ETHERNET composta da 2 connettori 8 pin tipo RJ45 cat. 6, in ABS Passante schermata, per cavi UTP, completa di targhetta identificativa e portello antipolvere, serie civile, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	29,00	39,30	1'139,70	0,00	
130 NP EL Cavo 1.5 PVC	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... ri per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x1,5 mm² SOMMANO m	627,00	0,80	501,60	0,00	
131 NP EL cavo 10.0 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, FS17, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva d ... riportare stampigliato a rilievo la designazione, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x1,5 mm² SOMMANO m	1'371,00	0,60	822,60	0,00	
132 NP EL cavo 16.0 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... i per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x10,0 mm² SOMMANO m	120,00	1,90	228,00	0,00	
133 NP EL cavo 2.5 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... ri per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x16,0 mm² SOMMANO m	150,00	2,10	315,00	0,00	
		625,00	1,10	687,50	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'184'043,42	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'184'043,42	288'050,90	
134 NP EL Cavo 2.5 PVC	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, FS17, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva d ... riportare stampigliato a rilievo la designazione, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x2,5 mm² SOMMANO m	891,00	0,85	757,35	0,00	
135 NP EL cavo 35.0 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... i per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x35,0 mm² SOMMANO m	94,00	3,70	347,80	0,00	
136 NP EL Cavo 4 PVC	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, FS17, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva d ... riportare stampigliato a rilievo la designazione, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x4,0 mm² SOMMANO m	45,00	0,99	44,55	0,00	
137 NP EL cavo 50.0 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... i per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x50,0 mm² SOMMANO m	141,00	5,00	705,00	0,00	
138 NP EL cavo 6.0 EPR	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in gomma EPR, FG16R16, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola isola ... ri per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x6,0 mm² SOMMANO m	70,00	1,35	94,50	0,00	
139 NP EL GPrese3	Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3 oppure cond ... sa bipasso standard Italia 2P+T 10/16A con alveoli schermati, 1 presa USB con tensione 5 V in c.c. con corrugato leggero SOMMANO cad	28,00	67,10	1'878,80	0,00	
140 NP EL GPrese4	Impianto elettrico per edificio civile completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FS17-450/750 V - Cca-s3,d1,a3 oppure cond ... o di terra centrale e laterale, 1 presa bipasso standard Italia 2P+T 10/16A con alveoli schermati, con corrugato leggero SOMMANO cad	4,00	44,00	176,00	0,00	
141 NP EL Pstagna	Placca in materiale plastico stagna per applicazione su scatole e frutti locali W.C.; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito e in conformità delle norme tecniche vigenti, ... ssaggio dei pezzi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Punto presa 10/16. SOMMANO cad	9,00	10,50	94,50	0,00	
142 NP EL QE.CTERM	Quadro Elettrico Centrale Termica (QE.CTERM) CodiceDescrizioneQuantità Accessori 08963Tasca porta schemi adesiva1 04200Collettore di terra 24M1 088044 staffe di fi ... frontale piena 1M1 Totale UF3 Completo di targhette identificative delle linee protette; FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a	1,00	2'884,55	2'884,55	0,00	
143 NP EL QE.P1	Quadro Elettrico Piano Primo (QE.P1) CodiceDescrizioneQuantità Struttura 1 PRA26418C18 CENTR.INC.IP40 BIANCO PF 72M1 PRA90089Morsettieria per C18 2x25+7x(4x6)1 iSW-N ... inee protette; FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a	1,00	2'981,65	2'981,65	0,00	
144 NP EL	Quadro Elettrico Sottotetto (QE.P2) CodiceDescrizioneQuantità					
	A R I P O R T A R E			1'194'008,12	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'194'008,12	288'050,90	
QE.P2	Struttura 1 PRA26318C18 CENTR.INC.IP40 BIANCO PF 54M1 PRA90089Morsettiera per C18 2x25+7x(4x6)1 iSWSe ... C60 2P 25A 30mA Tipo A SII Completo di targhette identificative delle linee protette; FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a	1,00	2'014,95	2'014,95	0,00	
145 NP EL QE.UPS	Quadro Elettrico a valle dell'UPS QE.UPS CodiceDescrizioneQuantità MIP10212TCentr. MP par. 2x12M bianco tr.1 MIP99034Kit IP41 per Mini Pragma parete1 iC60Sezionatore ... Completo di targhette identificative delle linee protette; FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a	1,00	924,45	924,45	0,00	
146 NP EL QGBT	Quadro Generale di Bassa Tensione (Q.G.B.T.) CodiceDescrizioneQuantità Accessori 08963Tasca porta schemi adesiva1 04200Collettore di terra 24M1 088044 staffe di f ... Completo di targhette identificative delle linee protette; FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a corpo	1,00	11'221,00	11'221,00	0,00	
147 NP EL SENS2	Sensore ad infrarosso passivo, per il rilevamento del movimento e del livello di illuminamento, tecnologia "Zero Crossing", gestione ON/OFF del carico, installazione a parete o a s ... onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, tipo Bticino BMSA1105; Switch, Punto luce 10 A . SOMMANO cad	6,00	47,00	282,00	0,00	
148 NP EL SENS3	Sensore ad infrarosso Switch Sensor a doppia tecnologia: infrarossi passivi e ultrasuoni, per il rilevamento della presenza e del livello di illuminamento, tecnologia "Zero Crossin ... tro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, mod. tipo Bticino BMSA2105, Punto luce 10 A . SOMMANO cad	21,00	127,00	2'667,00	0,00	
149 NP EL tub 63	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie pesante IMQ, completo di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 63 mm SOMMANO m	70,00	6,50	455,00	0,00	
150 NP EL UPS	Gruppo di continuità UPS Gruppo di continuità completo di batterie per estensione autonomia, tipo Schneider APC SR13KXIETSmart-UPS SR1 3000VA Tower morsetti + modulo batteria SR11 ... 0091-2, VDE. Completo di connettori, cavi e quant'altro per garantire la posa a regola d'arte. FORNITO E POSTO IN OPERA SOMMANO a	1,00	4'921,00	4'921,00	0,00	
151 NP IM 4	ISOLANTE COSTITUITO DA GUAINA FLESSIBILE O LASTRA IN ELASTOMERO SINTETICO ESTRUSO A CELLULE CHIUSE, SPESSORE MM 9. Isolante per canalizzazioni in lamiera, tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40° C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da -40° a +105° C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, spessore mm 9, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. delle tubazioni è conteggiato a metro quadro di superficie esterna. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). Costo per mq di superficie esterna con s = 9. SOMMANO m2	145,84	38,50	5'614,84	0,00	
152	Fornitura e posa in opera di Cavo con schermatura in nastro di maylar e guaina in PVC					
	A R I P O R T A R E			1'222'108,36	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'222'108,36	288'050,90	
NP. ANTI.9	(Grado 2 - Norma di riferimento CEI 20-14), di sezione 2x0,75 + 4x0,22 per impianti d'antintrusione tradizionale. Fornito e posto in opera a regola d'arte, compreso eventuali lavorazioni accessorie e complementari. SOMMANO m	350,00	1,26	441,00	0,00	
153 NP. EL Colonnino	Fornitura e posa in opera di Colonnino Stradale per collegamento gruppo elettrogeno carrellato. COLONNINO per NODI STRADALI DI RETI BT e CONTATORI ELETTRONICI MONOFASI e TRIFASI i ... TANDARD ENEL COD. DS4522, grado di protezione IP 55, conforme alle norme CEI, fornito e posto in opera a regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	335,00	335,00	0,00	
154 NP. EL ILL EM2	Apparecchio di illuminazione di sicurezza con sensore: completo di lampada rel, di servizio per intervento automatico, di rivelatore di mancanza di rete,, con scritta EXIT o indica ... e installata, senza un orientamento predefinito, a parete, a plafone, a bandiera e a incasso, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	17,00	49,00	833,00	0,00	
155 NP. EL ILLUM1	Plafoniera Disano 601 Disanlens LED; Corpo: in alluminio estruso con testate di chiusura.Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. E ... in gomma siliconica; viterie esterne in acciaio Inox. Di serie IP44; LED 3894lm-4000K-CRI 80, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	14,00	145,00	2'030,00	0,00	
156 NP. EL ILLUM2	Plafoniera Disano 601 Disanlens LED; Versione con circuito in EMERGENZA. Corpo: in alluminio estruso con testate di chiusura.Diffusore: in policarbonato infrangibile ed autoestingu ... n gomma siliconica; viterie esterne in acciaio Inox. Di serie IP44; LED 3894lm-4000K-CRI 80, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	17,00	274,00	4'658,00	0,00	
157 NP. EL ILLUM4	Plafoniera Disano 742 Oblò LED; Versione con circuito in EMERGENZA. CORPO: In policarbonato infrangibile ed autoestinguente, colore grigio RAL7035, stabilizzato ai raggi UV, antin ... su superfici normalmente infiammabili. In classe doppio isolamento. LED 2261lm-4000K-CRI 80, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	19,00	235,00	4'465,00	0,00	
158 NP. EL ILLUM5	Disano 1844 Globo 2.0 - monolampada LED - Energy Saving. Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento ed anello di finitura e ... a: 0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). LED 1550lm-4000K-CRI >80., fornita e posta in opera. SOMMANO cad	18,00	40,00	720,00	0,00	
159 NP. EL ILLUM7	Proiettore Disano 2578 Square Led - ottica quadra 80° - Energy Saving. Corpo: in alluminio pressofuso. Diffusore: in vetro temperato extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock ter ... est di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi. LED 3152lm-4000K-CRI >90, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	20,00	250,00	5'000,00	0,00	
160 NP. EL ILLUM8	Diffusore a sospensione Disano Ghost 3116 - Led- Energy Saving. CORPO: In alluminio pressofuso, con ampie alettature di raffreddamento DIFFUSORE: In policarbonato trasparente prism ... do le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili. LED 2661lm-4000K-CRI >90, fornita e posta in opera. SOMMANO cad	20,00	175,00	3'500,00	0,00	
161 NP. EL Rack	Fornitura e posa in opera di Armadi Rack 19" per Sala Dati, modulare da parete in lamiera verniciata con resine epossidiche, equipaggiato con guida DIN 35, grado di protezione IP ... ertura di 180°, chiusura con chiave, fornito e posto in opera mm 994x600x600 fornita e posta in opera a regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	400,00	400,00	0,00	
162 NP. EL ROUTER SWITCH	Fornitura e posa in opera di router-switch per rete dati edificio, tipo TP-LINK T2600G-52TS (TL-SG3452), installabile in armadio rack da 19"; - composto da switch 48 porte Gigabit ... entazione,connettori tipo rj45 cat.6 ai cavi in arrivo e targhette identificative delle linee. Fornito e posto in opera. SOMMANO cad	2,00	480,00	960,00	0,00	
163 NP. VIDEO.1	Fornitura e posa in opera di "NVR tipo HIKVISION DS-7608NXI-I2; Ingressi video: 8 canali digitali (max 2 HD-TVI 12MP, AHD, 1080P, HD-CVI 1080P) Intrusion Detection, Line Crossing D ... 100Mbps 128 conn.". Fornito e posto in opera a regola					
	A R I P O R T A R E			1'245'450,36	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'245'450,36	288'050,90	
164 NP. VIDEO.2	d'arte, compreso eventuali lavorazioni accessorie e complementari. SOMMANO cadauno	1,00	442,87	442,87	0,00	
165 NP. VIDEO.3	Fornitura e posa in opera di Telecamera Bullet DS-2CD2655FWD-IZS Telecamera di sicurezza IP, isoluzione Max 4K (3840 × 2160) Frame Rate 20fps (3840 × 2160) Sensore 1/2.5" Progressi ... , antivandalo IK10 Fornito e posto in opera a regola d'arte, compreso eventuali lavorazioni accessorie e complementari. SOMMANO cadauno	5,00	300,00	1'500,00	0,00	
166 NP. VIDEO.4	Fornitura e posa in opera di Box posteriore per telecamera bullet in alluminio colore bianco. DS-1280ZJ-XS. Fornito e posto in opera a regola d'arte, compreso eventuali lavorazioni accessorie e complementari. SOMMANO cadauno	5,00	42,55	212,75	0,00	
167 NP.BOIL.03	Fornitura e posa in opera di "Alimentatore per telecamera. In 230VAC Out 12VDC 1A; Art. DSA-12PFG-12 FEU 120110000". Fornito e posto in opera a regola d'arte, compreso eventuali lavorazioni accessorie e complementari. SOMMANO cadauno	5,00	19,34	96,70	0,00	
168 NP.BOIL.04	- Realizzazione e posa in opera dei sistemi di sicurezza I.N.A.I.L. : (vedi grafici) - N° 1 Valvola di sicurezza con pressione di taratura 5.4 bar omologata I.S.P.E.S.L di diametro nominale DN 1", diametro orifizio 25 mm, - N° 1 Valvola di sicurezza con pressione di taratura 5.4 bar omologata I.N.A.I.L di diametro nominale DN 3/4", diametro orifizio 20 mm, - N° 2 Termometro con scala graduata 0 - 120°C conforme specifiche I.N.A.I.L - N° 2 Pressostato di max. di sicurezza a riarmo manuale di tipo omologato con campo di regolazione 1-6 bar e pressione di taratura 5.4 bar - N° 2 Pressostato di min. di sicurezza a riarmo manuale di tipo omologato con campo di regolazione 1-6 bar e pressione di taratura 2.0 bar - N° 2 Valvola di scarico termico omologata I.N.A.I.L , modello omologato con relativo certificato di taratura,dispositivo ad azione positiva con attacco filettato 1"1/4 - N° 2 Bitermostato ad immersione, di sicurezza con ripristino manuale taratura 100°C, di regolazione 0-90°C, con guaina attacco 1/2",omologato I.N.A.I.L . - N° 2 Manometro con scala 0-6 bar conforme norma I.N.A.I.L - Pozzetto di prova Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cad	2,00	2'180,00	4'360,00	0,00	
169 NP.BOIL.05	Realizzazione e posa in opera dei collegamenti interni alla centrale termo-idrica, con collettori, boilers ecc., di adduzione dell'acqua calda e ricircolo, (fredda esclusa perché spillata direttamente dalle sotto-centrali esistenti), a partire dai boilers solare, e seguendo il percorso delle altri reti di distribuzione, compreso di coibentatazione con guaine in elastomero estruso a celle chiuse di spessore minimo 19 mm. Le reti, integrative e/o sostitutive, saranno realizzate in acciaio zincato tipo mannesman e giunzioni filettate a manicotto, compreso saracinesche e valvole (vedi schema).Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cad	7,00	250,00	1'750,00	0,00	
170 NP.FOTOV	Fornitura ed installazione di n° 1 gruppo SINGOLO per ricircolo acqua calda sanitaria, (PS2), VEDI SCHEMA ESECUTIVO con le seguenti caratteristiche: portata Q = 500 lt/h prevalenza H = 2.10 m.c.a. complete di valvole d'intercettazione e di ritegno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO kg	1,00	270,00	270,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'254'082,68	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'254'082,68	288'050,90	
OLTAICO	interfaccia este ... caricatore di sovratensione ed ogni altro accessorio necessario per il corretto funzionamento. Fornito e posto in opera SOMMANO cadauno	1,00	31'000,00	31'000,00	0,00	
171 NP.IDR.001	REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI ALLA RETE IDROSANITARIO E DI SCARICO DI OGNI SINGOLO APPARECCHIO SANITARIO Realizzazione allacciamenti alla rete idrosanitario e di scarico di ogni singolo apparecchio sanitario compreso la fornitura e posa in opera di: - quota parte delle tubazioni zincate UNI EN 10240, serie media o multistrato o di tubazioni equivalente con partenza dai rubinetti di esclusione generale di ogni singola unità immobiliare; - coibentazione per tubazioni calda e fredda incassate a parete o a pavimento con guaina in gomma sintetica a celle chiuse di spessore min. 9 mm.; - tubazioni in multistrato PE-Xa-AL-PEX, diam. 16x2.2-20x2.9-25x3.7 mm, per allacciamento di ogni singolo apparecchio sanitario alla colonna di scarico. - sifoni da incasso in ottone, cromato nelle parti in vista, completo di guarnizioni e codolo di raccordo in ottone filettato. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali quali curve, braghe, manicotti per saldature, manicotti e curva tecnica e quant'altro per dare il lavoro realizzato a regola d'arte, compreso il montaggio dei (sanitari e delle rubinetterie), queste ultime fornite dal committente LAVABO IN PORCELLANA - BIDET SOSPESO - DOCCIA - VASO, CASSETTA DI SCARICO SOMMANO ognuno	43,00	260,00	11'180,00	0,00	
172 NP.IDR.002	Realizzazione e posa in opera della rete principale di adduzione dell'acqua calda, ricircolo e fredda a partire dalla centrale termica - bollitore solare, e seguendo il percorso delle altre reti di distribuzione, fino all'interno dei locali serviti (W.C., Cucine, Lavanderie), escluso l'impianto interno degli stessi. Le reti saranno realizzate in acciaio zincato tipo mannesmann e giunzioni filettate a manicotto, oppure in multistrato (PEXa), alluminio-polipropilene reticolato e stabilizzato, con giunzioni inscindibili meccaniche. La rete dell'acqua calda e ricircolo sarà coibentata con guaine in elastomero estruso a celle chiuse di spessore minimo 19 mm. per condotte interne e spessore di 25 mm. per tubazioni esterne compreso la fornitura e posa in opera di: - quota parte delle tubazioni zincate UNI EN 10240, serie media o multistrato o di tubazioni equivalente con partenza dalla centrale termoidrica; Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali quali curve, braghe, manicotti per saldature, manicotti e curva tecnica e quant'altro per dare il lavoro realizzato a regola d'arte. Per diametro 20x2.9 mm. SOMMANO m	129,00	6,00	774,00	0,00	
173 NP.IDR.003	Realizzazione e posa in opera della rete principale di adduzione dell'acqua calda, ricircolo e fredda a partire dalla centrale termica - bollitore solare, e seguendo il percorso delle altre reti di distribuzione, fino all'interno dei locali serviti (W.C., Cucine, Lavanderie), escluso l'impianto interno degli stessi. Le reti saranno realizzate in acciaio zincato tipo mannesmann e giunzioni filettate a manicotto, oppure in multistrato (PEXa), alluminio-polipropilene reticolato e stabilizzato, con giunzioni inscindibili meccaniche. La rete dell'acqua calda e ricircolo sarà coibentata con guaine in elastomero estruso a celle chiuse di spessore minimo 19					
	A R I P O R T A R E			1'297'036,68	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'297'036,68	288'050,90	
174 NP.IDR.004	<p>mm. per condotte interne e spessore di 25 mm. per tubazioni esterne compreso la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quota parte delle tubazioni zincate UNI EN 10240, serie media o multistrato o di tubazioni equivalente con partenza dalla centrale termoidrica; <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali quali curve, braghe, manicotti per saldature, manicotti e curva tecnica e quant'altro per dare il lavoro realizzato a regola d'arte. Per diametro 25x3.7 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	35,00	8,00	280,00	0,00	
175 NP.IDR.005	<p>Realizzazione e posa in opera della rete principale di adduzione dell'acqua calda, ricircolo e fredda a partire dalla centrale termica - bollitore solare, e seguendo il percorso delle altre reti di distribuzione, fino all'interno dei locali serviti (W.C., Cucine, Lavanderie), escluso l'impianto interno degli stessi.</p> <p>Le reti saranno realizzate in acciaio zincato tipo mannesmann e giunzioni filettate a manicotto, oppure in multistrato (PEXa), alluminio-polipropilene reticolato e stabilizzato, con giunzioni inscindibili meccaniche.</p> <p>La rete dell'acqua calda e ricircolo sarà coibentata con guaine in elastomero estruso a celle chiuse di spessore minimo 19 mm. per condotte interne e spessore di 25 mm. per tubazioni esterne compreso la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quota parte delle tubazioni zincate UNI EN 10240, serie media o multistrato o di tubazioni equivalente con partenza dalla centrale termoidrica; <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali quali curve, braghe, manicotti per saldature, manicotti e curva tecnica e quant'altro per dare il lavoro realizzato a regola d'arte. Per diametro 16x2.2 mm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	99,00	3,50	346,50	0,00	
	<p>Realizzazione impianto di accumulo e Pressurizzazione idrico mediante Fornitura ed installazione di Riduttore di pressione del tipo a membrana con sede unica equilibrata, idoneo per acqua fino a 80° C, corpo e calotta in ottone, filtro in lamiera inox, saracinesche di sezionamento e compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Diametro nominale: DN (mm) DN 20 (3/4") Q = 4,3</p> <p>-Fornitura ed installazione di Filtro dissabbiatore per acqua fredda a calza lavabile, PN 10, costituito da testata in bronzo, calza filtrante lavabile da 50 micron, coppa trasparente, attacchi filettati.</p> <p>Diametro nominale: (1") DN 25 (mm). Portata nominale: Q (mc/h) Q = 3,5</p> <ul style="list-style-type: none"> - per accumulo acqua fredda 1,00 <p>-Fornitura ed installazione di Serbatoio a pressione atmosferica per liquidi alimentari e fluidi in genere, realizzato da contenitore cilindrico verticale o orizzontale in lamiera di acciaio zincata esternamente. Capacità litri: C.</p> <p>Dimensioni indicative: (diametro) x H (altezza) (m x m) C = 1500 lt.</p> <p>-Fornitura ed installazione di Gruppo di sollevamento acqua per medi impianti, tipo con comando a pressostato e una elettropompe centrifuga ad asse orizzontale o verticale, con piedini antivibranti, collettori di aspirazione e mandata, vaso di espansione da 24 lt., Potenza nominale motore: P (kW) = 2x0.5; Prevalenza H = 3,0/4,0; Portata P= 1.0/3.0 mc/h.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti idrica e di scarico compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	3'580,00	3'580,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'301'243,18	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'301'243,18	288'050,90	
176 NP.IDR.020	Fornitura e posa in opera di n° 1 VALVOLA DEVIATRICE A TRE vie da 3/4", completa di servomotore per by-pass post riscaldamento e distribuzione diretta alle utenze, per mandata acqua calda sanitaria, costituita da: - corpo e coperchio in ottone forgiato OT 58 cromato internamente ed esternamente; - servomotore; - molle in acciaio inox; - tenuta verso l'esterno mediante anelli O-ring in E.P.; - otturatore in ottone cromato; - dispositivo antincrostazione dell'asta di spinta dell'elemento termostatico mediante anelli O-ring in E.P.; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	168,00	168,00	0,00	
177 NP.RISC.012	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO Fornitura e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da: - corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottone OT58;- molla in acciaio; - membrana e guarnizioni in EP80; - sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/cm2; - valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione; - filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurità con dimensioni superiori a 70 micron; - saracinesche per l'intercettazione del filtro; - manometro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	135,00	135,00	0,00	
178 NP.RISC.013	FILTRO LIQUIDO TERMOVETTORE Fornitura e posa in opera di filtro liquido termovettore costituito da: - corpo in bronzo o ghisa grigia; - attacchi femmina-femmina fino al diametro 3/4", flangiati per diametri superiori; - filtro doppio in acciaio inox 18/8 con magliature da 0.5 mm. Pressione di esercizio fino a 10 bar per la costruzione in bronzo e PN 16 per quella in ghisa. La distanza minima tra l'asse della tubazione ed ogni ostacolo deve essere minimo 1,00 m per consentire l'estrazione del cestello di filtraggio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli attacchi flangiati con guarnizione completi di controflangia e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4" SOMMANO cad	1,00	155,70	155,70	0,00	
179 NP.RISC.014	SCONNETTORE ATTACCHI FILETTATI Fornitura e posa in opera di sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, conforme a normativa UNI 9157, costituito da corpo in ottone stampato o in bronzo, provvisto di coperchio di ispezione, valvola di ritegno a monte, valvola di ritegno a valle, valvola di scarico, attacchi per misuratore di pressione, molle, sedi e viti in acciaio inox, guarnizioni e parti in gomma realizzate in materiale omologato per uso alimentare, alberi di scorrimento rivestiti con materiale antifrizione. Pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura massima di esercizio 65°C. Sono compresi nel prezzo gli allacciamenti alla rete idrica, a quella di scarico ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacchi filettati. diametro attacchi: 3/4" SOMMANO cad	1,00	230,00	230,00	0,00	
180 NP.RISC.015	SEPARATORE DI MICROBOLLE D'ARIA/DEFANGATORE ATTACCHI FILETTATI Fornitura e posa in opera di separatore di microbolle d'aria/defangatore, da installare in linea sulla tubazione dell'impianto, costituito da: - barilotto verticale completo di maglia speciale interna per la separazione delle microbolle d'aria e delle impurità presenti nell'acqua dell'impianto tramite la creazione di moti vorticosi; - dispositivo di sfogo aria automatico sulla sommità, realizzato in modo tale da impedire					
	A R I P O R T A R E			1'301'931,88	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'301'931,88	288'050,90	
181 NP.RISC.020	<p>alle impurità galleggianti di raggiungere la valvola di sfiato; - rubinetto di fondo per l'evacuazione delle impurità; - attacchi filettati per l'installazione in linea sulla tubazione dell'impianto; - rubinetto di sfiato per permettere l'uscita di grandi quantità di aria durante il riempimento dell'impianto. Pressione massima d'esercizio 10 bar, temperatura massima acqua 110°C o superiore. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla tubazione dell'impianto nonché ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro attacchi 3/4"</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	353,00	353,00	0,00	
182 NP.RISC.026	<p>VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA A TRE VIE Fornitura e posa in opera di valvola miscelatrice termostatica a tre vie, con disinfezione termica antilegionella, tipo CALEFFI, con campo di taratura 36-52 °C, da 3/4" , completo di by-pass automatico, per mandata acqua calda sanitaria costituita da: - corpo e coperchio in ottone forgiato OT 58 cromato internamente ed esternamente; - elemento termostatico a dilatazione di solido; - molle in acciaio inox; - tenuta verso l'esterno mediante anelli O-ring in E.P.; - otturatore in ottone cromato; - dispositivo anticrostazione dell'asta di spinta dell'elemento termostatico mediante anelli O-ring in E.P.; - dispositivo di blocco del volantino nella posizione di taratura desiderata; - scostamento sui valori nominali di taratura per variazioni dell'acqua del primario da 90°C a 50°C +/- 2°C. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. attacchi diametro 3/4"</p> <p>SOMMANO cad</p>	1,00	260,00	260,00	0,00	
183 NP.RISC.027	<p>QUADRO ELETTRICO COMANDO CENTRALE TERMOIDRICA Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per comando funzioni in centrale termoidrica eseguito in armadio metallico verniciato con polveri epossidiche di colore beige RAL 7032, grado di protezione IP 55, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, installato a 1,20 m dal pavimento. Il quadro sara' fornito completo di apparecchiatura a scatto modulare da 17,5 mm su profilato EN 50022 e precisamente: - n° 1 interruttore magnetotermico e differenziale bipolare o quadripolare generale 2x25A o 4x25A Idn 0.03A; - n° 1 interruttore magnetotermico 2x4A (boiler con pompa di calore); - n° 1 contattore di linea 2x10A (boiler con pompa di calore); - n° 1 contaore per pompa di calore; - n° 1 spia di blocco per pompa di calore; - n° 3 interruttori magnetotermici 2x10A (gruppo pompe + autoclave); - n° 1 contattori completi di protezione termica 2x10A (pompa); - n° 2 commutatori monofase 1-0-2 per gruppo di pompe; - n° 2 spie di marcia e di blocco per pompa+autoclave; - n° 2 contaore per pompa; - n° 1 interruttore magnetotermico unipolare per ogni centralina di regolazione e di sequenza solare 2x10A; - n° 1 presa stagna interbloccata CEE 2P+T - 16A - 220V con interruttore automatico magnetotermico differenziale In 16A, Idn 0,03A. Tutte le apparecchiature dovranno essere dimensionate sulla base di progetto esecutivo da presentarsi alla D.L. prima dell'inizio dei lavori. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il cablaggio di tutte le apparecchiature, comprese le centraline, all'interno del quadro, per i collegamenti all'impianto elettrico e di terra e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. pompe di calore, solare termico e accessori di completamento.</p> <p>SOMMANO cad</p>	0,50	850,00	425,00	0,00	
183 NP.RISC.027	<p>ALLACCIAMENTI ELETTRICI Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7 R o FG70R, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92, 0,6/1 kV, isolato in gomma etilenpropilena EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio, posato fisso, a partire dal quadro di zona interessato e passando su canaline già predisposte, in idonea tubazione isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-14 '71, V1, V2 successive, 44224, di tipo pesante, corrugato, flessibile, autoestinguente, atossico, in barriere tagliafiamma in caso di incendio, grigio RAL 7035;</p>					
	A R I P O R T A R E			1'302'969,88	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'302'969,88	288'050,90	
184 NP.RISC.028	<p>misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali/verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione, suddivisa per i relativi punti utilizzo, a partire dalla protezione del quadro di piano, con propria tubazione, scatole di derivazione, linea di alimentazione e/o di funzionamento, per il collegamento dei motori dei fan-coil e/o altre apparecchiature interessanti gli impianti meccanici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi, pezzi speciali per la tubazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Allacciamenti elettrici apparec. fino a 10 mt dal quadro</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	11,00	70,00	770,00	0,00	
185 NP.RISC.030	<p>APPARECCHIATURA AUTOMATICA TRATTAMENTO ACQUA Fornitura e posa in opera di apparecchiatura automatica per il trattamento di acque potabili, conforme al D.M. Sanita' n° 443 del 21.12.1990, nonché al D.M. 06-04-2004 n°174, completa di sistema di autodisinfezione e costituita da: - addolcitore automatico, capacità ciclica 60 (mc x1° F), completo di colonna in polipropilene rivestita in vetroresina, sistema di comando automatico, valvola di non ritorno, by-pass automatico con servomotore e misuratore di portata, rubinetti di controllo, miscelatore, serbatoio di plastica con valvola salamoia per la preparazione automatica della stessa, resina a scambio ionico, graniglia di quarzo, sali per rigenerazione resine, tubazioni di collegamento e scarico; Sono compresi nel prezzo tutti gli allacciamenti, il test completo per analisi durezza acqua, completo di sistema di autodisinfezione delle resine ed equipaggiabili con due diversi tipi di timer programmatori, di facile utilizzo: Il timer indica l'esaurimento del sale, la quantità di acqua erogabile tra le rigenerazioni, la quantità di acqua addolcita consumata dall'ultima rigenerazione. In aggiunta, indica il consumo istantaneo di acqua, versione predisposto per gestire la valvola di miscelazione automatica per mantenere costante la durezza residua in uscita, in funzione della portata. CAPACITA' CICLICA 90 (m3 x 1°f), portata di esercizio 0.8 mc/h, portata massima di picco acqua trattata mc/h 0,9. ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO a corpo</p>	1,00	4'300,00	4'300,00	0,00	
186 NP.RISC.035	<p>TUBAZIONI ZINCATE IN C.T. E SOTTOSTAZIONE Fornitura e posa in opera di tubazioni zincate EN 10240 A1, serie media, per la formazioni delle colonne montanti e diramazioni per la distribuzione dell'acqua calda e/o fredda in centrale termica e nelle sottostazioni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, nipples, bocchettoni, angoli, Te, materiali vari di consumo come canapa, pasta verde, ecc., mensole di sostegno e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO kg</p>	65,00	15,00	975,00	0,00	
186 NP.RISC.035	<p>COIBENTAZIONE TUBAZIONI ESTERNE Fornitura e posa in opera di coibentazione di tubazioni, condotte d'aria, valvole (inclusi gomiti, raccordi ecc...) per refrigerazione e sistemi di riscaldamento industriali e civili all'interno dei fabbricati e/o correnti in vista all'esterno dei fabbricati stessi costituite da: - guaina isolante in materiale espanso a base di gomma sintetica (elastomero) a cellule chiuse, altamente flessibile; - lembi preadesivizzati realizzati con struttura di rinforzo e protetta da foglio in polietilene; - verniciatura a due mani con vernice protettiva ed elastica da applicare sulla tubazione dopo la posa per installazioni fatte all'esterno. Conducibilità termica = 0.036 W/m°C a +/- 0°C. Fattore di resistenza al vapore > 7.000 Classe I di di comportamento al fuoco. Limiti di impiego da -40°C a +105°C. La coibentazione avrà spessore a norma della legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs 19 agosto 2005 n°192. La tubazione sarà completa di pezzi speciali per l'isolazione di valvolame in genere, fondelli di chiusura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. coibentazione diametro 1"</p> <p>SOMMANO m</p>	40,00	9,50	380,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'309'394,88	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'309'394,88	288'050,90	
187 NP.RISC.042 21	GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA - ALLUMINIO (SEZ. RETTANGOLARE) Fornitura e posa in opera di griglia espulsione aria per canali a sezione circolare o rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed 21 orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le griglie saranno inoltre dotate di contro telaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x200 portata 310 m3/h velocità 3 m/s. SOMMANO cad	1,00	55,00	55,00	0,00	
188 NP.SOL.001 1	PRODUZIONE di ACQUA CALDA SANITARIA BOLLITORE con pompa di calore da 300 lt. Fornitura e posa in opera di sistema di produzione di acqua calda sanitaria costituito da: 1 - doppio scambiatore di calore a serpentino fisso, di cui uno predisposto per il post riscaldamento di superficie pari a 0.75 mq. e uno di tipo solare di sup. minimo pari a 1.5 mq., con serbatoio di accumulo da 300 litri con doppia vetrificazione interna realizzata ad una temperatura di 900.C; isolazione in poliuretano ad alta densità iniettata a pressione, spessore minimo 8 cm.; rivestimento esterno in alluminio; il boiler, realizzato in acciaio al carbonio, rivestimento interno Polywarm®, idoneo per acqua potabile ai sensi del D.M. n. 174 del 06.04.04, Scambiatore fisso, Coibentazione 45 mm in poliuretano espanso rigido ad elevato isolamento con basso coefficiente di conducibilità termica, completo di Pompa di calore integrata con C.O.P. 4,34 in accordo con EN 16147 (T aria 20 °C T acqua 48,5 °C), con Compressore rotativo e l'utilizzo di Gas Ecologico R134A, completo di Serpentino condensatore della pompa di calore esterno all'accumulo sanitario, di Ventilatore Radiale e Centralina elettronica di controllo con interfaccia grafica, Potenza termica resa della pompa di calore pari a 2320 W, che garantisce la copertura totale del fabbisogno di acqua calda sanitaria con fonti energetiche rinnovabili attraverso la pompa di calore integrata. - raccorderia di corredo completa, con anelli dielettrici e giunti a doppia tenuta; - scaricatore automatico aria di tipo solare; - valvola di sicurezza da 1/2" tarata a 5.4 bar. lato sanitario; - Completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. per post riscaldamento produzione acqua calda sanitaria da 300 lt.. SOMMANO cad	1,00	4'960,00	4'960,00	0,00	
189 NP.SOL.002	VASO ESPANSIONE CHIUSO Vaso espansione per circuiti chiusi in pressione, conforme alle normative 97/23/EG e pr EN 13831 per l'uso in impianti meccanici di tipo chiuso, con membrana sanitaria idonea per acqua potabile. Pressione in entrata 3,5 bar; Temperatura max ammessa 100°C; Pressione max di esercizio 10 bar; munito di certificazione INAIL La fornitura comprende: - n°1 vaso d'espansione con precarica a 3,5 bar; - n°1 valvola d'intercettazione; - n°1 tubo flessibile in acciaio inox L=0,5 m; - n°1 raccordo per il collegamento del vaso al bollitore. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità lt.80 SOMMANO cad	1,00	280,00	280,00	0,00	
190 NP.SOL.003	VASO ESPANSIONE SOLARE Vaso espansione conforme alle normative 97/23/EG e pr EN 13831 per l'uso in impianti solari di tipo chiuso. Pressione in entrata 2,0 bar; Temperatura max ammessa 100°C; Pressione max di esercizio 10 bar; La fornitura comprende: - n°1 vaso d'espansione con precarica a 2,0 bar; - n°1 valvola d'intercettazione; - n°1 tubo flessibile in acciaio inox L=0,5 m; - n°1 raccordo a T per il collegamento del vaso al ritorno della stazione solare. Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. capacità lt.35 SOMMANO cad	2,00	129,00	258,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'314'947,88	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'314'947,88	288'050,90	
191 NP.SOL.004	<p>STAZIONE SOLARE</p> <p>Stazione solare a bassa portata proporzionata alla superficie dei pannelli solari. portata 30.0 - 75.0 lt/min.</p> <p>Completa di regolazione solare e di tutte le sonde necessarie per il controllo delle sue funzioni. Adatta ad impianti solari con scambiatore interno operante su un bollitore solare. Completa di pompa solare con controllo ad inverter, lavora a velocità variabile 30-100% del carico. La fornitura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unità preassemblata completa di centralina solare; - pompa primaria ad inverter; - valvola di sicurezza 8 bar; - manometro 10 bar; - termometri per tubo di manda e ritorno; - bulbi per mandata e ritorno; - rubinetti a sfera sul tubo di mandata e di ritorno; - rubinetto di scarico sullo scambiatore; - n° 1 valvola di ritegno dispositivo antiriflusso; - regolatore di flusso; - attacchi Cu 22 mm; Il prezzo è comprensivo di ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. per collettori solari fino a 15 mq. <p>SOMMANO cad</p>	1,00	855,00	855,00	0,00	
192 NP.SOL.005	<p>TUBAZIONE SOLARE Fornitura e posa in opera di tubo solare composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - due tubi paralleli in rame con isolamento e cavo in silicone per il collegamento del sensore solare; - coibentazione in gomma elastica EPDM porosa e compatta, resistente agli agenti atmosferici, ai raggi UV, senza PVC e con tolleranza di temperatura fino a 125°C; - pellicola protettiva in PE, resistente ai raggi UV; - cavo in silicone per il collegamento del sensore solare 2x0.75 mmq, VDE 0295, resistente a temperature di 180°C; - sistema di identificazione dei tubi di mandata e ritorno; - fascette per il fissaggio dei tubi (viti per edilizia e tasselli per applicazioni murarie); viti, manicotti di sostegno; - morsetti per collegare il cavo del sensore; - 1 rotolo di pellicola protettiva autoadesiva in PE; - 2 riduzioni per il collegamento alla stazione solare; Il prezzo è comprensivo dei collegamenti idraulici e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro Cu 22 mm lunghezza 25 metri <p>SOMMANO cad</p>	1,00	1'179,32	1'179,32	0,00	
193 NP.SOL.006	<p>ANTIGELO PREMISCELATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di antigelo premiscelato per impianti solari che utilizzano pannelli a tubi o piani; campo di lavoro da -28°C a 300°C. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri necessari per il carico nelle tubazioni e la misurazione della reale percentuale di saturazione della miscela.</p> <p>SOMMANO kg</p>	10,00	9,36	93,60	0,00	
194 NP.SOL.010	<p>PACCHETTO SOLARE PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA BOLLITORE SOLARE da 500 lt.</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di produzione di acqua calda sanitaria mediante pannelli solari costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - doppio scambiatore di calore a serpentino fisso, di cui uno predisposto per il post riscaldamento di superficie pari a 2.0 mq. e uno di tipo solare di sup. minimo pari a 3.0 mq., con serbatoio di accumulo da 500 litri con doppia vetrificazione interna <p>realizzata ad una temperatura di 900.C; isolazione in poliuretano ad alta densità iniettata a pressione, spessore minimo 8 cm.; rivestimento esterno di finitura; il boiler, realizzato in acciaio al carbonio, rivestimento interno idoneo per acqua potabile ai sensi del D.M. n. 174 del 06.04.04, Scambiatore fisso, Coibentazione 80 mm in poliuretano espanso rigido ad elevato isolamento con basso coefficiente di conducibilità termica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° 5 COLLETTORI SOLARE PIANI per la produzione di acqua calda sanitaria, ognuno composto da: piastra captante in rame ad alta selettività, saldata ad ultrasuoni su fascio tubiero in rame a sua volta saldato su collettore in rame e dotato di quattro attacchi laterali in ottone da 3/4" femmina. Cassa esterna in acciaio Inox Aisi 316 con isolamento in schiuma poliuretana ad spess. mm.25 privo di CFC (norma EU), rivestito internamente con foglio di alluminio e posteriormente con 					
	A R I P O R T A R E			1'317'075,80	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'317'075,80	288'050,90	
	pannello di chiusura in PP. Ulteriore strato di isolamento in lana minerale spess. mm. 20. Lastra unica in vetro temperato da mm.3.2 antiabbagliante resistente alle grandinate ad alta rifrazione (ossido di ferro 0,03%, trasmittanza 91%) fissato da guarnizioni in EDPM e da cornici in acciaio Inox Aisi 316. Sarà possibile la sostituzione del vetro senza dover smontare il pannello. Caratteristiche: - materiale cassa: alluminio o acciaio inox aisi 316 - materiale assorbitore: rame - tubi collettore: 1 e 1/8" rame - fascio tubiero: 8 mm. rame - cristallo temperato semiriflettente:3.2 mm - isolamento poliuretano espanso: 25 mm - isolamento lana minerale: 30.mm - pressione max di prova: 14 bar - pressione max di esercizio: 12 bar - coefficienti di dispersione termica (riferiti all'assorbitore): a1= 4,25 W/m2°C a2= 0,015 W/m2°C2 dimensione 2.25-2.50 mq; - raccorderia di corredo completa, con anelli dielettrici e giunti a doppia tenuta; - scaricatore automatico aria di tipo solare; - valvola di sicurezza da 1/2" tarata a 5.4 bar. lato sanitario e valvola di sicurezza pressione da 1/2" tarata a 6 bar sul circuito primario; - carpenteria completa per la posa su tetto piano o inclinato in alluminio e in acciaio inox; - Completo di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Superficie totale collettori solare 11.5 - 12.0 mq. per produzione acqua calda sanitaria, fornito e posto in opera a regola d'arte. SOMMANO cad	1,00	7'800,00	7'800,00	0,00	
195 NP.VENT.01	Fornitura e posa in opera di cassonetto ventilante conforme alla Direttiva ErP 2015 Cassa autoportante isolata internamente (sp. 5 mm, classe 1) completa di pannelli laterali apribili. Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, direttamente accoppiato con girante pale avanti. Motore asincrono monofase 1 velocità (4 velocità mod. 1/4v e 2/4v, 3 velocità per mod. 12/9- 6P) con protezione termica a riarmo automatico.Massima temperatura di esercizio 60°C. Costruzione Cassa autoportante in lamiera d'acciaio zincata, pannelli (laterali apribili) in lamiera d'acciaio zincata con rivestimento interno in materiale fonoassorbente sp. 5 mm classe 1, realizzato in acciaio zincato, isolato internamente. Ventilatore a doppia aspirazione direttamente accoppiato, pale avanti. Motore asincrono monofase 1 velocità (4 velocità mod. 1/4v e 2/4v, 3 velocità per mod. 12/9- 6P) con protezione termica a riarmo automatico.Compreso i seguenti accessori: R: regolatore di velocità a taglio di fase CV3/CV4: commutatore a 3 o 4 posizioni CUFFCVZ: cuffia di espulsione con rete TETTCVZ: tettuccio parapioggia Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il collegamento alle reti aerauliche compreso le aperture e la chiusura temporanea delle tracce quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	650,00	650,00	0,00	
196 NP_01	DEMOLIZIONE DI SOLAIO IN LEGNO: Demolizione di solaio in legno compreso di Travin in legno principali e tavolato in legno compreso di maeriale posato al di sopra del tavolato. Il tutto rimosso a mano o tramite mezzi meccanici, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte sono esclusi oneri di trasporto e di smaltimento. SOMMANO mq	961,52	10,00	9'615,20	0,00	
197 NP_02_ INT. BASE	INTONACO BASE - GRASSELLO E SABBIA POZZOLANA Fornitura e posa in opera di intonaco di baseformato da SABBIA POZZOLANA E GRASSELLO STAGIONATO 12 MESI steso a mano compreso il tiro in alto, per spessori superiori a cm 1, far asciugare per 12 ore dopo la prima mano, per poi proseguire fino allo spessore finale, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. Questo prodotto per le sue caratteristiche naturali e' particolarmente indicato nella					
	A R I P O R T A R E			1'335'141,00	288'050,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'335'141,00	288'050,90	
198 NP_03_FON DO FISS	BioEdilizia e nel Restauro e Risanamento dei Beni Culturali. SOMMANO mq FORNITURA E STESA DI FONDO FISSANTE TIPO MIXOCALL TIPO "C" Fornitura e posa in opera di fondo fissante steso a mano, a frattazzo, pennello e a rullo ove occorre.(COMPRESA LA PREPARAZIONE DEL FONDO),.Per le sue caratteristiche naturali e' particolarmente indicato nella BioEdilizia e nel Restauro e Risanamento dei Beni Culturali. SOMMANO mq	3'907,90	30,00	117'237,00	0,00	
199 NP_04_RAS ANTE	FORNITURA E POSA DI RASANTE TIPO RASACAL Rasacal viene utilizzato per lisciare, uniformare ed ottimizzare l'assorbimento delle superfici di intonaci sia a base di calce che a base cementizia. E' indispensabile come supporto prima dell'applicazione dei nostri prodotti Calcecolor e Marmocolor Liscio Antico.Per le sue caratteristiche naturali e' particolarmente indicato nella BioEdilizia e nel Restauro e Risanamento dei Beni Culturali. SOMMANO mq	3'907,90	8,50	33'217,15	0,00	
200 NP_05_TUB. DREN.160	TUBAZIONE DRENANTE DIAM 160 MM Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio in polietilene ad alta densità, microfessurati e flessibili tipo GREENDRAIN ø 160 per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del liquido captato. Il diametro esterno pari a 160 mm mentre quello interno non inferiore a 140 mm, il passo di corrugatura è di 12,32 mm, con l'altezza della corrugatura di 8,51 mm e larghezza della cresta di 6,21 mm, con larghezza della gola di 3,11 mm; il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 3 fori corrispondenti ad almeno 243 per metro lineare di tubo, i fori avranno uno spessore di 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 50,7 cmq/m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086-2- 4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 300 N, il tubo sarà fornito in rotoli con lunghezza pari a 50 ml. diam 160 mm SOMMANO ml	3'907,90	11,00	42'986,90	0,00	
201 NP_06_ACQ UE_BIANC HE	SISTEMA DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE CON CADITOIA A FESSURA IN ACCIAIO INOX 8-15-20 MM Fornitura e posa in opera di caditoie a fessura in acciaio inox, sistema integrale, costituito da griglia, canale e registrabili per una manutenzione ottimale della linea di drenaggio e scolo delle acque meteoriche.Si tratta di un modello a griglia con una forma a "T" o "L" rovesciata, che si distingue principalmente per il suo aspetto estetico, poiché è perfettamente integrato nel pavimento (calcestruzzo, selciato o piastrelle) ottenendo un mimetismo totale nel paesaggio urbano.Il sistema è realizzato con: - canale gigante (tipo piano) in calcestruzzo vibrato ed armato RCK 52,5 con giunzione maschio femmina, dimensioni di 1m in lunghezza, larghezza inferiore 50 cm, larghezza superiore mm 50, altezza mm 50, foro interno diametro 300 mm, apertura fessura 50 mm comprensivo di caditoia a fessura in acciaio inox, compreso di rinfiacco con cls R25.Il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m	15,00	10,02	150,30	38,85	25,848
202 NP_07_ANT ICORR.	PRODOTTO ANTICORRUSIVO E CONSOLIDANTE PER INTONACO ESISTENTE Fornitura e stesa di prodotto anticorrosivo e consolidante tipo PROCONSOL, consolidante protettivo nanometrico, inorganico naturale, a base di idrossido di calcio in soluzione satura, esente da additivi sintetici e componenti organici. Proveniente dalla filtrazione dell'acqua utilizzata per la lavorazione del grassello di calce. È indicato per proteggere e consolidare strati superficiali e interni di materiali lapidei di origine tufacea che hanno tendenza allo sfarinamento. Viene impiegato nei trattamenti consolidanti di superfici a matrice carbonica (malte di calce aerea, intonaci e pitture a calce, affreschi, dipinti murali e restauri storici), dopo un accurata pulizia delle superfici da trattare, viene steso a mano a rullo o a spruzzo con almeno 2/3 passate, circa 3/4 litri a mq, fino a quando la superficie ricevente non è più in grado di assorbire il prodotto.Il tutto per dare l'opera compiuta a regola d'arte. SOMMANO mq	40,00	506,87	20'274,80	3'781,20	18,650
203 NP_08 PIATTABA NDE	PIATTABANDE SU APERTURE VUOTI IN MURATURA PORTANTE. Realizzazione di piattabande in C.A., posizionate sulle nuove aperture fatte all'interno della muratura portante, compso di cassaforma, calcestruzzo R25/30, puntellamento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Dim. Cm (220 x 70/90 x 60) SOMMANO cadauno	1'120,35	22,44	25'140,65	6'049,89	24,064
204	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci,	16,00	377,30	6'036,80	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'580'184,60	297'920,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'580'184,60	297'920,84	
P.03.010.065 .a	tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	1'120,35	18,17	20'356,76	7'328,43	36,000
205 P.03.010.065 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H manicotti spinottati.. Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese SOMMANO mq/3 0 gg	6'722,10	1,61	10'822,58	7'359,36	68,000
206 R.02.015.040 .b	Pulitura di superfici in pietra o in laterizio con idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20÷30 atm Pulitura di superfici in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione non inferiore a 20÷30 atm. Con sabbia micronizzata SOMMANO mq	65,10	13,49	878,20	377,63	43,000
207 R.02.015.050 .a	Pulitura di superfici intonacate mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione adatta allo stato dell'intonaco Con acqua SOMMANO mq	1'045,77	9,19	9'610,63	5'189,74	54,000
208 R.02.015.060 .a	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci. Con fonte di calore alla fiamma o ad aria SOMMANO mq	148,32	10,75	1'594,44	1'243,66	78,000
209 R.02.020.010 .a.CAM	Demolizione di muratura di spessore superiore ad una testa eseguita totalmente a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Muratura in mattoni o tufo SOMMANO mc	262,24	127,48	33'430,36	26'075,68	78,000
210 R.02.025.010 .b.CAM	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie da 3,01 a 5 mq SOMMANO mq	7,71	8,50	65,54	51,12	78,000
211 R.02.025.030 .b.CAM	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere del carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Superficie da 3,01 a 5 mq SOMMANO mq	95,64	7,79	745,04	581,13	78,000
212 R.02.030.010 .a	Esecuzione di tracce in muratura di mattoni pieni o tufo, eseguite a mano, compresi la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per centimetro di profondità. Larghezza fino a 5 cm SOMMANO mq/cm	465,00	14,30	6'649,50	5'120,12	77,000
213 R.02.030.020 .a	Esecuzione di tracce in muratura di mattoni forati, eseguite a mano, compresi la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per centimetro di profondità. Larghezza fino a 5 cm SOMMANO mq/cm	32,50	8,64	280,80	213,41	76,000
214 R.02.040.010 .a.CAM	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Spicconatura di intonaco a vivo di muro SOMMANO mq	2'802,09	5,16	14'458,78	11'277,85	78,000
215 R.02.060.010 .a.CAM	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compresi il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio. Senza recupero di materiale SOMMANO mq	904,41	10,62	9'604,83	7'491,77	78,000
216 R.02.060.055 .a.CAM	Demolizione di soglie, stipiti o ornici in marmo o pietra naturale, per uno spessore massimo di 4 cm ed una larghezza non superiore a 30 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Senza recupero di materiale SOMMANO ml	206,60	5,67	1'171,42	913,71	78,000
	A R I P O R T A R E			1'689'853,48	371'144,45	

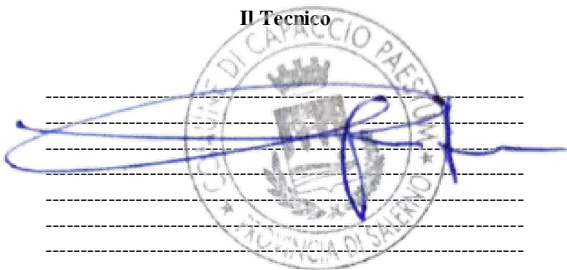
Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'689'853,48	371'144,45	
217 R.02.070.030 .a.CAM	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. SOMMANO mc	48,42	56,66	2'743,48	2'139,91	78,000
218 R.02.090.010 .a.CAM	Rimozione totale di manto di copertura a tetto in tegole embrici, coppo o canale, pannelle o tavolato Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pannelle o tavolato e piccola orditura in legno compresi smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio SOMMANO mq	684,34	14,16	9'690,25	7'558,40	78,000
219 R.03.010.010 .c	Perforazione di muratura con foro diametro fino a 36 mm e lunghezza fino a 1,20 m Perforazione del diametro fino a 36 mm e lunghezza fino a 1,20 m con trapano a rotopercolazione. In muratura in pietrame SOMMANO cm	3'783,49	0,49	1'853,91	1'130,89	61,000
220 R.04.010.040 .a	Grande riparazione di infissi di qualunque genere mediante smontaggio e rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, compresi l'incollaggio, il rinzeppamento e l'incavicchiamento degli incastri. SOMMANO mq	148,32	49,70	7'371,50	3'685,75	50,000
221 T.01.010.010 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	1'049,01	12,62	13'238,50	529,54	4,000
222 T.01.010.030 .a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con motocarro di portata fino a 1 mc Trasporto di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra e demolizioni stradali, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con motocarro di portata fino a 1 m³, o mezzo di uguali caratteristiche, compresi carico, anche a mano, viaggio di andata e ritorno e scarico, con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	4,98	61,26	305,08	82,37	27,000
223 T.01.030.020 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi entro 50 m. SOMMANO mc	700,20	45,21	31'656,04	24'691,71	78,000
224 U.02.040.015 .b.CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di banchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 250 mm SOMMANO m	50,00	18,28	914,00	228,50	25,000
225 U.02.040.015 .c.CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di banchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfilanco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm SOMMANO m	81,00	24,02	1'945,62	428,04	22,000
226 U.04.010.010 .a	Rinfilanco di tubazioni e pozzetti Rinfilanco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali					
	A R I P O R T A R E			1'759'571,86	411'619,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'759'571,86	411'619,56	
	apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina SOMMANO mc	40,83	37,56	1'533,58	46,01	3,000
227 U.04.020.010 .b	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x30 cm SOMMANO cad	12,00	39,96	479,52	292,51	61,000
228 U.04.020.010 .c	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x40 cm SOMMANO cad	12,00	51,80	621,60	360,53	58,000
229 U.04.020.010 .d	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x50 cm SOMMANO cad	13,00	58,71	763,23	396,88	52,000
230 U.04.020.010 .f	Pozzetto di raccordo pedonale non diaframmato Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 70x70x70 cm SOMMANO cad	4,00	103,44	413,76	161,36	39,000
231 U.04.020.030 .b	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 30x30x35 cm SOMMANO cad	12,00	35,98	431,76	233,15	54,000
232 U.04.020.030 .c	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x45 cm SOMMANO cad	4,00	47,08	188,32	96,04	51,000
233 U.04.020.030 .d	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compresi ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x25 cm SOMMANO cad	8,00	19,68	157,44	88,04	55,920
234 U.04.020.030 .f	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 50x50x25 cm SOMMANO cad	5,00	24,01	120,05	60,03	50,000
235 U.04.020.076 .a	Chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica di qualsiasi dimensione, forma e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini e griglie in ghisa grigia lamellare perlitica SOMMANO kg	605,20	2,33	1'410,12	366,62	26,000
236 U.04.020.086 .a	Chiusino di ispezione classe C250 con chiusura prodotto in materiale composito con superficie antisdrucchiolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensioni 400x400 mm e luce					
	A R I P O R T A R E			1'765'691,24	413'720,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'765'691,24	413'720,73	
	netta non inferiore a 300x300 mm SOMMANO cad	12,00	104,69	1'256,28	326,63	26,000
237 U.04.020.086 .b	Chiusino di ispezione classe C250 con chiusura prodotto in materiale composito con superficie antisdrucchiolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensioni 500x500 mm e luce netta non inferiore a 400x400 mm SOMMANO cad	12,00	150,52	1'806,24	343,19	19,000
238 U.04.020.086 .c	Chiusino di ispezione classe C250 con chiusura prodotto in materiale composito con superficie antisdrucchiolo in conformità alla norma UNI vigente da azienda certificata ISO 9001 e 14001, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da un ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, con telaio circolare. Dimensioni 600x600 mm e luce netta non inferiore a 500x500 mm SOMMANO cad	5,00	211,30	1'056,50	147,91	14,000
239 U.05.020.040 .a	Strato drenante o di separazione di strati a diversa granulometria, composto da geotessile non tessuto costituito da polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine e altri additivi chimici, con le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 200 g/m²; resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 15,0 KN/m; resistenza al punzonamento non inferiore a 2300 N; permeabilità verticale non inferiore a 80 l/m²/sec. SOMMANO mq	54,00	2,93	158,22	56,96	36,000
240 U.07.010.078 .b	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m: Cedrus deodara SOMMANO cad	8,00	113,92	911,36	227,57	24,970
241 U.07.010.078 .d	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m: Cupressus sempervirens pyramidalis SOMMANO cad	7,00	60,24	421,68	202,24	47,960
242 U.07.010.078 .f	Messa a dimora di piante comprensiva di fornitura della stessa, scavo, piantagione, rinterro, formazione di conca di compluvio, fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame e la legatura con corde idonee: piante con zolla ad alto fusto altezza 2,00÷2,50 m: Pinus pinea SOMMANO cad	7,00	95,50	668,50	205,36	30,720
243 V.02.020.045 .b.CAM	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa la fornitura: con impiego di mezzo meccanico SOMMANO mc	168,75	12,09	2'040,19	836,48	41,000
244 V.02.020.140 .b.CAM	Tappeto erboso in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione: Per superfici da 500 a 2.000 mq SOMMANO mq	675,00	10,88	7'344,00	146,88	2,000
245 V.04.040.035 .a.CAM	Rilevato eseguito con terreno vegetale fornito a piè d'opera, compresa la preparazione della sede dei rilevati, lo spandimento del materiale sul luogo d'impiego, nonchè la sistemazione del piano definitivo delle scarpate e dei cigli, il tutto eseguito a mano. SOMMANO mq	168,75	37,93	6'400,69	1'792,19	28,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1'787'754,90	418'006,14	23,382
	T O T A L E euro			1'787'754,90	418'006,14	23,382
	----- ----- ----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

[illegible]

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	1'787'754,90	418'006,14	23,382
M:001	Fabbricato euro	1'560'258,87	363'451,72	23,294
M:001.001	Opere provvisorielle euro	31'179,34	14'687,79	47,107
M:001.002	Demolizione, scavo e trasporto euro	122'929,90	81'335,48	66,164
M:001.003	Opere in c.a. euro	344'190,21	94'416,01	27,431
M:001.004	Opere di impermeabilizzazione euro	20'626,66	1'856,40	9,000
M:001.005	Opere in legno euro	133'523,88	63'028,06	47,204
M:001.006	Impianto idrico/Sanitario euro	18'243,69	7'442,53	40,795
M:001.007	Impianto Condizionamento euro	234'798,21	2'444,01	1,041
M:001.008	Impianto Elettrico euro	172'798,24	19'316,57	11,179
M:001.009	Opere di rifinitura euro	478'595,11	78'238,69	16,348
M:001.011	Linee Acque Nere euro	3'373,63	686,18	20,340
M:002	Sistemazione Esterna euro	227'496,03	54'554,42	23,980
M:002.002	Demolizione, scavo e trasporto euro	5'760,22	517,83	8,990
M:002.003	Opere in c.a. euro	52'131,66	14'593,39	27,993
M:002.009	Opere di rifinitura euro	117'014,40	28'083,45	24,000
M:002.010	Linee Acque bianche euro	24'829,52	4'712,86	18,981
M:002.012	Linea elettrica euro	5'114,42	1'426,28	27,887
M:002.013	Linea idrica/Irrigazione euro	4'859,39	1'809,89	37,245
M:002.014	Opere di giardinaggio euro	17'786,42	3'410,72	19,176
	TOTALE euro	1'787'754,90	418'006,14	23,382
	<div><div>Il Tecnico</div><div></div></div>			
	A R I P O R T A R E			