



COMUNE DI GALLICANO NEL LAZIO

CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA
"SUOR GIOVANNA ROMANO" NEL COMUNE DI GALLICANO NEL LAZIO

PROGETTO ESECUTIVO

QUADRO DI INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti (R.T.P.)

Capogruppo: Dott.Ing. Alessandro VERRECCHIA
Membro: Dott.Ing. Francesco VIOLO
Membro: Geom. Emiliano CAMPOLI

Scala:

Allegati n. 89

Progr. n. CS-09

Tav. n.

Data: 11/2017

Agg.:

Agg.:

IL TECNICO INCARICATO

Dott.Ing. Alessandro VERRECCHIA



IL TECNICO INCARICATO

Dott.Ing. Francesco VIOLO



IL TECNICO INCARICATO

Geom. Emiliano CAMPOLI



STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Miglioramento sismico della scuola dell'Infanzia suor Giovanna Romano -
Corpo A

COMMITTENTE: Comune di Gallicano nel Lazio

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A02.01.003.a	<p>Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm² (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	299,05	8,66	2'589,77	302,49	11,680
2 A02.02.001.b	<p>Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	250,00	7,62	1'905,00	742,95	39,000
3 A03.01.003.b	<p>Taglio a forza di muratura per limitate quantità, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi, e a condutture pubbliche e private, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura in scaglioni di pietrame locale con ricorsi a mattoni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	84,00	183,34	15'400,56	8'470,31	55,000
4 A03.01.004.a	<p>Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: non armato con ausilio di martello demolitore meccanico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	30,00	68,50	2'055,00	805,35	39,190
5 A03.01.004.b	<p>Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	20,00	85,49	1'709,80	670,07	39,190
6 A03.01.006.a	<p>Demolizione di solai sia orizzontali che inclinati escluso pavimento e sottofondo, compreso intonaco e/o tubazioni annegate, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in laterocemento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²/mm</p>	15'000,00	0,13	1'950,00	1'541,48	79,050
	A R I P O R T A R E			25'610,13	12'532,65	

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			25'610,13	12'532,65	
7 A03.01.009.e	Demolizione di muratura di tamponamento e di tramezzi, compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita anche con l'ausilio di idonei mezzi, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: cartongesso spessore fino a 12,5 mm SOMMANO m ²	165,35	4,13	682,90	375,59	55,000
8 A03.01.009.f	Demolizione di muratura di tamponamento e di tramezzi, compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita anche con l'ausilio di idonei mezzi, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: pannelli di legno spessore fino a 40 mm SOMMANO m ²	35,10	3,10	108,81	59,85	55,000
9 A03.01.011.b	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compresi l'onere di esecuzione anche a piccole zone, la spazzolatura delle superfici, il tiro in discesa dei materiali, il trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: con l'ausilio di mezzi meccanici SOMMANO m ²	1'391,80	4,23	5'887,31	4'701,02	79,850
10 A03.01.014.a	Demolizione di sottofondi di pavimenti (gretoni e simili) compreso nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: massi e massetti di malta di calce e pozzolana o calcestruzzi non armati SOMMANO m ³	27,50	72,30	1'988,25	1'192,95	60,000
11 A03.01.015.d	Demolizione di pavimento, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla, calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: in gomma o linoleum o prealino e simili SOMMANO m ²	550,00	5,16	2'838,00	1'759,56	62,000
12 A03.01.017.b	Demolizione di strato impermeabilizzante (demolizione di massetto di pendenza e/o eventuale sottofondo da valutare a parte) calo in basso e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: guaina a base bituminosa doppio strato SOMMANO m ²	550,00	2,58	1'419,00	851,40	60,000
13 A03.01.018	Demolizione o rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o PVC, compresi la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il solo calo in basso SOMMANO m	24,00	4,54	108,96	87,00	79,850
14 A03.01.019.a .02	Esecuzione di tracce nella muratura, eseguite a mano, compresi la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di pietrame calcareo: della sezione da 101 cm ² a 225 cm ² SOMMANO m	100,00	30,99	3'099,00	2'474,55	79,850
15 A03.02.012.c	Rimozione di rivestimento, eseguita anche con l'ausilio di idonei mezzi, evitando di arrecare danno a murature e impianti sottostanti, compresi l'onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e stipamento del materiale che resta a disposizione dell'Amministrazione, escluso il solo calo in basso: tessere o mattoncini di klinker SOMMANO m ²	734,00	7,23	5'306,82	4'192,39	79,000
16 A03.02.012.d	Rimozione di rivestimento, eseguita anche con l'ausilio di idonei mezzi, evitando di arrecare danno a murature e impianti sottostanti, compresi l'onere eventuale della ripulitura, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e stipamento del					
	A R I P O R T A R E			47'049,18	28'226,96	

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			47'049,18	28'226,96	
17 A03.02.013.a	materiale che resta a disposizione dell'Amministrazione, escluso il solo calo in basso: piastrelle di ceramica SOMMANO m ²	150,00	6,20	930,00	734,70	79,000
18 A03.02.016.a	Rimozione di gradini, soglie e simili in marmo o pietra naturale, per uno spessore di 3 cm, compresi il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare, escluso il solo calo in basso: lastre di spessore fino a 3 cm SOMMANO m ²	96,00	16,53	1'586,88	1'237,77	78,000
19 A03.02.016.b	Rimozione reti di distribuzione e terminali (apparecchi sanitari) dell'impianto idrico sanitario compreso smontaggio rubinetterie, chiusura derivazioni con tappi filettati, eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: rete di alimentazione e scarico (incidenza per ogni singolo apparecchio sanitario rimosso) SOMMANO cad	20,00	10,33	206,60	164,97	79,850
20 A03.02.016.d	Rimozione reti di distribuzione e terminali (apparecchi sanitari) dell'impianto idrico sanitario compreso smontaggio rubinetterie, chiusura derivazioni con tappi filettati, eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: vaso igienico e cassetta di scarico SOMMANO cad	9,00	28,41	255,69	204,17	79,850
21 A03.02.018.a	Rimozione reti di distribuzione e terminali (apparecchi sanitari) dell'impianto idrico sanitario compreso smontaggio rubinetterie, chiusura derivazioni con tappi filettati, eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio: lavello cucina SOMMANO cad	1,00	25,82	25,82	20,62	79,850
22 A03.02.018.c	Rimozione rete e accessori per impianto di smaltimento acque nere costituita da tubazioni di fognatura diametro 125-200 mm, pozzetti di ispezione etc. escluso demolizioni di muratura o scavi nel caso di tubazioni interrate o cassonettate: tubo di plastica pesante (PVC-PEAD) SOMMANO m	200,00	5,16	1'032,00	824,05	79,850
23 A03.02.018.d	Rimozione rete e accessori per impianto di smaltimento acque nere costituita da tubazioni di fognatura diametro 125-200 mm, pozzetti di ispezione etc. escluso demolizioni di muratura o scavi nel caso di tubazioni interrate o cassonettate: tubo di ghisa a giunti saldati SOMMANO m	20,00	9,30	186,00	148,52	79,850
24 A03.02.020.a	Rimozione rete e accessori per impianto di smaltimento acque nere costituita da tubazioni di fognatura diametro 125-200 mm, pozzetti di ispezione etc. escluso demolizioni di muratura o scavi nel caso di tubazioni interrate o cassonettate: pozzetto in cls fino a (700x700x700 mm) completo di chiusino o caditoia SOMMANO cad	3,00	24,79	74,37	59,38	79,850
25 A03.02.024.b .03	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di: 35.000 ÷ 81.000 W SOMMANO cad	1,00	218,46	218,46	174,44	79,850
26 A03.02.026	Rimozione rete di distribuzione e terminali (radiatori, fan-coil ecc.), di impianto di riscaldamento compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, svuotamento dell'impianto, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile nell'ambito del cantiere e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore SOMMANO cad	22,00	10,85	238,70	190,60	79,850
27 A03.02.029	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO kg	2'240,40	0,77	1'725,11	1'377,50	79,850
	A R I P O R T A R E			53'528,81	33'363,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			53'528,81	33'363,68	
28	elementi SOMMANO m ² Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume	112,65	16,01	1'803,53	1'440,12	79,850
A03.03.001.a	SOMMANO m ³	251,88	20,66	5'203,84	1'101,13	21,160
29	Trasporto con carriola, se preventivamente autorizzato dalla D.L., di materiali di qualsiasi natura e consistenza, entro l'ambito dell'area di cantiere, compreso carico sul mezzo di trasporto: per percorsi fino a 50 m					
A03.03.003.a	SOMMANO m ³	200,00	24,27	4'854,00	1'027,11	21,160
30	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: vetro					
A03.03.004.b	SOMMANO kg	2'240,40	2,00	4'480,80	948,14	21,160
31	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico a mano					
A03.03.005.a	SOMMANO ton	514,92	23,65	12'177,85	2'576,84	21,160
32	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche					
A03.03.005.b	SOMMANO ton	647,94	8,42	5'455,66	1'154,41	21,160
33	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili					
A03.03.007.a	SOMMANO ton	1'212,86	11,00	13'341,46	2'823,05	21,160
34	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. vetro					
A03.03.007.i	SOMMANO kg	2'240,40	0,30	672,12	142,22	21,160
35	Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm ²					
A06.01.001.0 1.b	SOMMANO m ³	25,51	116,12	2'962,22	1'196,15	40,380
36	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm ²					
A06.01.002.0 1.01.b	SOMMANO m ³	33,87	134,18	4'544,68	1'835,14	40,380
37	Calcestruzzo per strutture in elevazione, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di					
A06.01.002.0 2.02.b						
	A R I P O R T A R E			109'024,97	47'607,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			109'024,97	47'607,99	
38	esposizione ambientale XC3 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mm ² SOMMANO m ³	39,50	149,21	5'893,80	2'379,91	40,380
A06.01.002.0 9.a	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 m ³ di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml SOMMANO cad	6,00	745,11	4'470,66	1'788,27	40,000
39	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in cantiere SOMMANO kg	41'813,30	1,48	61'883,68	29'654,67	47,920
A06.03.001.a 40	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) SOMMANO m ²	201,43	22,49	4'530,16	2'802,81	61,870
A06.03.001.b 41	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde SOMMANO m ²	885,46	32,80	29'043,09	17'425,85	60,000
A06.03.001.c 42	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri, pareti rettilinee in elevazione SOMMANO m ²	567,75	28,00	15'897,00	9'374,47	58,970
A07.03.003 43	Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di kg 350 di cemento 32.5 per m ³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato per uno spessore finito pari a circa 6 cm SOMMANO m ²	510,80	12,10	6'180,68	3'240,53	52,430
A09.02.006.a .03 44	Muratura per opere in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alveolato, di cui alla norma UNI 1745 con valori di trasmittanza termica non adeguati alla normativa vigente, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60÷70%: spessore 20 cm SOMMANO m ²	176,52	60,58	10'693,58	4'460,29	41,710
A09.04.006.a 45	Tramezzature in lastre di cartongesso per pareti interne resistenti al fuoco REI 120 Pannelli fissati mediante viti autoperforanti fosfatate ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture. E' compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo. dello spessore finito di 105 mm, costituita da un pannello per ogni lato dello spessore di 15 mm con interposto un pannello di lana di vetro spess. 40 mm SOMMANO m ²	80,00	48,34	3'867,20	1'740,24	45,000
A10.01.005.c 46	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, flessibilità a freddo - 20 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: dello spessore di 5 mm					
	A R I P O R T A R E			251'484,82	120'475,03	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			251'484,82	120'475,03	
47 A10.01.005.d	Manto impermeabile costituito da una membrana impermeabilizzata bitume polimero elastoplastomerica a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, armata con "non tessuto" di poliestere puro a filo continuo, flessibilità a freddo - 20 °C. I teli posati con sormonta di 80 mm longitudinalmente e 100 mm trasversalmente, saldati a fiamma di gas propano al piano di posa e quindi risvoltati ed incollati a fiamma sulle parti verticali per una quota superiore di almeno 0,20 m il livello massimo delle acque, misurato in orizzontale ed in verticale: sovrapprezzo per il doppio strato alle voci precedenti (Percentuale del 80 %)	SOMMANO m ² 405,00	11,88	4'811,40	1'924,56	40,000
48 A11.01.006.b	Isolamento termico in rotoli di polistirene espanso estruso autoestingente densità 33-35 kg/m ³ , conduttività termica di 0,022 kcal/mh °C, resistenza al fuoco (classe 1), tagliato a listelli larghi 50 mm ed assemblato in continuo ad una membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, compresa la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita: spessore pannello 4 cm e manto impermeabile 4 mm	SOMMANO m ² 405,00	9,50	3'847,50	1'539,00	40,000
49 A11.02.004.d .01	Isolamento termico a cappotto di pareti già preparate, eseguito mediante pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 13 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in: poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/m ³ : spessore 3 cm	SOMMANO m ² 550,00	20,66	11'363,00	4'204,31	37,000
50 A11.02.004.d .02	Isolamento termico a cappotto di pareti già preparate, eseguito mediante pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in gesso rivestito dello spessore di 13 mm dotate di foglio di alluminio con funzione di barriera al vapore, fissati alla muratura mediante struttura metallica, realizzato con pannelli in: poliuretano espanso di densità pari a 35 kg/m ³ : per ogni cm in più	SOMMANO m ² 3'682,50	3,20	11'784,00	4'360,08	37,000
51 A12.01.012.a	Intonaco antincendio premiscelato a base di vermiculite, leganti speciali e additivi chimici con resa di 4 kg/m ² , dato in opera a spruzzo in ambienti interni, e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi su struttura portante in ferro, previa applicazione di rete per uno spessore di 2 cm,	SOMMANO m ² 1'744,29	28,31	49'380,85	17'945,00	36,340
52 A12.01.016	Risarcimento di intonaco lesionato su pareti e compresi la preventiva rimozione della parte lesionata, la pulizia e il lavaggio del fondo, la ricarica e l'esecuzione dell'intonaco esistente, e quanto occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi i ponteggi	SOMMANO m ² 100,00	30,03	3'003,00	1'141,14	38,000
53 A13.01.004.a	Controsoffitto realizzato con lastre di cartongesso e pannello in lana di vetro, di densità pari a 85 kg/m ³ , fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti, le opere provvisoriale, i ponteggi e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura: con pannello isolante dello spessore di 2 cm	SOMMANO m ² 60,00	36,57	2'194,20	899,62	41,000
54 A14.01.017.a	Pavimento di piastrelle di grés, dimensioni 7,5 x 15 cm, 10 x 10 o 15 x 15 cm, con superficie liscia, poste in opera su un letto di malta di cemento tipo 32.5 in quantità di 400 kg per 1,00 m ³ di sabbia, compresi nel prezzo, previo spolvero di cemento con giunti connessi a cemento o con idonei sigillanti, pezzi speciali, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e la pulitura finale: con superficie liscia	SOMMANO m ² 42,00	21,59	906,78	310,39	34,230
55 A14.02.001.a .02	Rivestimento di pareti interne con piastrelle di ceramica smaltata di prima scelta, poste in opera su intonaco rustico da pagarsi a parte, compresi l'allettamento con la stessa malta o con collante, la stuccatura dei giunti con cemento colorato o idoneo sigillante e la pulitura, esclusi i pezzi speciali: Monocottura in pasta bianca: a tinta unita 20x20 cm					
	A R I P O R T A R E			370'724,92	164'620,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			370'724,92	164'620,40	
56 A14.02.010.d	SOMMANO m ² Zoccolino battiscopa in grés fine porcellanato di prima scelta delle dimensioni di 8/10 x 20/30 cm posto in opera con malta bastarda compresa stuccatura, sigillatura e pulizia finale: tinta unita levigato, granigliato levigato	134,20	28,92	3'881,06	2'716,74	70,000
57 A17.01.002.c	SOMMANO m Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, per tralicci, capriate, travi composte in genere, fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, compresa la bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, l'eventuale esecuzione di fori e tagli, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera, ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe510B	307,09	14,20	4'360,68	2'049,52	47,000
58 A19.01.002.c	SOMMANO kg Cristallo di sicurezza stratificato tipo "Visarm" composti da due cristalli uniti tra loro con un foglio di plastico perfettamente trasparente polivinilbutirrale compresa posa in opera, pulizia e sfridi, minimo da contabilizzare 1 m ² : spessore 10/11 mm	2'862,34	5,03	14'397,57	3'599,39	25,000
59 A20.01.008	SOMMANO m ² Stuccatura e rasatura di intonaci civili nuovi, per dare le superfici perfettamente pronte alla tinteggiatura mediante stucco	1'744,29	3,62	6'314,33	3'872,58	61,330
60 A20.01.013.b .03	SOMMANO m ² Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici esterne: con pitture acriliche al quarzo	1'056,50	6,71	7'089,12	4'081,20	57,570
61 A20.01.014.c	SOMMANO m ² Tinteggiatura a base di smalti murali, a due mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con smalto sintetico opaco	1'744,29	8,68	15'140,44	8'716,35	57,570
62 AP 01	SOMMANO Cad Inverter trifase in BT per connessione in rete con trasformatore per separazione galvanica, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte IGBT, filtri EMC in ingresso e in uscita, scaricatori di sovratensione, interruttori di potenza, dispositivo di distacco automatico dalla rete, tensione di uscita 400 V, con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, conforme norme CEI 11-20. INVERTER TRIFASE IN BT PER CONNESSIONE CON TRASFORMATORE - potenza nominale 8 kWp.	2,00	2'486,25	4'972,50	914,94	18,400
63 AP 02	SOMMANO m Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda struttura metallica di sostegno, compreso il zavorraggio delle strutture.	100,00	28,06	2'806,00	679,05	24,200
64 AP 03	SOMMANO cadauno Vasca condensagrassi in calcestruzzo prefabbricato completa di bacini e diaframmi traforata per innesto tubazioni di ingresso ed uscita posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 10 cm con massetto d. Posta in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio carrabile, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo e del chiusino ispezionabile. Dim. in pianta minimo 80x80 cm o diam. 80cm	1,00	290,06	290,06	66,13	22,800
65 AP 04	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in linea per condotte in pvc rigido, compreso ogni onere. Fornitura e posa in opera di pezzi speciali in linea per condotte in pvc rigido, compreso ogni onere. Braghe diametro 200x200	10,00	22,28	222,80	0,00	
66 AP 05	SOMMANO Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 125 a 150 mm: Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 125 a 150 mm: in acciaio zincato					
	A R I P O R T A R E			440'327,14	192'531,62	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			440'327,14	192'531,62	
67 AP 06	preverniciato da 8/10 SOMMANO m	36,00	18,00	648,00	237,82	36,700
	Fornitura e posa in opera di segnaletica di indicazione e prescrizione antincendio secondo quanto previsto per normativa e dalla tavola esplicativa dell'antincendio. Nel prezzo è compreso e compensata la realizzazione di min.n.2 tavole grafiche antincendio con illustrazione delle vie di esodo formato A3 e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.					
68 AP 07	SOMMANO a corpo INCREMENTO AL PUNTO PRESA di servizio per presa telefonica. Sono compresi: il cavo telefonico fino al centralino; la quota relativa ai box di derivazione e del frutto unificato TELECOM. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. INCREMENTO AL PUNTO PRESA DI SERVIZIO PER PRESA TELEFONICA - RJ11	1,00	802,73	802,73	132,45	16,500
69 AP 08	SOMMANO Cad Reintegrazione strutturale di pilastri o travi in cemento armato esistenti mediante incamiciatura con calcestruzzo speciale con Rck non minore di 50 MPa, da confezionare direttamente in cantiere, così costituito: - malta premiscelata tipo "Mapegroul colabile Mapei"; - inerti in ghiaietto lavico lavato da 6/12 mm. (con totale esclusione quindi di parti fine), in ragione del 30% in peso del prodotto MAPEGROUT e da aggiungere solo dopo che la malta risulti ben idratata entro la betoniera; - additivo antiritiro tipo "Mapecure SRA Mapei", in ragione del 0,50% in peso dei prodotti come sopra premiscelati; - acqua impida nella quantità strettamente necessaria. L'applicazione dei prodotti prima indicati dovrà essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni del produttore, così come espresse nelle specifiche delle Schede Tecniche dei materiali. Le caratteristiche e le proprietà dei materiali devono essere conformi alle prescrizioni riportate nelle "Voci di capitolato" inserite nelle suddette Schede Tecniche. Prima del getto del conglomerato si dovrà provvedere a bagnare il pilastro da rinforzare sino alla sua completa saturazione, con l'avvertenza che il getto stesso va eseguito con pilastro asciutto. Successivamente la superficie della struttura esistente dev'essere trattata, per migliorare la ripresa del getto, con l'adesivo epossidico Eporip, da pagarsi a parte. Il getto entro i casseri viene eseguito per collaggio del conglomerato da una o più "finestre" reviamente poste nella sommità della cassetta in legname, la quale, prima del getto, dev'essere pure convenientemente bagnata. Il getto stesso va effettuato mediante una pompa portatile per calcestruzzo, ad es. tipo Turbosol", con frequenti battiture dei casseri durante il getto onde evitare rumi, etc. Si precisa infine che la superficie della struttura esistente in c.a., preliminarmente agli interventi soprascriptificati dovrà essere sottoposta a sabbatura aeroabrasiva. Dato in opera con tutti gli oneri e noleggi a carico dell'impresa, compresi gli eventuali ponteggi e con la sola esclusione delle armature metalliche e dei casseri in legname, al fine di dare l'opera compiuta eseguita a perfetta regola d'arte.	4,00	22,20	88,80	26,46	29,800
70 AP 09	SOMMANO m3 Infisso in pvc, tipo serie REHAU Euro-Design 70 o similare, prodotto con una mescola ottenuta da materie prime di qualità a base di cloruro di polivinile (PVC rigido), senza ammorbidenti aggiunti e molto resistente agli urti anche a bassa temperatura, stabilizzata e con caratteristiche di alta resistenza agli agenti atmosferici, autoestinguento secondo i parametri della classe 1 di reazione al fuoco. Avente le seguenti caratteristiche: - PVC-U. ED, 080-50-T28 in base alla DIN EN ISO 1163; - Peso specifico 1,42 + 1,46 g/cm3; - Carico di rottura a trazione (DIN EN ISO 527): 44 M pa; - Modulo elastico a trazione (DIN EN ISO 527): > 2.200 M Pa; - Resistenza all'urto sec. Charpy (DIN EN ISO 179): > 20 kJ/m2 (campione singolo); - Resistenza all'urto a - 40°(DIN EN ISO 179): nessuna rottura; - Coefficiente di dilatazione lineare: 0,8 x 10 - 4 mm/m K; - Temperatura di rammollimento VICAT (DIN EN ISO 306): 79 -r 82 °C; - Resistenza agli agenti atmosferici (DIN EN 513): Alterazione di colore non superiore al grado 4 della scala dei grigi (ISO 105-A03). Dati in opera con profili prodotti in ottemperanza alle norme RAL GZ 716/1 e UNI IIP 8648. Tutti i profili principali sono a sezione costante, multicamera, provvisti di camera principale per l'inserimento di rinforzi metallici. Sistema di tenuta a due guarnizioni, una esterna sul telaio, più una guarnizione interna sulla battuta dell'anta. Le ante e gli scambi battuta sono dotati di apposita cava per il montaggio di ferramenta a nastro, posizionata con interasse 13 mm rispetto al lato interno del telaio. Lo spessore delle pareti esterne é conforme alla direttiva	148,31	835,00	123'838,85	30'588,20	24,700
	A R I P O R T A R E			565'705,52	223'516,55	

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			565'705,52	223'516,55	
	<p>RAL GZ 716/1 che prevede uno spessore minimo di 3 mm, la profondità del profilo telaio vale 70 mm, la profondità dei profili anta vale 80 mm. Il fissaggio di tutte le parti della ferramenta avverrà attraverso almeno 2 pareti in PVC, eventualmente anche su parti rinforzate in acciaio. I telai, i traversi orizzontali, e le ante saranno provvisti di cava di raccolta e di fori di scarico per l'acqua eventualmente penetrata, e per i depositi di condensa in base alle direttive, mediante asole sfalsate da 5 x 30 mm in più punti. I profili possono essere colorati in massa bianco simil RAL 9010 o rivestiti da pellicole acriliche aventi le seguenti caratteristiche: i decori sulla superficie dei profili saranno ottenuti mediante incollaggio a caldo di pellicole aventi le caratteristiche che seguono. - Tipo di foglia: Renolit MBAS 6574-3078 pluristratificata, semidura, monocoloro e stampata, goffrata; - Spessore: 200 micron ± 15 micron; - Resistenza a trazione: > 20 N/mm²- DIN 53455; - Allungamento e rottura: > 80% - DIN 53455; - Stabilità dimensionale: 2.5% (10' 6013) DIN 53377; - Resistenza agli agenti atmosferici: 4000 h esposizione artificiale nel Xenotest 450 con ciclo 17/3 valutazione dell'alterazione cromatica voto 4 scala del grigio DIN 53387/54001; - Nessuna alterazione della foglia tale da pregiudicare l'aspetto omogeneo e la funzionalità del prodotto; - Resistenza allo sfregamento: Voto 5 - DIN 54021/54002; - Reazione sollecitazione urto: Comportamento plastico elastico, non tendenza alla formazione di incrinatura in presenza di deformazione da sollecitazione d'urto con temperatura 10° C; - Resistenza all'umidità: Alterazione del colore in caso di clima alterato con acqua condensa dopo 14 giorni voto 3 scala del grigio; - Resistenza alla graffiatura: 20 cN Erichsen 435; - Resistenza alle macchie: Resistente agli usuali agenti per uso domestico, quali acqua ammoniacale, benzina, bevande alcoliche (<45% voi di alcool), detergenti non abrasivi, acqua. Non resiste ai solventi organici, ai diluenti e dissolventi di vernice. DIN 68860. Gli infissi forniti saranno realizzati in modo tale da resistere alla pressione del vento, e tenendo conto dei carichi orizzontali e verticali come segue: Sotto sollecitazione la max curvatura accettabile tra telaio e bordo della lastra, calcolata fra due punti, corrisponde a 1/300esimo della lunghezza. Nel caso si usino vetri-camera la curvatura del bordo della lastra, tra spigoli di faccia, non deve superare gli 8 mm. Resistenza al vento certificata da UNI IIP fino a classe B3 secondo EN 12210. In particolare gli infissi ottempereranno alle norme che seguono. - DIN 1055 parte 3: Carichi orizzontali (forze laterali) su vetraggi e traversi fino all'altezza del parapetto; - DIN 1055 parte 4: Carichi del vento; - DIN 18056: Pareti di finestre: calcolo e realizzazione. Per la resistenza alla pioggia battente e la permeabilità all'aria gli infissi saranno conformi alle normative EN 12207, EN 12208, UNI 9158 che hanno sostituito la normativa DIN 18055. Gli infissi saranno realizzati facendo riferimento alla norma DIN 4108 - Parte 2 (10/1998), e alla Direttiva per il Risparmio Energetico. In base ai criteri per il calcolo della trasmittanza (DIN EN 10077), gli infissi presentano un valore di trasmittanza termica tipica del nodo anta - telaio di 1.3 W/m² K per le finestre, nel caso di portoncini 2, W/m² K. I telai e i battenti verranno costruiti mediante saldatura degli angoli con fusione a caldo, tali da resistere ai carichi funzionali applicati, e in ottemperanza alle norme e ai valori minimi di rottura previsti dalle norme RAL. Per traversi e montanti verranno utilizzate giunzioni meccaniche di adeguata robustezza come comprovato da Certificazione IFT assemblate con viti. Le guarnizioni di tenuta sui telai e sui battenti sono in materiale termoplastico (TPE) a forte memoria elastica, e verranno termosaldate congiuntamente al profilo. In ogni caso esiste la possibilità di potere sostituire le guarnizioni, infilando manualmente nelle apposite cave. Nelle portefinestre è previsto l'utilizzo di soglia inferiore in alluminio Hmax 2,5 cm. Tutti i rinforzi in acciaio utilizzati, saranno prodotti in materiale tipo FE-P02-Z-275 NA, trattato contro la ruggine, e con spessore delle pareti 1.5 mm. Tutti i profili principali verranno rinforzati con profili in acciaio zincato di geometria adeguata alle sollecitazioni previste, e spessore minimo 1.5 mm sia per profili bianchi che per i rivestiti. Per le porte d'ingresso il rinforzo dovrà essere del tipo tubolare chiuso e saldato con spessore minimo di 3 mm. Al fine di migliorarne la stabilità, detto rinforzo sarà saldato negli angoli mediante un raccordo angolare in pvc. Il collegamento dei rinforzi ai profili sarà garantito da viti zincate, posizionate a 30 cm una dall'altra. La ferramenta installata rispetterà la norma DIN 18357, e sarà corredata di certificazione di qualità. La documentazione relativa ai controlli si riferisce alle sollecitazioni previste ed alle dimensioni costruttive degli infissi realizzati. I supporti delle cerniere e quelli delle forbici, i nottolini e i funghi di chiusura devono essere regolabili. Il supporto d'angolo deve guidare l'anta in maniera sicura, ed evitare che la finestra esca dai cardini nel caso di anta aperta. La forcice della ribalta deve evitare che l'anta esca dai cardini, o si apra a battente. Saranno utilizzate opportune coperture in materiale plastico in tinta con</p>					
	A R I P O R T A R E			565'705,52	223'516,55	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			565'705,52	223'516,55		
	la maniglia al fine di ricoprire gli elementi della ferramenta a vista con anta chiusa. Gli infissi forniti sono dotati di molteplici punti di chiusura, tali che la distanza fra due punti consecutivi non oltrepassi i 700 mm. La ferramenta sarà del tipo anticorrosione a doppio trattamento di zincatura e cromozincatura e avrà una finitura superficiale in tinta argento, sarà assemblata con viti fissate su almeno due pareti di PVC o su PVC e rinforzo metallico. Dovranno inoltre essere previsti almeno tre punti di sicurezza antieffrazione con nottolino a fungo e incontro in acciaio. Per le porte d'ingresso la serratura sarà minimo a tre punti con chiusura superiore ed inferiore a rostri. Le cerniere saranno minimo tre, del tipo pesante antistrappo per una portata minima di 100 Kg cadauna. Saranno utilizzati vetri camera isolante a doppia sigillatura trasparente o satinato secondo D.L. di spessore 44.1-16-44.1be, con Ug=1.1 W/m2K. Per i lavori di vetraggio si farà riferimento alle seguenti direttive: - Garanzia del produttore di vetro isolante - DIN 7863 per le guarnizioni elastomere - DIN 18056 per le pareti di finestre; - DIN 18361 per i lavori di vetraggio - DIN 18545 per l'isolamento del vetraggio - direttive del produttore di guarnizioni e profili. La profondità utile dell'incastro per il vetro sarà di 18 mm. Il fondo dell'incastro è piano, senza sporgenze e permette un completo appoggio dei tasselli di sostegno e di quelli distanziatori. I fermavetri del tipo a monopiedino saranno posizionati sul lato interno dell'infisso, tagliati su misura, e montati in modo tale da scattare in posizione senza dislivelli fra di loro. I tasselli di vetraggio avranno una lunghezza di 100 mm e saranno fissati in modo da non scivolare. Saranno in materiale non deteriorabile dal contatto con il butile. Il montaggio dei pannelli avviene in modo normale con opportuni fermavetri. se necessario con profili per allargamento della camera vetro. Lo spessore della lastra, le guarnizioni ed i fermavetri saranno opportunamente dimensionati in spessore.	SOMMANO m2	116,99	420,49	49'193,13	19'824,83	40,300
71 AP 10	Contro-telaio in multistrato fenolico da 21 mm, completo di alluminio da 50 mm per infissi. In opera, completo di ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	147,45	6,20	914,19	152,67	16,700
72 AP 11	Fornitura e posa in opera di pavimento igienizzante tipo Active o similare ottenuto attraverso l'applicazione a temperatura elevata di particelle micrometriche di biossido di titanio (TiO2) che, sfruttando il processo di fotocatalisi attivato dalla luce solare o da luce artificiale, permette di realizzare lastre in ceramica tecnica, per rivestimenti a pavimento e parete, antinquinanti ed antibatteriche. Nel prezzo è compresa colla, malta di allettamento, sfridi e tagli e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m2	468,80	29,01	13'599,89	3'100,77	22,800
73 AP 12	Sovraprezzo per l'utilizzo di lampade del tipo a LED in luogo di quelle previste nelle voci del prezzario Regionale vigente utilizzate per la definizione dei diversi corpi di plafoniera previsti all'interno della struttura da realizzarsi, compreso montaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO cadauno	78,00	20,00	1'560,00	291,72	18,700
74 AP 13	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per impianto fotovoltaico completo di centralino, portafusibili e fusibili, scaricatori di sovratensione, sezionatori e contattori completo di sistema di sgancio lato CC con pulsante di emergenza, cavi solari tipo FG7M2 o similare di collegamento tra i pannelli e il quadro di campo con i relativi connettori, avvisatore ottico acustico e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	1'666,37	1'666,37	441,59	26,500
75 AP 14	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per impianto fotovoltaico composto da centralino IP55, dispositivo generale di sezionamento e protezione, interfaccia TERNA per impianti fotovoltaici superiori a 6 KW, display indicande consumo istantaneo, globale e risparmio CO2 e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	1'204,60	1'204,60	442,09	36,700
76 AP 15	Fornitura e posa in opera di bagni per disabili comprensivo di accessori, allacci, sanitari secondo le prescrizioni perviste per legge, tubazioni e raccordi e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	1'296,52	1'296,52	219,11	16,900
	A R I P O R T A R E				635'140,22	247'989,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			635'140,22	247'989,33	
77 AP 16	Fornitura e posa in opera di pareti manovrabili a partizione temporanea adattabile in qualsiasi ambiente di tipo scolastico per suddividere temporaneamente e creare delle aule provvisorie o ambienti provvisori con la massima manovrabilità. Le pareti insonorizzate a tutt'altezza e di larghezza pannello tra i 50 cm ed 1 m, rispondono perfettamente a requisiti e caratteristiche costruttive secondo le direttive CE garantendo un livello di insonorizzazione da 40 a oltre 50 dB a. L'impiego delle pannellature unisce alle prestazioni di isolamento acustico tra i diversi ambienti la possibilità di migliorarne la qualità acustica, influenzando sulle dinamiche di riflessione e riverbero delle onde sonore. Classe di resistenza al fuoco 1. Nel prezzo è compreso e compensata l'installazione della guida, cerniere, bulloneria di fissaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m2	48,00	33,15	1'591,20	496,45	31,200
78 AP 17	Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore è costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65°C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della norma UNI EN 12729:2003. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm) SCONNETTORE IDRAULICO - DN 25 (1") SOMMANO cad	1,00	309,50	309,50	10,21	3,300
79 AP 18	Filtro con scarico per protezione dello sconnettore, costituito da corpo in ghisa PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, rubinetto di scarico, tela filtrante in acciaio inox con maglie da mm 1. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm). FILTRO DI PROTEZIONE DELLO SCONNETTORE CON RETE IN ACCIAIO INOX - DN 25 (1") SOMMANO cad	1,00	21,28	21,28	1,32	6,200
80 AP 19	Realizzazione di rinforzo strutturale dei nodi secondo quanto previsto dalle apposite tavole grafiche e dagli elaborati di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la posa in opera di staffe aggiuntive o/e piastre di ancoraggio, i necessari apprestamenti di sicurezza, le iniezioni di malta consolidante certificata, i fori e le armature di ancoraggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita secondo le indicazioni della D.L. SOMMANO a corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	840,00	42,000
81 AP 20	PLAFONIERA A FORMA CIRCOLARE OD OVALE con corpo metallico e schermo in vetro, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada incandescente con attacco E27; la gabbia di protezione; i collegamenti elettrici; gli accessori di fissaggio. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. PLAFONIERA A FORMA CIRCOLARE OD OVALE - con lampada max 100W SOMMANO Cad	9,00	28,41	255,69	11,76	4,600
82 AP 21	Rimozione di pensilina esterna. Nel prezzo è compreso e compensato lo smontaggio e la rimozione della pensilina esterna con idonei mezzi, il taglio delle parti eccedenti, l'accantonamento in luogo sicuro, la cernita dell'eventuale materiale e recuperabile, il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta e l'eventuale eliminazione dei collegamenti a terra e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	5'063,04	5'063,04	3'098,58	61,200
83 AP 22	Sovrapprezzo alle demolizioni per puntellamento o riparo del paramento murario esterno la struttura, e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m2	200,45	5,00	1'002,25	206,46	20,600
84 AP 23	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Presa UNEL bipolare 2x16A+T SOMMANO cadauno	1,00	14,00	14,00	1,04	7,400
	A R I P O R T A R E			645'397,18	252'655,15	

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			645'397,18	252'655,15	
85 AP 24	Fornitura e posa in opera di aspiratore elicoidale da muro/vetro. Ø Scarico (mm) 150; Diametro Nominale Condotto (mm) 190; Frequenza (Hz) 50/60; Grado Protezione IP X4; Isolamento II° classe; Peso (Kg) 2,07; Potenza assorbita max (W) 18; Temp. ambiente max funzion. continuativo (°C) 50; Corrente assorbita max (A) 0,10; Tensione (V) 220-240; Pressione Sonora Lp [dB (A)] 3m 37,5; RPM 1340; Portata max in aspirazione (l/s) 65,3; Portata max in aspirazione (m³/h) 235; Portata max (m³/h) 235. SOMMANO cadauno	8,00	147,87	1'182,96	82,81	7,000
86 AP 25	Valvolame per centrale termica come da schema funzionale. Nel prezzo è compreso e compensata la fornitura e posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'000,98	2'000,98	1'032,51	51,600
87 AP 26	Fornitura e posa in opera di kit citofonico per impianto intercomunicante contenente 1 placca grigio luce con 2 pulsanti e scatola da incasso, 1 unità elettronica, 2 citofoni, 1 alimentatore. SOMMANO a corpo	1,00	502,56	502,56	103,53	20,600
88 AP 27	Compenso speciale da applicare al prezzo unitario delle cassature in legname per cemento armato di qualsiasi forma e dimensione, allo scopo di realizzare, lungo lo sviluppo della carpenteria, un robusto vincolamento mutuo delle varie pareti dei casseri, laddove queste vengono impiegate per contenere calcestruzzi speciali espansivi. Questo compenso è comprensivo degli oneri a carico dell'impresa per la creazione, lungo lo sviluppo delle cassature, delle "finestre" necessarie per eseguire i getti del calcestruzzo. Sono pure inclusi i ponteggi e tutti gli altri oneri a carico dell'impresa per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Misurazione sulla superficie dei casseri a contatto con il conglomerato. SOMMANO m2	1'350,14	5,63	7'601,28	1'398,64	18,400
89 AP 28	Sabbatura di strutture esistenti in cemento armato da effettuare mediante apparecchiature aerabrasive (o in alternativa con getto idrico), con getto direzionale a pressione regolabile di polveri silicee, allumina, etc, allo scopo di rimuovere integralmente tutte le eterogeneità, croste, coloriture, etc. ivi presenti, che possano fungere come falsi aggrappi per i successivi trattamenti. Spessore medio da rimuovere minimo 3 cm. Compresi il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, gli eventuali ponteggi e quant'altro occorre per dare l'opera finita ed accettabile. Misurazione in opera per la superficie effettivamente trattata. SOMMANO m2	1'344,39	12,42	16'697,32	10'135,28	60,700
90 AP 29	Compenso per la fornitura e posa in opera di speciali "supporti spaziatori" atti a mantenere le nuove armature dei rinforzi in pilastri e travi alla distanza fissa di 20-30 mm dal cassero provvisoriale in legname. Questi supporti saranno di tipo fabbricato industrialmente, in acciaio galvanizzato oppure in plastica, di forma tale da minimizzare la loro impronta sul cassero. I supporti stessi dovranno essere collegati alle armature alla mutua distanza di circa 100 cm. La distanziatura sopradescritta sarà data in opera con tutti gli oneri e magisteri a carico dell'impresa per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2'279,96	0,33	752,39	359,64	47,800
91 AP 30	Box prefabbricato per centrale termica da porsi all'esterno della struttura delle dimensioni come da disegno grafico. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera, gli infissi e le aperture, gli scomparti di ripartizione interva, il rivestimento REI 120, la piattaforma di base in cls armato comprensiva di scavo e trasporto a discarica del materiale di risulta, i necessari alloggiamenti per i passaggi di cavi ed attrezzature e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	9'580,83	9'580,83	891,02	9,300
92 AP 31	Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza. Nel prezzo è compreso e compensato il passaggio di cavi e cablaggio degli stessi, le videocamere in n.4, supporti, DVR ed registratore, schermo, programma di gestione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'545,03	2'545,03	104,35	4,100
93 AP 32	Trasloco del mobilio ed attrezzature interne alla struttura. Nel prezzo è compreso e compensato il trasloco di tutto il mobilio e del materiale					
	A R I P O R T A R E			686'260,53	266'762,93	

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			686'260,53	266'762,93	
94 AP 33	tecnologico interno la struttura delle zone di intervento, l'imballaggio di protezione dei singoli componenti, l'eventuale somontaggio e il rimontaggio di parti di strutture e accantonamento in luogo custodito, il tiro in alto e il calo in basso, il rimontaggio dei deversi componenti nella loro destinazione finale, lo smaltimento del materiale di risulta di scartato di concerto con l'Amministrazione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	5'270,80	5'270,80	3'061,28	58,080
95 AP 34	Oneri di difficile e preventiva misurazione da pagarsi a fine delle lavorazioni secondo quanto disposto dalla D.L.. SOMMANO a corpo	1,00	3'120,69	3'120,69	1'095,36	35,100
96 AP 35	Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II di isolamento certificato TUV con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato a basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215. MODULI FOTOVOLTAICI - potenza di picco da Wp 105 a Wp 290 SOMMANO Wp	15'000,00	1,40	21'000,00	4'704,00	22,400
97 AP 36	Fornitura e posa in opera di display per la visualizzazione del risparmio energetico per l'utilizzo del fotovoltaico. Nel prezzo è compreso il necessario programma di elaborazione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	2'800,41	2'800,41	207,23	7,400
98 AP 37	Sovraprezzo per l'utilizzo di lavabo o wc di dimensioni ridotte tavole di progetto compreso adattamento scarichi e viti e rubinetteria di serraggio.Nel prezzo è compreso e compensato quanto altro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	13,85	27,70	2,08	7,500
99 AP 38	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero: Coperchio40x40 cm SOMMANO cadauno	10,00	14,98	149,80	15,73	10,500
100 AP 39	Esecuzione di fori con trapano a rotazione sull'ala inferiore dei profilati metallici, travetti o pignatte appartenenti ai solai esistenti per posa in opera dei bulloni fi8 di connessione di irrigidimento degli impalcati e la struttura portante dei solai esistenti;fornitura e posa in opera di sigillatura dei bulloni con ancorante chimico Hilti HIT-HY 70 o similare, resina ibrida in uretano metacrilato.Compreso e compensato nel prezzo ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	550,00	8,09	4'449,50	1'904,39	42,800
101 AP 40	Fornitura e posa in opera di ancorante chimico tipo Hilti HIT-HY 70 o similare, resina ibrida in uretano metacrilato avente funzione di sigillatura delle barre in acciaio inox fi14 al supporto esistente.Compreso e compensato nel prezzo ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m	55,00	24,88	1'368,40	72,53	5,300
102 AP 41	Fornitura e posa in opera di estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione Da 4 kg classe 8 A 55 BC., Comprensivo di supporto a terra. SOMMANO cadauno	4,00	154,13	616,52	6,17	1,000
	Gruppo antincendio secondo UNI EN 12845 composto da una pompa di servizio azionata da motori elettrici e pompa pilota. Costituiti da pressostato di soglia, manometro, attacco di ricircolo acqua,giunto elastico flaniato, valvola di ritegno in mandata, attacco per collegamento adescamento, valvola di intercettazione lucchettabile,dispositivo di avviamento pompa principale, con pressostati, valvola a sfera in mandata per pompa pilota, collettore di mandata con relativi sostegni,quadro elettrico di comand per singola pompa, basamento in acciaio. Da					
	A R I P O R T A R E			725'064,35	277'831,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			725'064,35	277'831,70	
103 AP 42	collegarsi secondo normativa UNI EN 12845 ai componenti obbligatori (aspirazioni eccentriche, con indicatore di posizione, valvole di fondo, serbatoi di adescamento, tubo di prova, indicatori visivi del ricircolo, allarmi acustici, luminosi). Portata min/med/max: Q (m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Potenza nominale dei motori: P (HP). GRUPPO ANTINCENDIO SECONDO NORMA UNI EN 12845 CON DUE ELETTROPOMPE PRINCIPALI ED UNA PILOTA - Q = 7,20/14,4/26 H=4,4/3,3/2,0 P=2X3,0+1,1 SOMMANO cad	1,00	8'857,86	8'857,86	1'691,85	19,100
104 AP 43	Somontaggio, accantonamento in luogo custodito delle tubazioni in acciaio e dispositivi antintincendio esistenti e rimontaggio delle parti recuperabili. Nel prezzo è compreso il rimontaggio e la fornitura e posa in opera compresa la sostituzione di tutte le parti e dispositivi non recuperabili secondo la nuova disposizione e quanto qtro occorre per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	3'515,44	3'515,44	1'694,44	48,200
105 AP 44	Esecuzione di fori con trapano a rotazione su travetti o pignatte appartenenti ai solai esistenti per passaggi di ferri fino al diametro di 25 mm di connessione di irrigidimento degli impalcati e la struttura portante dei solai esistenti; fornitura e posa in opera di sigillatura dei bulloni con ancorante chimico Hilti HIT-HY 70 o similare, resina ibrida in uretano metacrilato. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO cadauno	7'910,00	0,85	6'723,50	1'237,12	18,400
106 AP 45	Taglio a forza di solaio per limitate quantità, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi, e a condutture pubbliche e private, compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: solaio in latero cemento SOMMANO m³	14,44	500,48	7'226,93	1'907,91	26,400
107 AP 46	CENTRALE ANTINCENDIO A MICROPROCESSORE A 2 LI- NEE LOOP, ESPANDIBILI A 4, 6 E 8 LOOP. Caratteristiche: gestione di max 16 linee aperte (ogni loop può essere configurato come 2 linee aperte); gestione complessiva di 960 punti (120 per loop, 60 se configurata come coppia di linee aperte); 4 dispositivi per loop; 128 uscite programmabili; 32 zone as- sociabili liberamente; display LCD alfanumerico retroilluminato; tastiera di gestione a bordo; possibilità di abilitare/ disabilitare singoli rivelatori, singole zone, intere linee; fino a 1000 eventi in memoria; programmazione con tastiera PC; alimentatore switch- ing 27,6Vcc-2,5Ah; dimensioni (L x A x P): 475 x 350 x 210 mm. Predisposizione per le funzioni di telegestione e teleassistenza. SOMMANO a corpo	1,00	1'638,09	1'638,09	499,62	30,500
108 AP 47	SIRENA ANTINCENDIO AUTOALIMENTATA DA ESTERNO CON LAMPEGGIANTE. Caratteristiche: capacità di rilevare lo stato di batteria scarica per escludere il lampeggiatore; protezione contro i cortocircuiti del lampeggiatore; lampeggiatore da 5W (con capacità di pilotaggio sino a 18W); possibilità di selezionare 2 tipi di emissioni sonore; tensione nominale di alimentazione: 27,6Vcc; alloggiamento batteria: 1 da 2Ah o da 6Ah; consumo a riposo: 80mA; resa sonora: 106dB a 3m; temperatura di funzionamento: -2555? C; contenitore termoplastico di alta resistenza con grado di protezione IP34; dimensioni (L x A x P): 296 x 217 x 97 mm. SOMMANO cadauno	1,00	128,83	128,83	1,55	1,200
	Fornitura e posa in opera di corde in rame o in acciaio fino a 90 mm. Nel prezzo è compreso e compensato lo smontaggio del vecchio impianto e lo smaltimento dello stesso a discarica autorizzata di cui si dovrà fornire copia di avvenuto smaltimento alla D.L. secondo quanto previsto dalla normativa vigente. SOMMANO m	110,00	13,98	1'537,80	33,83	2,200
	A R I P O R T A R E			754'692,80	284'898,02	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			754'692,80	284'898,02	
109 AP 48	Fornitura e posa in opera di pozzolana esente da sostanze eterogenee non combustibile. Non contaminata da agenti radioattivi.Granulometria 10-30 mm.Compreso il tiro in alto e calo in basso. SOMMANO mc	40,50	47,09	1'907,15	267,00	14,000
110 B01.09.007	Profilati in gomma neoprene della larghezza di cm 15 per coprigiunti orizzontale sulle strutture in c.a. compreso il riempimento fino all'estradosso della soletta con mastice di amianto e sovrastante manto di impermeabilizzazione di cm 50 SOMMANO m	40,00	33,57	1'342,80	698,26	52,000
111 B02.01.007.a .04	Tubazioni in PVC rigido atossico per acquedotti, fabbricate secondo le norme UNI EN 1452, di qualità alimentare con mescola libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità, con marchio di conformità di prodotto IIP o equipollente e con spessori calcolati per resistere ad una sollecitazione circonferenziale a 20 °C di 12,5 N/mm ² fornite e poste in opera in barre di lunghezza commerciale di sei metri con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta conforme alla norma UNI EN 681-1. Le tubazioni saranno prodotte da aziende certificate secondo la norma UNI EN 9001:2000. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì: per pressioni PN 10 del diametro esterno di 160 mm SOMMANO m	150,00	18,84	2'826,00	904,32	32,000
112 B02.01.007.a .06	Tubazioni in PVC rigido atossico per acquedotti, fabbricate secondo le norme UNI EN 1452, di qualità alimentare con mescola libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità, con marchio di conformità di prodotto IIP o equipollente e con spessori calcolati per resistere ad una sollecitazione circonferenziale a 20 °C di 12,5 N/mm ² fornite e poste in opera in barre di lunghezza commerciale di sei metri con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta conforme alla norma UNI EN 681-1. Le tubazioni saranno prodotte da aziende certificate secondo la norma UNI EN 9001:2000. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, compresa la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrì: per pressioni PN 10 del diametro esterno di 200 mm SOMMANO m	50,00	30,34	1'517,00	485,44	32,000
113 B02.04.005.a	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati di calcestruzzo, realizzati con cemento tipo 42,5R ed inerti lavati e vagliati opportunamente dosati per ottenere un cls di classe >350, costruiti con i seguenti elementi: elemento di fondo di altezza cm 100 con impronte di riduzione di spessore per l'introduzione del tubo di attraversamento. Soletta carrabile di copertura. Gli elementi saranno posati su una platea di calcestruzzo di spessore 20 cm, armata con rete elettrosaldata maglia 20x20, di dimensioni maggiori di 20 cm rispetto alle dimensioni esterne del pozzetto. Gli elementi saranno tra loro sigillati e stuccati con l'interposizione di malta cementizia. La ditta produttrice dovrà fornire dietro richiesta della Direzione Lavori i calcoli di verifica statica degli elementi. Compreso e compensato ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 60x60 h=100 cm, spessore pareti 12 cm SOMMANO cad	15,00	110,66	1'659,90	680,56	41,000
114 B02.05.001.a	Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000, idoneo per severe ed intense condizioni di traffico, con passo d'uomo di 600 mm, rivestito con vernice sintetica protettiva e costituito da: telaio a sagoma quadrata del lato non inferiore a 790 mm, altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio ed anelli per facilitarne il sollevamento in fase di posa, provvisto di guarnizione isolante ed insonorizzante in materiale composito ad alta resistenza alloggiata nell'apposita sede ricavata nel telaio e dotato di anelli di sollevamento per facilitarne il trasporto. Coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio che ne permetta il ribaltamento a 130° e con bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale e di peso indicativo superiore a 37 kg. Coperchio autobloccante sul telaio per mezzo di un elemento elastico in ghisa					
	A R I P O R T A R E			763'945,65	287'933,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			763'945,65	287'933,60		
115	sferoidale in esso integrato che ne garantisca il bloccaggio automatico sul telaio senza l'ausilio di altri sistemi di chiusura e lo sbloccaggio ed il sollevamento con ridotto sforzo di apertura tramite semplice piccone o con una sbarra. Profondità di incastro del coperchio nel telaio fino a 60 mm. Rivestito con vernice sintetica protettiva recante sulla superficie del coperchio e del telaio la marcatura EN 124 D400 ed il marchio dell'Organismo internazionale di certificazione accreditato. Di luce circolare non inferiore a 600 mm con peso totale di circa 69 kg. Opzioni: a) possibilità preventiva di installazione di una speciale chiavetta antifurto che ne eviti l'asportabilità; b) possibilità di adottare uno speciale dispositivo di chiusura fisso che garantisca la non accessibilità al pozzetto sottostante (tale soluzione è possibile anche la posa del prodotto)	SOMMANO cad	5,00	187,26	936,30	393,25	42,000
C01.03.011	Impianto di irrigazione con irrigatori statici, in are a contorno irregolare, con ostacoli.	SOMMANO m²	210,00	5,68	1'192,80	536,76	45,000
116	PROGRAMMATORI Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico per montaggio all'interno per il comando automatico dell'impianto di irrigazione avente le seguenti caratteristiche: Programmatore modulare: versione base a 4 stazioni, con possibilità di espansione fino a 13 con 3 moduli aggiuntivi da 3 settori. Triplo programma. Tempi regolabili per ciascun settore da 1' a 4 ore. Ciclo variabile da 1 a 7 giorni. 4 partenze giornaliere per programma. Partenza ritardata fra le stazione programmabile da 1' a 9 ore Memoria non volatile. Avviamento manuale di singole stazioni o cicli irrigui completi. Partenza ritardata del ciclo irriguo. Programma di soccorso. Water budget da 0 a 200% (variazione percentuale dei tempi irrigui impostati). Master valve o comando pompa. Massimo carico per stazione 2 elettrovalvole. Trasformatore interno con tensione primaria 220V 50Hz, tensione secondaria 26,5V 50Hz. Pannello sfilabile per attacco a muro. Reso in opera completo dei moduli e dei collegamenti elettrici necessari per il suo funzionamento. Con esclusione della linea a 220 V. B) Programmatore 7 stazioni	SOMMANO cad	1,00	356,30	356,30	160,34	45,000
C01.03.036.b							
117	CISTERNE Fornitura e posa in opera di serbatoio di accumulo in polietilene lineare ad alta densità idoneo al contenimento di liquidi alimentari e specifico per l'interro. Reso in opera compreso di scavo, allettamento con sabbia, ancoraggio rinterro e trasporto in discarica della terra di risulta. Compresa e compensata la realizzazione del passo d'uomo in muratura e botola in ferro 1 x 1,50 e quant'altro necessario alla corretta messa in opera. a) Cisterna da interro capacità lt 5.000	SOMMANO cad	3,00	3'075,15	9'225,45	3'874,68	42,000
C01.03.064.b							
118	FILTRI PER IRRIGAZIONE Fornitura e posa in opera di elemento filtrante per irrigazione sia a pioggia che a goccia con corpo e coperchio in materiale plastico, con cartuccia filtrante in acciaio inox. Nei prezzi sono pure comprese e compensate tutte le spese per prove, verifiche, collaudi e tutto quanto necessita per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. A) Filtro a cartuccia d=¾" FF a T con spurgo-p pressione Max 10 Bar	SOMMANO cad	1,00	25,82	25,82	11,62	45,000
C01.03.068.a							
119	QUADRO ELETTRICO CON INVERTER Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando elettropompa con inverter costituito da: cassa in lamiera IP 55; interruttore di manovra; sezionatore blocca porta; fusibili generali; inverter a modulazione PWM; display remotato a fronte quadro; selettore AUT-0-MAN; selettore 0-1; morsettiera; programmazione dell'azionamento; 4 staffe di fissaggio; controllo di livello elettronico BT; libretto d'istruzione. Nei prezzi sono pure comprese e compensate, le spese per prove, verifiche, collaudi e il cablaggio delle varie parti costituenti gli impianti e degli impianti nel loro complesso: B) Avviatore con inverter 220 V / Monofase 50 Hz 1,75 KW - HP 2	SOMMANO cad	1,00	2'101,68	2'101,68	1'218,97	58,000
C01.03.076.b							
120	Tappetino in elastomeri per esterno, spessore mm 8 colore rosso o verde realizzato con colata in elastomeri poliuretanic e granuli di gomma con semina in superficie di granuli di terpolimero colorato speciale ad alta resistenza agli agenti atmosferici e all'usura. La colata sarà eseguita su strato livellato e costipato di tappeto di conglomerato da cm 4 e preventivamente trattato con poliuretano e polvere di gomma. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita						
C03.01.032							
	A R I P O R T A R E			777'784,00	294'129,22		

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			777'784,00	294'129,22	
121 D01.01.001.a	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice)	180,00	29,55	5'319,00	1'702,08	32,000
	SOMMANO cad	30,00	15,49	464,70	278,26	59,880
122 D01.01.001.b	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto luce con doppia linea di alimentazione (doppio)					
	SOMMANO cad	20,00	16,73	334,60	200,36	59,880
123 D01.01.001.c	Punto luce e punto di comando sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo delle scatole di derivazione e morsetti a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 mm ² , scatola portafrutto, cestello, incassata a muro, frutto, tubazione in pvc autoestinguente incassata sotto intonaco diametro minimo 20 mm. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. punto di comando (interruttore, pulsante, deviatore, invertitore ecc.)					
	SOMMANO cad	30,00	8,06	241,80	136,91	56,620
124 D01.01.002.a	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. escluse le opere murarie					
	SOMMANO cad	30,00	3,72	111,60	63,19	56,620
125 D01.01.002.b	Incremento al punto luce in traccia per quota linea dorsale da applicare in presenza di un numero di punti luce superiore a 4 derivati dallo stesso circuito realizzata sottotraccia con conduttori tipo NO7V-K con tubazioni e scatole in pvc autoestinguente incassate sotto intonaco, morsetti di derivazione a mantello, il tutto dal quadro di piano, incluso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte ed anche le eventuali opere murarie di scasso e ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in pietra, compresa la rasatura ed esclusa la tinteggiatura. incluse le opere murarie con conduttori tipo NO7V-K					
	SOMMANO cad	40,00	10,54	421,60	238,29	56,520
126 D01.02.001.a	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A), 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 20 mm, incassata sotto into naco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per presa 2x10A/16A+T					
	SOMMANO cad	30,00	20,45	613,50	362,39	59,070
127 D01.02.001.c	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A), 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 20 mm, incassata sotto into naco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e					
	A R I P O R T A R E			785'290,80	297'110,70	

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			785'290,80	297'110,70	
128	quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per allaccio elettrico monofase escluso il collegamento all'apparecchio SOMMANO cad	40,00	16,11	644,40	380,65	59,070
D01.02.001.f	Punto presa sottotraccia esclusa la linea dorsale comprensivo della scatola di derivazione incassata a muro, morsetti di derivazione a mantello, conduttori del tipo NO7V-K di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mm ² (per prese fino a 16A), 6 mm ² (per prese fino a 32A), scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 20 mm, incassata sotto into naco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. per presa UNEL 16A e 10/16 A+T SOMMANO cad	30,00	21,69	650,70	384,37	59,070
129	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento escluse le opere murarie SOMMANO cad	10,00	11,16	111,60	65,84	59,000
D01.03.001.a						
130	Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame di sezione minima pari a 6 mm ² da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, ecc., al nodo o fra le masse stesse. Posto in opera a regola d'arte. per ogni collegamento incluse le opere murarie SOMMANO cad	1,00	24,79	24,79	14,38	58,000
D01.03.001.b						
131	Incremento al punto presa o comando per placche in tecnopolimero da applicare in caso di utilizzazione di placche in tecnopolimero, doppio guscio e ganci di inserimento. per ogni punto presa e comando: per placche fino a 3 moduli SOMMANO cad	40,00	2,45	98,00	55,37	56,500
D01.04.001.a						
132	Punto presa trasmissione dati cat.5e sottotraccia esclusa la linea, comprensivo di quota parte della scatola di derivazione dalla canalizzazione, scatola portafrutto, frutto, tubazione in pvc autoestinguente diametro minimo 32 mm, incassata sotto intonaco. Posto in opera a regola d'arte, escluse le opere murarie, incluso ogni onere e quanto altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Presa RJ45 cat. 5e SOMMANO cad	10,00	41,00	410,00	142,89	34,850
D01.05.001						
133	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) bipolari conduttori: 2 - sezione 1,5 mm ² SOMMANO m	200,00	2,93	586,00	264,88	45,200
D02.02.002.a						
134	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) tripolari conduttori: 3 - sezione 4 mm ² SOMMANO m	50,00	5,75	287,50	129,95	45,200
D02.02.003.c						
135	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) quadripolari conduttori: 4 - sezione 10 mm ² SOMMANO m	150,00	13,66	2'049,00	926,15	45,200
D02.02.004.e						
136	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con SOMMANO m					
D02.02.004.j						
	A R I P O R T A R E			790'152,79	299'475,18	

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			790'152,79	299'475,18	
137 D02.02.005.e	conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) quadripolari conduttori: 4 - sezione 3x70+35 mm ² SOMMANO m	40,00	62,00	2'480,00	1'120,96	45,200
138 D02.02.014.b	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA IN PVC Cavo isolato con gomma - FG7R 0,6/1kV, FG7OR 0,6/1kV (CEI- UNEL 35375 e 35377), con conduttore flessibile, isolato in gomma G7 sotto guaina in PVC, non propagante incendio (CEI 20-22/2) e a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37/2) in caso di incendio, completo di morsetti e capicorda, in opera: FG7OR 0,6/1kV (CEI-UNEL 35375) pentapolari conduttori: 5 - sezione 10 mm ² SOMMANO m	100,00	16,83	1'683,00	760,72	45,200
139 D02.02.014.c	Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368), con conduttore flessibile, isolato in gomma G9, non propagante incendio (CEI 20-22/2), a ridottissima emissione di fumi e di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7 e CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: conduttori: 1 - sezione 1,5 mm ² SOMMANO m	1'500,00	1,15	1'725,00	779,70	45,200
140 D02.02.014.d	Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368), con conduttore flessibile, isolato in gomma G9, non propagante incendio (CEI 20-22/2), a ridottissima emissione di fumi e di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7 e CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: conduttori: 1 - sezione 2,5 mm ² SOMMANO m	1'500,00	1,50	2'250,00	1'017,00	45,200
141 D02.02.014.g	Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368), con conduttore flessibile, isolato in gomma G9, non propagante incendio (CEI 20-22/2), a ridottissima emissione di fumi e di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7 e CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: conduttori: 1 - sezione 4 mm ² SOMMANO m	200,00	2,18	436,00	197,07	45,200
142 D02.03.002.d	Cavo isolato con gomma - N07G9-K (CEI UNEL 35368), con conduttore flessibile, isolato in gomma G9, non propagante incendio (CEI 20-22/2), a ridottissima emissione di fumi e di gas tossici e a totale assenza di gas corrosivi (CEI 20-37/parti 2-5-7 e CEI 20-38/1), completo di morsetti e capicorda, in opera: conduttori: 1 - sezione 16 mm ² SOMMANO m	150,00	6,38	957,00	432,56	45,200
143 D02.05.001.b	Schermato Formazione a coppia 2 x 2 x 0,6 + T SOMMANO m	100,00	1,86	186,00	78,12	42,000
144 D03.06.002.c	Cavi per trasmissione dati twistati, non schermati cavo per trasmissione dati UTP - categoria 6 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801: 4 cp SOMMANO m	350,00	2,92	1'022,00	429,24	42,000
145 D04.01.011.a	Interruttore magnetotermico differenziale con soglia di intervento differenziale di 300 mA, conforme alle norme CEI EN 61009 involucro modulare, morsetti a gabbia totalmente protetti con doppio sistema di serraggio per cavi fino a 25 mm ² , dispositivo di attacco rapido su profilato DIN EN 50022 - 35 mm tensione nominale 230/400 V c.a. secondo le norme C.E.I. EN 50022- 35mm, provvisto di pulsante di test per controllo efficienza protezione differenziale, tipo di intervento magnetico C, tipo di intervento differenziale AC, completo di tutti gli accessori in opera: Potere di interruzione 6 kA quadripolare fino a 32 A SOMMANO cad	1,00	221,17	221,17	11,50	5,200
146 D04.01.011.c	Pulsante unipolare in chiusura 250 V, serie civile componibile, in opera: Pulsante 10 A (anche luminoso) SOMMANO cad	1,00	4,49	4,49	1,35	30,050
147	Pulsante unipolare in chiusura 250 V, serie civile componibile, in opera: Pulsante 10 A a tirante con cordone m 1,5 SOMMANO cad	1,00	7,70	7,70	2,31	30,050
147	Pulsante di emergenza completo di cassetta, scatola da incasso e martelletto					
	A R I P O R T A R E			801'125,15	304'305,71	

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			801'125,15	304'305,71	
D04.02.003	frangivetro, in opera: SOMMANO cad	1,00	36,15	36,15	10,85	30,000
148 D04.04.005	Presa telefonica per uso civile componibile, in opera SOMMANO cad	3,00	15,89	47,67	2,46	5,160
149 D04.05.002.c	Ronzatori per serie civile componibile 50/60 Hz - 8 VA, in opera 230 V SOMMANO cad	1,00	19,23	19,23	0,96	5,000
150 D04.07.003.b	Unità di segnalazione ad incandescenza, fluorescenza o neon, bianca o colore, in opera 110/250 V - 0,5/1 W SOMMANO cad	1,00	3,80	3,80	0,20	5,160
151 D05.28.003.a	Scatola di derivazione da incasso, in materiale isolante, completa di coperchio a vite, compreso il taglio, l'incassatura e la ripresa della muratura, in opera: rettangolare da circa mm 115 x 100 x 48 SOMMANO cad	3,00	16,21	48,63	27,52	56,600
152 D05.28.003.d	Scatola di derivazione da incasso, in materiale isolante, completa di coperchio a vite, compreso il taglio, l'incassatura e la ripresa della muratura, in opera: rettangolare da mm circa 280 x 150 x 75 SOMMANO cad	5,00	30,86	154,30	87,33	56,600
153 D05.33.003.b	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 240 x 190 x 90 SOMMANO cad	15,00	17,04	255,60	144,67	56,600
154 D05.34.002	Portapparecchi in resina antiurto da parete del tipo stagno con eventuale guaina elastica trasparente, completo di accessori, in opera: fino a tre posti SOMMANO cad	1,00	9,81	9,81	4,91	50,000
155 D05.36.004	Tubo termoplastico flessibile, serie pesante a norme CEI, con marchio Italiano di Qualità (colore nero) autoestinguente, in opera: diametro esterno mm 32 SOMMANO m	50,00	2,69	134,50	50,84	37,800
156 D06.01.002.a .03	Plafoniera da soffitto con ottica lamellare in lamiera d'acciaio, grado di protezione IP 20, classe I, con armatura in acciaio verniciato internamente di colore bianco, completa di cablaggio, rifasamento cos-fi 0,9, tubo fluorescente 4000 K, di stop e di ogni altro accessorio, in opera: con ottica lamellare in acciaio verniciato bianco: per 4 lampade da 18 W SOMMANO cad	17,00	118,79	2'019,43	152,27	7,540
157 D06.01.002.b .07	Plafoniera da soffitto con ottica lamellare in lamiera d'acciaio, grado di protezione IP 20, classe I, con armatura in acciaio verniciato internamente di colore bianco, completa di cablaggio, rifasamento cos-fi 0,9, tubo fluorescente 4000 K, di stop e di ogni altro accessorio, in opera: con ottica lamellare in alluminio satinato: per 2 lampade da 58 W SOMMANO cad	52,00	138,41	7'197,32	542,68	7,540
158 D06.11.001.d .02	Plafoniera di emergenza automatica autoalimentata a lampade fluorescenti, con dispositivo di autocontrollo funzionale, da esterno o da incasso (con l'esclusione delle opere murarie), grado di protezione IP 40, con ricarica completa in 12 ore, con durata delle batterie non inferiore ai 4 anni come da CEI EN 60598-2-22, completa di lampada e di ogni accessorio per il montaggio, in opera: con autonomia 3 ore in esecuzione SA per 1 lampada da 1 x 18 W SOMMANO cad	16,00	290,77	4'652,32	350,79	7,540
159 D11.01	Misurazione della resistenza di terra delle puntazze con apposito apparecchio, con distacco dei discendenti e dell'anello di terra e successivo ripristino dei collegamenti, compresa manutenzione degli accessori di collegamento come ingrassaggio, connessioni, eventuali sostituzioni di bullonerie, dadi, rondelle, ecc SOMMANO cad	1,00	15,18	15,18	7,89	52,000
160 D11.05	Morsetteria per collegamenti equipotenziali con barra in ottone nichelato per collegamenti di conduttori fino a 95 mm² con coperchio e base in plastica, per					
	A R I P O R T A R E			815'719,09	305'689,08	

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			815'719,09	305'689,08	
161 D11.12.000b	installazione su guida DIN in opera SOMMANO cad	1,00	42,61	42,61	8,52	20,000
	Corda per ponticellamento equipotenziale per parti fisse, composto da conduttore N07V-K giallo-verde, equipaggiato agli estremi da due terminali a pinzare preisolati ad occhiello di rame elettrolitico stagnato, completo di viti o bulloni di fissaggio, esclusa l'eventuale saldatura o foratura con filettatura delle parti metalliche da equipotenzializzare, in opera sezione 4 mm ² (con protezione meccanica). SOMMANO cad	10,00	9,44	94,40	32,41	34,330
162 E.003.040.02 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra co..sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Rete in acciaio elettrosaldata SOMMANO kg	3'157,00	1,87	5'903,59	1'736,24	29,410
163 E.003.060.01 0.c	Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato diametro non inferiore a mm 14, con rondella e testa esagonale, corpo filettato di diametro non inferiore a mm 12 avente una sezione tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da u..tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Connettori a taglio altezza gambo mm 70 SOMMANO cad	550,00	3,49	1'919,50	352,04	18,340
164 E.007.030.05 0.b	Intonaci completi a finitura speciale (intonachino) realizzati attraverso uno strato unico, su supporto già predisposto, composto da malta idraulica, resina acrilica in emulsione ed inerti di varia natura, successiva lavorazione con la punta dell'attrezzo ed a lama per riprodurre l'effetto pietra, omogeneizzazione finale con finitura a pennello di colla di malta: Intonaci completi a finitura speciale (intonachino) realizzati attraverso uno strato unico, su supporto già predisposto, c..ma per riprodurre l'effetto pietra, omogeneizzazione finale con finitura a pennello di colla di malta: con polvere di marmo SOMMANO m ²	1'200,00	25,65	30'780,00	22'521,73	73,170
165 E01.01.004.a	Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, esclusa la centrale termica, dimensionato per garantire i 20 °C interni, costituito da isolante in polistirolo estruso da 30 kg/m ³ e spessore 20 mm, foglio di polietilene per anticondensa, tubo in materiale plastico steso su supporto di fissaggio ed annegato nel massetto del pavimento che ricoprirà almeno 30 mm il tubo, tubazioni di distribuzione a partire dai collettori di andata e ritorno installati in centrale termica, verniciatura delle tubazioni in acciaio, rivestimento isolante delle tubazioni di distribuzione realizzato a norma di legge (art. 5, DPR 26 agosto 1993, n. 412), n. 2 elettropompe (di cui 1 di scorta) per ciascun circuito, termoregolazione costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore climatico con orologio programmatore, sonda esterna e sonda di mandata, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento. Impianto elettrico per il collegamento delle elettropompe e della termoregolazione compresa la quota parte del quadro di centrale termica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti normative. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazione di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun circuito in partenza dalla centrale termica più una quota aggiuntiva per metro quadro di pavimento riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.): quota fissa per ogni circuito con termoregolazione SOMMANO cad	3,00	2'065,83	6'197,49	836,66	13,500
166	Circuito di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, esclusa la centrale SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			860'656,68	331'176,68	

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			860'656,68	331'176,68	
E01.01.004.b	termica, dimensionato per garantire i 20 °C interni, costituito da isolante in polistirolo estruso da 30 kg/m ³ e spessore 20 mm, foglio di polietilene per anticondensa, tubo in materiale plastico steso su supporto di fissaggio ed annegato nel massetto del pavimento che ricoprirà almeno 30 mm il tubo, tubazioni di distribuzione a partire dai collettori di andata e ritorno installati in centrale termica, verniciatura delle tubazioni in acciaio, rivestimento isolante delle tubazioni di distribuzione realizzato a norma di legge (art. 5, DPR 26 agosto 1993, n. 412), n. 2 elettropompe (di cui 1 di scorta) per ciascun circuito, termoregolazione costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore climatico con orologio programmatore, sonda esterna e sonda di mandata, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento. Impianto elettrico per il collegamento delle elettropompe e della termoregolazione compresa la quota parte del quadro di centrale termica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti normative. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura. Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazioni di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun circuito in partenza dalla centrale termica più una quota aggiuntiva per metro quadro di pavimento riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.): quota aggiuntiva per pannello radiante a pavimento SOMMANO m ²	450,00	52,06	23'427,00	3'162,65	13,500
167 E01.01.013.a	Centrale termica a gas metano per riscaldamento ambientale, in locale proprio separato da altri locali con murature resistenti al fuoco di almeno 120 minuti primi, con accesso da aree a cielo libero, avente l'aerazione prescritta dalla circolare del Ministero dell'Interno 25 novembre 1969, n. 68, per potenze utili da 30 a 350 kW costituita da generatore di calore per acqua calda fino a 100 °C, rendimento termico utile minimo alla potenza nominale non inferiore al valore di $84 + 2 \log$ (in percentuale) della potenza nominale, bruciatore monostadio a gas metano completo di rampa gas a norma UNI 8042 munito di dispositivo automatico di sicurezza totale, approvato dal Ministero dell'Interno, che interrompa il flusso del gas qualora, per qualsiasi motivo, venga a spegnersi la fiamma, filtro e stabilizzatore di pressione per non superare la pressione di 3 946,6 Pa (400 mm di c.d.a.). Tubazione di adduzione del gas in acciaio zincato (tipo Mannesmann) dal contatore al bruciatore corredato di valvola di intercettazione di emergenza interna ed esterna alla centrale termica, in prossimità dell'accesso alla stessa, attraversamento di eventuali murature con controcanna metallica chiusa all'interno del locale ed aperta verso l'esterno, raccordo fumi coibentato con punto di prelievo dei prodotti della combustione su condotto tra la cassa dei fumi del generatore ed il camino (con dimensioni e caratteristiche secondo la norma UNI 9615 - Dicembre 1990). Per l'inserimento di sonde per la determinazione del rendimento di combustione e della composizione dei gas di scarico, accessori di regolazione e sicurezza composti da pressostato di blocco, indicatore di pressione, tubo ammortizzatore, rubinetto portamanometro, termostato ad immersione regolabile, valvola di scarico termico, imbuto di scarico, termometro, pozzetto per applicazione di termometro di controllo, separatore d'aria, termoidrometro, valvola di sicurezza a membrana tarata ISPESL, valvola miscelatrice a quattro vie, flussostato, vaso di espansione a membrana collaudato ISPESL, valvola automatica di riempimento, gruppo termoregolatore pilotato da sonda termometrica di rilevamento della temperatura esterna che consenta la regolazione della temperatura ambiente su due livelli sigillabili nell'arco delle ventiquattro ore, elettropompa anticondensa, tubazioni in acciaio nero FM per collegamento dell'elettropompa anticondensa e dei collettori di mandata e di ritorno. Rivestimento delle tubazioni con materiale isolante a norma di legge, n. 2 elettropompe (di cui una di riserva) per la circolazione dell'acqua, tubazione di by-pass contro la chiusura totale delle valvole termostatiche sui corpi scaldanti, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C, impianto elettrico interno alla centrale termica realizzato nel rispetto della norma CEI 64-2 Appendice B del tipo AD-FT nella zona classificata C3Z2 ed impianto AD-FE1 nella zona classificata C3Z1 (zona a ventilazione impedita che si estende dal soffitto fino a 0,5 m al di sotto della quota minima dell'apertura di aerazione), interruttore elettrico onnipolare di emergenza da posizionare all'esterno della centrale in prossimità dell'accesso alla stessa, apparecchiature, condutture, ecc. Nella zona C3Z2 con grado di protezione IP40, nella zona C3Z1 con grado di protezione IP44, cavi					
	A R I P O R T A R E			884'083,68	334'339,33	

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			884'083,68	334'339,33	
168 E01.01.013.b	<p>non propaganti l'incendio secondo norma CEI 20-22, collegamento elettrico dei bruciatori all'impianto con condutture metalliche flessibili grado di protezione IP40, quadro di distribuzione protetto da portello che assicuri un grado di protezione almeno pari a IP40. L'impianto con potenza complessiva superiore a 100 kW, qualora utilizzi acqua con durezza superiore ai 30° francesi, dovrà essere dotato di sistemi di trattamento dell'acqua rispondente a quanto previsto dalla norma UNI 8065. Sono comprese altresì tutte le opere murarie per il basamento dei generatori di calore, per lo staffaggio ed il fissaggio delle tubazioni l'assistenza muraria per l'impianto elettrico, la fornitura e posa in opera di almeno un estintore portatile di «tipo approvato» per fuochi delle classi «A», «B» e «C» con capacità estinguente non inferiore a «34A-233B-C». La centrale termica è valutata con una quota fissa più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di generatore e della potenza utile espressa in kW: per ciascuna centrale</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Centrale termica a gas metano per riscaldamento ambientale, in locale proprio separato da altri locali con murature resistenti al fuoco di almeno 120 minuti primi, con accesso da aree a cielo libero, avente l'aerazione prescritta dalla circolare del Ministero dell'Interno 25 novembre 1969, n. 68, per potenze utili da 30 a 350 kW costituita da generatore di calore per acqua calda fino a 100 °C, rendimento termico utile minimo alla potenza nominale non inferiore al valore di $84 + 2 \log$ (in percentuale) della potenza nominale, bruciatore monostadio a gas metano completo di rampa gas a norma UNI 8042 munito di dispositivo automatico di sicurezza totale, approvato dal Ministero dell'Interno, che interrompa il flusso del gas qualora, per qualsiasi motivo, venga a spegnersi la fiamma, filtro e stabilizzatore di pressione per non superare la pressione di 3 946,6 Pa (400 mm di c.d.a.). Tubazione di adduzione del gas in acciaio zincato (tipo Mannesmann) dal contatore al bruciatore corredato di valvola di intercettazione di emergenza interna ed esterna alla centrale termica, in prossimità dell'accesso alla stessa, attraversamento di eventuali murature con controcanna metallica chiusa all'interno del locale ed aperta verso l'esterno, raccordo fumi coibentato con punto di prelievo dei prodotti della combustione su condotto tra la cassa dei fumi del generatore ed il camino (con dimensioni e caratteristiche secondo la norma UNI 9615 - Dicembre 1990). Per l'inserimento di sonde per la determinazione del rendimento di combustione e della composizione dei gas di scarico, accessori di regolazione e sicurezza composti da pressostato di blocco, indicatore di pressione, tubo ammortizzatore, rubinetto portamanometro, termostato ad immersione regolabile, valvola di scarico termico, imbuto di scarico, termometro, pozzetto per applicazione di termometro di controllo, separatore d'aria, termoidrometro, valvola di sicurezza a membrana tarata ISPESEL, valvola miscelatrice a quattro vie, flussostato, vaso di espansione a membrana collaudato ISPESEL, valvola automatica di riempimento, gruppo termoregolatore pilotato da sonda termometrica di rilevamento della temperatura esterna che consenta la regolazione della temperatura ambiente su due livelli sigillabili nell'arco delle ventiquattro ore, elettropompa anticondensa, tubazioni in acciaio nero FM per collegamento dell'elettropompa anticondensa e dei collettori di mandata e di ritorno. Rivestimento delle tubazioni con materiale isolante a norma di legge, n. 2 elettropompe (di cui una di riserva) per la circolazione dell'acqua, tubazione di by-pass contro la chiusura totale delle valvole termostatiche sui corpi scaldanti, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento, temperatura di mandata di progetto 75 °C, temperatura di ritorno di progetto 65 °C, impianto elettrico interno alla centrale termica realizzato nel rispetto della norma CEI 64-2 Appendice B del tipo AD-FT nella zona classificata C3Z2 ed impianto AD-FE1 nella zona classificata C3Z1 (zona a ventilazione impedita che si estende dal soffitto fino a 0,5 m al di sotto della quota minima dell'apertura di aerazione), interruttore elettrico onnipolare di emergenza da posizionare all'esterno della centrale in prossimità dell'accesso alla stessa, apparecchiature, condutture, ecc. Nella zona C3Z2 con grado di protezione IP40, nella zona C3Z1 con grado di protezione IP44, cavi non propaganti l'incendio secondo norma CEI 20-22, collegamento elettrico dei bruciatori all'impianto con condutture metalliche flessibili grado di protezione IP40, quadro di distribuzione protetto da portello che assicuri un grado di protezione almeno pari a IP40. L'impianto con potenza complessiva superiore a 100 kW, qualora utilizzi acqua con durezza superiore ai 30° francesi, dovrà essere dotato di sistemi di trattamento dell'acqua rispondente a quanto previsto dalla norma UNI 8065. Sono comprese altresì tutte le opere murarie per il basamento dei generatori di calore, per lo staffaggio ed il fissaggio delle tubazioni l'assistenza muraria per l'impianto elettrico, la fornitura e posa in opera</p>	1,00	2'737,22	2'737,22	1'149,63	42,000
	A R I P O R T A R E			886'820,90	335'488,96	

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			886'820,90	335'488,96	
169 E01.02.001.a	di almeno un estintore portatile di «tipo approvato» per fuochi delle classi «A», «B» e «C» con capacità estinguente non inferiore a «34A-233B-C». La centrale termica è valutata con una quota fissa più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di generatore e della potenza utile espressa in kW: quota aggiuntiva per caldaia in acciaio SOMMANO kW	100,00	39,04	3'904,00	1'639,68	42,000
170 E01.02.001.b	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 3/4" (mm. 26,9) SOMMANO kg	90,00	10,36	932,40	95,10	10,200
171 E01.02.001.c	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 1" 1/2" (mm. 48,3) SOMMANO kg	80,00	9,12	729,60	74,42	10,200
172 E01.13.002.x	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 2" 1/2" (mm. 76,1) SOMMANO kg	150,00	8,73	1'309,50	133,57	10,200
173 E01.18.009.a	Giunti di dilatazione e antivibranti: giunto antivibrante Ø 80 mm - PN 10 SOMMANO cad	2,00	216,91	433,82	173,53	40,000
174 E01.18.009.c	Quadro elettrico per centrale termica con isolamento almeno IP44 completo di sportello di chiusura e sicurezze contro le scariche accidentali, compresi i cablaggi interni e le forature per apposizione di strumentazione comando di 1 bruciatore, 1 gruppo pompe, 1 pompa di ricircolo e postazione per pannello di comando centralina di termoregolazione SOMMANO cad	1,00	774,69	774,69	193,67	25,000
175 E01.18.010	Quadro elettrico per centrale termica con isolamento almeno IP44 completo di sportello di chiusura e sicurezze contro le scariche accidentali, compresi i cablaggi interni e le forature per apposizione di strumentazione ogni comando di gruppo pompe oltre il primo SOMMANO cad	1,00	206,58	206,58	51,65	25,000
176 E01.18.010.d	Impianto elettrico per centrale termica, comprese le canalizzazioni per linee elettriche con grado di isolamento almeno IP44, dimensionato per 1 generatore di calore, 1 gruppo pompe di circolazione, 1 pompa di ricircolo, 1 centralina di termoregolazione con servomotore elettrico, compreso l'impianto di illuminazione con un punto luce ed una presa di energia elettrica per ogni punto luce SOMMANO cad	1,00	774,69	774,69	61,98	8,000
177 E02.02.001.a	ogni punto luce oltre il primo SOMMANO cad	2,00	51,65	103,30	8,26	8,000
178 E02.02.001.b	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno de bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavabo SOMMANO cad	6,00	167,33	1'003,98	673,57	67,090
	A R I P O R T A R E			896'993,46	338'594,39	

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			896'993,46	338'594,39	
179 E02.02.001.g	colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavello SOMMANO cad	1,00	185,92	185,92	124,73	67,090
180 E02.02.001.m	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno de bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: pilozzo SOMMANO cad	4,00	185,92	743,68	498,93	67,090
181 E02.02.001.o	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno de bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: vaso a cacciata SOMMANO cad	8,00	76,23	609,84	409,14	67,090
182 E02.02.003.a	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno de bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: cassetta di scarico SOMMANO cad	8,00	108,46	867,68	582,13	67,090
183 E02.02.004.e	Rete e colonne di scarico delle acque luride eseguite con tubi di polietilene duro PEAD completo di manicotti di dilatazione, braghe, pezzi speciali, connessione effettuata con l'impiego di saldatrice elettriche o termica a specchio, date in opera, compreso ogni onere: del diametro di 110 mm SOMMANO m	100,00	16,73	1'673,00	875,82	52,350
184 E02.02.009.a	Allacciamento di ogni apparecchio sanitario alle colonne di scarico eseguito con tubo di polietilene duro PEAD completo di raccordi, pezzi speciali, curve tecniche, con connessioni effettuate con saldatura termica a specchio: del diametro di 90 mm SOMMANO m	20,00	12,39	247,80	141,25	57,000
	Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 20 mm					
	A R I P O R T A R E			901'321,38	341'226,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			901'321,38	341'226,39	
185 E02.02.009.b	Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: del diametro di 25 mm	200,00	1,39	278,00	69,50	25,000
186 E02.02.009.c	Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati: del diametro di 32 mm	200,00	1,55	310,00	77,50	25,000
187 E02.02.010.b	Sifoni a scatola cilindrica di piombo, in lastre di mm 3, con coperchio di ispezione a vite in ottone in opera con le necessarie saldature, incassati nel pavimento: da 100 mm	100,00	2,07	207,00	51,75	25,000
188 E02.02.014.c	Valvola intercettazione in bronzo PN 10, a sede inclinata a base colonne, attacchi filettati e rubinetto di scarico, fornite e poste in opera: da 1".	4,00	17,66	70,64	36,73	52,000
189 E02.02.014.d	Valvola intercettazione in bronzo PN 10, a sede inclinata a base colonne, attacchi filettati e rubinetto di scarico, fornite e poste in opera: da 1 1/4".	10,00	57,95	579,50	301,34	52,000
190 E02.02.016.c	Rubinetto di arresto PN 10 in bronzo a cappuccio cromato fornite e posti in opera: da 1".	10,00	63,83	638,30	331,92	52,000
191 E02.02.016.d	Rubinetto di arresto PN 10 in bronzo a cappuccio cromato fornite e posti in opera: da 1 1/4".	5,00	35,33	176,65	22,08	12,500
192 E02.02.020.a	Vaso igienico all'inglese (tipo a cacciata) in porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera, allettato con cemento e fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli in legno, comprese le guarnizioni, l'anello di gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio, le opere murarie o quanto altro occorra perché sia funzionante: delle dimensioni di 360x550x380 mm circa.	5,00	44,62	223,10	27,89	12,500
193 E02.02.020.b	Vaso igienico all'inglese (tipo a cacciata) in porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera, allettato con cemento e fissato con viti e borchie cromate su appositi tasselli in legno, comprese le guarnizioni, l'anello di gomma, i collarini metallici per il raccordo all'esalatore ed al tubo dell'acqua di lavaggio, le opere murarie o quanto altro occorra perché sia funzionante: del tipo a bordo largo delle dimensioni di 300x380x300 mm circa per bambini	3,00	105,36	316,08	82,18	26,000
194 E02.02.024.a	Sedile in plastica per vaso igienico completo di coperchio, morsetti e paracolpi, posto in opera: di qualsiasi colore del tipo medio pesante	4,00	111,55	446,20	116,01	26,000
195 E02.02.030.a	Lavabo di porcellana vetrificata bianca di prima scelta, in opera su mensola di sostegno innestato allo scarico e alle tubazioni afferenti, completo di piletta di ottone cromato da 1" e di scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, tubo e rosone a muro e gruppo miscelatore con rubinetti di manovra, il tutto in ottone cromato, compreso ogni opera muraria ed ogni altro onere e magistero: delle	7,00	24,79	173,53	46,85	27,000
	A R I P O R T A R E			904'740,38	342'390,14	

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			904'740,38	342'390,14	
196 E02.02.033.a	dimensioni di 400x500 mm circa con coppia di rubinetti a collo di cigno da 1/2" SOMMANO cad	4,00	204,52	818,08	220,88	27,000
	Lavello da cucina in fire-clay con tavola scolapiatti, del tipo monolitico, in opera su mensole in ferro, murate e verniciate, o su supporti di sostegno complete di pilettone a griglia in ottone cromato da 1"1/4, con tappo in gomma e catenella a perline, sifone a bottiglia cromato da 1"1/4, gruppo di miscela per erogazione centrale per acqua calda e fredda in ottone cromato da 1/2", compresi i collegamenti con i tubi di adduzione e di scarico ed il rosone a muro in ottone cromato, comprese opere murarie ed ogni onere e magistero: delle dimensioni complessive di circa 800x 450 mm con una vaschetta.					
	SOMMANO cad	1,00	278,89	278,89	75,30	27,000
197 E04.01.005.a	Maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata senza aste in vista: modello a scrocco centrale con maniglia tubolare in anima di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna					
	SOMMANO cad	10,00	161,13	1'611,30	837,88	52,000
198 E04.01.007	Chiudiporta aereo a cremagliera con binario di scorrimento, regolazione frontale della velocità di chiusura, regolazione frontale della pressione d'apertura, regolazione frontale dell'urto di chiusura finale. Con bloccaggio elettromagnetico a tensione di esercizio 24V. Da collegare a centralina o impianto centralizzato di rilevazione fumo					
	SOMMANO cad	4,00	316,07	1'264,28	644,78	51,000
199 E04.01.011	Centralina monozona completa di sensore ottico di fumo e sensore termico, funzionante autonomamente con alimentatore proprio integrato. Gestione fino a sei elettromagneti e trenta rilevatori di fumo					
	SOMMANO cad	1,00	205,03	205,03	96,36	47,000
200 E04.03.005.b	Naspo antincendio costituito da bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida, di lunghezza 20 m, rispondente alla norma UNI CNVVF CPAI 9488 «Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni semirigide di DN 20 e 25 per naspi antincendi», collegata ad una estremità, in modo permanente, con una rete di alimentazione idrica in pressione e terminante all'altra estremità con una lancia erogatrice munita di valvola regolatrice e di chiusura del getto, posto in cassetta incassata nella muratura delle dimensioni di 650 x 600 x 280 mm, fornito e posto in opera, incluse le opere murarie ed ogni onere e magistero. La tubazione dovrà riportare i seguenti dati di identificazione: - riferimento alla norma UNI 9488; - nome del costruttore; - diametro nominale; - lunghezza; - anno di costruzione; - estremi di approvazione di tipo: del diametro DN 25					
	SOMMANO cad	2,00	402,84	805,68	281,99	35,000
201 E04.05.005	Segnale bifacciale in film vinilico fotoluminescente non radiattivo, spessore mm 0,4, indicante la posizione dell'estintore, messo in opera perpendicolarmente alla superficie di appoggio dell'estintore stesso, su supporto in alluminio, dimensioni 230 x 290 mm circa, conforme a quanto disposto dal DPR 8 giugno 1982, n. 524, rappresentazione in colore bianco di un estintore su fondo rosso con scritta «ESTINTORE N»					
	SOMMANO cad	4,00	30,99	123,96	12,40	10,000
202 L.001.060.04 0.a	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo: riempimento di fori di sondaggio					
	SOMMANO m	20,00	7,62	152,40	117,62	77,180
	Parziale LAVORI A MISURA euro			910'000,00	344'677,35	37,877
	A R I P O R T A R E			910'000,00	344'677,35	

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			910'000,00	344'677,35	
	<u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u>					
203 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					
	SOMMANO %	100,00	63'700,00	63'700,00	0,00	
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro			63'700,00	0,00	0,000
	T O T A L E euro			973'700,00	344'677,35	35,399
	Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					