

Comune di Locorotondo

Provincia di BARI

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

P.N.R.R. - PROGETTO DI RECUPERO, RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL COMPLESSO MASSERIZIO FERRAGNANO SITO IN AGRO DI LOCOROTONDO CENSITO NEL NCF AL FOGLIO 43 PARTICELLA 293 SUBALTERNI 1-2-3.
(ristrutturazione edilizia complesso Masserizio Ferragnano)

COMMITTENTE:

C.R.S.F.A. - Centro di Ricerca Sperimentazione e Formazione in Agricoltura

Locorotondo, 30/01/2023

PROGETTISTA e DIRETTORE DEI LAVORI:
ARCH. SONIA CONTINIELLO

COLLABORAZIONE TECNICA:

Geom Angelo Giorgio Piccoli iscritto al collegio dei Geometri della provincia di Bari con il n.2895;
Geom. Angelo Cardone iscritto al collegio dei Geometri della provincia di Bari con il n.4692.

IL TECNICO

ARCH. SONIA CONTINIELLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PER RISTRUTTURAZIONE COMPLESSO MASSERIZIO FERRAGNANO

Nr. Ord	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
		LAVORI EDILI							
1	E.002.049.a	Demolizione di intonaco INTERNO di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano, eseguito a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e comunque senza danneggiare la muratura sottostante. Compreso l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione di intonaco							
		MISURAZIONI:							
		pareti	1,00	3,32	2,720	2,350	14,19		
		pareti	1,00	3,23	1,000	2,350	7,59		
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,750	0,82		
		pareti	1,00	0,16	0,160	1,750	0,56		
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,750	0,82		
		pareti	1,00	2,76	3,300	2,380	14,42		
		pareti	1,00	2,78	1,000	2,380	6,62		
		pareti	2,00	0,77	1,000	2,100	3,23		
		volta	1,00	3,32	2,973	1,500	14,81		
		volta	1,00	3,31	3,000	1,500	14,90		
		pareti	1,00	3,26	3,430	2,350	15,72		
		pareti	1,00	5,98	1,000	2,350	14,05		
		pareti	2,00	0,62	1,000	3,500	4,34		
		pareti	2,00	0,62	1,000	2,350	2,91		
		pareti	2,00	0,63	1,000	1,200	1,51		
		pareti	2,00	0,65	1,000	1,200	1,56		
		pareti	1,00	0,87	0,740	1,200	1,93		
		pareti	1,00	1,77	5,980	3,500	27,13		
		pareti	1,00	1,32	1,000	3,500	4,62		
		volta	1,00	5,98	2,140	1,500	19,20		
		volta	1,00	5,98	3,630	1,500	32,56		
		SOMMANO mq					203,50	8,40	1709,38
2	E.002.034.a	Rimozione di pavimenti in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione senza recupero							
		rimozione pavimenti interni							
		rimozione senza recupero	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65		
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33		
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO ml					53,97	12,60	680,05
3	E.002.026.c	Rimozione di vespai di qualunque genere e spessore, eseguita all'interno di fabbricati con mezzi meccanici Rimozione di vespai di qualunque genere e spessore, eseguita a mano o anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, all'interno o esterno di volumi edificati (cortili, chiostrì, pozzi luce, etc.), compreso il carico su automezzo e il trasporto dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere, comprese le opere provvisorie e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. rimozione eseguita all'interno di fabbricati con mezzi meccanici mc 63,00 spessore 35 cm							
		rimozione strato sottostante pavimentazioni	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65		
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33		
		sommano mc					53,97	63,00	3400,26
4	E.008.008.a	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 5							
		Primo massetto di rinforzo ed allettamento	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65		
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33		
		SOMMANO mq					53,97	18,38	992,01

5	E.008.002.a	Fornitura e posa in opera di vespaio aerato di qualunque ... perfetta regola d'arte. Cupoletta con altezza fino a 20 cm Fornitura e posa in opera di vespaio aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette tipo "Igloo" con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso), eseguito a qualunque altezza o profondità, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. Cupoletta con altezza fino a 20 cm mq 17,85								
			1,00	5,99	3,280	1,000	19,65			
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33			
		SOMMANO mq					53,97	22,19		1197,65
6	E.008.007.a	Fornitura e posa in opera di massetto formato da sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 2,5 di cemento tipo 325 per m³ di sabbia, in opera ben pistonato e livellato, per sottofondo di pavimentazioni, compreso il raccordo a guscio tra pavimento e pareti di spessore finito cm 5, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5.								
		MISURAZIONI:	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65			
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33			
		SOMMANO mq					53,97	13,20		712,44
7	R.006.029.b	Massetto premiscelato a base di calce idraulica naturale conforme alla UNI EN 459-1, di classe NHL5, e soggetta a marcature CE secondo la normativa vigente ed inerti selezionati di granulometria da 0 a 4 mm, compatibile con i sistemi di riscaldamento radiante a pavimento, di massa volumica pari a circa 1900 Kg/mc, resistenza meccanica a compressione a fine maturazione pari a circa 9 N/mmq, conduttività termica stimata pari a circa 1,35 W/(mK), tempo di calpestabilità pari a 48 ÷ 72h, pH > 10,5 e classe A1 di reazione al fuoco. L'applicazione dovrà prevedere la stesura di minimo 6 cm di massetto. Rifinibile, dopo adeguato periodo di maturazione, con piastrelle ceramiche, legno, materiale lapideo, laterizio o altro tipo di pavimentazione da pagare separatamente. Dello spessore fino a cm 6								
			1,00	5,99	3,280	1,000	19,65			
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33			
		SOMMANO mq					53,97	104,47		5638,50
8	E,06,05	Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. muratura in tufo di spessore cm 10								
			1,00	3,31	2,400		7,94			
		SOMMANO mq					7,94	27,80		220,84
9	E.015.001	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di prima scelta, delle dimensioni cm 20x20 o 20x25, in pasta rossa con superficie liscia o semilucida, applicate su sottofondi predisposti, compensati separatamente, compreso l'allettamento con malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, esclusi i pezzi speciali e ogni intervento sui supporti sottostanti, incluso altresì quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
		MISURAZIONI:	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65			
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33			
		SOMMANO mq					53,97	36,17		1952,18
10	E.012.023.a	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di monocottura di prima scelta da cm 20x20, 30x30, 40x40, 20x40 o commerciali posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito incorniciato opera a perfetta regola d'arte. monocoloro								
		MISURAZIONI:	1,00	5,28	1,050	1,000	5,54			
			1,00	4,20	4,500	1,000	18,90			
		SOMMANO mq					24,44	37,77		923,25

11	E.013.003	Fornitura e posa in opera di zoccolino/battiscopa in gres porcellanato smaltato rettificato a superficie piana di altezza cm 7,5 e spessore da mm 8 a mm 10, compreso idoneo collante, le occorrenti stuccature e sigillature e la pulitura dello stesso a posa ultimata a mezzo di prodotti non aggressivi, ad esempio tramite soluzioni a base di acqua e acido a bassa concentrazione e successivo abbondante risciacquo con acqua. La posa avverrà in conformità alle prescrizioni previste dalla casa costruttrice e secondo le indicazioni della direzione dei lavori o della committenza, con risvolto sugli angoli con taglio a bisettrice o a 45 gradi e con adesivo cementizio ad alte prestazioni a bassissima emissione di VOC, con tempo aperto allungato e scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE secondo la norma UNI EN 12004. Compresa sigillatura delle fughe, effettuata con stuccatura cementizia migliorata, di classe CG2WA in accordo alla norma UNI EN 13888, e pulizia finale con pulitore a base acida per piastrelle ceramiche. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.								
		MISURAZIONI:								
		pareti	1,00	3,32	2,720	1,000	6,04			
		pareti	1,00	3,23	1,000	1,000	3,23			
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,000	0,47			
		pareti	1,00	0,16	0,160	1,000	0,32			
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,000	0,47			
		pareti	1,00	2,76	1,000	1,000	2,76			
		pareti	1,00	2,78	1,000	2,380	6,62			
		pareti	2,00	0,77	1,000	1,000	1,54			
		pareti	1,00	3,26	1,190	1,000	4,45			
		pareti	1,00	0,62	1,900	1,000	2,52			
		pareti	1,00	0,68	0,650	1,000	1,33			
		pareti	1,00	0,62	1,000	2,350	1,46			
		pareti	1,00	3,43	1,000	1,000	3,43			
		pareti	1,00	0,65	0,650	1,000	1,30			
		pareti	1,00	0,87	1,000	1,000	1,87			
		pareti	1,00	1,77	5,980	1,000	7,75			
		pareti	1,00	1,32	1,000	1,000	1,32			
		volta	1,00	5,98	1,770	1,000	7,75			
		volta	1,00	1,26	0,730	1,000	1,99			
		SOMMANO mq					56,6134	10,78		610,29
12	E.016.005	Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per interni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinforzo della muratura scarificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura approvata dalla D.L. Rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a kg 400 per mc di sabbia. Il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta della D.L. sulla base di opportuna campionatura preventiva. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, e quant'altro necessario, il tutto per uno spessore complessivo non superiore a cm 3.								
		MISURAZIONI:								
		pareti	1,00	3,32	2,720	2,350	14,19			
		pareti	1,00	3,23	1,000	2,350	7,59			
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,750	0,82			
		pareti	1,00	0,16	0,160	1,750	0,56			
		pareti	1,00	0,47	1,000	1,750	0,82			
		pareti	1,00	2,76	3,300	2,380	14,42			
		pareti	1,00	2,78	1,000	2,380	6,62			
		pareti	2,00	0,77	1,000	2,100	3,23			
		volta	1,00	3,32	2,973	1,500	14,81			
		volta	1,00	3,31	3,000	1,500	14,90			
		pareti	1,00	3,26	3,430	2,350	15,72			
		pareti	1,00	5,98	1,000	2,350	14,05			
		pareti	2,00	0,62	1,000	3,500	4,34			
		pareti	2,00	0,62	1,000	2,350	2,91			
		pareti	2,00	0,63	1,000	1,200	1,51			
		pareti	2,00	0,65	1,000	1,200	1,56			
		pareti	1,00	0,87	0,740	1,200	1,93			
		pareti	1,00	1,77	5,980	3,500	27,13			
		pareti	1,00	1,32	1,000	3,500	4,62			
		volta	1,00	5,98	2,140	1,500	19,20			
		volta	1,00	5,98	3,630	1,500	32,56			
		Sommano mq					203,50	35,20		7163,12

13	E.16.39	Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale e successiva tinteggiatura con due passate di pittura a finire oleosa opaca (tipo cementite), data a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, a colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.								
			mq							
		Superficie interna chiesetta	1,00	3,70	4,050	2,840	36,51		12,70	463,68
14	E.011.005	Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in opera ... r dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Fornitura e posa in opera di barriera al vapore in opera a qualsiasi altezza, realizzata con l'applicazione di un foglio in LDPE di colore trasparente, avente spessore nominale 0,30 mm, per la realizzazione di strati di controllo del vapore (freno vapore). Elemento funzionale nella realizzazione di stratigrafie di copertura a tetto caldo, da applicare sul "lato caldo" dell'isolante termico, conforme alla norma EN 13984, tipo B: resistenza alla diffusione del vapore EN 1931 (μ) 290.000 (± 60.000); allungamento a rottura longitudinale EN 12311-2 (%) 310 ($\pm 100\%$); allungamento a rottura trasversale EN 12311-2 (%) 370 ($\pm 100\%$). Lo strato di polietilene a bassa densità sarà applicato a giunti sovrapposti di cm 10, sormonti sigillati con nastro adesivo butilico, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.								
		barriera al vapore	1,00	5,99	3,280	1,000	19,65			
			1,00	5,98	5,740	1,000	34,33			
		SOMMANO mq					53,97	13,31		718,37
		TOTALE EDILE								26382,02
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI		
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	unitario	TOTALE		
		INFISSI INTERNI ED ESTERNI								
15	E.002.057.b	Rimozione di infissi, lucernai, vetrate di qualunque form ... infissi senza recupero con fatturazione minima di mq 1,00 Rimozione di infissi, lucernai, vetrate di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, etc. anche se incompleti. Sono compresi: la necessaria assistenza muraria, il calo a terra del materiale, la cernita e l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile o di risulta. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. rimozione di infissi senza recupero con fatturazione minima di mq 1,00								
		MISURAZIONI:								
		porte e finestre interne da rimuovere								
		porta di collegamento	1,00	0,72	1,000	2,000	1,44			
		finestra	1,00	0,94	1,000	0,830	0,78			
		SOMMANO mq					2,22	26,20		58,17
16	DEI R.M.M. IIsem2021 C25092e	Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il trasporto e il tiro ai piani: di larghezza fino a 15 cm								
		MISURAZIONI:								
		controtelai porta	1,00	0,72	1,000	4,000	4,72			
			1,00	0,80	1,000	2,100	5,00			
		SOMMANO m					9,72	16,03		155,81

17	DEI R.M.M. IIsem2021 C25053c	Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, escluso controtelaio da computarsi a parte, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: finestra a 2 ante, a battente mq 680,00							
		totale finestre esterne	1,00	0,94	1,000	0,830	0,78		
		SOMMANO mq					0,78	680,00	530,54
18	E.017.019.b	Fornitura e posa in opera di persiana di legno di qualsiasi ... opera a perfetta regola d'arte. Persiana in legno castagno Fornitura e posa in opera di persiana di legno di qualsiasi superficie, ad una o due ante, senza sopra-luce, ma con parte apribile in corpo, costituita da telaio maestro di sezione cm 7x5; battenti formati da listoni di sezione cm 6,5x5 con incastri a mezza grossezza per tenute delle stecche di spessore cm 1,2; dato in opera compreso ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Persiana in legno castagno							
		MISURAZIONI:	1,00	0,94	1,000	0,830	0,78		
		SOMMANO mq					0,78	283,50	221,19
19	E.017.021.c	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno, con ... egola d'arte. Porta interna in legno di pich-pine o iroko Fornitura e posa in opera di porta interna in legno, con o senza sopra-luce a vetro fisso, composta da: telaio di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 8x4,5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli bugnati di spessore mm 2,5 e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza cm 20, in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Porta interna in legno di pich-pine o iroko mq							
		MISURAZIONI:							
		porta interna di comunicazione	1,00	0,72	1,000	4,000	4,72		
			1,00	0,80	1,000	2,100	5,00		
		SOMMANO mq					9,72	477,76	4643,83
20	E 18.15	Fornitura e posa in opera di vetro-camera antisfondamento, costituito da una lastra esterna di vetro stratificato con policarbonato e da una lastra interna in cristallo float da mm 5, unite tra loro mediante un distanziatore sigillato in alluminio che delimita l'intercapedine d'aria disidratata racchiusa fra le lastre stesse. Dato in opera su qualsiasi tipo di serramento metallico con fermavetro riportato o fissato con viti ribattute e sigillatura con mastice a base di silicone. Compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale, la protezione fino alla consegna delle opere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Vetro-camera antisfondamento spessore mm 11 + 9 + 5							
		Vetro di copertura vano WC							
		SOMMANO mq	1,00	1,91	3,310	1,000	6,32		
								467,30	2954,31733
									8563,85
		TOTALE INFISSI INTERNI ED ESTERNI							
Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
Ord.			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	unitario	TOTALE	
		IMPIANTO TERMICO							

21	DEI Impianti 035027.a	Refrigeratore e pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte delle tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche: Refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo: potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW, potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW.						
		MISURAZIONI:						
		Chiller 16 kW Panasonic						
		SOMMANO cad	1,00			1,00	6681,77	6681,77
22	EA 01.14a	Fornitura e posa in opera di bollitore solare con doppia serpentina, avente le seguenti caratteristiche: - protezione interna con vetrificazione in doppia mano di tutte le superfici a Norma DIN4753; - termometro temperatura ACS; - isolamento schiumato non rimovibile per accumulo fino a 550 litri e non schiumato rimovibile per accumulo fino a 1000 litri ad alta densità ed esenti CFC e HCFC; - flangia di ispezione frontale a protezione anodica; - attacchi idraulici laterali su altezze diverse; - temperatura max sanitario 99°C; - pressione max esercizio sanitario 10 bar per accumulo fino a 550 litri e 7 bar per accumulo fino a 1000 litri; - predisposizione attacchi per gruppo idraulico e resistenza elettrica.						
		bollitore solare capacità 200 litri						
		SOMMANO cad	1,00			1,00	1780,00	1780,00
23	EA 01.08	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio inclinato rispetto al piano di posa, completo di staffe e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte						
		SOMMANO mq	4,00			4,00	140,00	560,00
24	EA 01.16 b	Fornitura e posa in opera di accumulo combinato a triplo serpentino per la produzione di acqua calda sanitaria e integrazione riscaldamento con impianti solari, avente le seguenti caratteristiche: - protezione interna con vetrificazione in doppia mano di tutte le superfici a Norma DIN4753; - serpentino superiore per l'abbinamento a generatore di calore; - attacchi a varie altezze; - elevato isolamento schiumato non rimovibile per accumulo fino a 550 litri e non schiumato rimovibile per accumulo fino a 1000 litri ad alta densità ed esenti CFC e HCFC; - temperatura massima di esercizio accumulo inerziale 95°C; - pressione massima esercizio accumulo inerziale 3 bar per accumulo fino a 550 litri e 5 bar per accumulo fino a 1000 litri.						
		puffer della capacità di 550 litri						
		SOMMANO cad	1,00			2,00	3870,00	7740,00
25	EA 01.10b	Fornitura e posa in opera di vasi di espansione per sistemi solari, pressione di esercizio max 10 bar, temperatura di esercizio max 70°C (alla membrana) sistema di supporto a parete o con proprio supporto. vaso espansione da 25 lt						
		SOMMANO cad	1,00			1,00	60,00	60,00
		Acquisto di rampa in acciaio zincato per superamento dislivello ed abbattimento barriere architettoniche per disabili.	1,00			1,00	1000,00	1000,00
26	T.012.023.b	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura elettronica per regolazione di centrale termica, composta da regolatore climatico con programmi di funzionamento giornalieri e settimanali, idoneo al comando di bruciatore, valvola miscelatrice, elettropompa circuito di riscaldamento, elettropompa anticondensa, elettropompa circuito bollitore. Sono esclusi i collegamenti elettrici e le sonde. Regolatore climatico per comando riscaldamento e acqua calda sanitaria.						
		MISURAZIONI:						
		Regolatore per centrale termica con accessori						
		SOMMANO cad	1,00			1,00	877,19	877,19
27	T.007.005.b	Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a bassa rumorosità per installazione a vista in posizione verticale, completo di mobile di copertura, pannello di comando velocità incorporato, filtro aria, batteria per acqua calda o refrigerata, ventilatore tangenziale, comprese le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10° C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u. Potenzialità termica (PT) non inferiore a 2,80 (kW). Potenzialità frigorifera totale (PF) non inferiore a 1,10 (kW).						

		MISURAZIONI:							
		Ventilconvettori							
			SOMMANO cad	4,00			4,00	429,70	1718,80
28	T.007.007.d	Fornitura e posa in opera di accessori dei ventilconvettori per grandezze con potenzialità termica fino a kW 9,0, valutati come aggiunta al prezzo base dei ventilconvettori, comprensivi delle opere murarie e dei collegamenti elettrici escluso le linee elettriche. Termostato ambiente elettronico con funzioni automatiche per impianti a 2 e 4 tubi.							
		MISURAZIONI:							
			SOMMANO cad	4,00			2,00	114,11	228,22
29	I.001.005.d	Fornitura e posa in opera di collettore complanare a più vie, con corpo in ottone per la distribuzione della rete idrica-sanitaria per acqua calda o fredda nei singoli bagni, completo di attacchi filettati, raccordi per tubi di rame o multistrato, valvola di intercettazione del tipo a farfalla, compresa incidenza della cassetta di plastica del tipo a incasso munita di coperchio "a vite", le opere murarie e qunt ' altro necessario. collettore per acqua calda o fredda con atta cco principale da 3/4" e derivazioni laterali da 1/2", sino a 8 vie							
		MISURAZIONI:							
			SOMMANO cad	2,00			2,00	121,00	242,00
30	T.013.006	Fornitura e posa in opera di complesso di accessori di sicurezza per generatore di calore ad acqua calda (a temperatura inferiore a 100° C) inserito in impianto a vaso di espansione aperto, costituito da manometro di scala adeguata, rubinetto a 3 vie, flangia di controllo, ricciolo porta manometro, pozzetto di controllo temperatura e quanto altro necessario per la corretta installazione delle sopraelencate apparecchiature, il tutto fornito, posto in opera e funzionante con esclusione dei vasi di espansione e delle valvole di intercettazione combustibile o scarico termico che vanno computate separatamente. Complesso accessori per generatore di calore.							
		MISURAZIONI:							
			SOMMANO cad	1,00			1,00	59,36	59,36
31	I.06.12.b	Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico o termoelettrico da installare a vista costituito da caldaia vetroporcellanata con garanzia di 5 anni collaudata per resistere ad una pressione di 8,0 bar, resistenza elettrica con potenza max di kW 1,40, termostato di regolazione, termometro, staffe di sostegno, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda, comprensivo di opere di fissaggio, collegamenti idraulici ed elettrici, escluse le linee di alimentazione idrauliche ed elettriche che si intendono disponibili in adiacenza all'apparecchio.							
		MISURAZIONI:							
			SOMMANO cad	1,00			1,00	153,58	153,58
32	T.009.023.d	Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce, della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 20 x 2,25.							
		MISURAZIONI:							
		Tubazioni di mandata e ritorno		38,00					
		Tubazioni diramazioni da collettore a fancoil		75,00					
			SOMMANO m	113,00			113,00	9,92	1120,96
		TOTALE TERMICO							22221,88
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	unitario	TOTALE	
		IMPIANTO IDRICO							

33	I.001.002.a	Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda e/o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito, dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione multistrato in PE.Xc/AL/PE.Xc, nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali; compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di 6 mm e quant'altro necessario, ad esclusione delle sole opere murarie (apertura e chiusura tracce); Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero. per ambienti con numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni attacco con acqua calda o fredda.						
		MISURAZIONI:						
		Punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari						
		SOMMANO cad	4,00			4,00	100,18	400,72
34	I.001.003.a	Fornitura e posa in opera di punto attacco per scarico di apparecchi igienico- sanitari eseguito dall'apparecchio fino all'innesto con il collettore sub-orizzontale, con tubazioni in polipropilene PP per diametri sino a 110 mm, poste in opera con pendenze e quant'altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte; comprese le opere necessarie per il fissaggio delle tubazioni. Sono escluse le aperture di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, nonché la chiusura delle tracce, dell'intonaco e della tinteggiatura. Il tutto secondo le indicazioni della D.L., per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero. per ambienti con un numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni apparecchio igienico						
		MISURAZIONI:						
		Punto attacco per scarico di apparecchi igienico-sanitari						
		SOMMANO cad	4,00			4,00	81,83	327,32
35	I.001.005.d	Fornitura e posa in opera di collettore complanare a più vie, con corpo in ottone per la distribuzione della rete idrica-sanitaria per acqua calda o fredda nei singoli bagni, completo di attacchi filettati, raccordi per tubi di rame o multistrato, valvola di intercettazione del tipo a farfalla , compresa incidenza della cassetta di plastica del tipo a incasso munita di coperchio "a vite", le opere murarie e qunt ' altro necessario. collettore per acqua calda o fredda con atta cco principale da 3/4" e derivazioni laterali da 1/2", sino a 8 vie						
		MISURAZIONI:						
		Collettore idrico						
		SOMMANO cad	1,00			1,00	124,39	124,39
36	T.009.022.b	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene conteggiate a metro lineare, per linee eseguite all'interno di locali tecnici e bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda, prodotte secondo UNI 8318 e 8321, pressione massima d'esercizio 20 bar, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, posate sottotraccia con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali (da valutare con un minimo di fatturazione di 1 ml./cad), il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce (con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra) della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 20 x 3,4. m						
		MISURAZIONI:						
		Tubazioni rete idrica						
		SOMMANO m	50,00			50,00	11,58	579,00
37	DEI Impianti M01026	Installatore 3a categoria: b) prezzo comprensivo di spese generali ed utili di impresa pari al 28,70%						
		MISURAZIONI:						
		Solo posa in opera di apparecchi igienico-sanitari e rubinetteria	4,00			4,00		
		SOMMANO h				4,00	31,62	126,48
38	T.009.001.c	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie della chiusura tracce e dell'esecuzione di staffaggi. DN 20 (3/4") - D x s = 26,9 x 2,30 - P = 1,39.						
		MISURAZIONI:						
		Tubazioni gas						
		SOMMANO m	30,00			30,00	10,99	329,70

39	T.007.001.b	Realizzazione di allaccio di ventilconvettore dal collettore di distribuzione oppure dalla rete di distribuzione principale, costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola ad angolo con manopola), tubazioni di rame o di multistrato composito (alluminio PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) di diametro adeguato rivestite con guaina isolante di spessore e conducibilità tali da rispettare le vigenti norme di legge, con riduzione dello spessore al 30% per installazione all'interno di locali riscaldati, eventuale tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, comprensivo di raccordi ed opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra e della tinteggiatura. Sono esclusi anche il collettore di distribuzione, la rete principale di adduzione e la rete principale di scarico. Per allaccio 2 tubi con scarico condensa.							
		MISURAZIONI:							
		SOMMANO cad	2,00				2,00	358,67	717,34
40	DEI_R.R.M. A25039.a	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: della sezione 101 ÷ 225 cmq							
		MISURAZIONI:							
		Tracce per impianti, esclusa chiusura							
		SOMMANO m	90,00				90,00	20,10	1809,00
		TOTALE IMPIANTO IDRICO							4413,95
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURAZIONI:				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso	unitario	TOTALE	
		LAVORI IMPIANTO ELETTRICO							
41	EL.007.001.c	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 35 mm ² (7x Ø 2,5 mm).							
		MISURAZIONI:							
		Messa a terra	50,00				50,00		
		SOMMANO m					50,00	7,12	356,00
42	EL.007.004.a	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 1,5 m.							
		MISURAZIONI:							
		Messa a terra	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	35,87	35,87
43	EL.003.001.h	Linea elettrica in cavo unipolare isolato in gomma tipo FG16(O)R16 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione Sigla di designazione FG16(O)R16 0.6/1kV, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 1x35 mm ²							
		MISURAZIONI:							
		Montante elettrica contatore ENEL-abitazione		50,00			50,00		
		SOMMANO m					50,00	6,71	335,50
44	NP.EL. 001	Fornitura ed installazione quadro elettrico da 18 moduli stagno IP55 includendo protezioni e collegamento impianto centrale termica							
		MISURAZIONI:							
		quadro el	1,00				1,00		
		SOMMANO cad					1,00	1200,00	1200,00
45	NP.EL. 002	Fornitura ed installazione quadro elettrico da 12 moduli posizionato all'interno per comando linee e prese esterne, incluso crepuscolare							
		MISURAZIONI:							
		quadro el	1,00				1,00		

			SOMMANO cad					1,00	700,00	700,00
46	EL.006.013.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporti con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutti, serie commerciale; placche in materiale plastico o metallo 1 posti per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a deviatore e invertitore 10 A. Punto luce a deviatore ed invertitore con corrugato pesante.								
		MISURAZIONI:								
		Punto luce a deviatore ed invertitore	13,00					13,00		
			SOMMANO cad					13,00	77,12	1002,56
47	EL.006.017.c	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; supporto con viti vincolanti per scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa bivalente 10/16 A. Punto presa bivalente 10/16A in vista IP5X								
		MISURAZIONI:								
		Punto presa bivalente IP5X	6,00					6,00		
			SOMMANO cad					6,00	41,65	249,90
48	EL.006.020.a	Punto presa UNEL 10/16A con corrugato pesante Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm² 2.5; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; supporto con viti vincolanti a scatola; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa UNEL 10/16A. Punto presa UNEL 10/16A con corrugato pesante								
		MISURAZIONI:								
		Punto presa UNEL	11,00					11,00		
			SOMMANO cad					11,00	35,07	385,77
49	EL.06.25.e	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - presa telefonica/EDP; - placca in materiale plastico o metallo; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa telefonica/EDP.								
		MISURAZIONI:								
		Presa RJ45 collegato ad impianto sotto traccia	4,00					4,00		
			SOMMANO cad					4,000	26,55	106,20
50	EL.004.006.b	Fornitura e posa in opera a vista di scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguento, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione, completa di ogni accessorio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misure assimilabili a mm 120x80x50. cad 6,10								
		MISURAZIONI:								
		Punto prese/luci esterne	2,00					2,00		

			SOMMANO cad					2,00	6,51	13,02
51	DEI IMP.EL. 015040.a	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, i3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecommandabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico								
		MISURAZIONI:								
		Fornitura e installazione termostati	1,00					1,00		
			SOMMANO cad					1,00	178,47	178,47
52	EL.006.007.a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttore coassiale con carico di resistenza pari a 75 Ohm/km a 20 C isolamento con guaina di PVC di colore bianco; scatola di derivazione in linea montante a distanza non superiore a m 5 (pagata a parte); scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporto con viti vincolanti a scatola; presa coassiale derivata di diametro mm 9,5 - per impianti di antenna singoli o collettivi TV UHF/VHF placca in materiale plastico o metallo; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte Per punto presa TV con impianto derivato sottotraccia. Posa di presa TV derivata con tubo corrugato pesante.								
		MISURAZIONI:								
		Prese tv	1,00					1,00		
			SOMMANO cad					1,00	27,93	27,93
53	EL.003.020	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale per discesa impianti di antenna TV con impedenza pari a 75 ± 3 ohm, e basse perdite: (30÷860 MHz < 35 dB; 860÷2150 MHz < 30 dB), con conduttore in rame stagnato fori $\phi = 1$ mm. Conforme alle norme: CEI 12-15, CEI 46-1, CEI 20-11, IEC 96-1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.								
		MISURAZIONI:								
		TV	125,00					125,00		
			SOMMANO m					125,00	3,36	420,00
54	EL.006.002.b	Fornitura e posa in opera di impianto citofonico per unità modulari, ad 1 pulsante di chiamata, compresi gli oneri per il montaggio, cablaggio e collaudo, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel prezzo s'intendono escluse le tracce e le canalizzazioni. Impianto citofonico per 2 unità modulari								
		MISURAZIONI:								
			1,00					1,00		
			SOMMANO cad					1,00	664,69	664,69
55	EL.003.023.a	Fornitura e posa in opera di linea in cavo citofonico per trasmissioni audio in interconnessione all'interno ed all'esterno di edifici, designazione FROR. Rispondente alle norme: CEI 20-29, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 20-11, IEC 228, IEC 332.3, IEC 332.1. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella, incluse le giunzioni ed i terminali. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. $2 \times 0,50$ mm ²								
		MISURAZIONI:								
			40,00					40,00		
			SOMMANO m					40,00	1,58	63,20
56	DEI IMP.EL. 095157	Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione di 1 linea LAN in 4 linee, alimentazione 9 V c.c., connettori RJ45 UTP Cat.6, possibilità di connessione in cascata per aumentare il numero delle linee derivate, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa								
		MISURAZIONI:								
			2,00					2,00		
			SOMMANO cad					2,00	150,86	301,72
57	EL.005.001.a	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio e il collegamento elettrico al punto luce. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Posta in opera ad un'altezza fino a m 3,50								

		MISURAZIONI:						
		montaggio corpi illuminanti interni	11,00			11,00		
		SOMMANO cad				11,00	15,41	169,51
58	EL.06.04c	Punto luce in vista IP5X Impianto elettrico per edificio civile completo di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm ² 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto da 16A, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a interruttore da 16 A. Punto luce in vista IP5X						
		MISURAZIONI:						
		Punti luce esterni	4,00			4,00		
		SOMMANO cad				4,00	46,15	184,60
59	DEI R.M.M. IIssem2021 023023d	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16R16-0,6/1 kV: sezione 6 mmq						
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO m	250			250	1,08	270,00
60	EL.005.017.n	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza costruita in materiale plastico autoestingente resistente alla fiamma (norme CEI 34-21 CEI EN 60598-2-22) ad una altezza max di m 3,50, con possibilità di "Modo di Riposo" e di inibizione, a doppio isolamento e grado di protezione IP40, ricarica in 12h per 1h di autonomia e comprensiva di tubo fluorescente, batteria Ni-Cd, inverter; pittogramma normalizzato ed accessori di fissaggio. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 1x11W (solo emergenza) 3h.						
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO cad	3,00			3,00		
		SOMMANO cad				3,00	121,20	363,60
61	EL.006.027.c	Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore per controllo a zone, omologata IMQ 1° livello, con possibilità di parzializzazione delle zone, completo di linee antimanomissione, led di segnalazione inserimento, guasto, allarme ed esclusione per ogni singola zona, uscite con contatti di scambio e comprensiva di collegamento elettrico, alimentatore, batterie ermetiche per garantire un'autonomia minima di 24 ore ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita, funzionante e a perfetta regola d'arte. Da 7 a 10 zone.						
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO cad	3,00			3,00		
		SOMMANO cad				3,00	680,04	2040,12
62	EL.006.028.b	Fornitura e posa in opera di accessori per impianti e centrali antintrusione con caratteristiche e prestazioni adeguate e comprensivi di fissaggio e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte. Unità di controllo Master con tastiera e display.						
		MISURAZIONI:						
		SOMMANO cad	2,00			2,00		
		SOMMANO cad				2,00	306,03	612,06
63	EL.003.024.k	Fornitura e posa in opera di linea in cavo schermato per comando e rilevamento di segnali di antifurto e allarme trasmessi a bassa frequenza. Normativa di riferimento: CEI 20-11, CEI 20-22 II, CEI 20-35, CEI 20-37 I, CEI 64-8, IEC 332.1, IEC 332.3. Tensione di esercizio: = 50 V cc (sezione 0,22 mm ²), = 75 V ca (sezione 0,75 mm ²), isolamento 450/750 V in grado da consentire la posa nelle stesse condutture dove siano presenti cavi elettrici alimentati con tensione 220/380V. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella. Sono escluse le canalizzazioni, le cassette di derivazione e le opere murarie. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 4x0,22 mm ² ± 2x0,75 mm ²						
		MISURAZIONI:						
		cablaggio impianto allarme	70,00			70,00		
		SOMMANO m				70,00	2,67	186,90
64	DEI R.M.M. IIssem2021 183051	Tastiera via radio per centrali via radio, per inserimento, disinserimento e parzializzazione, segnalazione ottica e acustica di inserimento avvenuto, in contenitore in policarbonato con allarme anticasso, batteria al litio 3,6 V inclusa						
		MISURAZIONI:						

			SOMMANO n	2				2	218,79	437,58
65	DEI R.M.M. IIsem2021 183055	Sirena elettronica da esterno, collegamento alla centrale via radio, 115 db ad 1 m, autoalimentata ed autoprotetta, rice-trasmissione di allarme programmabile, pannello solare per la ricarica della batteria, segnalatore acustico di batteria scarica, con batteria 12 V/5,7 Ah, lampeggiante strobo e contenitore in ABS								
		MISURAZIONI:								
			SOMMANO n	1				1	382,88	382,88
66	DEI R.M.M. IIsem2021 183072a	Selettori ciclici: a 4 ingressi ed una uscita con possibilità di allarme e trigger per videoregistratore, alimentazione 230 V - 50 Hz								
		MISURAZIONI:								
			SOMMANO n	1				1	237,5	237,50
67	DEI R.M.M. IIsem2021 185016a	Rivelatore infrarosso passivo bidirezionale via radio per interni in materiale plastico delle dimensioni di 100 x 50 x 40 mm, circuito antimanomissione, antenna integrata, indicazione led di trasmissione e basso livello batteria, frequenza di funzionamento 868 MHz, alimentazione in c.c. con batteria al litio da 3 V, compresa l'attivazione dell'impianto: portata 15 m								
		MISURAZIONI:								
			SOMMANO n	3				3	136,25	408,75
68	DEI R.M.M. IIsem2021 185040a	Combinatore telefonico su rete fissa, attivabile via radio: da centrale di allarme intrusione, da telecomando per richiesta soccorso; display, microfono ed altoparlante, alimentazione da rete 230 V c.a., completo di radiocomando e batteria in carica tampone, autonomia di 24 h; compresa l'attivazione dell'impianto: due messaggi telefonici registrabili, 8 numeri telefonici per l'invio del messaggio								
		MISURAZIONI:								
			SOMMANO n	1				1	301,57	301,57
68	EL. 06.32d	IEL 06.32 Fornitura e posa in opera di telecamera fissa b/n o colore (PAL) compatta con sensore CCD, completa di attacco a passo standard C o CS per impiego di obbiettivi con ottiche a vari diaframmi a fuoco fisso, varifocal o autoiris, a risoluzione standard o alta, con compensazione del controluce, sincronismo int/est automatico, sistema video CCIR, alimentata a tensione di rete o a 12/24V in c.a. e comprensiva di staffa, accessori di fissaggio, collegamenti elettrici e di segnale, taratura. Sono esclusi: gli obbiettivi ed i conduttori per il collegamento alla centrale.								
		MISURAZIONI:								
		A colori a risoluzione standard > 330 linee sensibilità 2 lux CCD 1/3"		4,00				4,00		
			SOMMANO n					4,00	398,44	1593,76
		Staffa di fissaggio a parete per installazione telecamera fissa.		2,00				2,00		
			SOMMANO n					2,00	45,53	91,06
		TOTALE IMPIANTO ELETTRICO								13320,72
		TOTALE COSTO LAVORI STIMATI								74.902,42 €
		ONERI SICUREZZA NON ASSOGGETTATI A RIBASSO						2%		1.498,05 €
		TOTALE COSTO LAVORI ASSOGGETTATI A RIBASSO								73.404,37 €

Locorotondo 30/01/2023

firmato

Architetto Continiello Sonia