



**NEGRI&FAURO**

**ARCHITETTI**

COLLABORATORI:

Prog. Architettonico

Arch. Irene Nequinio

Prog. Imp. Elettrico

Per. Ind. Derio Turcato

Prog. Imp. Meccanici

Ing. Mauro Benozzi



**COMUNE DI PADOVA**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**EX MACELLO DI VIA CORNARO:  
RESTAURO DEL FABBRICATO DEI  
“SERVIZI ACCESSORI”**

**Allegato 3**  
**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Marzo 2023  
Agg: Agosto 2023

V.lo Beato Crescenzo, 11 – 35012 Camposampiero (PD)  
Tel. e fax 049/9300441 - e-mail info@negrifauro.it

web: [www.negrifauro.it](http://www.negrifauro.it)

## NOTA INTRODUTTIVA GENERALE

Nei prezzi indicati si intendono comprese e compensate tutte le spese per mezzi d'opera e per assicurazioni di ogni genere, lavorazione dei materiali e loro impiego secondo le specifiche contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto, spese generali e utile d'impresa, oneri amministrativi e indennità di passaggio attraverso proprietà private, occupazione del suolo pubblico e/o privato, nonché tutti gli oneri per posa in opera dei materiali e completamento a regola d'arte delle lavorazioni.

Sono inoltre comprese, oltre a tutte le assistenze murarie necessarie all'esecuzione dei lavori anche se non espressamente richiamate nelle singole voci, le spese per opere provvisorie quali carichi, trasporti, scarichi, ponteggi di servizio fissi o mobili, puntellazioni, attrezzi ed utensili, mezzi di sollevamento in genere, compresa gru di adeguata dimensione e/o autogru e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

Per eventuali lavori a corpo o misura che dovessero comportare prestazioni straordinarie notturne o festive del personale, la Stazione Appaltante non riconoscerà alcun compenso o maggiorazione, restando ogni conseguente onere a carico dell'Impresa esecutrice.

Tutti i materiali di risulta, di ogni tipo, natura, forma e dimensione, provenienti da scavi, demolizioni o rimozioni, sfridi, ecc., se riutilizzabili dovranno essere accatastati in cantiere nel luogo stabilito dal D.L., oppure allontanati dal cantiere e trasportati alle pubbliche discariche a cura dell'Impresa, la quale dovrà inoltre sostenere ogni onere dovuto per carico, trasporto, scarico e smaltimento, senza che questa debba vantare diritto alcuno, essendo tali oneri compensati nei prezzi di elenco anche se non specificamente richiamati nella singola voce.

I prezzi riconosciuti sono riferiti a materiali di ottima qualità e primaria marca, rispondenti alle caratteristiche stabilite per consuetudine commerciale e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto. I prezzi compiuti delle opere edili, a verde, di arredo urbano ed impiantistiche, sono comprensivi di spese generali e utile d'impresa e soggetti a ribasso d'asta secondo eventuali limitazione del Capitolato Speciale d'Appalto.

Per la formulazione del Computo Metrico Estimativo, alle varie lavorazioni e magisteri progettuali, ove desumibili, sono stati applicati i prezzi desunti dai seguenti prezzari ufficiali:

- **PRV\_2023**                      Prezzario Regione Veneto (Prezzi aggiornati al 2023 – DGR 317 del 29/03/2023)
- **PPAT\_2023**                    Prezzario Provincia Autonoma di Trento (Prezzi aggiornati al 2023 – Delibera 2504 del 29/12/2022)
- **PFVG\_2023**                    Prezzario Regione Friuli Venezia Giulia (Prezzi aggiornati al 2023 – Delibera n. 5 del 13/01/2023)
- **DEI\_RBC\_2023**                Prezzario DEI, Restauro beni culturali – interventi specialistici (Aggiornamento 2013)
- **DEI\_RRM\_II\_2022**            Prezzario DEI, Recupero ristrutturazione manutenzione (II semestre 2022)

Le voci di computo non presenti all'interno dei citati Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici o altri prezzari ufficiali sopra riportati, sono state ricavate mediante "Analisi Prezzi" con prezzi elementari desunti dagli stessi listini o da ricerche di mercato, manodopera stimata nella quantità per operaio specializzato, qualificato e comune con prezzi elementari aggiornati, sulla base di analisi temporali delle singole lavorazioni, di dati storici disponibili ed esperienza sull'evoluzione delle tecniche di esecuzione ritenuti necessari all'esecuzione dell'opera a regola d'arte.

L'analisi dei prezzi comprende percentuali finali di ricarico del 15% per spese generali e 10% per utile d'Impresa.

Per quanto riguarda i prezzi desunti dal Prezzario Regione Veneto (Prezzi aggiornati al 2023 – DGR 317 del 29/03/2023), si precisa che, come previsto dall'art. 3.1 dell'Allegato A al D.G.R., in accordo con il Settore L.L.P.P., sui seguenti articoli:

- E.30.01.b:            Carpenteria metallica per opere edili
- E.16.04.00:          Impermeabilizzazione con doppia guaina armata con poliestere

E.16.03.00: Impermeabilizzazione con guaina armata con t.n.t.  
Il prezzo unitario esposto nel prezzario ufficiale, è stato scontato di:

E.30.01.b: -10%

E.16.04.00: -20%

E.16.03.00: -20%

in quanto in fase progettuale è stato ritenuto che tali lavorazioni, possono essere considerate di semplice esecuzione.

Li 13-04-2023

Il Tecnico

**INDICE**

DESCRIZIONE	PAGINA
<b>DEMOLIZIONI</b>	1
<b>VESPAI E SOTTOFONDI</b>	3
<b>INTERVENTI DI RESTAURO</b>	4
<b>INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE</b>	5
<b>DIVISORI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI</b>	7
<b>COIBENTAZIONE TERMICA E IMPERMEABILIZZAZIONI</b>	9
<b>PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b>	11
<b>SERRAMENTI</b>	12
<b>INTONACI E OPERE DA PITTORE</b>	15
<b>OPERE DA LATTONIERE</b>	16
<b>FOGNATURE</b>	17
<b>MURATURE ESTERNE</b>	19
<b>ALLACCI ALLE LINEE PRINCIPALI (SOTTOSERVIZI)</b>	23
<b>ECONOMIE</b>	27
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>	27
<b>IMPIANTI MECCANICI</b>	36
<i>Scarichi</i>	36
<i>Impianto idrico</i>	38
<i>Impianto di riscaldamento e raffrescamento ambiente</i>	43
<i>Sanitari</i>	56

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
<b>A</b>	<b>DEMOLIZIONI</b>			
1 SNF.01.03 (List. ANALISI PREZZI)	<p>DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN LEGNO</p> <p>Demolizione di strutture orizzontali o verticali di qualsiasi spessore, realizzate in tavolato e struttura/montanti lignei, posti a qualsiasi altezza. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Solai con travi ed assito in legno</p> <p>soppalco 25,60</p> <p>soppalco 6,30</p> <p>soppalco 37,95</p> <p>scaie in legno di accesso 3 * 0,8</p> <p>3,7 * 0,75</p> <p>tramezze sotto soppalco (4,74+2,7+1,67) * 2,88</p> <p>Pavimento rialzato 70,50</p>	<p>25,60</p> <p>6,30</p> <p>37,95</p> <p>2,40</p> <p>2,78</p> <p>26,24</p> <p>70,50</p> <p>Totale m<sup>2</sup> 171,77</p>	21,43	3.681,03
SNF.01.10	<p>DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI INTONACI</p> <p>Demolizione parziale o totale di intonaci in cemento fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
2 SNF.01.10.a (List. ANALISI PREZZI)	<p>Intonaci interni su muratura in laterizio</p> <p>(10,14+6,95) * 2 * 1,85</p> <p>(7,1+2,25) * 1,85 * (75%)</p> <p>6,72 * 3,53</p>	<p>63,23</p> <p>12,97</p> <p>23,72</p> <p>Totale m<sup>2</sup> 99,92</p>	16,79	1.677,66
E.05.15	<p>DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI</p> <p>Demolizione parziale o totale, fino al vivo dell'intonaco, di rivestimenti in piastrelle ceramiche di qualsiasi tipo, posati su sottostante supporto sia in malta che in colla. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
3 E.05.15.00 (List. PRV_2023)	<p>DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI</p> <p>DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI RIVESTIMENTI CERAMICI</p> <p>1,5 * 1,2</p>	<p>1,80</p> <p>Totale m<sup>2</sup> 1,80</p>	15,51	27,92
E.05.07	<p>DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI</p> <p>Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisionali e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscurio e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
4 E.05.07.c (List. PRV_2023)	<p>Serramenti esterni metallici</p> <p>1,0 * 1,7</p> <p>1 * 2,3 * 6</p> <p>0,97 * 2,29 * 3</p> <p>1,5 * 2,82</p> <p>1,5 * 2,92</p>	<p>1,70</p> <p>13,80</p> <p>6,66</p> <p>4,23</p> <p>4,38</p>		
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>5.386,61</b>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5.386,61
	2 * 1,21	2,42		
	2 * 2,36 * 2	9,44		
	Totale m <sup>2</sup>	42,63	32,22	1.373,54
5 E.05.07.b (List. PRV_2023)	Serramenti interni in legno Serramenti interni in legno			
	1,02 * 2	2,04		
	1 * 2	2,00		
	Totale m <sup>2</sup>	4,04	33,11	133,76
6 E.05.18.b (List. PRV revisione NOV 2022)	Pannelli fibra minerale, gesso gessorivestito			
	70,50	70,50		
	42,64	42,64		
	Totale m <sup>2</sup>	113,14	22,34	2.527,55
7 DA2.5.10.093 (List. DEI_RRM II sem_22)	[A25093] Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso			
	grondaie 14,76+5,14+3,90	23,800		
	pluviali 5,01	5,010		
	Totale m	28,810	8,05	231,92
8 DA2.5.10.092.b (List. DEI_RRM II sem_22)	[A25092] Rimozione di cappelli per comignoli: [A25092b] in laterizio o cemento prefabbricato			
	2	2,000		
	Totale cad	2,000	48,76	97,52
E.06.07	INDENNITA' DI SMALTIMENTO TERRE DI SCAVO E MATERIALI DA DEMOLIZIONE Compenso per smaltimento o recupero in impianto autorizzato o siti idonei, per i materiali che rientrano nelle seguenti categorie: Rifiuto misto di costruzione e demolizione "non pericoloso"; Miscele bituminose: fresato "rifiuto non pericoloso"; Miscele bituminose: croste "rifiuto non pericoloso"; Terre e rocce (limiti in colonna A o B, all.to V, parte IV D.L.Vo 152/2006); per queste ultime potrà essere seguita la procedura di reimpiego in sito idoneo (secondo il DPR 120/2017 e linee guida ARPAV) o di smaltimento a rifiuto in discarica, con prezzi unitari diversi a seconda della procedura scelta, come di seguito specificato. SMALTIMENTO DI MATERIALI E TERRENI CLASSIFICATI COME RIFIUTO Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto di formulario, comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume/peso reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia di gestione rifiuti di cui al D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta " Norme in Materia di Gestione dei Rifiuti", successive modifiche e integrazioni; separazione dei materiali scavati e/o demoliti in funzione della loro tipologia; caratterizzazione del materiale in accumulo, ogni qualvolta si raggiunge il volume minimo indicato in progetto, con specifiche analisi; carico e smaltimento/recupero del materiale presente nel deposito temporaneo, presso idoneo impianto autorizzato, posto a qualsiasi distanza dall'area di deposito (il trasporto compensato a parte); trasmissione alla stazione appaltante delle analisi di caratterizzazione e dei formulari compilati per il conferimento all'impianto autorizzato. Prezzo per mc scavato e quantificato nel DDT o formulario o a tonnellata. SMALTIMENTO DI TERRENI CLASSIFICATI COME "TERRE E ROCCE DA SCAVO" secondo il DPR 120/17 e linee guida ARPAV. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere relativo a: accumulo del materiale proveniente dagli scavi in idoneo, deposito temporaneo su area in disponibilità dell'Appaltatore, l'emissione per ogni trasporto dall'area di scavo di DDT di trasporto comprovante il luogo di escavazione, la data di esecuzione ed il volume reale trasportato; l'onere per il mantenimento del deposito temporaneo in condizione idonee e conformi alla normativa vigente in materia ambientale; ogni altro adempimento in materia			
	A RIPORTARE			9.750,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			9.750,90
9 E.06.07.a (List. PRV_2023)	di "gestione terre e rocce da scavo", (secondo le linee guida pubblicate da ARPAV); Per rifiuti misti non pericolosi provenienti da attività di demolizione e costruzione			
	1	1,00		
	Totale ton	1,00	17,77	17,77
E.06.01 10 E.06.01.00 (List. PRV_2023)	TRASPORTO IN CANTIERE Trasporto con qualunque mezzo nell'ambito del cantiere oltre i m 100 del materiale da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnato. TRASPORTO IN CANTIERE OLTRE m 100			
	6,5 * 2 * 0,4	5,20		
	Totale m <sup>3</sup>	5,20	1,35	7,02
11 SNF.01.01 (List. ANALISI PREZZI)	DEMOLIZIONE DI CAMINETTO Demolizione di caminetto interno in pietra mattoni e legno, compreso tagli, movimentazione carico e trasporti in dicarica dei materiali di risulta con oneri a carico dell'appaltatore			
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	323,62	323,62
E.05.10 12 E.05.10.f (List. PRV_2023)	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE VERTICALI SUPERIORI A CM 20 Demolizione di strutture verticali con spessore superiore a 20 cm, eseguita anche in breccia, compresi gli intonaci e gli eventuali rivestimenti di qualsiasi tipo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere di provvisori e di sicurezza, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In breccia per struttura in muratura di laterizio In breccia per struttura in muratura di laterizio			
	prospetto ovest 1,5 * 1,3 * 0,27	0,53		
	porta vano tecnico 2,40 * 3 * 0,27	1,94		
	prostetto est finestra 0,6 * 1 * 0,33	0,20		
	allargamento finestra bagno 0,2 * 1,1 * 2 * 0,26	0,11		
	allargamento porta interna esistente 2,4 * 3 * 0,33	2,38		
	-0,7 * 1,83 * 0,33	-0,42		
	2,5 * 3 * 0,33	2,48		
	-0,5 * 2 * 0,33	-0,33		
	1,8 * 2,2 * 0,25	0,99		
	2 * 0,3 * 0,25	0,15		
	-1 * 2 * 0,25	-0,50		
	porte bagno/locale tecnico 3,5 * 3 * 0,26	2,73		
	Realizzazione di passaggi pe aerazione vespaio 1	1,00		
	Totale m <sup>3</sup>	11,26	206,31	2.323,05
E.05.07 13 E.05.07.a (List. RV2023)	DEMOLIZIONE DI SERRAMENTI Demolizione di serramenti sia interni che esterni di ogni genere, forma e dimensione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisori e di sicurezza, la rimozione dell'eventuale falso telaio, ante di oscuro e gelosie avvolgibili, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Serramenti esterni in legno Serramenti esterni in legno			
	3 * 0,97 * 2,29	6,66		
	Totale m <sup>2</sup>	6,66	37,41	249,15
	<b>Totale DEMOLIZIONI Euro</b>			<b>12.671,51</b>
	A RIPORTARE			12.671,51

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
<b>B</b>	<b>VESPAI E SOTTOFONDI</b>			12.671,51
	RIPORTO			
14 DB4.5.01.007 (List. DEI_RRM II sem_22)	[B45007] Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm			
	Lisciatura del piano di posa degli igloo - a stima 20% sup totale 243,128 * (30%)	72,938		
	Totale mq	72,938	8,16	595,17
15 SNF.02.02 (List. Analisi prezzi)	VESPAIO AREATO CON CASSERI A PERDERE Vespaio areato realizzato con casseri modulari a perdere in polipropilene riciclato autoportanti, impermeabili, posti in opera a secco su adeguato sottofondo di magrone da conteggiare a parte, compresi il conglomerato cementizio C25/30 (Rck 35 N/mmq) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 4 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 200 x 200 mm: base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm. Con casseri a base quadrata, delle dimensioni di 50*50 cm h 9.5 cm 70,51+44,16+65,59+17,92+42,64 a detrarre botola 1,11 * -0,74	240,82		
	Totale m²	240,00	36,45	8.748,00
E.08.02	CALCESTRUZZI - ACCIAIO – CASSERI CALCESTRUZZI - ACCIAIO – CASSERI CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio.			
16 E.08.02.b (List. PRV_2023)	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 25/30, rapporto e/c=0,6 CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XO, C 25/30, rapporto e/c=0,6 maggior spessore per getto sopra igloo 239,999 * 0,03 varie 1	7,20		
	Totale m³	8,20	150,54	1.234,43
F.22.096	OPERE STRADALI OPERE STRADALI IMPIANTI TECNOLOGICI IMPIANTI TECNOLOGICI TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene a doppia parete per cavidotti interrati diametro nominale 40 mmLa lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Conforme alle norme CEI EN 61386Per cavidotto e per la protezione di cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.			
17 F.22.096.d (List. PRV_2023)	TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 75 TUBAZIONI IN POLIETILENEE PER CAVIDOTTI INTERRATI - DN 75  Pipe aerazione vespaio 6 * 2 6 * 0,5	12,00		
	Totale m	15,00	15,82	237,30
	<b>Totale VESPAI E SOTTOFONDI Euro</b>			<b>10.814,90</b>
<b>C1</b>	<b>INTERVENTI DI RESTAURO</b>			
18 SNF.03.01 (List. ANALISI PREZZI)	PULIZIA A SECCO Rimozione di depositi superficiali incoerenti e debolmente coerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori, da eseguirsi su tutti i tipi di paramento murario.  pari faccia a vista (10,01+6,96+6,96+6,78+4,60+3,87+4,6+7,04+2,62+7,23+1,97+4,46) * 4,94 a detrarre fori -1,0 * 1,7 -1 * 2,3 * 6	331,47		
	A RIPORTARE	-1,70		
		-13,80		
				23.486,41

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			23.486,41
	-1,4 * 2,1 * 2	-5,88		
	-1,4 * 2,1 * 1	-2,94		
	-1,4 * 2,01	-2,81		
	-2 * 2,36 * 2	-9,44		
	Totale m <sup>2</sup>	294,90	9,86	2.907,71
19 SNF.03.02 (List. ANALISI PREZZI)	<b>STILATURA</b> Stilatura dei giunti esterni ed interni di muratura, mattoncino, pietra o tufo previa rimozione attenta e puntuale del materiale presente e incoerente e/o di precedenti resti di malta, da eseguirsi a mano o con piccoli mezzi meccanici, opportuna protezione della muratura con prodotto antiaderente temporaneo e successiva posa in opera della malta M20, conforme alla norma UNI EN 998-2, a base di leganti idraulici ad alta pozzolanicit�, basso contenuto di sali solubili, reazione al fuoco (EN 13501-1) Euroclasse A1, valutata al mq A STIMA 50	50,00		
	Totale m <sup>2</sup>	50,00	23,80	1.190,00
20 A75006 (List. DEI_RRM II sem_22)	<b>RIPRISTINO FRONTALINI IN CALCESTRUZZO</b> Ripristino di frontolini in calcestruzzo mediante l'eliminazione di tutte le parti non aderenti o poco resistenti tramite battitura per liberare le armature ossidate, eliminazione totale di ruggine con sabbatura (da pagare a parte), spazzolatura dei ferri d'armatura e trattamento mediante l'applicazione di due mani di prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, quale inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; ripristino localizzato a spessore centimetrico di elementi di strutture in calcestruzzo degradato mediante applicazione a cazzuola e/o spatola americana di malta cementizia premiscelata tixotropica monocomponente fibrorinforzata con fibre di polivinilalcol a presa e indurimento rapidi e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma UNI 1504-3, di classe R4, resistenza a compressione fino a >=45 Mpa a 28 gg, resistenza a flessione >5,0 Mpa a 28 gg, modulo elastico >=20 Gpa a 28 gg; per uno spessore di 3 cm ed altezza dei frontolini di 25 cm, compresa rasatura della superficie a spessore millimetrico con malta di classe R3 Davanzali e spallette finestre 30	30,00		
	Totale m	30,00	54,39	1.631,70
21 A95231 (List. DEI_RRM II sem_22)	<b>RIPRISTINO C.A.</b> Ripristino e riparazione di solai in cemento armato mediante applicazione di betoncino strutturale, monocomponente, colabile ad alte prestazioni, fibrorinforzato con fibre di polivinilalcol, previa rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbatura (da pagare a parte), spazzolatura dei ferri d'armatura esistenti e trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate, integrazione di nuova armatura secondo criteri di calcolo e nuova cassetatura (da pagare a parte), betoncino con reazione al fuoco Euroclasse A1, di tipo "R4", conforme alla Norma UNI EN 1504-9 e UNI 1504-3, resistenza a compressione fino a 80 Mpa a 28 gg, resistenza a flessione fino a 8,0 Mpa a 28 gg, modulo elastico >33 Mpa a 28 gg; per uno spessore di 3 cm, compresa rasatura millimetrica con malta di tipo R3 Sporto tetto 13	13,00		
	Totale m <sup>2</sup>	13,00	129,56	1.684,28
	<b>Totale INTERVENTI DI RESTAURO Euro</b>			<b>7.413,69</b>
<b>C2</b>	<b>INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE</b>			
DA9.5.11.170	[A95170] Ripresa di murature a scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua foratura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le seguenti tipologie di murature: ricostruzione della muratura in mattoni: [A95170b] mattoni semiartigianali tipo «antico» mattoni semiartigianali tipo «antico»			
22 DA9.5.11.170.b (List. DEI_RRM II sem_22)	a stima per ripristino paramento murario interno a vista 1 TASCHE PER INSERIMENTO TRAVI 2	1,000 2,000		
	Totale mc	3,000	831,15	2.493,45
E.30.01	CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI CARPENTERIA METALLICA PER OPERE EDILI			
	A RIPORTARE			33.393,55

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			33.393,55
23 E.30.01.b (List. PRV_2023)	<p>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati l ... ccorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.</p> <p>MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità a (se non diversamente richiesto dal Capitolato Speciale d'appalto):- Classificazione EN 1090-1, EN 1090-2- Tolleranze dimensionali: EN 1090-2 - Esecuzione: EXC1 o EXC2 - Grado di preparazione superficiale: P1 Classificazione EN 8501-3 - Reazione al Fuoco: A1 Classificazione EN 13501 I componenti di carpenteria strutturale devono essere provvisti di Etichetta accompagnatoria CE e di Dichiarazione di Prestazione (DoP) secondo la EN 1090-1, il regolamento Prodotti da Costruzione UE 305/2011 e collegati. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.</p> <p>in profilati semplici di acciaio S 275 JR in profilati semplici di acciaio S 275 JR in profilati semplici di acciaio S 275 JR</p>	7.468,00		
	Totale kg	7.468,00	4,53	33.830,04
24 SNF.04.01 (List. ANALISI PREZZI)	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio C25/30, classe di lavorabilità S4 , classe di esposizione XC1, rapporto max e/c=0.5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura B450C ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	2,69		
	Totale m³	2,69	624,82	1.680,77
E.08.04	<p>CALCESTRUZZI - ACCIAIO – CASSERI</p> <p>ACCIAIO IN BARRE tipo B450C</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento.</p>			
25 E.08.04.00 (List. PRV_2023)	<p>ACCIAIO IN BARRE tipo B450C</p> <p>ACCIAIO IN BARRE tipo B450C</p>	185,00		
	Totale kg	185,00	2,18	403,30
26 SNF.02.01 (List. ANALISI PREZZI)	<p>CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto fonoassorbente ANTISFONDELLAMENTO, <u>autoportante</u>, con orditura metallica nascosta certificato per sistema ANTISFONDELLAMENTO in pannelli tipo Celenit AB o similari, Conforme alla norma UNI EN 13168 e UNI EN 13964 , in lana di legno sottile sp. 25 mm di abete rosso legata e mineralizzata con cemento portland bianco ad alta resistenza, conformi alla norma UNI EN 13168, euroclasse di reazione al fuoco B-s1, d0; certificati ANAB ICEA per le caratteristiche di ecobiocompatibilità , PEFC per la gestione sostenibile della materia prima legno e TUV per il contenuto di materiale riciclato pre-consumatore (15% del peso del pannello).</p> <p>Sono compresi nel prezzo la fornitura di tutti i materiali, il trasporto degli stessi a piè d'opera, le movimentazioni, i tagli e gli sfridi, l'installazione completa del sistema, la formazione dei fori di ancoraggio alla struttura portante previa tracciatura a mezzo livellatore laser secondo quanto necessario secondo le prescrizioni tecniche del prodotto, interventi di montaggio eseguiti esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, elementi metallici di sostegno e tutti i presidi di fissaggio, pendinature, guide perimetrali a U in acciaio zincato, posa effettuata anche su carpenteria metallica (HEA di consolidamento strutturale del solaio prevista in progetto), minuterie, viti e tasselli anche ad espansione, il fissaggio dei pannelli inferiormente alla struttura secondaria a mezzo di viti autofilettanti garantendo il perfetto accostamento tra loro, l'eventuale realizzazione di aperture per l'attraversamento di corpi speciali come lampade ad incasso, bocche di ventilazione, corpi illuminanti (con l'eventuale posa, sulla parte retrostante degli apparecchi, di lana di roccia o materiale similare adeguatamente sormontata di almeno 10</p>			
	A RIPORTARE			69.307,66

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			69.307,66
	cm rispetto al limite di taglio del pannello), gli eventuali rinforzi con adeguati profili rompitratta o di carter perimetrali in linea, le prove di collaudo e di funzionalità del sistema, le opere provvisionali, l'esecuzione dei rilievi in loco inclusa l'elaborazione del progetto esecutivo dettagliato e definitivo, la consegna del protocollo di montaggio, i ponteggi interni fino ad un'altezza di 7,00 mt, la pulizia dell'area oggetto dell'intervento con l'asportazione di detriti e polvere, il trasporto delle macerie al piano di carico con lo sgombero e trasporto alle pubbliche discariche, i corrispettivi per diritti di discarica, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente per eseguire l'opera a regola d'arte. Pannello colorato, tinte chiare a scelta della D.L. Previa campionatura da sottoporre per accettazione alla D.L. Il montaggio dovrà essere eseguito secondo le prescrizioni della D.L. in conformità alle specifiche tecniche e di montaggio stabilite dalla ditta produttrice, al fine di rendere il controsoffitto idoneo all'uso (Controsoffitto autoportante antisfondellamento), e garantirne la certificazione al termine dei lavori.			
	68,42+43,63+65,56+41,35+17,28	236,24		
	Totale m²	236,24	99,09	23.409,02
	<b>Totale INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE Euro</b>			<b>61.816,58</b>
<b>D</b>	<b>DIVISORI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI</b>			
E.19.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO Fornitura e posa in opera di rivestimento ad intercapedine per interni, realizzato mediante l'assemblaggio di singole lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con banda biadesiva ed a soffitto con tappi ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. E' compreso il riempimento con pannelli trattati con resine termoindurenti, autoportanti, incombustibili ed idrorepellenti in lana di vetro dello spessore di 40 mm e densità 20 kg/m³. Il rivestimento dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - gesso rivestito 'classe 1' di reazione al fuoco; - lana di vetro 'classe 0' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione della lastra in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici e termoidraulici da inserire, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non saranno computati i fori per porte a tutta altezza che interrompano completamente i settori successivi del tavolato stesso.			
27	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTIMENTO AD INTERCAPEDINE CON LASTRE DI GESSO RIVESTITO			
E.19.03.00 (List. PRV_2023)	(6,83+0,2+10,04) * 4,22	72,04		
	4,01 * 4,22	16,92		
	4,83 * 4,22	20,38		
	2,59 * 2,5 * 2	12,95		
	4,33 * 2,50	10,83		
	3,82 * 4,22	16,12		
	Totale m²	149,24	39,88	5.951,69
E.12.09 28	TRAMEZZA IN MATTONI FORATI Tramezzo di mattoni forati, in opera con malta bastarda. spessore cm 12			
E.12.09.b (List. PRV_2023)	divisori bagno (4,85+1,8+2,71) * 2,7	25,27		
	(4,5+1,12) * 4,5	25,29		
	controparete 4,11 * 4,5	18,50		
	Totale m²	69,06	49,35	3.408,11
29	di spessore cm 8			
E.12.09.a	TRAMEZZA IN MATTONI FORATI di spessore cm 8			
	A RIPORTARE			102.076,48

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
(List. PRV_2023)	RIPORTO			102.076,48
E.19.09	divisori bagni 1,76 * 2,70 * 2	9,50		
	Totale m²	9,50	45,15	428,93
30	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN GESSO RIVESTITO</b> Fornitura e posa in opera di controsoffitto orizzontale realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopерforanti alla struttura portante, costituita da profili a C incrociati con maglia di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato. Il controsoffitto dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - 'classe 1' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di striscie di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido anche dovuto ad irregolarità dei vani, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
E.19.09.00	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTITO CONTROSOFFITTO IN GESSO</b> <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI RIVESTITO CONTROSOFFITTO IN GESSO</b>			
(List. PRV_2023)	bagni 17,86	17,86		
	sala polivalente 3 5,6	5,60		
	Totale m²	23,46	42,48	996,58
31	<b>BOTOLA DI ISPEZIONE</b> Fornitura e posa in opera di botola di ispezione da cartongesso con apertura a pressione dim. 60 x 60, con telaio in alluminio, serratura a scatto e rilascio, completa di pannello in cartongesso idrorepellente montato. Completi tagli, inserimento nel controsoffitto, fissaggio, e tutto quanto serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
SNF.07.01	4	4,00		
(List. ANALISI PREZZI)	Totale Cadauno	4,00	80,38	321,52
E.19.11	<b>FORNITURA E POSA DI VELETTE IN GESSO RIVESTITO</b> Fornitura e posa in opera di velette verticali realizzato mediante assemblaggio di singole lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autopерforanti alla struttura portante, costituita da profili con sezione di dimensioni idonee, pendinature rigide regolabili in altezza, clips di fissaggio e cornici perimetrali. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e verniciati quelli eventualmente in vista. Le velette dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - spessore della lastra 12.5 mm; - 'classe 1' di reazione al fuoco. E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di tutti i profili metallici, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
32	<b>FORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO GESSO RIVESTITO</b> <b>FORNITURA E POSA INFORNITURA E POSA IN GESSO RIVESTITO GESSO RIVESTITO</b>			
E.19.11.00	sala polivalente 3 4,85 * (0,3+0,45)	3,64		
(List. PRV_2023)	Totale m²	3,64	46,59	169,59
E.08.19	<b>CALCESTRUZZI - ACCIAIO - CASSERI</b> <b>CALCESTRUZZI - ACCIAIO - CASSERI</b> <b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI,PILASTRI,CORDOLI E SOLETTE</b> Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 25/30, rapporto max e/c=0,5, contenuto minimo di aria 3%, confezionato a macchina per opere in conglomerato cementizio armato quali travi, pilastri, cordoli, solette, rampe scale, ecc. di ogni forma, spessore e dimensione, compreso il ferro tondino di armatura FeB44K ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 110 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, la formazione e disfacimento delle casseforme rettilinee di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
33	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E SOLETTE</b> cordoli, travi e solette			
E.08.19.a	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO C 25/30 PER TRAVI, PILASTRI, CORDOLI E</b>			
(List. PRV_2023)	<b>A RIPORTARE</b>			103.993,10

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			103.993,10
	SOLETTE cordoli, travi e solette			
	divisori bagno (4,85+1,8+2,71) * 0,12 * 0,3	0,34		
	(4,5+1,12) * 0,12 * 0,3	0,20		
	divisori bagni 1,76 * 0,08 * 0,3	0,04		
	Totale m³	0,58	617,83	358,34
34 SNF.07.02 (List. analisi prezzi)	SOVRAPPREZZO PER MONTANTI DA 100 mm Sovraprezzo all'art. E.19.03.00 per fornitura e posa di montanti e guide aventi spessore di mm. 100			
	149,24	149,24		
	Totale m²	149,24	1,86	277,59
35 SNF.07.03 (List. Analisi prezzi)	SOVRAPPREZZO PER SECONTA LASTRA IN CARTONGESSO Sovraprezzo all'art. E.19.03.00 per fornitura e posa di seconda lastra in cartongesso, posta in aderenza alla seconda e adeguatamente vissata ad essa e ai sottostanti montanti, mediante viti autopерforanti, queste comprese.			
	149,24	149,24		
	Totale m²	149,24	7,10	1.059,60
36 SNF.07.04 (List. Analisi prezzi)	SOVRAPPREZZO PER STROMBATURE SU CONTROPARETI IN CARTONGESSO Sovraprezzo all'art. E.19.03.00, per la realizzazione delle strombature in corrispondenza delle forometrie, compreso l'inserimento dei profili angolari paraspigolo e lascia in legno di abete tipo Celenit N 25 mm. Il tutto come da disegno esecutivo.			
	su contropareti con fori (10,04+4,01+4,83+2,59+3,81) * 4,22	106,68		
	Totale m²	106,68	9,34	996,39
<b>E</b>	<b>Totale DIVISORI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI Euro COIBENTAZIONE TERMICA E IMPERMEABILIZZAZIONI</b>			<b>13.968,34</b>
DB1.5.05.066	[B15066] Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante fissato su piano di posa già preparato, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, ad alta resistenza meccanica, reazione al fuoco euroclasse E, conduttività termica lambda 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa:			
37 DB1.5.05.066.a (List. DEI_RRM II sem_22)	[B15066a] spessore 30 mm			
	pavimento 243,128 * 2	486,256		
	Totale mq	486,256	15,99	7.775,23
38 DB1.5.05.066.b (List. DEI_RRM II sem_22)	[B15066b] sovrapprezzo per ogni cm in più fino a 60 mm			
	243,128 * 6	1.458,768		
	Totale mq	1.458,768	4,27	6.228,94
E.16.03	IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA ARMATA CON T.N.T Impermeabilizzazione con uno strato di guaina armata con T.N.T. con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer			
39 E.16.03.00 (List. PRV_2023)	IMPERMEABILIZZAZIONE CON GUAINA ARMATA CON T.N.T DI mm 4			
	impermeabilizzazione sotto vespaio 243,128 * 1,2	291,76		
	RISVOLTO 116,47 * 0,2 * 1,2	27,95		
	Totale m²	319,71	16,30	5.211,27
E.16.04	IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE Impermeabilizzazione di terrazze e poggiali con doppio strato di guaina armata con poliestere di peso complessivo kg/mq 7, posata a giunti sovrapposti di cm 10 con la seconda guaina applicata in senso perpendicolare alla prima, compreso il sollevamento al piano di spessore mm 3 + mm 4 e mano di primer			
40 E.16.04.00	IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE (kg/mq 7) IMPERMEABILIZZAZIONE CON DOPPIA GUAINA ARMATA CON POLIESTERE (kg/mq 7)			
	A RIPORTARE			125.900,46

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
(List. PRV_2023)	RIPORTO			125.900,46
B.24.90.0115	copertura 283,24 * 1,2	339,89		
	Totale m <sup>2</sup>	339,89	25,85	8.786,16
41 B.24.90.0115.025 (List. PPAT_2023)	MATERASSINI ARROTOLATI IN ISOLANTE MINERALE POSATI IN FALDA Fornitura e posa in opera, nella costruzione di sistemi termoisolanti per opere di copertura in legno a falde inclinate, di materassini arrotolati in isolante minerale a bassa densità, riciclato, idrorepellente e trattato con legante di origine naturale. In particolare i materassini dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche debitamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: · conduttività termica 0,040 W/mK; · densità nominale isolante minerale 12 kg/m <sup>3</sup> ; · resistenza a compressione minima > 30 kPa; · reazione al fuoco Classe F. Tutte le prove saranno conformi alle norme UNI EN. La posa sarà effettuata a secco all'intradosso di falde di copertura con giunti accostati e con la carta kraft bitumata, con funzione freno al vapore, rivolta verso il basso. Inoltre dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. spessore 120 mm			
	Controsoffitto antisfondellamento 67+43+63+17,3+21,28+17,9	229,48		
	Totale m <sup>2</sup>	229,48	10,88	2.496,74
B15225	COIBENTAZIONE PER INTERCAPEDINE INLANA DI ROCCIA Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), in: Lana di roccia, trattata con speciali resine termoindurenti, senza rivestimento, conforme alla norma UNI EN 13162, conducibilità termica λD = 0,033 ± 0,037 W/mK (UNI EN 12667), Euroclasse A1 di reazione al fuoco (UNI EN 13501-1), fattore di resistenza al passaggio del vapore acqueo μ = 1 (EN 12086), densità media 70 kg/m <sup>3</sup> . Spessore 40 mm			
42 B15225.a (List. DEI_RRM II sem_22)	contropareti in cartongesso (6,83+0,2+10,04) * 4,22	72,04		
	4,01 * 4,22	16,92		
	4,83 * 4,22	20,38		
	2,59 * 2,5 * 2	12,95		
	4,33 * 2,50	10,83		
	3,81 * 4,22	16,08		
	Totale m <sup>2</sup>	149,20	16,36	2.440,91
43 B15225.b (List. DEI_RRM II sem_22)	Sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore			
	controparet in cartongesso (6,83+0,2+10,04) * 4,22 * 6	432,21		
	4,01 * 4,22 * 6	101,53		
	4,83 * 4,22 * 6	122,30		
	2,59 * 2,5 * 2 * 6	77,70		
	4,33 * 2,50 * 6	64,95		
	3,81 * 4,22	16,08		
	Totale m <sup>2</sup>	814,77	2,85	2.322,09
44 SNF.06.02 (List. ANALISI PREZZI)	LIEVO PARZIALE DI GUAINA BITUMINOSA Rimozione di strato impermeabile eseguita parzialmente e per piccole parti, compreso taglio, abbassamento, trasporto e oneri di conferimento in discarica.			
	20	20,00		
	Totale m <sup>2</sup>	20,00	9,56	191,20
E.16.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA VAPORE PE/BD Fornitura e posa in opera di barriera al vapore costituita da teli in polietilene estrusi colorati a bassa densità, posati a secco su superfici sia orizzontali che verticali, sovrapposti sulle giunture di circa 5- 10 cm e saldati con nastro biadesivo butilico di larghezza 15 mm. In particolare i teli dovranno essere in possesso delle seguenti caratteristiche tecniche			
	A RIPORTARE			142.137,56

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			142.137,56
45 E.16.12.a (List. PRV_2023)	debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.: - densità 900 kg/m <sup>3</sup> ; - resistenza diffusione vapore 450000 μ. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, il sostegno provvisorio e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.2 FORNITURA E POSA IN OPERA DI VAPORE PE/BD spessore mm 0.2 su contro èareti in cartongesso 149,20	149,20		
	Totale m <sup>2</sup>	149,20	1,59	237,23
B15123	<b>ISOLAMENTO IN XPS PER INTERCAPEDINE</b> Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), in: Polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1.250 × 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: Spessore 30 mm			
46 B15123a (List. DEI_RRM II sem_22)	controparete in laterizio sui bagni 4,11 * 4,22	17,34		
	Totale m <sup>2</sup>	17,34	18,10	313,85
47 B15123b (List. DEI_RRM II sem_22)	Sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm  17,34 * 5	86,70		
	Totale m <sup>2</sup>	86,70	4,27	370,21
<b>F</b>	<b>Totale COIBENTAZIONE TERMICA E IMPERMEABILIZZAZIONI Euro PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b>			<b>36.373,83</b>
48 SNF.05.02 (List. ANALISI PREZZI)	<b>PAVIMENTAZIONE TIPO INDRUSTRIALE PER INTERNI</b> Fornitura e posa in opera di pavimentazione in calcestruzzo tipo industriale, compreso: rete elettrosaldata filo mm 6 maglia 20X20 con adeguato sormonto; calcestruzzo a resistenza 30MPa, aggregato massimo Dmax 16 mm classe di consistenza S4 con autopompa additivato tipo Glenium Pav 44 o similari; spessore pavimentazione finita cm 10; prodotto premiscelato pronto all'uso a base di quarzo additivato con ossidi, colore a scelta della D.I., da applicarsi in opera anidro sul calcestruzzo fresco con il metodo cosiddetto a spolvero; Lisciatura meccanica dello strato d'usura a mezzo frattazzatrice meccanica, frattazzato liscio; Formazione dei giunti di contrazione in riquadri da circa m 3,5X3,5 (vedi disegno progetto esecutivo) e successivo inserimento di giunto in sigillante poliuretano; Accurata pulizia della pavimentazione mediante lavaggio con idonea macchina lavasciuga per eliminare il più possibile le tracce di sporco presenti sul cls. Dopo circa 12 ore dal lavaggio verrà eseguita l'applicazione di un prodotto acrilico in due mani ANTIDUST (rivestimento antipolvere trasparente) che potrà essere effettuato a rullo o a spruzzo. revia campionatura da sottoporre per accettazione alla D.L. 70,55+44,2+65,60+17,92+42,65 soglie 1,2 * 0,3 * 5 0,8 * 0,12 * 2 0,9 * 0,12 * 2 3 * 0,3 1,5 * 0,3	240,920 1,800 0,192 0,216 0,900 0,450		
	Totale mq	244,478	63,75	15.585,47
E.15.12	<b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BATTISCOPA IN LEGNO MASSICCIO NOBILITATO</b> Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio, con bordo superiore a becco di civetta con finitura superficiale con impiallacciatura in legno nobile nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto			
	A RIPORTARE			158.644,32

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			158.644,32
49 E.15.12.a (List. PRV_2023)	altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 60x15 mm sezione 60x15 mm  su contropareti e muri non cinquecenteschi 2*6,83+10,04 4,01+6,83+3,87+4,6 4,35+5,29+4,52 (3,64+4,83) * 2 Vano tecnico 13,43 vano macchine (4,46+2,59) * 2	23,70 19,31 14,16 16,94 13,43 14,10		
	Totale m	101,64	21,60	2.195,42
E.14.04	PAVIMENTI FREDDI PAVIMENTI FREDDI FORNITURA E POSA IN OPERA DI PAVIMENTO CERAMICO PRESSATO OMOGENEO Fornitura e posa in opera, secondo le geometrie correnti nel tipo a scelta della D.L., di pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di prima scelta, pressate a secco, non smaltate, a sezione piena omogenea a tutto spessore, comunemente denominate grés ceramico, conformi alle norme UNI EN, di forma quadrata o rettangolare, nel colore e finitura superficiale a scelta della D.L., posate a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia additivato con lattice resinoso. Il pavimento inoltre, esclusa la finitura superficiale lucida, dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia del fondo di appoggio con detergenti caustici, la fornitura e posa del collante, la formazione di giunti elastici di frazionamento in PVC formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 m², gli eventuali profili in ottone forato per separazione di pavimenti diversi, la sigillatura degli interstizi eseguita con malta premiscelata per fughe nel colore a scelta della D.L., la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, il taglio, lo sfrido, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. finitura superficiale grezza			
50 E.14.04.a (List. PRV_2023)	RIVESTIMENTO PARETI anti 13,25 * 2 bagni 5,3 * 2 bagno dis. 7,8 * 2 a detrarre porte -2 * 0,9 * 2,1 -2 * 0,8 * 2,1	26,50 10,60 15,60 -3,78 -3,36		
	Totale m²	45,56	47,17	2.149,07
	<b>Totale PAVIMENTI E RIVESTIMENTI Euro</b>			<b>19.929,96</b>
<b>G</b>	<b>SERRAMENTI</b>			
DC2.5.04.037	[C25037] Controtelaio per porte scorrevoli Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura: per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:			
51 DC2.5.04.037.d (List. DEI_RRM II sem_22)	[C25037d] luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm  1	1,000		
	Totale cad	1,000	487,19	487,19
B.36.20.0040	PORTE PIENE LISCE LAMINATE CON TELAIO LACCATO Fornitura e posa in opera di porte interne piene lisce rivestite in laminato plastico melaminico, composte dai seguenti elementi principali: · falso telaio in legno di abete dello spessore minimo di 20 mm, posto in opera mediante zanche in lamiera d'acciaio e/o zocchetti in numero e dimensioni sufficienti per dare stabilità e tenuta all'intero serramento; · telaio fisso in legno di abete di prima scelta dello spessore minimo di 30			
	A RIPORTARE			163.476,00

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			163.476,00
52 B.36.20.0040.020 (List. PPAT_2023)	mm, completo di mostre (normali o maggiorate per locali piastrellati) fissate con incastrici e collanti od altro sistema idoneo (sono escluse le chiodature in vista); falso telaio e telaio fisso di larghezza idonea per muri finiti fino a 15 cm; · battente, con battute in legno duro, in pannelli di truciolare forato, classe E1 (a bassissimo contenuto di formaldeide) dello spessore minimo di 35 mm, rivestito sulle due facce con pannelli in MDF (mediumdensity) o con compensato di pioppo di prima scelta dello spessore di 4 mm, rifinite con laminato plastico melaminico liscio (lucido od opaco) o bucciato dello spessore di 1.2 mm nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L.; · ferramenta di portata, manovra e bloccaggio con caratteristiche e qualità idonee all'uso cui è destinata composta da tre cerniere in acciaio bronzato del tipo incassato od a tre gambi filettati, serratura con relative chiavi, gruppo maniglie in alluminio anodizzato del tipo antinfortunistico con eventuale sblocco di emergenza esterno, complete di placche, di tipo e colore a scelta della D.L.; · finitura superficiale delle parti in legno mediante applicazione di due o più mani successive di vernice poliuretanic con pigmenti coloranti stabili alla luce, finitura opaca o goffrata, nell'aspetto a scelta della D.L., previa opportuna preparazione del fondo mediante applicazione di una mano di base, spazzolatura, eventuale stuccatura con stucco sintetico e carteggiatura, in modo da ottenere un supporto idoneo al successivo trattamento. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per le guarnizioni di tenuta, le sigillature, l'idonea campionatura completa di accessori che l'Appaltatore dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. laminato liscio o bucciato: a due battenti oltre 2.40 m <sup>2</sup>			
	1,5 * 2,1 * 3	9,45		
	Totale m <sup>2</sup>	9,45	316,40	2.989,98
53 B.36.20.0040.010 (List. PPAT_2023)	laminato liscio o bucciato: ad un battente oltre 1.60 m <sup>2</sup>			
	0,95 * 2,1 * 2	3,99		
	Totale m <sup>2</sup>	3,99	265,80	1.060,54
54 C25088f (List. DEI_RRM II sem_22)	doppio maniglione antipanico su portoncino a 2 ante, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	513,20	2.566,00
55 SNF.08.01 (List. ANALISI PREZZI)	NUOVA BOTOLA IN METALLO Fornitura e posa in opera di botola per accesso alla sottostante parte ipogea, realizzata a due ante entrambe apribili, maniglie, serratura, ferramenta, completa di controlaio, predisposte per movimentazione elettrica su pistoncini, questi non compresi. Idonea al calpesio, secondo i dettagli di progetto, previa rimozione e smaltimento dell'esistente. In acciaio zincato e verniciato			
	100	100,00		
	Totale kg	100,00	9,91	991,00
SNF.06.01	SERRAMENTI IN ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in alluminio a Taglio Termico trasmittanza termica <b>Uw &lt;= a 1.3 W/mqK</b> tipo EKU PERFEKTION HPS o similari , con tipologie composte da parti fisse, anche calandrate, e parti apribili ad anta e anta con blocco a 100/150 mm. Profilati estrusi in lega di alluminio EN AW-6060 secondo le norme UNI EN 573/3 con stato fisico di fornitura T5. La sezione del telaio fisso dovrà essere di mm 70 mentre l'anta a sormonto (all'interno) per finestre dovrà misurare mm 80: Il sormonto dovrà essere di mm 10 e la fuga tra un profilo e l'altro di mm 5. La mostra esterna del telaio dovrà essere di mm 41, mentre la sezione telaio + anta, dovrà avere una mostra esterna di mm 70. La tenuta per finestre e porte-finestre dovrà essere ottenuta tramite guarnizione centrale a giunto aperto. I profili, sia di telaio che di anta, dovranno essere realizzati secondo il principio delle 3 camere, costituiti da profili esterni tubolari e dalla zona di isolamento per garantire una buona resistenza meccanica e giunzioni a 45° e 90° stabili e ben allineate. La battuta dei profili di telaio fisso a Z dovrà essere di mm 26. Le pareti in vista, interne ed esterne, dei profili dovranno avere spessore minimo di mm 1,8 con tolleranze previste dalla norma UNI EN 12020-2. Il collegamento tra la parte interna e quella esterna dei profili dovrà essere realizzato in modo continuo e definitivo mediante listelli di materiale sintetico termicamente isolante (Poliammide) e colla.			
	A RIPORTARE			171.083,52

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>La sede in alluminio destinata all'alloggiamento della barretta dovrà essere zigrinata prima dell'inserimento della stessa per aumentare la resistenza allo scorrimento del giunto dopo l'accoppiamento meccanico tramite rullatura; per i requisiti, i relativi metodi di prova e le caratteristiche dei profilati in lega di alluminio ad interruzione di ponte termico (Taglio Termico) ci si dovrà riferire alla norma UNI EN 14024:2005.</p> <p>La larghezza dei listelli dovrà essere di mm 32 per tutti i profili.</p> <p>Su tutti i telai , fissi ed apribili , dovranno essere eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua verso l'esterno nella camera del giunto aperto ( i semiprofilati esterni del telaio dovranno avere le pareti trasversali posizionate più basse nella parte esterna per facilitare il drenaggio ) , attorno ai vetri per la rapida compensazione dell'umidità dell'anta nella camera di contenimento delle lastre ; il drenaggio e la ventilazione dell'anta dovrà avvenire tramite opportune asolature .</p> <p>Le asole di drenaggio dei telai dovranno essere protette esternamente con apposite conchiglie.</p> <p>Le giunzioni a 45° dovranno essere effettuate per mezzo di apposite squadrette ad espansione in lega di alluminio con montaggio a cianfrinare, spinare o avvitare ed inserimento di colla monocomponente; il taglio dell'alluminio dovrà essere protetto e sigillato tramite sigillante trasparente.</p> <p>Le giunzioni a 90° dovranno essere realizzate attraverso appositi cavallotti nelle apposite sedi dei profili.</p> <p>Le sedi di alloggiamento accessori dovranno essere a dimensione standard secondo camera europea 14-18.</p> <p>I particolari soggetti a logorio dovranno essere montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente un'eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche.</p> <p>I sistemi di movimentazione e chiusura dovranno essere A SCOMPARSA e scelti in base alle dimensioni ed al peso dell'anta. Sarà possibile utilizzare ferramenta classica nella configurazione dei telai a Z.</p> <p>La chiusura dell'anta dovrà essere garantita da una maniglia a cremonese che comanderà, tramite un'asta, più punti di chiusura.</p> <p>L'apparecchiatura di movimentazione dovrà avere una portata a seconda delle dimensioni e del peso delle ante e resistere alla corrosione a norma DIN 50021-SS.</p> <p>Le finestre a due ante, in corrispondenza del nodo centrale, saranno realizzate con profilo di riporto centrale o sistema T-Z. Sopra e sotto dovranno essere impiegati particolari tappi di tenuta che si raccorderanno alla guarnizione di tenuta verticale e garantiranno continuità alla battuta orizzontale dell'anta evitando così infiltrazioni localizzate di acqua ed aria.</p> <p>Tali tappi dovranno essere realizzati in gomma termoplastica.</p> <p>La chiusura dell'anta principale dovrà essere eseguita con una maniglia a cremonese che azionerà due chiusure (sopra e sotto) ed eventuali punti di chiusura supplementari intermedi.</p> <p>La chiusura dell'anta di servizio potrà essere effettuata, a seconda delle dimensioni e delle modalità di manovra con appositi catenacci.</p> <p>Nelle finestre e nelle porte-finestre con apertura ad anta o anta-ribalta possono essere previsti i braccetti limitatori di apertura onde prevenire che l'elemento apribile interferisca con il telaio fisso deformandosi e/o provocando rotture dell'apparecchiatura.</p> <p>Tutte le guarnizioni tra i profili dovranno essere incollate e sigillate con colla per metalli poliuretanicici a 2 componenti.</p> <p>Le guarnizioni cingivetro dovranno essere in EPDM e compenseranno le sensibili differenze di spessore inevitabili nelle lastre di vetrocamera e/o stratificate garantendo contemporaneamente una corretta pressione di lavoro perimetrale.</p> <p>Quella esterna dovrà distanziare il tamponamento di 4 mm dal telaio metallico.</p> <p>La guarnizione complementare di tenuta, anch'essa in EPDM, dovrà adottare il principio dinamico della precamera di turbolenza di grande dimensione (a giunto aperto).</p> <p>Dovrà garantire un accoppiamento ottimale con il profilo ed avere la battuta su un'aletta del listello isolante per la protezione totale dei semiprofilati interni.</p> <p>La continuità perimetrale della giunzione dovrà essere assicurata tramite l'impiego di angoli vulcanizzati i quali, forniti di apposita spallatura, faciliteranno l'incollaggio della guarnizione stessa.</p> <p>Le dilatazioni dovranno essere assorbite dal giunto con la muratura; il fissaggio del manufatto dovrà avvenire su fori asolati per consentire le variazioni dimensionali dello stesso, con l'impiego di rondelle in materiale antifrizione e isolante.</p> <p>I profili fermavetro dovranno essere inseriti a riscontro con guarnizione e dovranno tenere conto in tutti e due i casi delle tolleranze dimensionali dei profili e degli spessori aggiunti nel caso di verniciatura per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione; dovranno essere sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione cingivetro interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra del vetro.</p> <p>L' altezza della sede vetro dovrà essere di 21 mm.</p> <p>I tasselli per lo spessoramento dei vetri dovranno essere realizzati in modo da non impedire il corretto drenaggio e ventilazione della sede del vetro con una durezza compresa tra i 60 e gli 80 shore.</p> <p>La finitura dei profili e di tutti gli elementi in alluminio dovrà essere realizzata mediante verniciatura con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri TGIC, secondo la normativa UNI 9983 con colorazione a scelta della D.L.L. anche nelle tinte speciali (tipo corten), su campionatura fornita dall'impresa appaltatrice.</p> <p>In ogni caso di dovranno esse osservare i criteri previsti per l'ottenimento del Marchio Qualanod, per l'ossidazione e Qualicoat, per la verniciatura: non dovrà essere superata la temperatura massima di 190 °C per oltre 15 minuti, al fine di non pregiudicare le</p>			<p style="text-align: right;">171.083,52</p>
	A RIPORTARE			171.083,52

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			171.083,52
	caratteristiche meccaniche e dimensionali della barretta di poliammide.			
	<b>Sistema Alluminio tipo EKU PERFEKTION HPS o similare - Taglio termico , trasmissione termica <math>U_w &lt; 0 = a 1.3 W/mqK</math> Isolamento acustico min. <math>dB = 38</math> Finitura RAL o verniciature speciali Vetro 8 temperato selettivo , camera 12, vetro interno 4 mm extrachiario, camera 12 mm, vetro interno 442 Phono BE Inglesina "Duplex" e canalina perimetrale Nero 16 WE GAS. Piatti esterno e interno 35*3 mm Apertura Anta con Sistema ad anta – con "blocco" a 100/150 mm - cerniere a scomparsa – Cremonese verniciata nera con rinvio d'angolo e chiusure supplementari. Compresa tutta la ferramenta e le serrature di sicurezza ove necessarie.</b>			
	Il tutto in opera compreso controtelai se necessari, trasporti, minuterie e materiali di consumo, movimentazioni e tutto quanto serve per dare il lavoro finito a regola d'arte. Previa campionatura da sottoporre per accettazione alla D.L.			
56 SNF.06.01.a (List. ANALISI DEI PREZZI)	Finestra F1 a un battente e sopra luce fisso LxH (foro architettonico): 100x175+55 (sopraluce fisso) Finestra ad anta ribalta e singola specchiatura fissa.			
	7	7,000		
	Totale cad	7,000	3.626,43	25.385,01
57 SNF.06.01.b (List. ANALISI DEI PREZZI)	Finestra F2 a un battente e sopra luce fisso LxH (foro architettonico): 97x174+55 (sopraluce fisso) Finestra ad anta ribalta e singola specchiatura fissa.			
	3	3,000		
	Totale cad	3,000	3.601,55	10.804,65
58 SNF.06.01.c (List. ANALISI DEI PREZZI)	Finestra F3 a due battenti e sopra luce fisso LxH (foro architettonico): 200x175+61 (sopraluce fisso) Finestra a due ante e singola specchiatura fissa			
	2	2,000		
	Totale cad	2,000	6.292,42	12.584,84
59 SNF.06.01.d (List. ANALISI DEI PREZZI)	Finestra F4 a due battenti e sopra luce fisso LxH (foro architettonico): 187x175+56 (sopraluce fisso) Finestra a due ante e singola specchiatura fissa			
	1	1,000		
	Totale cad	1,000	6.089,23	6.089,23
60 SNF.06.01.e (List. ANALISI DEI PREZZI)	Porta P1 a due battenti con serratura e maniglione antipanico e sopra luce fisso LxH (foro architettonico): 150x297+100 Porta a due ante e singola specchiatura fissa (maniglione antipanico valutato a parte)			
	1	1,000		
	Totale cad	1,000	8.273,91	8.273,91
61 SNF.06.01.f (List. ANALISI DEI PREZZI)	Porta P2 a due battenti, con serratura e maniglione antipanico e parti laterali fisse LxH (foro architettonico): 220x298 Due specchiature fisse e una porta a due ante (maniglione antipanico valutato a parte)			
	1	1,000		
	Totale cad	1,000	5.685,31	5.685,31
62 SNF.06.01.g (List. ANALISI DEI PREZZI)	Porta P3 a due battenti con alettatura LxH (foro architettonico): 150x210 porta a due ante con alettatura di aerazione			
	1	1,000		
	Totale cad	1,000	2.291,41	2.291,41
	A RIPORTARE			242.197,88

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			242.197,88
	<b>Totale SERRAMENTI Euro</b>			<b>79.209,07</b>
<b>H</b>	<b>INTONACI E OPERE DA PITTORE</b>			
63 E.18.03.00 (List. PRV_2023)	INTONACO INTERNO PREMISCELATO Intonaco interno pronto premiscelato, compreso la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti, eseguito con impasto di gesso e inerti leggeri, applicato con intonacatrice di spessore mm 15. antibagno (13,25-3,11) * 4,22 bagni 5,87 * 2 * 2,7 bagno dis. 7,8 * 2,7 vano tecnico (8,95-1,79-4,51) * 4,22 Atrio (3,64*2+4,81) * 4,22 varie su pilastri in c.a. 10,08	42,79 31,70 21,06 11,18 51,02 10,08		
	Totale m²	167,83	18,35	3.079,68
64 E.18.04.00 (List. PRV_2023)	SOVRAPPREZZO AGLI INTONACI PER ALTEZZE SUPERIORI A M. 3 NELLA MISURA DEL 20% antibagno 13,25 * (4,22-3) vano tecnico (8,95-1,79-4,51) * (4,22-3) Atrio (3,64*2+4,81) * (4,22-3)	16,17 3,23 14,75		
	Totale m²	34,15	3,67	125,33
65 DB6.5.01.004 (List. DEI_RRM II sem_22)	[B65004] Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo. 149,24	149,240		
	Totale mq	149,240	3,38	504,43
E.28.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROPITTURE PER EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE Fornitura e posa in opera di idropittura murale lavabile per interno/esterno. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per gli eventuali ponteggi fino ad una altezza massima di 4 ml da piano di appoggio, gli oneri per la protezione di arredi impianti fissi o la protezione di pavimenti, la pulitura delle superfici da trattare mediante uso di stracci o scopi netti al fine di togliere i residui asportabili facilmente. E' da ritenersi inoltre compreso e compensato l'onere per la stuccatura saltuaria e parziale di superfici, onde eliminare eventuali piccole scalfitture , compresa la carteggiatura delle parti stuccate.			
66 E.28.01.a (List. PRV_2023)	IDROPITTURE Bianche per interni Bianche per interni Contropareti 133,12 Intonaco 180,96 a detrarre riv. piastrelle bagni -45,56 Controsoffitto 23,46	133,12 180,96 -45,56 23,46		
	Totale m²	291,98	8,88	2.592,78
	<b>Totale INTONACI E OPERE DA PITTORE Euro</b>			<b>6.302,22</b>
<b>I</b>	<b>OPERE DA LATTONIERE</b>			
DB3.5.13.100	[B35100] CANALI DI GRONDA CONVERSE E SCOSSALINE Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: [B35100d] in acciaio zincato preverniciato da 8/10			
67 DB3.5.13.100.d (List. DEI_RRM II sem_22)	60	60,000		
	Totale m	60,000	32,22	1.933,20
DB3.5.13.101	[B35101] CANALI DI GRONDA Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 100:			
	A RIPORTARE			250.433,30

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			250.433,30
68 DB3.5.13.101.d (List. DEI_RRM II sem_22)	[B35101d] in acciaio zincato preverniciato da 8/10			
	23,5	23,500		
	varie 5	5,000		
	Totale m	28,500	52,08	1.484,28
DB3.5.13.108	[B35108] PLUVIALI Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm:			
69 DB3.5.13.108.d (List. DEI_RRM II sem_22)	[B35108d] in acciaio zincato preverniciato da 8/10 in acciaio zincato preverniciato da 8/10			
	3 * 5	15,000		
	Totale m	15,000	21,97	329,55
DB3.5.13.105	[B35105] Copertine, converse e simili Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo:			
70 DB3.5.13.105.a (List. DEI_RRM II sem_22)	[B35105a] in rame, spessore 8/10			
	grigliette di aerazione vespaio 0,25 * 0,5 * 6	0,750		
	Totale mq	0,750	347,04	260,28
DB3.5.13.110	[B35110] Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:			
71 DB3.5.13.110.a (List. DEI_RRM II sem_22)	[B35110a] in acciaio zincato in acciaio zincato			
	3 * 3	9,000		
	Totale cad	9,000	5,57	50,13
	<b>Totale OPERE DA LATTONIERE Euro</b>			<b>4.057,44</b>
<b>L</b>	<b>FOGNATURE</b>			
72 SNF.12.01 (List. ANALISI DEI PREZZI)	FOSSA BIOLOGICA MONOBLOCCO MONOCAMERALE IN CLS Fornitura e posa in opera di fossa biologica monoblocco unicamerale in cls vibrato, getto realizzato con cemento 42.5 additivato con prodotto anti-ritiro, armatura realizzata i anelli di ferro diam. 8 mm alle estremità inferiore e superiore collegate fra loro da catene in ferro diam. 8 mm, fibrinforzata con fibre strutturali sintetiche ad alta resistenza meccanica tipo S40 Chryso, completa di impronte per alloggiamento delle tubazioni e ganci per la movimentazione dimensionati per sopportare i carichi verticali, coperchio in cls completo di anello di rialzo, escluso il chiusino 60*60 cm in ghisa Compres cavo, fondo in cls e rifianco perimetrale delle pareti sp. min 15 cm. Dimensione fossa 120*60*120 cm			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	668,36	668,36
B.06.60.0025	ANELLI PERDENTI PREFABBRICATI Fornitura e posa in opera di anelli perdenti prefabbricati, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati sovrapposti a secco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la accurata posa sovrapposta, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte.			
73 B.06.60.0025.005 (List. PPAT_2023)	diametro interno 100x50 cm			
	A RIPORTARE			253.225,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			253.225,90
	Pozzetto drenante per acque bianche h 150 cm 3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	107,72	323,16
B.06.65.0010	<b>CHIUSURE PREFABBRICATE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO VIBRATO</b> Fornitura e posa in opera di chiusure o coronamenti prefabbricati superiori, realizzati in conglomerato cementizio armato e vibrato in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, da impiegarsi in luoghi di utilizzazione appartenenti alle classi B 125 e C 250 di cui alla norma UNI EN 124, posate sovrapposte a secco. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spessoramento ed il corretto posizionamento secondo le quote di progetto, l'eventuale massetto di sottofondo, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
74	chiusura superiore diametro 100x13 cm con ispezione Ø 62.5 cm			
B.06.65.0010.047 (List. PPAT_2023)	pozzetto perdente acque bianche 3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	118,50	355,50
E.03.10	<b>FORNITURA E STESA DI FORNITURA E STESA DI FORNITURA E STESA DI GHIAIONE ESCLUSA COMPATTAZIONE</b> Fornitura e stesa di ghiaione di fiume lavato per riempimenti e drenaggi, escluso l'onere della compattazione			
75	<b>FORNITURA E STESA DI COMPATTAZIONE GHIAINE ESCLUSA COMPATTAZIONE</b> <b>FORNITURA E STESA DI COMPATTAZIONE GHIAINE ESCLUSA COMPATTAZIONE</b>			
E.03.10.00 (List. PRV_2023)	1,5	1,50		
	Totale m³	1,50	32,26	48,39
H.02.19	<b>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 8</b> Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichicivili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo ENISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI ENISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione abicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro entecertificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, laserie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. Nel prezzo si intende compreso e compensato: - il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa; - il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo le livellette di progetto; - gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.); - la fornitura e posa del nastro di segnalazione; - quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica eseguendo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rinfiacco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi.			
76	<b>TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 125 mm</b>			
H.02.19.b (List. PRV_2023)	collegamento acque meteoriche 10+6+15 acque grigie 2+1	31,00 3,00		
	Totale m	34,00	22,55	766,70
77	<b>TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 160 mm</b> <b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 160 mm</b>			
H.02.19.c (List. PRV_2023)	acque nere 2	2,00		
	Totale m	2,00	33,32	66,64
B.06.60.0010	<b>POZZETTI EDILIZIA PREFABBRICATI</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di			
	A RIPORTARE			254.786,29

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			254.786,29
78 B.06.60.0010.005 (List. PPAT_2023)	cemento tipo CEM II classe 32.5R per m <sup>3</sup> di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. dimensioni interne 30x30x30 cm			
	per pluviali 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	47,79	95,58
F.08.03	<b>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA</b> Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto. MANUFATTI IN GHISA - CLASSE C			
79 F.08.03.c (List. PRV_2023)	pozzetti 30*30 2 * 11	22,00		
	pozzetto 80*80 1 * 80	80,00		
	pozzetto 60*60 2 * 60	120,00		
	fossa biologica 60	60,00		
	Totale kg	282,00	5,74	1.618,68
F.03.09	<b>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA</b> Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campione di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0.50 mc. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI. Nel prezzo sono comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati. Contabilizzato per la profondità eseguita sotto il piano di campagna e/o sbancamento.			
80 F.03.09.a (List. PRV_2023)	<b>SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA</b> fino alla profondità di m 1.50			
	posa tubazioni (34+2) * 0,5 * 1	18,00		
	Totale m <sup>3</sup>	18,00	11,13	200,34
E.03.06	<b>RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA</b> Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento eseguito con mezzi meccanici			
81 E.03.06.a (List. PRV_2023)	<b>RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA</b> eseguito con mezzi meccanici			
	posa tubazioni (34+2) * 0,5 * 0,3	5,40		
	0,65	0,65		
	Totale m <sup>3</sup>	6,05	33,66	203,64
	<b>Totale FOGNATURE Euro</b>			<b>4.346,99</b>
<b>M</b>	<b>MURATURE ESTERNE</b>			
82 A15010 (List. DEI_RBC_2023)	<b>SAGGIO STRATIGRAFICO</b> Saggio stratigrafico: esecuzione di un saggio stratigrafico, eseguito da un restauratore specializzato, al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche fino al supporto (intonaco o pietra); le dimensioni variano da 10 x 20 cm ad un massimo di 10 x 30 cm. Esclusa la documentazione fotografica e gli oneri eventuali per scale o trabattelli.			
	2	2,00		
	A RIPORTARE			256.904,53

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			256.904,53
	Totale Cadauno	2,00	260,40	520,80
SNF.01.10	DEMOLIZIONE PARZIALE O TOTALE DI INTONACI Demolizione parziale o totale di intonaci in cemento fino al vivo della muratura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisoriale e di sicurezza, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, l'abbassamento, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Intonaci esterni su muratura in laterizio			
83 SNF.01.10.c (List. ANALISI PREZZI)	prospetto ovest 50	50,00		
	prospetto est 50	50,00		
	25	25,00		
	prospetto nord 25	25,00		
	Totale m²	150,00	14,40	2.160,00
84 SNF.55.06 (List. ANALISI PREZZI)	PULITORE DISINFETTANTE PER PIETRA E MATTONI Trattamento disinfestante di organismi biodeteriogeni autotrofi (muschi, patine e pellicole algali, incrostazioni di licheni), realizzato utilizzando un prodotto neutro a base di sali di ammonio quaternario tipo Pulitore Disinfettante - Calchèra San Giorgio o similari. Idoneo per la detergenza e la disinfezione di supporti attaccati da biodeteriogeni, in grado di eliminare alghe, muschi, licheni, lieviti, muffe e batteri responsabili del biodeterioramento dei materiali architettonici. L'intervento, che verrà realizzato in tre fasi: - una fase preliminare di applicazione a spruzzo di soluzione biocida; - lavaggio delle superfici ad alta pressione; - una volta asciutto a distanza di 24/48 ore, secondo passaggio con applicazione a spruzzo di soluzione biocida Misurazione: superficie reale della zona di intervento in proiezione ortogonale. Il tutto in opera come da indicazioni della ditta produttrice.			
	340,25	340,25		
	Totale m²	340,25	15,11	5.141,18
DA9.5.11.170	[A95170] Ripresa di murature a scuci-cuci Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci-cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzatura mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta abbastanza fluida, compresa la fornitura del materiale ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le seguenti tipologie di murature: ricostruzione della muratura in mattoni:			
85 DA9.5.11.170.a (List. DEI_RRM II sem_22)	[A95170a] mattoni pieni mattoni pieni			
	A stima per ripristino paramento murario da intonacare e per realizzazione ventilazioni vespaio 2	2,000		
	Totale mc	2,000	754,44	1.508,88
86 DA7.5.02.010 (List. DEI_RRM II sem_22)	[A75010] Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone Rincocciatura di superfici da intonacare, per conguaglio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone			
	lato verso fossato 42,63 * 3	127,890		
	a detrarre finestre -7 * 1,03 * 2,3	-16,583		
	spallette 7 * (1,03+2,23) * 2 * 0,3	13,692		
	-2 * 2 * 2,36	-9,440		
	spallette 2 * (2+2,36) * 2 * 0,3	5,232		
	lato interno 38,73 * 4,6	178,158		
	a detrarre finestre -3 * 0,97 * 2,29	-6,664		
	-1,5 * 2,82	-4,230		
	-1,87 * 2,31	-4,320		
	A RIPORTARE			266.235,39

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			266.235,39
	spallette 3 * (0,97+2,29) * 2 * 0,3	5,868		
	(1,5+2,82*2) * 0,3	2,142		
	(1,87+2,31*2) * 0,3	1,947		
	Totale mq	293,692	15,82	4.646,21
87 SNF.55.03 (List. ANALISI PREZZI)	<p><b>INTONACO PRECONFEZIONATO</b> Intonacatura dei paramenti murari mediante applicazione di malta da intonaco preconfezionata, traspirante, composta di calce idraulica naturale, ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura di calcari marnosi ricchi di silice, di origine nazionale, ed aggregati calcareo-silicei selezionati in curva granulometrica continua 0-3 mm, priva di sali idrosolubili, tipo <b>Omnia - Calchèra San Giorgio</b> o similari. Applicata a mano o con macchina intonacatrice, procedendo con un primo strato di rinzaffo nello spessore di circa 5mm; a completa asciugatura del rinzaffo applicare il corpo dell'intonaco procedendo a passaggi successivi dello spessore massimo di 10-15mm per strato, avendo l'avvertenza che lo strato o gli strati sottostanti siano ben asciutti e bagnando comunque tra una mano e l'altra. Lo spessore totale dovrà raccordarsi all'intonaco sottostante. Il legante contenuto in questa malta è una calce idraulica naturale NHL 5 conforme alla norma EN 459-1 ottenuta dalla calcinazione a bassa temperatura (<math>\leq 1000^{\circ}\text{C}</math>) di calcari marnosi, ricchi di silice, di origine nazionale, cotti con le tecniche ed i modi tramandati dalla tradizione, che conferisce all'impasto ottima adesione al supporto, notevole elasticità (basso modulo elastico), elevata traspirabilità, alta resistenza alla formazione di muffe e batteri. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente. Riciclabile come inerte a fine vita. Il prodotto è marcato CE e conforme alla norma UNI EN 998-1: GP-CSII-W0 e ha le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari &gt; legante: Calcesana; classificazione UNI EN 459-1: NHL 5; granulometria UNI EN 1015-1: da 0 a 3 mm; resistenza alla diffusione del vapore <math>\mu</math>: &lt; 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1.</p> <p>lato verso fossato 42,63 * 3</p>	127,89		
	spallette 7 * (1,03+2,23) * 2 * 0,3	13,69		
	spallette 2 * (2+2,36) * 2 * 0,3	5,23		
	lato interno 38,73 * 4,6	178,16		
	Totale m <sup>2</sup>	324,97	18,23	5.924,20
88 SNF.55.04 (List. ANALISI PREZZI)	<p><b>STRATO DI STABILITURA</b> Esecuzione di uno strato di stabilitura sulle superfici precedentemente intonacate mediante fornitura e posa in opera di malta preconfezionata, in polvere, minerale, traspirante, composta di calce aerea pura, pozzolane naturali micronizzate ed aggregati calcareo-silicei selezionati in curva granulometrica continua. Tipo <b>Fortis Stabilità - Calchèra San Giorgio</b> o similari, assolutamente privi di sali e ogni forma di clinker. A presa avvenuta gli impasti non contengono alcuna traccia di calce libera. Specifica per la rifinitura a rasare (grana fine 0,5 mm) degli intonaci di nuova applicazione, interni ed esterni, porosi e traspiranti. Applicata in due mani, mediante cazzuola quadra o spatola "Americana". Quando il primo strato risulta asciutto, applicare il secondo strato procedendo a ridurlo a perfetta planarità con il frattazzino di spugna o col filo della spatola, quando la superficie non è ancora completamente rassodata. Il legante contenuto in queste malte, è una calce idraulica ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea spenta di primissima qualità, ottenuta dalla calcinazione, a bassa temperatura (850-900°C circa), di calcari puri e pozzolane naturali micronizzate di diversa superficie specifica ed energia. Il particolare legante, denominato Calce Pozzolonica Pantheon (marcato CE e certificato FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1) conferisce all'impasto ottima adesione al supporto, notevole elasticità (basso modulo elastico), elevatissima traspirabilità, alta resistenza alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente. Riciclabile come inerte a fine vita. Il prodotto è marcato CE e conforme alla norma UNI EN 998-1: GP-CSII-W0 e ha le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari &gt; legante: Calce Pozzolonica Pantheon; classificazione UNI EN 459-1: FL 5; granulometria UNI EN 1015-1: da 0 a 0,5 mm; adesione al supporto UNI EN 1015-12: 0,2 N/mm<sup>2</sup>; resistenza alla diffusione del vapore <math>\mu</math>: &lt; 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1.</p> <p>324,97</p>	324,97		
	Totale m <sup>2</sup>	324,97	16,14	5.245,02
89 SNF.55.01 (List. ANALISI PREZZI)	<p><b>FINITURA COLORATA</b> Fornitura e posa in opera di malta di finitura preconfezionata, in polvere, minerale, traspirante, composto di calce aerea pura, pozzolane naturali micronizzate, polveri di pietra, sabbie calcareo-silicee selezionate per colore e granulometria con caratteristiche mineralogiche, granulometriche e cromatiche simili a quelle della finitura originaria, micro-fibre naturali rinforzanti ed additivi specifici migliorativi della funzione reologica (<b>tipo Tonachino espressamente formulato - Calchèra San Giorgio</b>). Assolutamente privo di sali e ogni forma di clinker. Tradizionale finitura particolarmente indicata negli interventi in cui si voglia conferire alle superfici il colore naturale della materia, dove si necessita l'utilizzo di un materiale</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			282.050,82

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			282.050,82
	naturale, igroscopico, molto traspirante e resistente all'aggressione chimica. Adatto per applicazioni interne ed esterne. Particolare cura dovrà essere posta nell'individuazione della composizione e colorazione specifica della malta, la cui cromia e granulometria dovranno essere stabilite dopo preventiva campionatura secondo le direttive impartite dalla D.L.. Sul fondo opportunamente preparato ed adeguatamente bagnato, stendere una prima mano mediante cazzuola quadra o spatola "Americana"; quando il primo strato, è completamente asciutto, applicare il secondo strato, dello stesso spessore del primo, procedendo a ridurlo a perfetta planarità col frattazzino di spugna, quando la superficie non è ancora completamente rassodata. Il legante contenuto in questa malta, è una calce idraulica ottenuta dalla miscelazione a freddo di calce aerea spenta di primissima qualità, ottenuta dalla calcinazione, a bassa temperatura (850-900°C circa), di calcari puri e pozzolane naturali micronizzate di diversa superficie specifica ed energia. Il particolare legante, denominato Calce Pozzolonica Pantheon (marcato CE e certificato FL 5 secondo la norma UNI EN 459-1) conferisce all'impasto ottima adesione al supporto, notevole elasticità (basso modulo elastico), elevatissima traspirabilità, alta resistenza alle aggressioni alcaline ed alla formazione di muffe e batteri. Esente da materie dannose per la salute e l'ambiente. Riciclabile come inerte a fine vita. Il prodotto è marcato CE e conforme alla norma UNI EN 998-1 e deve avere le seguenti caratteristiche tecnico-prestazionali ed applicative peculiari > legante: Calce Pozzolonica Pantheon; classificazione UNI EN 459-1: FL 5; granulometria UNI EN 1015-1: a campione; adesione al supporto UNI EN 1015-12: 0,3 N/mm <sup>2</sup> ; resistenza alla diffusione del vapore μ: < 8; pH: 13; reazione al fuoco: classe A1; VOC: assenti.			
	324,97	324,97		
	Totale m <sup>2</sup>	324,97	30,60	9.944,08
025036	DISINFEZIONE VEGETAZIONE SUPERIORE Disinfezione mediante applicazioni di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di paramento murario al mq, per infestazioni fortemente tadicate (tipo rampicanti)			
90				
025036c				
(List. DEI_RBC_2023)	copertina mura storica - a stima 75 * (25%)	18,75		
	Totale m <sup>2</sup>	18,75	96,57	1.810,69
DB3.5.14.112	DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA [B35112] Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinat Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 micron a norma UNI EN 362) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: [B35112d] 40 m 40 m			
91				
DB3.5.14.112.d				
	A RIPORTARE			293.805,59

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
(List. DEI_RRM II sem_22)	RIPORTO			293.805,59
1		1,000		
	Totale cad	1,000	2.412,72	2.412,72
<b>N</b>	<b>Totale MURATURE ESTERNE Euro</b>			<b>39.313,78</b>
F.03.09	<b>ALLACCI ALLE LINEE PRINCIPALI (SOTTOSERVIZI)</b> SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0.50 mc. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI. Nel prezzo sono comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati. Contabilizzato per la profondità eseguita sotto il piano di campagna e/o sbancamento.			
92 F.03.09.a (List. PRV_2023)	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA fino alla profondità di m 1.50  Tratto fino a blocco bagni (energia elettrica, telefono, acqua, fognatura) 95 * 1 * 1,5 secondo tratto da blocco bagni a strada (energia elettrica e telefono) 90 * 0,3 * 1,	142,50 27,00		
	Totale m <sup>3</sup>	169,50	11,13	1.886,54
E.41.15	SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO Sorveglianza archeologica a qualsiasi tipo di sbancamento meccanico eseguito in prossimità o superiormente a giacimenti archeologici, o dovunque ne sia presupponibile l'esistenza. Escluso lo sbancamento, da calcolarsi a parte, e compresa la documentazione fotografica e una relazione scritta e il posizionamento topografico.			
93 E.41.15.00 (List. PRV_2023)	SORVEGLIANZA ARCHEOLOGICA A QUALSIASI TIPO DI SBANCAMENTO MECCANICO ESEGUITO IN PROSSIMITÀ O SUPERIO  169,5	169,50		
	Totale m <sup>3</sup>	169,50	2,11	357,65
E.03.06	RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) di tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 10, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento eseguito con mezzi meccanici			
94 E.03.06.a (List. PRV_2023)	RINTERRO DI SCAVI DI FOGNATURE O SIMILARI CON MATERIALE SABBIOSO PROVENIENTE DA CAVA eseguito con mezzi meccanici  36,6	36,60		
	Totale m <sup>3</sup>	36,60	33,66	1.231,96
F.10.14	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavo ... gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato, completo di fondo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per lo scavo, l'intercettazione ed il raccordo di tubazioni interraste esistenti o di nuova formazione, il reinterro. Le misure del pozzetto si intendono nette interne. Nel prezzo risulta inoltre compreso l'onere della formazione di un letto di calcestruzzo magrone Rck 15 MPa, dello spessore minimo di 10 cm, armato con rete elettrosaldada del diametro di 8 mm maglia 20x20 cm; lo strato di magrone dovrà sbordare dall'impronta esterna del pozzetto per almeno 10 cm per lato. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, fuori delle pertinenze stradali, con qualsiasi mezzo fino ad una distanza stradale di 10 km su aree idonee individuate nel progetto, il carico e lo scarico, gli oneri di discarica. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.			
95 F.10.14.c (List. PRV_2023)	POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO - DIMENSIONI 60x60x60 (h) cm			
	A RIPORTARE			299.694,46

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			299.694,46
	12	12,00		
	Totale Cadauno	12,00	164,49	1.973,88
F.10.15	<p>PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetto prefabbricato d ... gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetto prefabbricato di calcestruzzo armato vibrato delle dimensioni interne di 40x40 cm, 50x50 cm, 60x60 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la sigillatura degli elementi. Le misure della prolungasi intendono nette interne. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p>			
96 F.10.15.a (List. PRV_2023)	<p>PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO</p> <p>PROLUNGHE PER POZZETTO PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO</p> <p>linea elettrica 4 * 50</p> <p>fognatura 4 * 50</p> <p>acquedotto 4 * 50</p>	200,00 200,00 200,00		
	Totale cm	600,00	1,21	726,00
F.08.03	<p>FORNITURA E POSA DI MANUFATTI IN GHISA</p> <p>Fornitura e posa in opera di manufatti in ghisa quali chiusini, caditoie etc. da porre su manufatti già predisposti di fori o di passo d'uomo. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Contabilizzato per il peso nominale dell'elemento risultante dagli elaborati di progetto.</p>			
97 F.08.03.d (List. PRV_2023)	<p>MANUFATTI IN GHISA - CLASSE D</p> <p>linea elettrica 4 * 80</p> <p>fognatura 4 * 80</p> <p>acquedotto 4 * 80</p>	320,00 320,00 320,00		
	Totale kg	960,00	6,06	5.817,60
B.72.44.0049	<p>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA'</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PE a.d. densità=50 kgf/cm2) marchiate e conformi alle norme UNI 7611 Tipo 312 e rispondenti alle prescrizioni del Ministero della Sanita' con circolare n° 102 del 2/12/78. Le tubazioni saranno poste interrate, ad una profondità minima di 1.00 m, o in cunicolo predisposto con pendenza tale da consentire lo scarico completo della rete. Inoltre dovranno avere spessore idoneo a sopportare una pressione dell'acqua in rete di almeno 10 bar. E' vietata la saldatura fra materiali di diversa produzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per pezzi speciali, bocchettoni, angoli, Te e saldature elettriche e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>			
98 B.72.44.0049.007 (List. PPAT_2023)	<p>Linea alimentazione idrica 100</p>	100,00		
	Totale m	100,00	30,85	3.085,00
H.02.19	<p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PVC-U A PARETE PIENA CLASSE SN 8</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato a parete piena per fognature e scarichicivili e industriali interrati non in pressione, con classe di rigidità SN 8 kN/mq misurata secondo ENISO 9969. Le tubazioni dovranno essere prodotte da aziende operanti in regime di gestione della qualità UNI ENISO 9001, certificate da istituto terzo e conformi alle norme UNI EN 1401, con sistema di giunzione abicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. Le tubazioni dovranno inoltre riportare in modo visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare: marchio o nome del produttore; marchio IIP o di altro entecertificatore; il codice di installazione U o UD; diametro nominale esterno DN espresso in mm, laserie corrispondente alla rigidità anulare SN 4 espressa in kN/mq, il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione accreditato secondo UNI CEI EN 45011. Nel prezzo si intende</p>			
	A RIPORTARE			311.296,94

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			311.296,94
99 H.02.19.a (List. PRV revisione NOV 2022)	compreso e compensato:- il trasporto del materiale in cantiere, lo scarico e lo sfilamento lungo la trincea di posa;- il taglio, lo sfrido e il posizionamento con il corretto allineamento e con le pendenze secondo lelivellate di progetto;- gli oneri per l'immissione nei pozzetti di linea (foratura, fornitura e posa in opera del giunto, stuccatura ecc.);- la fornitura e posa del nastro di segnalazione;- quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, a perfetta tenuta idraulica eseguendo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso l'onere per la fornitura e posa del materiale per la realizzazione del letto di posa, il rifianco e il ricoprimento che dovrà essere computato con le relative voci di prezzo. Eventuali pezzi speciali sono computati a parte considerando 2 metri di condotta equivalente per curve, manicotti e derivazioni ed 1 metro di condotta equivalente per i tappi. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI E RACCORDI IN PVC-U A PARETE PIENA SN 8 diametro esterno 110 mm			
	FOGNATURA 100	100,00		
	Totale m	100,00	18,28	1.828,00
B.06.55.0010	TUBI IN PE/AD CORRUGATO DOPPIA PARETE 450 N Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica e rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali di giunzione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. diametro esterno 160 mm			
100 B.06.55.0010.035 (List. PPAT_2023)	LINEA ELETTRICA 185	185,00		
	Totale m	185,00	9,03	1.670,55
101 SNF.14.01 (List. Analisi prezzo)	NASTRO SEGNALATORE  185	185,00		
	Totale m	185,00	1,00	185,00
CAV.CAV.3	CAVO FG16R16 UNIPOLARE Cca-s3, d1, a3 UNIPOLARE Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16R16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEIEN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575:16. Posati entro tubazioni, cabanli portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recantil'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione.			
102 CAV.CAV.3.8 (List. RFVG 2023)	CAVO FG16R16 UNIPOLARE Cca-s3, d1, a3 UNIPOLARE PZ. - UNIPOLARE SEZ. 25mmq Prezziario FVG art. 62.1.OH5.01.G  neutro 190	190,00		
	Totale m	190,00	10,57	2.008,30
103 CAV.CAV.3.9 (List. RFVG 2023)	CAVO FG16R16 UNIPOLARE Cca-s3, d1, a3 UNIPOLARE PZ. - UNIPOLARE SEZ. 35mmq Prezziario FVG art. 62.1.OH5.01.H  fase 570	570,00		
	Totale m	570,00	13,37	7.620,90
IMT.IMT.335	INTERRUT. MAGNETOTERM. DIFFERENZ. SCATOLATO NSX Icu=16kA MH 0.03/10A Interruttore magnetotermico differenziale scatolato per la protezione di linee dorsali principali con le seguenti caratteristiche: - montaggio su guida DIN - sezionamento visualizzato della leva			
	A RIPORTARE			324.609,69

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			324.609,69
104 IMT.IMT.335.27 (List. RFVG 2023)	- doppia interruzione rotoattiva - doppio isolamento - protezione IP40 - blocchi protezioni magnetiche, termiche, differenziali componibili - conforme a CEI EN 60947-2 - potere d'interruzione Icu-Ics 380/415V 16kA - tropicalizzazione T2 In opera ogni onere compreso per collegamento cavi di arrivo e partenza, attacchi anteriori/posteriori, collocazione all'interno del quadro, attestamento cavi per la distribuzione secondaria, ed ogni altro utile e necessario per dare l'installazione a regola d'arte. 3P+N 160A TIPO NSX160E SGANCIATORE Micrologic 4.2 Schneider art. LV430396+LV433806+LV429224+LV429505+LV429331	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	1.806,91	1.806,91
QUA.QUA.20	QUADRO IN POLIESTERE IP66 Fornitura e posa in opera di quadri elettrici in materiale termoplastico e/O polietere con fibre di vetro conformi alle norme CEI 23-51 CEI 17.13-1 grado di protezione IP44/66, doppio isolamento, completi di porta frontale piena eo/ trasparente incernierata munita di guarnizione e completa di serratura, piastre di fondo, montanti e guide DIN porta apparecchiature, pannelli preforati e ciechi di tipo modulare, staffe per ancoraggio a parete, sistema di ripartizione degli interruttori derivati mediante morsettiere modulari ovvero barrette di ripartizione, spazio per morsettiere componibili a servizio delle linee in uscita, barretta di terra, cablaggio con cavo S17, numerazione dei conduttori e delle morsettiere, canaline, targhette di designazione delle apparecchiature, copriforni, innesto portacavi, accessori di finitura. - temperatura d'impiego -50+130°C - tenuta agli impatti meccanici secondo EN50102, IK10(20joule) - omologazioni GL, IMQ, LR, UL MIS. 647x436x250 Schneider art. NSYLLM64G+Fondo NSYMPP64	1,00		
105 QUA.QUA.20.16 (List. Analisi prezzi)		1,00		
	Totale Cadauno	1,00	383,10	383,10
APP.APP.95	PROTEZIONI CONTRO LE SOVRATENS. TRANSITORIE DI ORIGINE ATMOSF. Scaricatori per la protezione da sovratensioni di un'utenza elettrica dovute a scariche atmosferiche; composti da circuito con varistore o varistore-spinterometro autoestinguente ad alta portata per protezione da fulminazione diretta. Adatti alla protezione di circuiti monofasi o trifasi, con installazione in prossimità della unità di misura dell'energia. - norme DIN VDE 0110-1, 0675-6 e 6/A1 - prove secondo DIN V ENV 61024-1 In opera compresi i collegamenti tra le fasi e a terra cavi secondo progetto e/o indicazioni del costruttore, ed ogni altro per dare l'installazione a regola d'arte.	1,00		
106 APP.APP.95.37 (List. Analisi prezzo)	SCARICATORE QUADRIPOLORE TIPO 1-2 CORENTE DI FULMINE 20kA (8/20) Roncarati art. SPJ317240	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	635,19	635,19
FUS.FUS.1	INTERRUTTORE CON FUSIBILI MODULARE PER GUIDA DIN Combinazione interruttore-fusibili, modulare per guida DIN per apertura chiusura di circuiti sotto carico e protezione da sovraccarichi e corto circuiti. Completo di fusibili 8.5x31.5 e collegamenti interni fra le varie apparecchiature per rendere il complesso perfettamente funzionante e a regola d'arte.	1,00		
107 FUS.FUS.1.15 (List. RFVG 2023)	BASE PORTAFUSIBILI TETRAPOLARE 125A ABB art. OS125GD04N2 PVFG 65.6.QZ2.01.B	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	566,58	566,58
TER.TER.1	DISPERSORE DI TERRA Puntazza o piastra di terra in acciaio zincato a caldo, profilo tondo, a croce o in struttura modulare, posta entro pozzetto o in scavo di sezione obbligatoria predisposto (questi esclusi); completa di: - morsetti di collegamento al conduttore di terra	1,00		
	A RIPORTARE			328.001,47

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			328.001,47
108 TER.TER.1.1 (List. RFVG 2023)	- bandella per l'allacciamento di conduttori tondi o bandella In opera, infissione nel terreno e collegamenti compresi e ogni altro necessario per dare l'installazione conforme alle Norme CEI 11-8/89. DISPERSORE DI TERRA PROFILO A CROCE 50x50x1500 Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato per immersione conforme alle Norme CEI 7-6 posta entro pozzetto o in scavo di sezione obbligatoria predisposto (questi esclusi); compresa bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori. PZ -DISPERSORE DI TERRA PROFILO A CROCE 50x50x1500 Prezziario FVG art. 68.3.QZ1.02.B	1		
		1,00		
	Totale Cadauno	1,00	41,21	41,21
	<b>Totale ALLACCI ALLE LINEE PRINCIPALI (SOTTOSERVIZI) Euro</b>			<b>31.824,37</b>
<b>Q</b>	<b>ECONOMIE</b>			
A.01.02 109 A.01.002.a (List. PRV_2023)	OPERAIO SPECIALIZZATO OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. - comprensivo di spese generali e utile d'impresa	26,5		
		26,50		
	Totale h	26,50	40,06	1.061,59
A.01.03 110 A.01.003.a (List. PRV_2023)	OPERAIO QUALIFICATO OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m.	25		
		25,00		
	Totale h	25,00	37,17	929,25
	<b>Totale ECONOMIE Euro</b>			<b>1.990,84</b>
<b>R</b>	<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>			
APP.APP.15  111 APP.APP.15.4 (List. Analisi prezzo)	TRASFORMATORE PER SUONERIE O CIRCUITI AUSILIARI Trasformatore modulare per guida DIN in esecuzione a doppio isolamento: - tensione primaria 220V - tensione secondaria 4-8-12Vac - separazione di sicurezza tra il primario e il secondario in opera ogni onere compreso per collegamento e accessori di funzionamento. AP - TRASFORMATORE SICUREZZA 220/12/24 Vac, 63VA SCHNEIDER art. A9A15222 Analisi prezzo	1		
		1,00		
	Totale Cadauno	1,00	105,34	105,34
APP.APP.31  112 APP.APP.31.1 (List. Analisi prezzi)	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE CON CELLULA Interruttore crepuscolare modulare per guida DIN, a soglie regolabili da 2 fino a 200lux, insensibile alle variazioni di luminosità di durata inferiore a 80sec. - norme EN 61000-3-2 e IEC 669-1/2.1 Completo in opera di cellula sensibile e accessori di fissaggio, collegamenti interni fra le apparecchiature, conduttori compresi, per rendere il complesso perfettamente funzionante e quanto altro necessario per l'installazione ed il completamento a regola d'arte. AP - INTERRUTTORE CREPUSCOLARE FOTOSENSIBILI PER GUIDA DIN Regolazione da 2 a 100lux con cellula da parete SCHNEIDER art. CCT15482 Analisi prezzo	1		
		1,00		
	Totale Cadauno	1,00	103,80	103,80
CLN.CLN.1 113 CLN.CLN.1.4 (List. Analisi prezzi)	TORRETTE PORTAUTENZE A SCOMPARSA AP - TORRETTA PER 16/20 MODULI TICINO art. 150703+15056325+150712x2+150719x2 Analisi prezzo	2		
		2,00		
	Totale Cadauno	2,00	412,46	824,92
114 CLN.CLN.4.4	AP - COLONNA ATTREZZATA MONOFACCIALE altezza 2800-3700mm TICINO art. 12902NAL+120051x3 +504SAx3 completa di accessori per inserimento			
	A RIPORTARE			331.067,58

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			331.067,58
(List. Analisi prezzi)	moduli di comando e di finitura- Analisi prezzo			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	987,99	987,99
CAV.CAV.3	CAVO FG16R16 UNIPOLARE Cca-s3, d1, a3 UNIPOLARE Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16R16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEIEN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575:16. Posati entro tubazioni, cabanli portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recantil'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione.			
115 CAV.CAV.3.8 (List. RFVG 2023)	CAVO FG16R16 UNIPOLARE Cca-s3, d1, a3 UNIPOLARE PZ. - UNIPOLARE SEZ. 25mmq Prezziario FVG art. 62.1.OH5.01.G			
	14	14,00		
	Totale m	14,00	10,57	147,98
QUD.QUD.1	CASSETTE DI DERIVAZIONE DA INCASSO Cassette di derivazione in polistirolo antiurto autoestinguente con coperchio in policarbonato, per attestazione e collegamento di linee dorsali o secondarie; complete di: - separatori interni - finestre laterali sfondabili - fondo con apposite sedi per morsettiere In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte; assistenza muraria compresa.			
116 QUD.QUD.1.19 (List. Analisi prezzi)	AP -MIS. 260x260x121 Gewiss art. 48207 Analisi prezzo			
	6	6,00		
	Totale Cadauno	6,00	63,92	383,52
117 QUD.QUD.1.9 (List. Analisi prezzi)	AP -MIS. 364x218x69 TICINO 16209 Analisi prezzo			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	27,78	27,78
118 QUD.QUD.1.23 (List. Analisi prezzi)	AP - MIS. 516x294x80 GEWISS ART. 48011 Analisi Prezzo			
	2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	74,04	148,08
TER.TER.1	DISPERSORE DI TERRA Puntazza o piastra di terra in acciaio zincato a caldo, profilo tondo, a croce o in struttura modulare, posta entro pozzetto o in scavo di sezione obbligata predisposto (questi esclusi); completa di: - morsetti di collegamento al conduttore di terra - bandella per l'allacciamento di conduttori tondi o bandella In opera, infissione nel terreno e collegamenti compresi e ogni altro necessario per dare l'installazione conforme alle Norme CEI 11-8/89.			
119 TER.TER.1.1 (List. RFVG 2023)	DISPERSORE DI TERRA PROFILO A CROCE 50x50x1500 Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato per immersione conforme alle Norme CEI 7-6 posta entro pozzetto o in scavo di sezione obbligata predisposto (questi esclusi); compresa bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori. PZ -DISPERSORE DI TERRA PROFILO A CROCE 50x50x1500 Prezziario FVG art. 68.3.QZ1.02.B			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	41,21	123,63
TER.TER.5	CONDUTTORE DI TERRA Fornitura e posa in opera di conduttore di terra in acciaio zincato a fuoco o in corda di			
	A RIPORTARE			332.886,56

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			332.886,56
120 TER.TER.5.12 (List. RFVG 2023)	rame nudo rame per realizzazione di impianti di terra, posa diretta sul terreno o all'interno di getti in cls armato con le seguenti caratteristiche: 1) conduttore in acciaio - copertura di zinco minima di 550gr/mq - carico di rottura 38/42Kp/mm <sup>2</sup> - Norme CEI 7-6 2) corda di rame elettrolitico CU-ETP 99,9% DIN 46444 - diametro elementare di ogni filo superiore a 1,8 mm, Comprese barra per attestazione e distribuzione dei conduttori di terra e equipotenziali, collegamenti meccanici, morsettiere, giunzioni, derivazioni, capicorda compresi collegamenti ed accessori. PZ -CORDA DI RAME NUDO SEZ. 35mmq Prezziario FVG art. 68.3.QZ1.01			
	35 metri	11,06		
	Totale kg	11,06	24,15	267,10
TUB.TUB.5	TUBO FLESSIBILE SERIE PESANTE PER CEMENTI LIQUIDI Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguente classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (polietilene nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), con colorazione differente, per la suddivisione dei vari circuiti, posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. PZ -TUBO FLESSIBILE SERIE PESANTE SEZ.25mm prezziario Regione del Veneto art. M.01.6303			
121 TUB.TUB.5.3 (List. PRV_2023)	24	24,00		
	Totale m	24,00	5,45	130,80
122 TUB.TUB.5.4 (List. PRV_2023)	PZ -TUBO FLESSIBILE SERIE PESANTE SEZ. 32mm Prezziario Regione del veneto art. M.01.63.04			
	32	32,00		
	Totale m	32,00	5,97	191,04
TUB.TUB.15	TUBO CORRUGATO FLESSIBILE COLORE ROSSO IN POLIETILENE Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sondatiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. PZ - POSA INTERRATA SEZ. 63mm Prezziario FVG art. 62.2.IN6.01.C			
123 TUB.TUB.15.3 (List. RFVG 2023)	energia 14	14,00		
	telecomunicazioni 15	15,00		
	Totale m	29,00	9,33	270,57
PUN.PUN.2	PUNTI LUCE SOTTOTRACCIA ASSISTENZA MURARIA COMPRESA Punti luce in tubi di materiale termoplastico (poliammide) per posa: entro cemento liquido, sototraccia, su pareti in cartongesso, del tipo flessibile, ad anelli rigidi, conduttori in rame isolati con elastomero reticolato G17 (FG17 o FG16 se posati entro canali metallici), scatole di derivazione e rompitratta da incasso o in posa esterna, apparecchi di comando del tipo modulare da incasso su cassetta a 3- 4 posti, serie TICINO MATIX a marchio IMQ o equivalente, morsetti di collegamento da collocare all'interno delle scatole di derivazione e le placche di chiusura (plastiche) colore a discrezione della DD.LL). Sono comprese nel costo tutte le linee di distribuzione e dorsali all'interno del fabbricato fino agli interruttori automatici dei rispettivi quadri di zona, le tracce ed il fissaggio con malta di cemento. Sono escluse le linee montanti dai quadri di zona ai quadri principali e le dorsali di collegamento al punto di consegna. In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte compresi i collegamenti elettrici, e il bloccaggio su pareti modulari prefabbricate. PZ-PUNTO LUCE INTERROTTO Con terra (tubo mm.20 conduttori sez. 1.5mmq) escluso il portalampade Prezziario Regione del Veneto art. M.01.45.01			
124 PUN.PUN.2.1 (List. PRV revisione NOV 2022)	A RIPORTARE			333.746,07

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			333.746,07
	2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	54,22	108,44
125 PUN.PUN.2.3 (List. RFVG 2023)	PUNTO LUCE DEVIATO Con terra (tubo mm.20 conduttori sez. 1.5mmq) escluso il portalampade Prezziario FVG art. 62.5.QZ1.01.B			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	48,20	48,20
126 PUN.PUN.2.12 (List. Analisi prezzi)	AP- PUNTO COMANDO DA RILEVATORE DI MOVIMENTO DA INCASSO Punto alimentazione segnale fotocellula; (tubo mm.25 conduttori sez. 1.5mmq), compresi i collegamenti per il sensore e dal sensore all'organo comandato. TICINO AM5751N Analisi prezzo			
	4	4,00		
	Totale Cadauno	4,00	170,80	683,20
127 PUN.PUN.2.14 (List. RFVG 2023)	PZ - PUNTO LUCE ESTERNO COMANDATO DA CREPUSCOLARE Punto alimentazione tubo mm.20, conduttori sez. 3x1.5mmq, compresi: i collegamenti elettrici Prezziario FVG art.62.5.QZ3.05.B			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	33,33	33,33
128 PUN.PUN.2.15 (List. Analisi prezzi)	AP - PUNTO FOTOCELLULA ESTERNA PER CREPUSCOLARE Punto alimentazione tubo mm.20, CAVO H07RN-F sez. 2x1.5mmq, compresi: i collegamenti elettrici Analisi prezzo			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	11,16	11,16
129 PUN.PUN.2.16 (List. PRV_2023)	PZ-PUNTO LUCE IN PARALLELO Collegamento a punti luce supplementari in parallelo ai principali; tubo da mm20, conduttori sez. 1.5mmq Prezziario Regione del Veneto art. M.01.45.07			
	30	30,00		
	Totale Cadauno	30,00	20,11	603,30
130 PUN.PUN.2.20 (List. RFVG 2023)	PZ -PRESA DI CORRENTE UNIVERSALE con terra in tubo da mm25, conduttori sez. 2.5mmq TICINO AM5440/16 Prezziario FVG art. 62.5.QZ2.02.E			
	11	11,00		
	Totale Cadauno	11,00	88,07	968,77
131 PUN.PUN.2.21 (List. RFVG 2023)	PZ -GRUPPO DUE PRESE DI CORRENTE UNIVERSALE+BIPASSO Con terra in tubo da mm25, conduttori sez. 2.5mmq, cassetta 4 moduli incassata TICINO AM5440/16+ AM5180AB Prezziario FVGart. 62.5.QZ2.03.D + 62.5.QZ2.03.K torrette a scomparsa 2			
		2,00		
	Totale Cadauno	2,00	102,42	204,84
132 PUN.PUN.2.22 (List. RFVG 2023)	PZ -GRUPPO DUE PRESE DI CORRENTE UNIVERSALI tubo da mm25, conduttori sez. 2.5mmq TICINO AM5440/16 Prezziario FVG art. 62.5.QZ2.03.D * 2			
	6	6,00		
	Totale Cadauno	6,00	102,42	614,52
133 PUN.PUN.2.34 (List. PRV_2023)	PZ -PRESA DI CORRENTE BIPASSO CON INT. MAGNETOTERMICO DA16A con terra in tubo da mm25, conduttori sez. 2,5 mmq TICINO art. AM5130 Przziario Regione del Veneto art. M.01.45.13			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	106,08	106,08
	A RIPORTARE			337.127,91

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			337.127,91
134 PUN.PUN.2.38 (List. RFVG 2023)	PZ -PUNTO LUCE DI EMERGENZA Con terra in tubo da mm20, conduttori sez. 1.5mmq Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.04.B			
	13	13,00		
	Totale Cadauno	13,00	33,33	433,29
135 PUN.PUN.2.40 (List. RFVG 2023)	PZ- PUNTO TERMOSTATO (predisposizione) Tubo mm 20, conduttori sez. 1,5mmq collegamenti elettrici compresi termstato escluso Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.04.C			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	38,53	192,65
136 PUN.PUN.2.43 (List. RFVG 2023)	PZ -PUNTO ALIMENTAZIONE ASPIRATORE Con terra, tubo mm.25, conduttori sez. 1.5mmq; compresi i collegamenti escluso l'aspiratore Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.04.B			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	33,33	33,33
137 PUN.PUN.2.44 (List. Analisi Prezzi)	AP -PUNTO ALIMENTAZIONE SPLIT, FAN COIL tubo mm.20+tubo mm25, conduttori sez. 1,5mma + cavo schermato FR20HH2R 2x1mmq Analisi prezzo			
	12	12,00		
	Totale Cadauno	12,00	45,28	543,36
138 PUN.PUN.2.49 (List. RFVG 2023)	PZ- PUNTO TRE PRESE DATI (predisposizione) Punto presa costituito da -Tubo mm25, placca per 3 frutti o cieca e scatola per incasso CAVO ESCLUSO. Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	26,17	78,51
139 PUN.PUN.2.68 (List. RFVG 2023)	AP - PUNTO PRESA VIDEO HDMI (predisposizione) Tubo mm25, cassetta oicasso placca cieca Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	26,17	78,51
140 PUN.PUN.2.75 (List. RFVG 2023)	PZ - PUNTO PRESA TV- PREDISPOSIZIONE Tubo mm25, cassetta incasso placca cieca Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	26,17	78,51
141 PUN.PUN.2.90 (List. RFVG 2023)	PZ -PUNTO VIDEOPROIETTORE A SOFFITTO (predisposizione) Tubazione 32mmHDMI+25mm FM + 25mm J3.5, doppia cassetta 503 incasso, placche cieche di chiusura Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	26,17	78,51
142 PUN.PUN.2.92 (List. RFVG 2023)	PZ -PUNTO COMANDO SCHERMO PER VIDEOPROIETTORE (predisposizione) tubazione mm.20, conduttori sez. 1,5, cassetta incasso 503 placca cieca, cassetta diam. 60mm a filo soffitto Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C			
	3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	26,17	78,51
PUN.PUN.11	IMPIANTO DI PULSANTI PER CHIAMATE INTERNE ASSIST. MUR. COMPRESA Impianto di chiamate interne, in tubi di materiale termoplastico (poliammide) per posa: entro cemento liquido, sototraccia, su pareti in cartongesso, del tipo flessibile, ad anelli rigidi, conduttori in rame isolati con elastomero reticolato G17 (FG17 o FG16 se posati entro canali metallici ), scatole di derivazione e rompitratta da incasso o in posa esterna, apparecchi di comando del tipo modulare da incasso su cassetta a 3- 4 posti, serie TICINO MATIX a marchio IMQ o equivalente, morsetti di collegamento da collocare all'interno delle			
	A RIPORTARE			338.723,09

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			338.723,09
143 PUN.PUN.11.4 (List. RFVG 2023)	<p>scatole di derivazione e le placche di chiusura (metalliche o pressofusione colore a discrezione della DD.LL). Sono comprese nel costo tutte le linee di distribuzione e dorsali all'interno del fabbricato fino agli interruttori automatici dei rispettivi quadri di zona, le tracce ed il fissaggio con malta di cemento. Sono escluse le linee montanti dai quadri di zona ai quadri principali e le dorsali di collegamento al punto di consegna.</p> <p>In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte compresi i collegamenti elettrici, e il bloccaggio su pareti modulari prefabbricate.</p> <p>PZ -PUNTO PULSANTE DI CHIAMATA INTERNA A TIRANTE CON SEGNALAZIONE FUORI PORTA</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata d'emergenza per servizi disabili, come da particolare di progetto, costituito da relè e fusibile installato entro scatola, pulsante unipolare a tirante e cordone munito di pomolo, pulsante di tacitazione entro il servizio, segnalazione ottico acustica esterna al servizio, comprese scatole di derivazione, scatole porta frutto, tubazioni in PVC pesante installate ad incasso, conduttori, formazione tracce e fissaggio con malta di cemento e accessori di installazione. Tubo mm 25 conduttori sez. 1,5mmq</p> <p>TICINO A5088+AM5332+A5386/12R+AM5045EL</p> <p>Prezziario FVG art.64.2.QZ1.01.a</p>	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	208,39	208,39
PUN.PUN.17	<p>IMPIANTO DI CHIAMATA ESTERNA ALLA PORTA D'INGRESSO</p> <p>Impianto di pulsanti per chiamata esterna alla porta dell'appartamento fino all'interno; in tubi di materiale termoplastico (polivinile) del tipo flessibile ad anelli rigidi per posa entro pavimento in getto liquido , conduttori in rame isolati con elastomero reticolatoG17 (FG17), scatole di derivazione e rompitratte, apparecchi di comando del tipo modulare da incasso, a marchio IMQ, morsetti di collegamento da collocare all'interno delle scatole di derivazione e le placche di chiusura (tipo e colore a discrezione della DD.LL). Sono comprese nel costo tutte le linee di distribuzione e dorsali all'interno del fabbricato fino agli interruttori automatici dei rispettivi quadri di zona. Sono escluse le linee montanti dai quadri di zona ai quadri principali e le dorsali di collegamento al punto di consegna.</p> <p>In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte compresi i collegamenti elettrici e le opere murarie.</p>			
144 PUN.PUN.17.1 (List. RFVG 2023)	<p>PUNTO PULSANTE DI CHIAMATA ESTERNA LUMINOSO</p> <p>Con lampada di localizzazione; tubo mm 20, conduttori sez. 1.5mmq</p> <p>TICINO AM5008 62.5.QZ1.01.D + 62.2.QZ1.01.E</p>	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	58,05	58,05
TVA.TVA.1	<p>IMPIANTO DI RILEVAZIONE ANTINTRUSIONE</p> <p>Punti per la predisposizione di rilevatori antintrusione, chiavi di accesso codificate e delle segnalazioni acustiche di allarme, questi esclusi, in tubi di materiale termoplastico (polivinile) del tipo flessibile, ad anelli rigidi, scatole di derivazione e rompitratte; sono comprese nel costo tutte le tubazioni di distribuzione e dorsali all'interno del fabbricato fino al quadro di controllo, i cavi di collegamento, le scatole per l'alloggiamento dei sensori e delle segnalazioni.</p> <p>In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte compresa l'assistenza muraria.</p>			
145 TVA.TVA.1.9 (List. RFVG 2023)	<p>PZ- PUNTO RILEVATORE ANTINTRUSIONE/SIRENA (predisposizione)</p> <p>Tubazione vuota mm20</p> <p>Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.A</p>	4,00		
	rilevatori 4	4,00		
	sirene 2	2,00		
	tastiera 1	1,00		
	chiave 1	1,00		
	Totale Cadauno	8,00	23,69	189,52
146 TVA.TVA.1.31 (List. RFVG 2023)	<p>PZ -PUNTO CENTRALE DI GESTIONE (prediupsosizione)</p> <p>tubazione mm 25; cassetta di derivazione con placca di chiusura,</p> <p>Prezziario FVG art. 62.5.QZ3.01.C</p>	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	26,17	26,17
TVA.TVA.55	<p>SENSORI ANALOGICI INDIRIZZABILI PER RILEVAZIONE INCENDI</p> <p>Dispositivi atti alla rilevazione di fumo tramite sensore ottico, temco, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio su zoccolo con possibilità di intercambiabilità</li> <li>- display a sette segmenti</li> </ul>			
	A RIPORTARE			339.205,22

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			339.205,22
147 TVA.TVA.55.35 (List. RFVG 2023)	<p>- funzioni di test remoto - funzioni di segnalazione remota - indirizzamento numerico (0-129) - tecnologia ASIC e SMD - protocollo di comunicazione avanzato SIA con codici del ciclo BUS e controllo degli errori CRC - autotest di diagnostica completo - insensibilità al cambiamento di polarità - manutenzione sul posto tramite rimozione della camera ottica - alimentazione da 17 a 28Vcc I sensori vengono identificati singolarmente impostando un indirizzodi tipo numerico tramite due commutatori rotanti senza conversioni binarie o esadecimali. Il display fornisce sul posto le segnalazioni d'allarme, errore, preallarme, allarme manutenzione (pulizia) sensore attivato o disattivato, in prova. In opera: conduttori, collegamento ai sensori e nel quadro di controllo, taratura e prova di funzionamento comprese; ed ogni altro utile e necessario per fissaggio al fine di dare l'installazione a regola d'arte. N.B. l'installazione dei presenti elementi deve essere eseguita da apposita DITTA con iscrizione specifica alla C.C.I.A.A ed abilitazione riconosciuta tramite iscrizione agli elenchi dell'IMQ. PZ -PUNTO RILEVATORE, PULSANTE ALLARME, SIRENE (predispizione) Tubazione vuota mm 20,cassetta incasso e placca chiusra cieca Elenco Prezzi FVG art.62.5.QZ3.01.C</p> <p>pulsanti allarme 4 cassonetti ottici acustici 2 sirena esterna 1</p>	4,00 2,00 1,00 <b>Totale Cadauno 7,00</b>	26,17	183,19
148 TVA.TVA.55.36 (List. RFVG 2023)	<p>PZ -PUNTO CENTRALE ANTINCENDIO(predispizione) Tubazione vuota mm 25, su cassetta predisposta compresa in altra voce Elenco Prezzi FVG art.62.5.QZ3.01.C</p> <p>1</p>	1,00 <b>Totale Cadauno 1,00</b>	26,17	26,17
MAC.MAC.2	<p>COLLEGAMENTO APPARECCHIAT. DI CONTROLLO PER RISCALD. E CONDIZION. Collegamenti eseguiti su dispositivi di contollo della temperatura, umidità, inserzione di valvole, serrande, gruppi frigo, ventilatori, etc. per il condizionamento e il trattamento dell'aria di locali. Sono escluse dal costo le quote parti per tubazioni montanti ma comprese nel costo le quote parti per le tubazioni, guaine di collegamento di derivazione dal montante all'apparecchiatura e i relativi conduttori. Sono esclusi gli organi di controllo e il loro fissaggio; ogni onere compreso per controllo di funzionamento e collegamento ad eventuale sistema di gestione dell'impianto di condizionamento-riscaldamento-trattamento aria su diretta specifica dell'impiantista idraulico.</p>			
149 MAC.MAC.2.1 (List. RFVG 2023)	<p>PZ - COLLEGAMENTO ELETTRICO DI CENTRALE DI TERMOREGOLAZIONE Tubazione mm 25, sez. conduttori 1,5mmq; Esclusa la programmazione Analisi prezzi</p> <p>1</p>	1,00 <b>Totale Cadauno 1,00</b>	32,65	32,65
MAC.MAC.3	<p>COLLEGAMENTO DI MACCHINE PER RISCALD. E CONDIZIONAMENTO Collegamenti eseguiti su apparecchi per la produzione del calore, refrigeranti, trattamento aria e adduzione del gas; in tubazione: ad anelli rigidi del tipo flessibile, o rigida di materiale termoplastico, o in ferro zincato, posti sottotraccia o in posa esterna dalle scatole di derivazione principale, con relativi conduttori in rame isolati in del tipo FG16, fino ai relativi quadri di controllo. In opera ogni onere per la messa in funzione (guaine, pressacavi, pressaguaina, pressatubi, etc. per il collegamento dei dispositivi di controllo e sicurezza) le opere murarie, compresi; escluse le apparecchiature di protezione e comando.</p>			
150 MAC.MAC.3.25 (List. PRV_2023)	<p>PZ -COLLEGAMENTO A GRUPPO DI CONDIZIONAMENTO / POMPA DI CALORE. Collegamento elettrico di gruppo di condizionamento posto all'esterno del fabbricato; compresi collegamenti e interruttore sezionatore rotativo della taglia ragguagliata all'apotenza del motore su cassetta, esecuzione minima IP55 Prezziario Rgeione del Veneto art. M.01.01.04</p> <p>1</p>	1,00 <b>Totale Cadauno 1,00</b>	236,66	236,66
APP.APP.1	<p>ELEMENTI DI COMANDO PER GUIDA DIN Commutatore manuale per guida DIN per l'inserimento o l'esclusione di comandi;</p>			
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>339.683,89</b>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			339.683,89
151 APP.APP.1.1 (List. RFVG 2023)	- tensione 250V - corrente nominale 20A collegamento con morsetti a gabbia, completi di collegamenti interni fra le apparecchiature per rendere il complesso perfettamente funzionale, lampada per segnalazione di eventi a led, tensione e colore come da schema di progetto e ogni altro per dare l'installazione a regola d'arte. PZ - COMMUTATAORE 2 POSIZIONE PER 1 CIRCUITO SCHNEIDER A9E18070 Prezziario FVG art. 65.7QZ1.06.A	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	22,76	22,76
APP.APP.3	LAMPADA SPIA PER SEGNALAZIONE Lampada per segnalazione di eventi modulare per guida DIN in opera all'interno di quadri di distribuzione, completa di led, tensione e colore come da schema di progetto e ogni altro per dare l'installazione a regola d'arte.			
152 APP.APP.3.1 (List. RFVG 2023)	PZ - LAMPADA DI SEGNALAZIONE LED Qualsiasi colore ABB arrt. E219-C Prezziario FVG art. 65.7QZ1.01.C	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	27,64	27,64
153 APP.APP.3.3 (List. analisi prezzi)	AP -LAMPADA DI SEGNALAZIONE A TRE SPIE ABB E219-3C Analisi prezzo	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	38,65	38,65
APP.APP.10	CONTATTORI, RELE' DI PRIORITA' MODULARI PER GUIDA DIN Apparecchiature per l'apertura e chiusura di un circuito; il dispositivo puá essere con comando ad impulso e autoritenuta meccanica, o con comando continuo e rilascio alla mancanza del segnale. Caratteristiche: -corrente nominale per categoria AC7a (riscladam.) -corrente nominale per categoria AC7b(motori) -ronzio <20dB - norme CEI EN 61095 e IEC947-5, IEC 1095 - tensione di comando secondo progetto In opera ogni onere compreso per dare l'installazione a regola d'arte, collegamenti elettrici compresi con relativi conduttori.			
154 APP.APP.10.1 (List. RFVG 2023)	AP - RELE' A POSIZIONE MANTENUTA 16A UNIPOLARE Prezziario FVG art. 65.7QZ1.04.a	7,00		
	Totale Cadauno	7,00	48,14	336,98
APP.APP.13	TEMPORIZZATORI E TEMPORIZZATORI Apparecchi modulari per guida DIN, con temporizzazione regolabile: - temporizzazione regolabile: temporizzatori da da 0,1sec a 100ore, temp. luci scala 0,5--20min - portata contatti 16A (cosfi 1) In opera, incidenza cavi di collegamento e ogni altro onere per dare l'installazione a regola d'arte.			
155 APP.APP.13.7 (List. RFVG 2023)	AP - TEMPORIZZATORE CON RITARDO IN APERTURA SCHNEIDER art. A9E16066 Analisi Prezzo	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	90,11	90,11
APP.APP.95	PROTEZIONI CONTRO LE SOVRATENS. TRANSITORIE DI ORIGINE ATMOSF. Scaricatori per la protezione da sovratensioni di un'utenza elettrica dovute a scariche atmosferiche; composti da circuito con varistore o varistore-spinterometro autoestinguente ad alta portata per protezione da fulminazione diretta. Adatti alla protezione di circuiti monofasi o trifasi, con installazione in prossimitá della unitá di misura dell'energia. - norme DIN VDE 0110-1, 0675-6 e 6/A1 - prove secondo DIN V ENV 61024-1 In opera compresi i collegamenti tra le fasi e a terra cavi secondo progetto e/o indicazioni del costruttore, ed ogni altro per dare l'installazione a regola d'arte.			
	A RIPORTARE			340.200,03

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			340.200,03
156 APP.APP.95.41 (List. Analisi prezzi)	AP - SCARICATORE QUDRIPOLARE TIPO 2-3 CORENTE DI FULMINE 20ka (8/20 ABB OVRHT2-T33N20-275PQS Analisi prezzo			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	367,02	367,02
FUS.FUS.1	INTERRUTTORE CON FUSIBILI MODULARE PER GUIDA DIN Combinazione interruttore-fusibili, modulare per guida DIN per apertura chiusura di circuiti sotto carico e protezione da sovraccarichi e corto circuiti. Completo di fusibili 8.5x31.5 e collegamenti interni fra le varie apparecchiature per rendere il complesso perfettamente funzionante e a regola d'arte.			
157 FUS.FUS.1.3 (List. RFVG 2023)	PZ - STI 1P+N SCHNEIDER art. A9N15645 Prezziario FVG art. 65.6.QZ1.02.B			
	5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	39,43	197,15
158 FUS.FUS.1.10 (List. RFVG 2023)	PZ - STI 3P+N max. 25A SCHNEIDER art. A9N15657 Prezziario FVG art. 65.6.QZ1.02.D			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	68,38	68,38
159 FUS.FUS.1.11 (List. RFVG 2023)	PZ - SBI 3P+N max..50A SCHNEIDER art. MGN15712 prezziario FVG art. 65.6.QZ1.01.C			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	103,81	103,81
IMT.IMT.118	INTERR. MAGNET. DIFFEREN. C40a CURVA -B- Idn=30/300mA/AC Interruttore magnetotermico modulare per guida DIN: - curva di sgancio tipo B - potere d'interruzione EN60898.1: Icn-Ics 6kA - potere d'interruzione EN60947-2: Icu 10kA - differenziale AC - marchio IMQ in opera compresi conduttori di collegamento, targhette pantografate per l'identificazione della funzione svolta ed ogni altro onere per dare l'installazione a regola d'arte.			
160 IMT.IMT.118.4 (List. Analisi prezzi)	AP - 1P+N DA 10A Idn=30mA SCHNEIDER art. A9P52610+A9Y83625 Analisi prezzo			
	7	7,00		
	Totale Cadauno	7,00	135,47	948,29
IMT.IMT.124	INTERR. MAGNET. DIFFEREN. C40a CURVA -C- Idn=30/300mA Classe A/si Interruttore magnetotermico modulare per guida DIN: - curva di sgancio tipo C - potere d'interruzione EN60898.1: Icn-Ics 6kA - potere d'interruzione EN60947-2: Icu 10kA - differenziale A/si - marchio IMQ in opera compresi conduttori di collegamento, targhette pantografate per l'identificazione della funzione svolta ed ogni altro onere per dare l'installazione a regola d'arte.			
161 IMT.IMT.124.3 (List. RFVG 2023)	PZ - 1P+N DA 6A Idn=30mA/classe A SCHNEIDER art. A9P52606+A9Y80625 prezziario FVG art. 65.2.QZ2.04.A+65.2.QZ3.21.A			
	6	6,00		
	Totale Cadauno	6,00	217,94	1.307,64
162 IMT.IMT.124.76 (List. RFVG 2023)	AP - 3P+N DA 25A Idn=300mA/classe A SCHNEIDER art. A9P52725+A9Y81725 Analisi prezzo			
	1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	206,60	206,60
IMT.IMT.281	AUSILIARI ELETTRICI PER INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI			
	A RIPORTARE			343.398,92

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			343.398,92
163 IMT.IMT.281.5 (List. RFGV 2023)	Ausiliari elettrici ad abbinare agli interruttori automatici e automatici differenziali modulari per la segnalazione di eventi o guasti, per il comando o sgancio a distanza, etc.; in opera ogni onere compreso per l'installazione a regola d'arte e l'incidenza dei collegamenti a distanza con conduttori di sezione adeguata. PZ -CONTATTO SEGNALAZIONE DI GUASTO PER INTERRUTTORI IC40-60 Prezziario FVG art. 65.5.QZ1.02.A	6,00		
	Totale Cadauno	6,00	31,28	187,68
QUC.QUC.10	CENTRALINO DA ESTERNO Cassetta in materiale termoplastico autoestinguento metallico per il contenimento di interruttori modulari per guida DIN per la protezione di circuiti terminali completa di: - telaio frontale - copricave prestampati - guida DIN di supporto - porta trasparente o piena con dispositivo di chiusura - protezione IP40 o 55 - classe II - marchio IMQ o equivalente In opera compresa morsettiera di distribuzione, conduttori di collegamento agli interruttori, elementi di fissaggio ed ogni altro necessario per dare l'installazione a regola d'arte.			
164 QUC.QUC.10.10 (List. RFGV 2023)	PZ - IP40 (96moduli 4x24) MIS. 750x550x173 SCHNEIDER art. PRA21424 Prezziario FVG art. 62.8.QN8.03.E	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	1.182,17	1.182,17
SEZ.SEZ.1 165 SEZ.SEZ.1.19 (List. PRV revisione NOV 2022)	SEZIONATORE SOTTO CARICO MODULARE PER GUIDA DIN PZ - TETRAPOLARE PORTATA 100AISW SCHNEIDER A9S65491 prezziario Regione del Veneto art. B50.21.08			
	Totale Cadauno	1,00	90,45	90,45
<b>Totale IMPIANTO ELETTRICO Euro</b>				<b>14.825,70</b>
<b>S</b>	<b>IMPIANTI MECCANICI</b>			
<i>I</i>	<i>Scarichi</i>			
166 N.03.032.01 (List. PRV_2023)	PILETTA A PAVIMENTO PILETTA per raccolta acqua di lavaggi ... ultimata a regola d'arte. PILETTA A PAVIMENTO per interni PILETTA A PAVIMENTO PILETTA per raccolta acqua di lavaggio o piovana con imbuto di scarico regolabile in PE e griglia in acciaio inossidabile, uscita da D=75 mm, versione sifonata per applicazioni da interno (senza pericolo di gelo) con altezza livello d'acqua 70 mm ed entrata chiusa D=50 mm, capacità di deflusso > 1 l/s, senza sifone e con capacità di deflusso di 3 l/s per applicazioni da esterno con pericolo di gelo. Compresi: piletta da pavimento; griglia di tipo carrozzabile in acciaio inossidabile; guarnizioni e bordi in acciaio inossidabile; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. PILETTA A PAVIMENTO per interni	1,00		
	Totale n	1,00	191,80	191,80
167 TB.10.15 (List. ANALISI PREZZI)	Tubazione polietilene alta densità per scarico condensa ventilconvettori Dn 32. Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità per la realizzazione dello scarico della condensa dei ventilconvettori e realizzata sotto traccia a partire dal pozzetto o vasca di raccolta fino al singolo apparecchio. Il prezzo comprende le opere murarie di apertura e chiusura tracce escluso l'intonaco a fino.			
	Totale a corpo	1,00	600,00	600,00
168 TB.10.00.5 (List. ANALISI PREZZI)	Tubazione in polietilene rigido ad alta densità per formazione rete scarichi Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico fonoisolanti in polietilene rigido ad alta densità rinforzati con fibre minerali realizzate sotto traccia, per bagni e cucine, a partire: dal pozzetto o vasca di raccolta, posta a circa 2 metri di distanza dal fabbricato, fino oltre il manto di copertura dove termineranno con apposito cappello di esalazione. Le colonne saranno complete di collegamenti alla distribuzione orizzontale ed alla ventilazione secondaria, raccordi, pezzi speciali, manicotti elettrici, curve, mensole di sostegno, manicotti di dilatazione, griglia metallica anti insetto nei fori di ventilazione, pozzetti di			
<b>A RIPORTARE</b>				<b>345.651,02</b>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			345.651,02
	ispezione alla base delle colonne e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte.			
	Descrizione Tecnica: Tubi e raccordi in polipropilene additivati di fibre minerali Geberit Silent-PP destinati allo scarico di acque reflue all'interno di fabbricati civili ed industriali secondo la UNI EN 12056 e da impianti di aspirapolvere centralizzati secondo la EN 1277. Tubi in polipropilene multistrato, di colore nero esternamente (Polipropilene Copolimero PP-C), di colore grigio lo strato intermedio (Polipropilene additivato di fibre minerali PP-MD), di colore bianco internamente (Polipropilene Copolimero PP-C), dotati di bicchiere con guarnizione a labbro. Raccordi, di colore nero (Polipropilene Copolimero additivato di fibre minerali PP-MD), dotati di bicchiere con guarnizione a labbro. I tubi devono essere prodotti con il metodo di estrusione. I raccordi devono essere prodotti con il metodo di inietto fusione ed esclusivamente con materiali aventi le stesse caratteristiche fisico-chimiche dei tubi. I tubi e i raccordi devono essere collegati tramite innesto con bicchiere e guarnizioni di tenuta a labbro in EPDM. Il dimensionamento delle tubazioni dovrà essere fatto secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056. La condotta di ventilazione è un impianto che si compone di colonne e di diramazioni che assicurano la ventilazione naturale delle tubazioni di scarico. Ogni colonna di scarico dovrà essere collegata ad un tubo di ventilazione che si prolunghi fino oltre la copertura dell'edificio secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056, per assicurare la ventilazione della colonna stessa. Il diametro della colonna di ventilazione sarà costante e sarà determinato in base al diametro della colonna di scarico, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12056. Il sistema di scarico sarà composto da tubi e raccordi, è dovrà essere dato completo di pezzi speciali, ispezioni, collari di guida e dovrà essere messo in opera con tutti gli accorgimenti tecnici per prevenire eventuali anomalie di funzionamento e dilatazioni, rispettando le direttive di posa del produttore. Tubi e raccordi sono dotati di guarnizioni a labbro di tipo elastomerico EPDM. Caratteristiche: -densità: 1,2 g/cmc -campo di resistenza alle temperature: -10 - +100°C  Tutti i tubi saranno completi di rivestimento antirumore al fine di rispettare il limite di rumorosità indicato nel D.P.C.M. 5/12/1997 in 35 dB (A). I tubi di scarico saranno rivestiti con una guaina antivibrazione in polietilene estruso a cellule chiuse dello spessore minimo di mm 5. Le giunzioni saranno fasciate con fascette in pvc da elettricista. tipo Geberit Silent-PP o equivalente per prezzo e caratteristiche			
	1,00	1,000		
	Totale a corpo	1,000	3.600,00	3.600,00
169 N.03.013.03 (List. PRV_2023)	ESALATORE COLONNA DI SCARICO ESALATORE colonna di scarico ... imata a regola d'arte. ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 110 ESALATORE COLONNA DI SCARICO ESALATORE colonna di scarico da installare in copertura. Compresi: esalatore colonna di scarico da installare in copertura, in p.e.a.d. nei diametri indicati; oneri per realizzazione di scossaline e chiusura dei fori di uscita, al fine di evitare infiltrazioni d'acqua, e ripristino a regola d'arte delle impermeabilizzazioni della copertura esistenti; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ESALATORE COLONNA DI SCARICO DN 110			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	104,97	209,94
170 N.03.009.02 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE Sif ... PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE A "P" D=1"1/4 ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE Sifone in ottone per lavabo o bidet del tipo a "P" D=1" 1/4 con rosone a muro o a bottiglia Compresi sifone in ottone; canotti di raccordo alla piletta ed allo scarico a muro; rosone cormato e morsetto in gomma; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; sfridi di lavorazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SIFONE IN OTTONE A "P" D=1"1/4			
	3,00	3,000		
	Totale n	3,000	28,92	86,76
171 N.03.027.01 (List. PRV_2023)	MENSOLE A SOSTEGNO DEI SANITARI SOSPESI MENSOLATURA speci ... regolad'arte. MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per lavabo MENSOLE A SOSTEGNO DEI SANITARI SOSPESI MENSOLATURA speciale per il fissaggio degli apparecchi sanitari su pareti in cartongesso con relativa quota di tubazioni e scarichi necessarie al raccordo alle reti realizzate. Per i vasi sospesi l'unità premontata comprenderà la cassetta da incasso isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 7.5 litri, fissata in telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza ed			
	A RIPORTARE			349.547,72

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			349.547,72
	orientabili, con barre filettate di fissaggio M12 per WC sospeso, regolabili da 18 a 23 cm, corva di scarico a 90° per WC sospeso, manicotti d'allacciamento per il risciacquo e lo scarico del vaso. Completo di dispositivo di risciacquo a due quantita, regolato per lo scarico 3/6 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto da 1/2" con rubinetto d'arresto. Compresi: staffe realizzate con profilati metallici zincati, barre filettate e/o sostegni zincati a bracciale; binari, distanziatori e montanti ad altezza regolabile; viti di fissaggio in acciaio inox; materiale di rifinitura (pasta sigillante e nastroisolante); guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per lavabo			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	235,24	470,48
172 N.03.028.02 (List. PRV_2023)	MENSOLE A SOSTEGNO LAVABI DISABILI MENSOLE di sostegno sp ... rte. MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI Inclinazione manuale MENSOLE A SOSTEGNO LAVABI DISABILI MENSOLE di sostegno speciali per lavabi disabili, ad inclinazione con azionamento pneumatico o manuale. Compresi: mensole di sostegno ad azionamento pneumatico o manuale; viti di fissaggio in acciaio inox; guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. MENSOLE SOSTEGNO LAVABI DISABILI Inclinazione manuale			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	503,85	503,85
173 N.03.027.04 (List. PRV_2023)	MENSOLE A SOSTEGNO DEI SANITARI SOSPESI MENSOLATURA speci ... d'arte. MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per vaso sospeso MENSOLE A SOSTEGNO DEI SANITARI SOSPESI MENSOLATURA speciale per il fissaggio degli apparecchi sanitari su pareti in cartongesso con relativa quota di tubazioni e scarichi necessarie al raccordo alle reti realizzate. Per i vasi sospesi l'unità premontata comprenderà la cassetta da incasso isolata contro la condensa, con contenuto d'acqua di 7.5 litri, fissata in telaio autoportante con supporti a terra regolabili in altezza ed orientabili, con barre filettate di fissaggio M12 per WC sospeso, regolabili da 18 a 23 cm, corva di scarico a 90° per WC sospeso, manicotti d'allacciamento per il risciacquo e lo scarico del vaso. Completo di dispositivo di risciacquo a due quantita, regolato per lo scarico 3/6 litri. Allacciamento alla rete idrica in alto da 1/2" con rubinetto d'arresto. Compresi: staffe realizzate con profilati metallici zincati, barre filettate e/o sostegni zincati a bracciale; binari, distanziatori e montanti ad altezza regolabile; viti di fissaggio in acciaio inox; materiale di rifinitura (pasta sigillante e nastroisolante); guarnizioni, bulloni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. MENSOLE SOSTEGNO SANITARI SOSPESI per vaso sospeso			
	3,00	3,000		
	Totale n	3,000	592,13	1.776,39
	<i>Totale Scarichi Euro</i>			<i>7.439,22</i>
2	<i>Impianto idrico</i>			
174 015057a (List. DEI_IT_2022)	Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindri ... ra d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea Dosatore idrodinamico di polifosfato in polvere o cilindretti preconfezionati ad uso acqua potabile, testa in ottone cromato, vaso trasparente infrangibile, PN 16, by-pass e regolatore di consumo e valvola spurgo frontale, con attacco da 1/2", portata 20 l/m, posto in opera completo di valvola a sfera d'intercettazione e raccordi per il montaggio: in linea			
	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	150,20	150,20
175 015085a (List. DEI_IT_2022)	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo diret ... i: da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W			
	1,00	1,000		
	Totale Cadauno	1,000	233,76	233,76
176 015068b (List. DEI_IT_2022)	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone c ... tacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 3/4", kVs 1,8 mc/h			
	1,00	1,000		
	<b>A RIPORTARE</b>			<b>352.682,40</b>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			352.682,40
	Totale Cadauno	1,00	204,63	204,63
177 O.04.035.01 (List. PRV_2023)	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale co ... azione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1/2" RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1/2"	1,00		
	Totale n	1,000	22,46	22,46
178 O.04.035.02 (List. PRV_2023)	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale co ... azione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 3/4" RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 3/4"	2,00		
	Totale n	2,000	26,77	53,54
179 O.04.035.03 (List. PRV_2023)	RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale co ... llazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1" RUBINETTO RUBINETTO a sfera in OT58 a passaggio totale con maniglia a leva, guarnizioni di tenuta sulla sfera e sull'asta in PTFE, nei diametri indicati. Pressione massima di esercizio 35 bar. Compresi: rubinetto a sfera nei diametri indicati; maniglia a leva di azionamento; raccordi alla tubazione; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. RUBINETTO A SFERA D = 1"	7,00		
	Totale n	7,000	33,42	233,94
180 O.04.059.05 (List. PRV_2023)	VASO DI ESPANSIONE Vaso d'espansione chiuso a membrana co ... ata a regolad'arte. VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato VASO DI ESPANSIONE Vaso d'espansione chiuso a membrana corredato dei relativi documenti di immatricolazione, collaudato ISPESL (raccolta VSR), costruito in lamiera d'acciaio di qualità e verniciato a fuoco con membrana in gomma sintetica (Temp. max di esercizio 99°C), nelle dimensioni indicate. Nelle capacità (C) e con il tipo di membrana di seguito indicate Compresi: vaso d'espansione chiuso in acciaio verniciato a fuoco; mensolame in profilati normali verniciati per sostegno; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VASO DI ESPANSIONE C = 24 l, unificato	1,00		
	Totale n	1,000	78,12	78,12
181 N.03.002.01 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQC ... RECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 l ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO CASSETTA di risciacquo da incasso con dispositivo a doppia quantità, isolata contro la trasudazione (con polistirene da 4 mm di spessore su tutti i lati). Piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale con rubinetto d'arresto accessibile rimuovendo la placca a muro. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri) impostabile a 3/6 litri per i WC sospesi e 3/9 litri per i WC a pavimento. Attrezzabile con placche a muro a doppia o unica quantità, comandi pneumatici od elettrici. La placca è valutata a parte. Compresi fornitura e posa in opera della cassetta; tubo di risciacquo per montaggio ad incasso con tappo di protezione e coppelle in polistirolo espanso; rubinetto d'arresto; protezione da cantiere da apporre fino all'installazione dellaplacca; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'artedell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, CASSETTA DI RISCIAQUO DA INCASSO 6/9 l	3,00		
	Totale n	3,000	307,09	921,27
182	CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA Cassetta per collettori d ... ZONA, CASSETTA PER			
	A RIPORTARE			354.196,36

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			354.196,36
O.02.025.05 (List. PRV_2023)	COLLETTORI DI ZONA D = 450x800x110-140 CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA Cassetta per collettori di zona Ventilata in lamiera verniciata, con telaio. Per collettori semplici. Colore bianco. Profondità regolabile. Completa di chiusura conserratura. Nelle misure sotto indicate Compresi: cassetta per contenimento dei componenti sopra descritti completa di pannello di chiusura in lamiera verniciata dotata di serratura; oneri per l'installazione a parete della cassetta dicontenimento; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte COLLETTORE DI ZONA, CASSETTA PER COLLETTORI DI ZONA D = 450x800x110-140 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	203,16	203,16
183 O.04.048.04 (List. PRV_2023)	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realiz ... uiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 32x3 mm - Di =26 mm 10,00	10,000		
	Totale m	10,000	34,19	341,90
184 N.02.002.01 (List. PRV_2023)	COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" Coppia ... NITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" Coppia di rubinetti sottolavabo/bidet in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi: - fornitura e posa in opera; - guarnizioni e raccordi; - tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO/BIDET D=3/8"x1/2" 3,00	3,000		
	Totale n	3,000	54,60	163,80
185 N.02.035.01 (List. PRV_2023)	MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA Miscelatore esterno mono ... d'arte. MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA A PULSANTE D=1/2" MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA Miscelatore esterno monocomando per vaso-bidet con leva lunga dotato di doccetta a pulsante, supporto fisso e tubo flessibile doppio graffato da 1500 mm con raccordo conico da 1/2". Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Leva ergonomica con terminale circolare anticontudente e placca fosforescente blu e rossa. Compresi: - miscelatore monocomando; - supporto fisso a muro; - tubo flessibile e doccetta a pulsante; - tasselli di fissaggio a muro in nylon; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. MISCELATORE ESTERNO CON DOCCETTA A PULSANTE D=1/2" 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	358,69	358,69
186 N.02.040.02 (List. PRV_2023)	RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA Rubinetto in ottone crom ... e a regola d'arte. RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1/2" RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA Rubinetto in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati. Compresi: - rubinetto a sfera in OT58; - raccordi alla tubazione idrica; - guarnizioni e materiale vario di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA D=1/2" 2,00	2,000		
	A RIPORTARE			355.263,91

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			355.263,91
	Totale n	2,000	12,44	24,88
187 TB.50.03.4 (List. ANALISI PREZZI)	Collegamento tubo adduzione acquedotto alla rete esistente Fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari per il collegamento del tubo di adduzione acquedotto alla rete esistente, comprendente pezzi speciali quali curve, raccordi, riduzioni, quota parte di tubo in acciaio zincato; materiali di tenuta e di consumo e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. 1,00	1,000		
	Totale corpo	1,000	150,00	150,00
188 O.04.058.01 (List. PRV_2023)	VALVOLA DI SICUREZZA VALVOLA di sicurezza a membrana, qua ... a regolad'arte. VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL VALVOLA DI SICUREZZA VALVOLA di sicurezza a membrana, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. Dotata di marchio CE secondo direttiva 97/23/CE. Attacchi F x F. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Manopola in nylon con fibre di vetro. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredata di verbale di taratura a banco. Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar. Nei diametri (D=diametro ingresso X diametro uscita) e con omologazione di seguito indicati Compresi: valvola di sicurezza a molla; attacco scarico maggiorato; scarico, con imbuto di raccolta, in tubazione di p.e.a.d. alla retefognaria; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI SICUREZZA D = 1/2"x3/4" ISPESL 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	99,13	99,13
189 O.04.057.01 (List. PRV_2023)	VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in o ... ltimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2" VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1/2" 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	12,43	12,43
190 O.04.057.03 (List. PRV_2023)	VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in o ... ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" VALVOLE DI RITEGNO Valvole di ritegno Europa a disco in ottone filettate, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone (Cu Zn 39 Pb3), disco otturatore e molla in acciaio inox (X10 Cr Ni Ho Ti 1810), guide in acciaio inox (per 5 Cr Ni 189), attacchi filettati UNI 338-DIN 259. Pressione differenziale minima: 15,20 mbar (a portata nulla). Normativa di riferimento: UNI-DIN (prescrizioni per acqua potabile). Temperatura massima di esercizio: 120°C - PN 16 Temperatura minima di esercizio: -60°C - PN 16 Nei diametri (D) di seguito indicati Compresi: valvola di ritegno; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. VALVOLA DI RITEGNO EUROPA D = 1" 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	23,61	23,61
191 O.04.038.01 (List. PRV_2023)	STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO T ... ERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L.. Attacco posteriore filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6. Compresi: termometro bimetallico; guaina D=1/2"; pozzetto saldato su tubazione; materiale vario di installazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. STRUMENTI DI MISURA, TERMOMETRO A QUADRANTE BIMETALLICO Scala 0-120°C, D = 80 mm 1,00	1,000		
	Totale n	1,000	29,26	29,26
192 N.03.004.01 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA ... SETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO PLACCA di comando a doppio tasto per cassetta da incasso in ABS bianco. Compresi fornitura e posa in opera accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti 1,00	1,000		
	Totale n	1,000		
	A RIPORTARE			355.603,22

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			355.603,22
	raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, PLACCA PER CASSETTA DI SCARICO DA INCASSO Placca per cassette da incasso			
	3,00	3,000		
	Totale n	3,000	109,67	329,01
193 N.03.008.01 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUM ... ANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per wc ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per WC, comprensivo di placca cieca per cassetta di scarico incassata, dispositivo manuale di risciacquo a doppio tasto, ad incasso o a vista, ubicato in posizione idonea all'uso da parte di persone disabili, con scatola per montaggio grezzo e protezione cantiere, tubo fodera da 1.7 m, tubicino per aria 2 m e dispositivo di sollevamento pneumatico, con finitura a discrezione della direzione lavori. Compresi fornitura e posa in opera di quanto indicato accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; sfridi di lavorazione; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SET DI COMANDO PNEUMATICO PER CASSETTA Set comando pneumatico per wc			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	115,64	115,64
194 N.02.009.03 (List. PRV_2023)	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Collettore semplice componibi ... a a regola d'arte. COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE Collettore semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE 3/4"x1/2"x5			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	72,21	144,42
195 O.04.048.02 (List. PRV_2023)	TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realiz ... ; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm TUBAZIONI MULTISTRATO Tubazioni multistrato per la realizzazione di impianti di riscaldamento. Nei diametri sotto indicati (De = Diametro esterno, Sp. = spessore, Di = Diametro interno) Compresi: tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente, strato legante e strato finale superficiale in polietilene ad alta densità con le seguenti caratteristiche: conduttività termica: 0,43 W/m°K coefficiente di dilatazione termica: 0,026 mm/°K*m temperatura di esercizio: 0-70°C temperatura di punta di breve durata (secondo DIN 1988): 95°C pressione di esercizio: 10 bar pezzi speciali quali gomiti flangiati e filettati, gomiti maschi, gomiti femmine, gomiti intermedi, curve a 90° in tubo, raccordi a T uguale o ridotti, giunti di collegamento tubo-tubo, raccordo diritti machio o femmina, raccordi svitabili, nippli da pressare, raccordi particolari in ottone cromato per il collegamento dei radiatori, pezzi speciali per la derivazione da tubazioni esistenti in acciaio nero, ecc.; impiego di appositi attrezzi, previsti dalla casa costruttrice, per la piegatura della tubazione e la pressatura per il raccordo dei vari componenti; sfridi di lavorazione; ripristino dell'isolamento eventualmente danneggiato durante la posa o la fase di piegatura e pressatura; materiale vario di consumo (guarnizioni, bulloni, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei varicircuiti; TUBAZIONE MULTISTRATO De X Sp. = 20x2.50 mm - Di = 15 mm			
	70,00	70,00		
	Totale m	70,00	10,58	740,60
	<i>Totale Impianto idrico Euro</i>			<i>4.634,45</i>
3	<i>Impianto di riscaldamento e raffrescamento ambiente</i>			
196 O.02.076.02 (List. PRV_2023)	VALVOLA DI VENTILAZIONE VALVOLA di ventilazione di tipo c ... timata a regolad'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 150 mm VALVOLA DI VENTILAZIONE VALVOLA di ventilazione di tipo circolare, in acciaio verniciato. Compresi: valvola di ventilazione circolare in acciaio verniciato bianco; viti e materiali di fissaggio in acciaio inox; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. VALVOLA DI VENTILAZIONE DN = 150 mm			
	3,00	3,000		
	Totale n	3,000	42,67	128,01
197 ED.VRF.81.03	Unità interna mobile verticale da incasso per VRF ad R410A gr 40, Pf=4,5 Kw, Pr=5,0 Kw tipo Mitsubishi mod. PFFY-P VCM E			
	A RIPORTARE			357.060,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
<p>(List. ANALISI PREZZI)</p>	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e collocazione di unità di condizionamento multirefrigerante per installazione a pavimento ad incasso ad alta prevalenza, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dell'unità dovranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenzialità nominale in raffreddamento di 4.5 kW ed in riscaldamento di 5.0 kW.</li> <li>- Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%.</li> <li>- Refrigerante R410A, R407C o R22 con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato.</li> <li>- Portata d'aria assicurata da ventilatore a tre velocità, pari a 480, 570, 660 mc/h, con prevalenza utile di 0, 10, 40, 60 Pa.</li> <li>- Dimensioni dell'unità pari a 615 (senza piedini installati) (A) x 900 (L) x 200 (P) mm, con peso netto non superiore a 22.5 kg. L'altezza massima della macchina a piedini installati non dovrà superare i 690 mm.</li> <li>- Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch.</li> <li>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato.</li> <li>- Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,038 kW.</li> <li>- Livello sonoro dell'unità non superiore a 25, 27, 30 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</li> </ul> <p>La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna, incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali:</p> <p>INPUT: Stato di ON/OFF Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT: Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni:</p> <p>ON/OFF Impostazione della temperatura Modo operativo Velocità ventilatore</p> <p>L'unità dovrà essere costituita da un telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato. I piedini di sostegno dovranno essere rimovibili. La bocca di mandata dell'aria dovrà essere posizionata nella parte alta dell'unità, mentre nella parte inferiore dovrà essere posizionata la presa d'aria di ricircolo lungo l'asse longitudinale della stessa unità, che dovrà contenere al suo interno i filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. Dovrà essere possibile spostare la presa d'aria di ricircolo nella parte frontale della macchina, consentendo il posizionamento della macchina direttamente a terra, in seguito alla rimozione dei piedini di sostegno.</p> <p>La batteria a più ranghi dovrà essere di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo dovranno essere poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità.</p> <p>Il movimento dell'aria dovrà essere assicurato da tre ventilatori tipo Sirocco direttamente accoppiati ad un motore monofase a magneti permanenti in corrente continua che dovrà essere a tre velocità, dovrà avere una potenza pari a 0.096 kW e dovrà essere protetto da una protezione elettrica di sovraccarico. Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico, consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni.</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido dovranno essere di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa dovrà essere di tipo flessibile.</p> <p>Dovrà essere compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante</p> <p>Tipo Mitsubishi mod. PFFY-P40 VCM E o equivalente</p>			<p style="text-align: right;">357.060,90</p> <p style="text-align: right;">357.060,90</p>
	A RIPORTARE			357.060,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
198 ED.VRF.81.21 (List. ANALISI PREZZI)	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma flessibile e sifone; raccordi e pezzi speciali, giunti antivibranti, staffaggi, pendinature ed ancoraggi vari in funzione della collocazione dell'unità come da allegati grafici, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante. Prestazione comprensiva di collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale.</p>			357.060,90
	<p>2,00</p> <p style="text-align: right;">Totale cadauno</p>	2,000	1.200,00	2.400,00
	<p>Unità interna mobile verticale per VRF ad R410A gr 25, Pf=2,8 Kw, Pr=3,2 Kw tipo Mitsubishi mod. PFFY-P VKM E Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento , a vista, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto con colorazione bianca lucida e di dimensioni compatte avente linea armoniosa. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 2.8 kW ed in riscaldamento 3.2 kW. -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. - Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 366/420/480/546 mc/h in raffreddamento e in riscaldamento con prevalenza utile di 0 Pa. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 600(A)-200(P)-700(L) , con peso netto non superiore a 15 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch. -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220/240 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,025 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 28/32/35/38 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia OUTPUT : * Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + interfacce dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione bianca. La presa dell'aria sarà posizionata nella parte centrale della unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore e superiore funzionanti in maniera singola o totale. La griglia frontale darà accesso ai filtri che saranno di tipo alla catechina. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. Il movimento dell'aria è assicurato da ventilatori tipo tangenziale direttamente accoppiati ai motori monofase ad induzione a quattro velocità e dotati di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			359.460,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.06kW e sarà protetto da un interruttore termico.            Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.            Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .            E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>Tipo Mitsubishi Electric mod. PFFY-P25 VKM-E2 o equivalente            La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma flessibile e sifone; raccordi e pezzi speciali, giunti antivibranti, staffaggi, pendinature ed ancoraggi vari in funzione della collocazione dell'unità come da allegati grafici, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante.            Prestazione comprensiva di collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale.</p> <p>2,00</p>			359.460,90
199 ED.VRF.81.22 (List. ANALISI PREZZI)	Totale cadauno	2,000		
		2,000	1.270,00	2.540,00
	<p>Unità interna mobile verticale per VRF ad R410A gr 32, Pf=3,6 Kw, Pr=4,0 Kw tipo Mitsubishi mod. PFFY-P VKM E            Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento , a vista, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto con colorazione bianca lucida e di dimensioni compatte avente linea armoniosa.            Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:            -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 3.6 kW ed in riscaldamento 4.0 kW.            -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%.            -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato.            - Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 366/420/480/546 mc/h in raffreddamento e in riscaldamento con prevalenza utile di 0 Pa.            - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 600(A)-200(P)-700(L) , con peso netto non superiore a 15 kg.            -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch.            -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato.            -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220240 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,025 kW.            -Livello sonoro dell'unità non superiore a 28/32/35/38 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.            La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.            L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.            Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.            Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :            INPUT :            * Stato di ON/OFF            * Stato di Anomalia            OUTPUT :            * Comando di ON/OFF            Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + interfacce dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.            Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :            * ON/OFF            * Impostazione della temperatura            * Modo operativo</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			362.000,90

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>* Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione bianca. La presa dell'aria sarà posizionata nella parte centrale della unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore e superiore funzionanti in maniera singola o totale. La griglia frontale darà accesso ai filtri che saranno di tipo alla catechina. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio.</p> <p>Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. Il movimento dell'aria è assicurato da ventilatori tipo tangenziale direttamente accoppiati ai motori monofase ad induzione a quattro velocità e dotati di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento. Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.03kW e sarà protetto da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>Tipo Mitsubishi Electric mod. PFFY-P32 VKM-E o equivalente per prezzo e caratteristiche La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma flessibile e sifone; raccordi e pezzi speciali, giunti antivibranti, staffaggi, pendinature ed ancoraggi vari in funzione della collocazione dell'unità come da allegati grafici, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante. Prestazione comprensiva di collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale.</p> <p>5,00</p>			<p style="text-align: right;">362.000,90</p>
<p>200 ED.VRF.81.23 (List. ANALISI PREZZI)</p>	<p style="text-align: right;">Totale cadauno</p> <p>Unità interna mobile verticale per VRF ad R410A GR 40, Pf=4,5 Kw, Pr=5,0 Kw tipo Mitsubishi mod. PFFY-P VKM E Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a pavimento , a vista, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto con colorazione bianca lucida e di dimensioni compatte avente linea armoniosa. Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno: -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 4.5 kW ed in riscaldamento 5.0 kW. -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. - Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 480/540/570/642 mc/h in raffreddamento e in riscaldamento con prevalenza utile di 0 Pa. - Dimensioni dell'unità pari a (mm) 600(A)-200(P)-700(L) , con peso netto non superiore a 15 kg. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch. -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220240 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,025 kW. -Livello sonoro dell'unità non superiore a 35/38/42/44 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali : INPUT : * Stato di ON/OFF * Stato di Anomalia</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>	<p style="text-align: right;">5,000</p> <hr/> <p style="text-align: right;">5,000</p>	<p style="text-align: right;">1.290,00</p>	<p style="text-align: right;">6.450,00</p>
				<p style="text-align: right;">368.450,90</p>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>OUTPUT : * Comando di ON/OFF Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + interfacce dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni : * ON/OFF * Impostazione della temperatura * Modo operativo * Velocità ventilatore L'unità sarà costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione bianca. La presa dell'aria sarà posizionata nella parte centrale della unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore e superiore funzionanti in maniera singola o totale. La griglia frontale darà accesso ai filtri che saranno di tipo alla catechina. La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno poste in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità.  Il movimento dell'aria è assicurato da ventilatori tipo tangenziale direttamente accoppiati ai motori monofase ad induzione a quattro velocità e dotati di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento. Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.06kW e sarà protetto da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile . E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni, ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.  Tipo Mitsubishi mod. PFFY-P40 VKM-E o equivalente La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma flessibile e sifone; raccordi e pezzi speciali, giunti antivibranti, staffaggi, pendinature ed ancoraggi vari in funzione della collocazione dell'unità come da allegati grafici, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante. Prestazione comprensiva di collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale.</p> <p>2,00</p> <p style="text-align: right;">Totale cadauno</p>	<p style="text-align: right;">2,000</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2,000</p>	<p style="text-align: right;">1.340,00</p>	<p style="text-align: right;">368.450,90</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2.680,00</p>
<p>201 ED.VRF.82.02 (List. ANALISI PREZZI)</p>	<p>Unità interna canalizzabile per VRF ad R410A taglia 25, Pf=2,8 Kw, Pr=3,2 Kw, tipo Mitsubishi mod. PEFY-M25VMA Fornitura e posa in opera di unità interna di condizionamento canalizzabile a media prevalenza , a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF. L'unità sarà costituita da telaio di supporto in acciaio zincato stampato. La bocca di mandata dell'aria, posta anteriormente, sarà dotata di flangia metallica per il collegamento alla canalizzazione, mentre la bocca di ripresa posta posteriormente . La bocca di ripresa sarà dotata di filtri in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili. La batteria, a più ranghi, sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Il quadretto di alimentazione elettrico sarà posto in posizione esterna con accesso facilitato, semplificando così l'esecuzione dei collegamenti elettrici . Il movimento dell'aria sarà assicurato da ventilatore tipo Sirocco direttamente accoppiato a motore monofase . Il motore del ventilatore sarà protetto da un interruttore termico. Altre caratteristiche unità interna: -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%. -Refrigerante R22 o con R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato. -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch . -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato . -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V. La sezione di controllo dell'unità interna dovrà essere alimentata autonomamente dalla linea di trasmissione proveniente dall'unità esterna incluse le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			<p style="text-align: right;">371.130,90</p>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			371.130,90
	<p>frigorifera.</p> <p>L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.</p> <p>Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.</p> <p>Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <p>Stato di ON/OFF</p> <p>Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT :</p> <p>Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi.</p> <p>Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <p>-ON/OFF</p> <p>-Impostazione della temperatura</p> <p>-Modo operativo</p> <p>-Velocità ventilatore</p> <p>Grandezza: 25</p> <p>Pf= Capacità di raffreddamento kW: 2.8</p> <p>Pr= Capacità di riscaldamento kW: 3.2</p> <p>Potenza assorbita Raffr. W: 150</p> <p>Potenza assorbita Risc. W: 150</p> <p>-Portata d'aria assicurata da ventilatore a tre velocità pari a 360/450/510 mc/h con prevalenza utile di 30/50/70/100/150 Pa</p> <p>-Livello sonoro dell'unità non superiore a 23/25/26 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.</p> <p>Dimensioni (AxLxP) mm: 295x815x700</p> <p>Peso Kg: 27</p> <p>Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p>Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile.</p> <p>Tipo Mitsubishi mod. PEFY-P25VMA-E o equivalente</p> <p>La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma flessibile e sifone; raccordi e pezzi speciali, giunti antivibranti, staffaggi, pendinature ed ancoraggi vari in funzione della collocazione dell'unità come da allegati grafici, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante.</p> <p>Prestazione comprensiva di collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale.</p> <p>1,00</p>	1,000		
	Totale cadauno	1,000	1.345,00	1.345,00
202 O.02.080.04 (List. PRV_2023)	<p>VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - CASSA FILTRANTE Cassa filra ... l'arte VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 200 mm</p> <p>VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO - CASSA FILTRANTE Cassa filtrante in linea per condotti circolari dotata di filtro i poliestere con efficienza EU 3 con efficienza gravimetrica dell'85%. Il filtro sarà estraibile dal basso semplicemente svitando il pannello inferiore della cassa filtrante. Compresi Cassa filtrante in acciaio zincato; filtro in poliestere; accessori per lo staffaggio a muro o a soffitto; guarnizioni aereauliche; quant'altro necessario per l'installazione secondo la regola dell'arte VENTILATORE ELICOCENTRIFUGO, CASSA FILTRANTE 200 mm</p> <p>1,00</p>	1,000		
	Totale n	1,000	353,64	353,64
203 O.04.043.09 (List. PRV_2023)	<p>TUBO IN PVC RIGIDO TUBO in pvc rigido pe lo scarico di ac ... cuzione dello scavo; TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm</p> <p>TUBO IN PVC RIGIDO TUBO in pvc rigido pe lo scarico di acque calde w corrosive a norma UNI EN 1329, serie pesante tipo 302. Compresi: tubazione in p.v.c. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: braghe, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio, manicotti d'innesto filettati o flangiati, manicotti speciali per l'unione tra tubazioni in pvc e tubazioni in altro materiale; sfridi di lavorazione; oneri per la posa interrata della tubazione; realizzazione del letto di posa e</p>			
	A RIPORTARE			372.829,54

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
204 ED.VRF.74.04 (List. ANALISI PREZZI)	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>relativa compattazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte. Compensato a parte scavo a sezione obbligata (compensato a parte), per la posa di condotte considerate le normali difficoltà di lavoro quali attraversamenti di altri servizi, oppure lavori da eseguirsi in prossimità di condutture, fogne, fognoli, gas, ecc... ,eseguito con mezzi meccanici o a mano, lo scavo a mano sarà eseguito, previo sondaggi, nei tratti indicati negli elaborati grafici a causa della presenza di tubazioni interrato esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, nelle sezioni riportate sulle tavole di progetto; reintero delle tubazioni (compensato a parte) con sabbia ed il materiale depositato ai margini dello scavo, se ritenuto idoneo dalla D.L., costipamento meccanico del terreno per evitare successivi avvallamenti; livellatura e finitura dello strato superiore di qualsiasi tipo (prato, roccia frantumata, asfalto, ecc.) come quella preesistente all'esecuzione dello scavo; TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO D = 125 mm</p> <p>10,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>	<p style="text-align: right;">10,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">10,00</p>	<p style="text-align: right;">23,68</p>	<p style="text-align: right;">372.829,54</p> <hr/> <p style="text-align: right;">236,80</p>
	<p>Unita' esterna per sistema VRF tipo Mitsubishi Electric modello PUHY-P350 YNW-A2 TH UE STD Y R410A 40 KW</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta secondo il sistema VRF con condensazione ad aria e portata variabile di refrigerante R410A tramite un unico compressore ad inverter, della potenza di 40.0 kW in raffreddamento e di 45.0 kW in riscaldamento alle condizioni nominali di funzionamento e relativa potenza elettrica assorbita di 11.69 kW in raffreddamento e 11.13 kW in riscaldamento.</p> <p>L'unità a pompa di calore dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentazione 380 V 50 Hz.</li> <li>- corrente assorbita nominale 19.7 A in raffreddamento e 18.7 A in riscaldamento.</li> <li>- carpenteria dei moduli in lamiera zincata preverniciata, adatta per esposizione esterna</li> <li>- dimensioni e peso massimo: • 1.710 (H) x 1.220 (L) x 740 (P) mm, 251 kg</li> <li>- piedi di sostegno rimovibili per ridurre l'altezza a soli 1.650 mm</li> <li>- compressore di tipo scroll, ermetico ad alta efficienza, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100%, avente potenza di:• n° 1 x 10.5 kW</li> <li>- circuito frigorifero dotato di separatore d'olio, valvola di inversione a quattro vie, valvola solenoide, ricevitore di liquido, accumulatore di gas, sonde per alta e bassa pressione, pressostato di sicurezza e valvola di by-pass e quanto occorre per ottimizzare il loro funzionamento.</li> <li>- schede elettroniche di controllo e di sicurezza, in grado di attivare automaticamente le modalità di raffreddamento e riscaldamento e la funzione di sbrinamento degli scambiatori, in relazione ai segnali provenienti dai sensori delle sezioni stesse e dalle singole unità interne periferiche tramite bus di trasmissione.</li> <li>- sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità, dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch.</li> <li>- display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio (autodiagnosi).</li> <li>- collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. Al fine di garantire la compatibilità con la legge 46/90 relativamente all'indipendenza di apparati in tensione tra porzioni immobiliari contigue di diversa proprietà, nonché per gli aspetti gestionali inerenti la libertà individuale del singolo inquilino di disattivare per qualsivoglia motivo la tensione elettrica all'interno della propria unità immobiliare, e non ultima la necessità che un guasto alle unità interne installate all'interno di una unità immobiliare non comprometta mai il funzionamento di apparati installati presso altrui proprietà, l'unità a pompa di calore dovrà essere in grado di alimentare autonomamente la linea di trasmissione alle unità interne, incluse le valvole di espansione LEV, e i controlli/comandi remoti. Il sistema VRF dovrà quindi essere in grado di garantire la continuità di funzionamento anche nel caso di mancanza di alimentazione di rete a una o più delle unità interne, per qualsivoglia motivo questa venga a mancare (guasto o disattivazione volontaria). La mancanza di alimentazione di rete di una o più unità interne o il guasto ad una scheda di controllo non dovrà in alcun modo costituire anomalia per il sistema che dovrà continuare a funzionare correttamente senza alcun tipo di intervento per le restanti parti, sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera.</li> <li>- scambiatore di calore verso l'ambiente esterno, in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio anticorrosione (Blue Fin), di tipo piegato ad U, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra;</li> <li>- sistema di RISCALDAMENTO CONTINUO che permette di erogare potenza termica anche durante lo sbrinamento dell'unità esterna;</li> <li>- refrigerante utilizzabile R410A;</li> <li>- sistema di controllo della temperatura di evaporazione (E.T.C);</li> <li>- sistema di RISCALDAMENTO CONTINUO che permette di erogare potenza termica anche durante lo sbrinamento dell'unità esterna</li> <li>- refrigerante utilizzabile R410A.</li> <li>- ventilatore di scambio termico con l'esterno, di tipo elicoidale, con portata d'aria e potenza assorbita di: • n°1 x 12.600 mc/h - 0.92 kW</li> </ul> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			<p style="text-align: right;">373.066,34</p>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>- livello di rumorosità 61 dB(A). - campo di funzionamento: • in raffreddamento = esterno tra -5 e 52°C B.S., interno tra 15 e 24°C B.U. • in riscaldamento = esterno tra -20 e 15.5°C B.U. , ed interno tra 15 e 27°C B.S. L'unità dovrà poter operare secondo due modalità diverse, selezionabili a mezzo Dip Switch: - Modalità Capacità - Modalità Efficienza (COP) In Modalità Capacità l'unità esterna è in grado di garantire (in RISCALDAMENTO) in media il 15% in più della capacità rispetto alla Modalità Efficienza (COP). In Modalità Efficienza, invece, l'unità dovrà predisporre per mantenere per tutto l'intervallo operativo di temperatura dell'aria esterna, il miglior bilanciamento tra capacità resa e potenza assorbita. La pompa di calore potrà essere collegata ad un massimo di 30 unità interne della potenza minima di 1.7 kW in raffreddamento e 1.9 kW in riscaldamento, la cui potenza complessiva dovrà essere compresa tra il 50% ed il 130 % in relazione alla potenza nominale della pompa di calore . Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi, con diametri delle tubazioni di 12.7 mm per il liquido e di 28.58 mm per il gas, entrambi con attacco a brasare . La fornitura sarà comprensiva del trasporto in loco (in copertura all'edificio), del collegamento alle tubazioni gas; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma in PVC e sifone; raccordi e pezzi speciali, materiale di consumo e carica del fluido refrigerante; collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un lavoro compiuto e funzionale. Tipo Mitsubishi Electric modello PUHY-P350YNW-A2 TH UE STD Y R410A 40 KW 1,00</p>			373.066,34
205 O.02.017.03 (List. PRV_2023)	<p style="text-align: right;">Totale cadauno</p> <p>CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH CANALIZZAZIONE in pane ... . CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 30 mm, da esterno CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH CANALIZZAZIONE in pannello sandwich a sezione parallelepipedica per il convogliamento dell'aria avente una temperatura compresa tra i -35°C e i +110°C, soggetti ad una pressione sia positiva che negativa compresa entro i 1750 Pa, ed i plenums, saranno realizzati utilizzando pannelli sandwich termoisolanti alluminio/polisocianato. L'alluminio esterno è laccato sulla superficie esterna con 3 gr/m3 di vernice epossidica che lo protegge dagli agenti atmosferici e dai raggi ultravioletti. La barriera al vapore sarà garantita dal foglio di alluminio goffrato, che ricopre entrambe le facce del pannello. I pannelli impiegati per la costruzione delle condotte dovranno essere omologati dal Ministero degli Interni per la reazione al fuoco in Classe 0-1. Su ogni singolo pannello dovrà essere riportato in modo indelebile il "marchio di conformità" (come previsto dal D.M. 26 giugno 1984; art. 2.6) riportante le seguenti indicazioni: nome del produttore nome prodotto classe di reazione al fuoco numero di omologazione data di produzione Copia della relativa omologazione dovrà essere prodotta dal costruttore delle condotte. I canali verranno realizzati mediante il sistema di taglio e piegatura dei pannelli sandwich seguendo quindi gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali". In funzione della sezione e della pressione interna, le condotte dovranno essere provviste degli speciali sistemi di rinforzo (tubo in alluminio + placche in Lamiera), come indicato nel manuale di costruzione. Dove possibile, la lunghezza massima di ogni singolo canale dovrà essere di 4000 mm.; i vari tronchi saranno giuntati fra di loro mediante il sistema "flangia / baionetta", con l'applicazione di una guarnizione in resina fra le due condotte per garantire la tenuta pneumatica della giunzione. I cambiamenti di direzione verranno eseguiti mediante curve ad ampio raggio, con rapporto non inferiore ad 1,25 fra il raggio di curvatura e la dimensione della faccia del canale parallelo al piano di curvatura. Qualora per ragioni di ingombro fosse necessario eseguire curve a raggio stretto le stesse dovranno essere munite internamente di alette deflettrici per il convogliamento dei filetti di aria allo scopo di evitare fenomeni di turbolenza. Quando in una canalizzazione intervengano cambiamenti di sezione, di forma oppure derivazioni, i tronchi di differenti caratteristiche dovranno essere raccordati fra di loro mediante adatti pezzi speciali di raccordo. Completa di staffaggio mediante pendinatura angolari, barre filettate, profili e baionette, poste ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri. Nell'attacco ai gruppi di ventilazione, sia in mandata che in ripresa, i canali dovranno essere collegati con interposizione di idonei giunti antivibranti del tipo a fascia flessibile. Il soffietto dovrà essere eseguito in tessuto ininflammabile e tale da resistere sia alla pressione che alla temperatura dell'aria convogliata. Le serrande tagliafuoco e di regolazione dovranno essere autoportanti e quindi non gravare sulla struttura della condotta. E' consigliabile evitare il carico sulle condotte con pesi superiori ai 25Kg/m<sup>2</sup> (strati di cemento, tubazioni per il trasporto di fluidi, canaline elettriche etc.), avendo cura inoltre di evitare il passaggio di pedoni sulle stesse. I pannelli destinati alla realizzazione delle condotte, dei plenums e dei pezzi speciali, dovranno avere le seguenti caratteristiche: Da interno (21 mm): spessore 21mm spessore alluminio esterno canale 80 micron goffrato spessore alluminio interno canale 80</p>	<p style="text-align: right;">1,000</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,000</p>	12.500,00	12.500,00
	A RIPORTARE			385.566,34

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			385.566,34
	<p>micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m<sup>3</sup> (minima) peso pannello 1,44 kg/m<sup>2</sup> cellule chiuse &gt; 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,97 W/m<sup>2</sup>K o migliore Da esterno (21 mm) spessore 21mm spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m<sup>2</sup>) spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m<sup>3</sup> (minima) peso pannello 1,76 kg/m<sup>2</sup> cellule chiuse &gt; 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,97 W/m<sup>2</sup>K o migliore Da esterno (30 mm) spessore 30mm spessore alluminio esterno canale 200 micron goffrato (peso alluminio 540 g/m<sup>2</sup>) spessore alluminio interno canale 80 micron goffrato densità della sola schiuma: 48 kg/m<sup>3</sup> (minima) peso pannello 2,2 kg/m<sup>2</sup> cellule chiuse &gt; 95% conduttività termica 0,0213 W/mK o migliore conduttanza termica specifica 0,71 W/m<sup>2</sup>K o migliore Compresi: canalizzazione come sopra descritta; pezzi speciali (curve, deflettori, cassoncini terminali per bocchette, baionette, flange, serrande di taratura in lamiera forata, portine a tenuta di ispezione e per misura, terminali parapiovia per condotti di ventilazione filtri, ecc ); sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo (guarnizioni, collari di giunzione, collanti, giunti in gomma antivibranti, ecc ); e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte dei vari circuiti aeraulici. CANALIZZAZIONE IN PANNELLO SANDWICH Sp. 30 mm, da esterno</p> <p>per convogliamento aria espulsione 30,00</p>	30,00		
	Totale m <sup>2</sup>	30,00	131,84	3.955,20
206 ED.VRF.85.05 (List. ANALISI PREZZI)	<p>Unità interna a cassette 4 vie per VRF ad R410A GR 50 tipo Mitsubishi Electric mod. PLFY-P50VFM, 5,6 kw</p> <p>le valvole di espansione LEV, senza che la mancanza di alimentazione di rete all'unità interna stessa costituisca anomalia per il sistema sia per quanto riguarda la sezione elettrica che la sezione frigorifera. L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo. Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT. Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :</p> <p>INPUT :</p> <p>Stato di ON/OFF Stato di Anomalia</p> <p>OUTPUT :</p> <p>Comando di ON/OFF</p> <p>Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori + PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :</p> <p>ON/OFF</p> <p>Impostazione della temperatura</p> <p>Modo operativo</p> <p>Velocità ventilatore</p> <p>L'unità sarà costituita da scocca di contenimento di tutta l'apparecchiatura in materiale plastico, pannello di mascheramento dotato di quattro bocche di mandata dell'aria poste lateralmente al pannello stesso, dotate di deflettori ad orientamento motorizzato con posizionamento di chiusura ad apparecchiatura disinserita .Griglia di ripresa ad apertura semplificata posta nella parte centrale , per un facile accesso ai filtri , di tipo in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili</p> <p>Foratura pre-tranciata della scocca per il collegamento a presa di aria esterna. La rimozione del pannello di mascheramento dovrà consentire la completa ispezionabilità dal basso di tutti i componenti dell'apparecchiatura</p> <p>La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità Il ventilatore dovrà essere interamente costruito in materiale plastico consentendo così una drastica riduzione del peso dell'unità ed assenza di vibrazioni . Il motore del ventilatore dovrà avere potenza di 0.05</p>			
	A RIPORTARE			389.521,54

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>kW e sarà protetto da un interruttore termico. Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm. Lo scarico della condensa sarà dotato di pompa di sollevamento sino ad un livello massimo di 850 mm. E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante</p> <p>Cassetta completa di pannello di copertura (griglia) di tipo coordinato</p> <p>L'unità sarà installata con dedicati sistemi di pendinatura e fissaggio adatti anche per soffitti in cartongesso o del tipo prefabbricato. L'opera sarà comprensiva dei necessari isolamenti termici a cellule chiuse per evitare la formazione di condensa in qualsiasi parte dell'apparecchiatura.</p> <p>La fornitura sarà comprensiva del collegamento alle tubazioni gas frigorifero; collegamento alla tubazione di scarico condensa eseguito con tubo gomma in PVC e sifone; raccordi e pezzi speciali, materiale di tenuta e consumo e carica del fluido refrigerante; collaudo e messa in funzione da tecnico autorizzato dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.</p> <p>Tipo Mitsubishi Electric mod. PLFY-P50VFM-E1 + SLP-2FAL PLFYpxx-VFM</p> <p>1,00</p> <p style="text-align: right;">Totale cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,000</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,000</p>	<p style="text-align: right;">1.270,00</p>	<p style="text-align: right;">389.521,54</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1.270,00</p>
<p>207 ED.VRF.1 (List. ANALISI PREZZI)</p>	<p>Comando a filo per unità interna di condizionamento tipo Mitsubishi Electric per macchine PAR-CT01 MAA PB</p> <p>Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico.</p> <p>Esso dovrà essere collegato ai climatizzatori per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato.</p> <p>Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo.</p> <p>I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi.</p> <p>Le informazioni minime previste saranno le seguenti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* On/Off</li> <li>* Modo di funzionamento</li> <li>* Temperatura regolata con accuratezza di 0,5°C</li> <li>* Temperatura ambiente con accuratezza di 0,5°C</li> <li>* Velocità del ventilatore</li> <li>* Direzione del flusso aria</li> <li>* Anomalie</li> <li>* Segnalazione filtro sporco</li> <li>* Programmazioni orarie</li> <li>* Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali.</li> </ul> <p>Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* On/Off</li> <li>* Modo di funzionamento</li> <li>* Regolazione temperatura con accuratezza di 0,5°C</li> <li>* Regolazione velocità del ventilatore</li> <li>* Regolazione direzione del flusso aria</li> </ul> <p>Dovrà essere possibile controllare in modo interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria.</p> <p>Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllore gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modo funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro.</p> <p>Dovrà essere possibile limitare il campo di impostazione della temperatura da tastiera locale.</p> <p>Dovrà essere possibile limitare l'accesso ai parametri di configurazione mediante due livelli di password.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno di programmazione oraria semplificata con possibilità di perpetrare nel tempo indefinitamente l'azione di accensione e spegnimento.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base settimanale.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera.</p> <p>Il controllo remoto dovrà disporre della funzione di limitazione del range di temperatura.</p> <p>Il controllo dovrà permettere di impostare una temperatura notturna minima invernale e massima estiva per prevenire l'eccessivo raffreddamento degli ambienti interni in inverno o l'eccessivo surriscaldamento in estate.</p> <p>Il controllo dovrà permettere di impostare una temperatura diversa dalla programmazione</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			<p style="text-align: right;">390.791,54</p>

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			390.791,54
	oraria per un periodo limitato di tempo alla scadenza del quale i parametri ritornano alle condizioni prestabilite. Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante. 4,00	4,000		
	Totale cadauno	4,000	246,00	984,00
208 FD.70.00.4.1 (List. ANALISI PREZZI)	Collettori e derivatori per impianto di condizionamento ad espansione diretta del tipo a VRF come da allegati grafici. Fornitura e posa in opera di derivatori e collettori per impianti di condizionamento comprensivi dei necessari isolamenti termici a cellule chiuse per evitare la formazione di condensa in qualsiasi parte dell'apparecchiatura e sarà completo di raccordi e pezzi speciali, cassetta di contenimento con sportello di chiusura, materiale di consumo e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. 1,00	1,000		
	Totale a corpo	1,000	660,00	660,00
209 TB.08.02 (List. ANALISI PREZZI)	Tubazione in rame coibentata con guaina in polietilene, per usi frigoriferi; De 6,35 mm (Ø1/4") Fornitura e posa in opera di tubo in rame Cu-DHP 99,9% secondo UNS C1 2200 (rame disossidato al fosforo) pulito internamente secondo ASTM B280 ed esternamente rivestito con guaina in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse dello spessore di 10 mm dotata di pellicola antistrappo. Il rivestimento avrà le seguenti caratteristiche: conduttività termica (secondo DIN 52613) 0,034 W/m°k; resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (secondo DIN 52615) N12.000; autoestinguenza classe reazione al fuoco 1; temperatura di esercizio da -80 a 120 °C; peso specifico 30 kg/mq, finitura esterna in guaina color bianco. La tubazione sarà completa di raccordi meccanici di congiunzione; raccordi ottenuti per saldatura, materiale di consumo; fridi, ripristini di coibentazione anticondensa, mensole di sostegno; opere murarie di apertura e chiusura tracce e fori; ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. 175,00	175,00		
	Totale m	175,00	11,50	2.012,50
210 TB.08.03 (List. ANALISI PREZZI)	Tubazione in rame coibentata con guaina in polietilene, per usi frigoriferi; De 9,52 mm (Ø3/8") Fornitura e posa in opera di tubo in rame Cu-DHP 99,9% secondo UNS C1 2200 (rame disossidato al fosforo) pulito internamente secondo ASTM B280 ed esternamente rivestito con guaina in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse dello spessore di 10 mm dotata di pellicola antistrappo. Il rivestimento avrà le seguenti caratteristiche: conduttività termica (secondo DIN 52613) 0,034 W/m°k; resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (secondo DIN 52615) N12.000; autoestinguenza classe reazione al fuoco 1; temperatura di esercizio da -80 a 120 °C; peso specifico 30 kg/mq, finitura esterna in guaina color bianco. La tubazione sarà completa di raccordi meccanici di congiunzione; raccordi ottenuti per saldatura, materiale di consumo; fridi, ripristini di coibentazione anticondensa, mensole di sostegno; opere murarie di apertura e chiusura tracce e fori; ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale. 26,00	26,00		
	Totale m	26,00	14,50	377,00
211 TB.08.04 (List. ANALISI PREZZI)	Tubazione in rame coibentata con guaina in polietilene, per usi frigoriferi; De 12,70 mm (Ø1/2") Fornitura e posa in opera di tubo in rame Cu-DHP 99,9% secondo UNS C1 2200 (rame disossidato al fosforo) pulito internamente secondo ASTM B280 ed esternamente rivestito con guaina in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse dello spessore di 10 mm dotata di pellicola antistrappo. Il rivestimento avrà le seguenti caratteristiche: conduttività termica (secondo DIN 52613) 0,034 W/m°k; resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (secondo DIN 52615) N12.000; autoestinguenza classe reazione al fuoco 1; temperatura di esercizio da -80 a 120 °C; peso specifico 30 kg/mq, finitura esterna in guaina color bianco. La tubazione sarà completa di raccordi meccanici di congiunzione; raccordi ottenuti per saldatura, materiale di consumo; fridi, ripristini di coibentazione anticondensa, mensole di			
	A RIPORTARE			394.825,04

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			394.825,04
	sostegno; opere murarie di apertura e chiusura tracce e fori; ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.			
	187,00	187,00		
	Totale m	187,00	20,50	3.833,50
212 TB.08.05.1 (List. ANALISI PREZZI)	<p>Tubazione in rame coibentata con guaina in polietilene, per usi frigoriferi; De 22,2 mm (Ø7/8")</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in rame Cu-DHP 99,9% secondo UNS C1 2200 (rame disossidato al fosforo) pulito internamente secondo ASTM B280 ed esternamente rivestito con guaina in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse dello spessore di 10 mm dotata di pellicola antistrappo.</p> <p>Il rivestimento avrà le seguenti caratteristiche: conduttività termica (secondo DIN 52613) 0,034 W/m°K; resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (secondo DIN 52615) N12.000; autoestinguenza classe reazione al fuoco 1; temperatura di esercizio da -80 a 120 °C; peso specifico 30 kg/mq, finitura esterna in guaina color bianco.</p> <p>La tubazione sarà completa di raccordi meccanici di congiunzione; raccordi ottenuti per saldatura, materiale di consumo; fridi, ripristini di coibentazione anticondensa, mensole di sostegno; opere murarie di apertura e chiusura tracce e fori; ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.</p>			
	26,00	26,00		
	Totale m	26,00	37,50	975,00
213 TB.08.06 (List. ANALISI PREZZI)	<p>Tubazione in rame coibentata con guaina in polietilene, per usi frigoriferi; De 28,60 mm (Ø1")</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubo in rame Cu-DHP 99,9% secondo UNS C1 2200 (rame disossidato al fosforo) pulito internamente secondo ASTM B280 ed esternamente rivestito con guaina in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse dello spessore di 10 mm dotata di pellicola antistrappo.</p> <p>Il rivestimento avrà le seguenti caratteristiche: conduttività termica (secondo DIN 52613) 0,034 W/m°K; resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (secondo DIN 52615) N12.000; autoestinguenza classe reazione al fuoco 1; temperatura di esercizio da -80 a 120 °C; peso specifico 30 kg/mq, finitura esterna in guaina color bianco.</p> <p>La tubazione sarà completa di raccordi meccanici di congiunzione; raccordi ottenuti per saldatura, materiale di consumo; fridi, ripristini di coibentazione anticondensa, mensole di sostegno; opere murarie di apertura e chiusura tracce e fori; ogni onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori; quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.</p>			
	10,00	10,00		
	Totale m	10,00	52,50	525,00
214 AR.30.03 (List. ANALISI PREZZI)	<p>Plenum in lamiera, isolamento, bocchetta di mandata, griglia di ripresa per singola unità canalizzata da incasso</p> <p>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera d'acciaio zincata a sezione rettangolare per impianti di condizionamento e ventilazione per convogliamento aria su singolo ventilconvettore. Sono inclusi: curve, pezzi speciali, innesti, mensole di sostegno, sistemi di pendinatora, plenum, cassonetti per bocchette e griglie, opere murarie di apertura e chiusura tracce, ed ogni altro onere per la realizzazione degli apprestamenti necessari per la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>Fornitura e posa in opera della coibentazione esterna dei canali di mandata/ripresa aria costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,042 W/m, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 7000, categoria B.</p> <p>La struttura espansa a cellula chiusa e liscia in superficie deve essere adatta per impianti di refrigerazione, riscaldamento, conforme alle norme DIN per evitare la corrosione dei canali e con spessore conforme a quanto richiesto dalle norme sul contenimento dei consumi energetici. Aspetti sanitari: odore neutro e la composizione non deve contenere amianto nè altri componenti fibrosi.</p> <p>Il materiale coibente sarà ricoperto superficialmente di nastro alluminato.</p> <p>Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata aria in alluminio del tipo a doppio ordine di alette orientabili passo 20 mm, quelle esterne parallele al lato lungo della bocchetta, complete di controcornice, viti di fissaggio a scomparsa, serranda di taratura ad alette contrapposte, controtelaio per installazione a parete/controsoffitto/canale per il collegamento della bocchetta di mandata al canale principale. dim. 1000 x 200 mm</p>			
	A RIPORTARE			400.158,54

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			400.158,54
	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa in alluminio barre fisse, controtelaio per installazione a soffitto, plenum in lamiera d'acciaio zincata per il collegamento al canale principale, filtro e portafiltro tipo G4 .dim. 1000 x 200 mm			
	Sono compresi il montaggio e l'installazione, eventuali regolazioni o adattamenti, materiale di tenuta e consumo, e quant'altro necessario per la perfetta posa in opera secondo la regola d'arte in modo da dare un'opera compiuta e funzionale.			
	3,00	3,000		
	Totale a corpo	3,000	420,00	1.260,00
215 035242a (List. DEI_IT_2022)	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alett ... murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm			
	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm			
	griglia espulsione estrattore 1,00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	100,68	100,68
216 035252a (List. DEI_IT_2022)	Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete d ... urarie, delle dimensioni di: altezza 1.250 mm: base 800 mm			
	Griglia di aspirazione/espulsione in alluminio con rete di protezione, alette orizzontali in alluminio, completa di controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 1.250 mm: base 800 mm			
	espulsione motocondensante 1,00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	586,56	586,56
217 CB.00.00 (List. ANALISI PREZZI)	Taratura, carica gas, messa in funzione e collaudo dell'impianto di climatizzazione. Compilazione Libretto Impianto			
	Fornitura e posa in opera di gas frigorifero necessario per il funzionamento dell'impianto, controllo di tutti i parametri di taratura, assistenze tecniche all'installatore elettrico, messa in funzione degli impianti, collaudo, almeno 8 ore di un tecnico specializzato per la istruzione al personale di servizio sulla conduzione dell'impianto e sulle modifiche cui il cliente è abilitato, tutta la manualistica in italiano, tutto quanto necessario per una fornitura a regola d'arte. Compilazione Libretto di Impianto come da D.M. 10 febbraio 2014. Comunicazione ISPRA Dichiarazione ai sensi dell'art.16, comma 1, del D.P.R. del 27 gennaio 2012, n.43			
	1,00	1,000		
	Totale a corpo	1,000	2.400,00	2.400,00
218 115030a (List. DEI_IT_2022)	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituit ... parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie			
	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituito da motocondensante esterna e macchine interne, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica: quattro macchine interne: a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie			
	apparecchiature esistenti 2,00	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	189,96	379,92
4	<i>Totale Impianto di riscaldamento e raffrescamento ambiente Euro Sanitari</i>			<i>47.952,81</i>
219 015154a (List. DEI_IT_2022)	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ... opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm			
	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm			
	1,00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	162,23	162,23
220 015153a (List. DEI_IT_2022)	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasc ... opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 56 cm			
	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, Ø 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 56 cm			
	1,00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	155,93	155,93
221 N.03.016.05	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta ... IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm			
	A RIPORTARE			405.203,86

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			405.203,86
(List. PRV_2023)	LAVABO IN VETROCHINA LAVABO in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Tutti i sanitari, ad eccezione delle versioni di tipo clinico saranno dotate di foro per miscelatore e foro di troppopieno. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - lavabo di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate con o senza colonna o semicolonna come indicato; - opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavabo su parete in muratura; - viti di fissaggio in acciaio inox; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. LAVABO IN VETROCHINA Tipo normale con semicolonna, dim. 60x50 cm			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	466,39	932,78
222 N.02.011.01 (List. PRV_2023)	GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Gruppo di erogazione mon ... 'arte. GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi normali GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Gruppo di erogazione monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontudente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - gruppo di erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2"; - leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili, normale per lavabi normali e bidet; - bocca di erogazione con rompigetto (mousseur orientabile nel caso del bidet); - asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet; - cartuccia a dischi ceramici; - guarnizioni e materiali vari di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi normali			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	234,15	468,30
223 N.03.017.01 (List. PRV_2023)	LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili ... ultimata a regolad'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm LAVABO PER DISABILI LAVABO sospeso, speciale per disabili con profilo ergonomico, con appoggiagomiti e paraspruzzi, bordi anatomici con incavi sagomati anatomicamente per permettere un uso confortevole, lato frontale concavo per facilitare l'accostamento di una persona seduta in carrozzina. Costituito in gres porcellanato od in vetrochina ottenuti con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250- 1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate per la vetrochina, 9% per il gres porcellanato. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia, posizionamento secondo schede tecniche allegate. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: lavabo per disabili, di prima scelta, con bordo arrotondato per avvicinamento carrozzina, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole di sostegno lavabo, di tipo fisso, su parete in muratura o cartongesso (eventuali mensole inclinabili verranno quotate a parte; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. LAVABO PER DISABILI Dim. 67x60 cm			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	624,15	624,15
224 N.02.011.03 (List. PRV_2023)	GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Gruppo di erogazione mon ... arte. GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO Gruppo di erogazione monocomando per apparecchio sanitario con bocca di erogazione fissa per lavabi ed orientabile per bidet dotata di rompigetto mousseur, completo, nelle versioni per lavabo normale e bidet, di asta di comando e piletta da 1" 1/4. Il gruppo di erogazione sarà costruito in ottone cromato a doppio strato di nichel (spessore 12 micron) con superfici arrotondate. Il dispositivo di miscelazione sarà realizzato con cartucce a dischi ceramici da 40 mm montati su sistema elastico che consenta movimenti precisi con componenti in materiale anticalcare ed anticorrosione. Leva ergonomica con terminale anticontudente (lunga per i lavabi disabili) e placca fosforescente blu e rossa. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. Compresi: - gruppo di			
	A RIPORTARE			407.229,09

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			407.229,09
	erogazione monocomando, cromato, per installazione su sanitario monoforo, nel diametro D=1/2"; - leva di comando (sollevabile e girevole), lunga almeno 170 mm del tipo ergonomico per i lavabi disabili, normale per lavabi normali e bidet; - bocca di erogazione con rompigitto (mousseur orientabile nel caso del bidet); - asta di comando e piletta da 1" 1/4 per lavabi normali e bidet; - cartuccia a dischi ceramici; - guarnizioni e materiali vari di consumo; - e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regolad'arte. GRUPPO DI EROGAZIONE MONOCOMANDO per lavabi disabili			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	261,26	261,26
225 N.03.036.02 (List. PRV_2023)	VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER sospeso o a terra a c ... 'arte. VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm VASO-WATER IN VETROCHINA VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata con scarico orizzontale(6 litri). funzionante con passo rapido, flussometro, cassetta alta o immurata. Da completare con sedile. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Compresi: vaso water; opportune mensole di sostegno del vaso water del tipo sospeso su parete in muratura (nel caso in cui il water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; tasselli meccanici in ottone/bronzo; strettoio di scarico con guarnizione in gomma; canotto di raccordo lavaggio con rosetta; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. VASO WATER INVETROCHINA Tipo sospeso, dim. 57x36 cm			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	350,44	700,88
226 N.03.038.03 (List. PRV_2023)	VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso ... OCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm VASO-WATER IN VETROCHINA PER DISABILI VASO-WATER sospeso o a terra a cacciata per disabili, con scarico orizzontale(6 litri). Profilo ribassato che ne consente l'uso anche come bidet. Compreso sedile anatomico in poliuretano con apertura anteriore per l'uso come bidet. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi.di colore bianco. Posizionamento secondo norme tecniche allegate. Compresi: - vaso water; - cassetta di risciacquo esterna posteriore (per le versioni monoblocco); - comando di risciacquamento a pulsante, posto sulla parete laterale; - sedile copribordo anatomico; - opportune mensole di sostegno del vaso water su parete in muratura (nel caso in cui il vaso water venisse fissato su parete in cartongesso la struttura metallica di sostegno all'interno della parete sarà valutata a parte); - viterie di fissaggio in acciaio inox/cromato; - tasselli meccanici in ottone/bronzo; - strettoio di scarico con guarnizione in gomma; - canotto di raccordo e lavaggio con rosetta; - e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regolad'arte. VASO WATER IN VETROCHINA PER DISABILI Tipo monoblocco sospeso, dim. 77x38 cm			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	847,25	847,25
227 N.03.005.01 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO ... PARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE CON COPERCHIO PER WC Sedile con coperchio in legno plastificato ovvero in resina termoindurente Compresi fornitura e posa in opera del sedile; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'artedell'apparecchio ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE CON COPERCHIO PER WC in resina			
	2,00	2,000		
	Totale n	2,000	74,05	148,10
228 N.03.006.01 (List. PRV_2023)	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE PER WC DISABIL ... IO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano rigido ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO SEDILE PER WC DISABILI Sedile universale progettato per persone disabili e anziani, H=10 cm, atto a portare il piano del vaso a 50 cm come previsto dal DPR 348 e DM 236. In poliuretano espanso rigido, cerniere in ottone cromato, premontate, con fissaggio dall'alto e regolabili. Compresi fornitura e posa in opera accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte. ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO, SEDILE PER WC DISABILI in poliuretano			
	A RIPORTARE			409.186,58

**COMPUTO METRICO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			409.186,58
	rigido			
	1,00	1,000		
	Totale n	1,000	90,33	90,33
	<i>Totale Sanitari Euro</i>			<i>4.391,21</i>
	<b>Totale IMPIANTI MECCANICI Euro</b>			<b>64.417,69</b>
	<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>409.276,91</b>

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
<b>A - DEMOLIZIONI</b>	<b>12.671,51</b>	
<b>B - VESPAI E SOTTOFONDI</b>	<b>10.814,90</b>	
<b>C1 - INTERVENTI DI RESTAURO</b>	<b>7.413,69</b>	
<b>C2 - INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE</b>	<b>61.816,58</b>	
<b>D - DIVISORI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI</b>	<b>13.968,34</b>	
<b>E - COIBENTAZIONE TERMICA E IMPERMEABILIZZAZIONI</b>	<b>36.373,83</b>	
<b>F - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b>	<b>19.929,96</b>	
<b>G - SERRAMENTI</b>	<b>79.209,07</b>	
<b>H - INTONACI E OPERE DA PITTORE</b>	<b>6.302,22</b>	
<b>I - OPERE DA LATTONIERE</b>	<b>4.057,44</b>	
<b>L - FOGNATURE</b>	<b>4.346,99</b>	
<b>M - MURATURE ESTERNE</b>	<b>39.313,78</b>	
<b>N - ALLACCI ALLE LINEE PRINCIPALI (SOTTOSERVIZI)</b>	<b>31.824,37</b>	
<b>Q - ECONOMIE</b>	<b>1.990,84</b>	
<b>R - IMPIANTO ELETTRICO</b>	<b>14.825,70</b>	
<b>S - IMPIANTI MECCANICI</b>	<b>64.417,69</b>	
1 - Scarichi	7.439,22	
2 - Impianto idrico	4.634,45	
3 - Impianto di riscaldamento e raffrescamento ambiente	47.952,81	
4 - Sanitari	4.391,21	
IMPORTO LAVORI Euro		409.276,91
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>409.276,91</b>