



**Oggetto** INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA, CON ADEGUAMENTI  
TECNOLOGICI E IMPIANTISTICI, RIPRISTINI FUNZIONALI E RINNOVAMENTI  
DELL'EDILIZIA SPORTIVA VENEZIA

**Fase Progetto** PROGETTO ESECUTIVO

**Documento** **Computo metrico estimativo**

**Scala**

Revisione	Descrizione
00	
01	
02	
03	
04	
05	

**Elaborato da** Progettisti

p.i. Enrico Vidal

ing. Stefano Bison

**Verificato da** R. U. P.

ing. Marco Buranelli



**Committente :** Comune di Venezia

**Lavori :** INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA, CON ADEGUAMENTI TECNOLOGICI E IMPIANTISTICI, RIPRISTINI FUNZIONALI E RINNOVAMENTI DELL'EDILIZIA SPORTIVA VENEZIA

## COMPUTO METRICO

Venezia, 18.04.2017

---

progettista

p.i. Enrico Vidal

progettista

ing. Stefano Bison

Resp. del Procedimento

ing. Marco Buranelli

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<b>CAMPO DA CALCETTO in erba sintetica</b>				
1	P5. 2. 6	Livellamento e spianamento del terreno con asporto totale dei materiali di risulta <i>4 passaggi</i> 812*4	al mq.	3.248,00 3.248,00	0,22	714,6
2	NP 2	Formazione di terreno stabilizzato, spessore medio cm 10 con utilizzo di macchinari a controllo laser, rullato, compresa la livellazione con formazione della pendenza dello 0,6% 812	mq	812,00 812,00	16,64	13.511,7
3	P5. 8. 28	Plinti in calcestruzzo armato dosato a 300 kg di cemento 325 (dimensioni 0,70x0,70x0,80 cm) predisposti al contenimento del palo della porta, con foro profondo 50 cm largo 20 cm. Sono compresi n° 4 cunei e la sabbia per il fissaggio del palo nel plinto. 4	cad	4,00 4,00	95,31	381,2
4	NP 3	Fornitura di canaletta per inserimento geodreno in cemento vibrocompresso dimensioni interne mm110x120, esterne di mm 190x165, completa di griglia in lamiera 15/10 stampata e zincata, portata classe B125 46	ml	46,00 46,00	20,30	933,8
5	NP 4	Fornitura e posa in opera di materassino geocomposito drenante (geodreno) costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termpoaccoppiati un geotessile filtrante ed una membrana poliolefinica impermeabilizzante 812	mq	812,00 812,00	6,50	5.278,0
6	NP 5	Fornitura e posa in opera di manto in erba artificiale in fibra 100% polietilene monofilamento, stabilizzata e resistente ai raggi UV, rovescio in latex carboxillato imputrescibile, fondo uniformemente drenante, spessore mm 37, di cui felpe spessore mm 35, fondo spessore mm 2, peso totale ca. 2125gr/mq., punti ca. 10500 mq., verde bicolore. Compresa segnaletica del campo da				
					a riportare	20.819,3

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	20.819,3
		calcio a mezzo intarsio, l'incollaggio dei giunti e stabilizzato con stessa di sabbia di quarzite e granuli di gomma colore verde di opportune granulometrie. 812		812,00		
			mq	812,00	23,50	19.082,0
7	NP 6	Fornitura e posa in opera di porte di calcetto regolamentari da 300x200 cm in tubo d'acciaio zincato diametro 80 mm, di colore bianco, smontabili, trasportabili con sostegni posteriori e complete di bussole da interrare e reti a maglie annodate tipo MATCH. <i>a coppia</i> 1		1,00		
			coppi a	1,00	590,00	590,0
8	P5. 2. 3	Erpicazione del terreno <i>scotico</i> 812		812,00		
			al mq.	812,00	0,13	105,6
9	P5. 2. 4	Fresatura del terreno <i>2 passaggi</i> 812*2		1.624,00		
			al mq.	1.624,00	0,12	194,9
10	N0. 9. 4. 2	Trasporto a discarica di materiale di rifiuto e detriti in genere nell'ambito del comprensorio lagunare o del territorio della terraferma compreso il tempo di sosta del natante o dell'autocarro per il carico del materiale, e lo scarico. La misurazione dei detriti provenienti dalle demolizioni e rimozioni verrà effettuata applicando alle sezioni effettive dei manufatti oggetto di scavo, demolizione e/o rimozione i coefficienti di aumento volumetrico di cui alla voce N0.9.8: con natante per il trasporto oltre i 5 m3 <i>a seguito di scotico</i> 812 * 0,03		24,36		
			mc	24,36	60,35	1.470,1
11	P3.14. 20. 3	Solo posa in opera in malta di cemento di canaletta in cls armato, carrabile, ad uso raccolta acque per scivoli, passi carrai, ecc., completa di profili e griglia in ferro zincato compreso lo scavo e la finitura in malta di cemento; delle dimensioni di: 0,50x0,22-0,25 m altezza 18-20 cm 46		46,00		
			m	46,00	20,26	932,0
		<b>TOTALE CAMPO DA CALCETTO in erba sintetica</b>				<b>43.193,8</b>
					a riportare	43.193,8

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	43.193,8
		<b>INTERVENTI DIFFUSI</b>				
		<b>OPEREMURARIE ED AFFINI (OG1)</b>				
12	P1. 7. 24	Riparazione di manto di copertura in tegole curve a canale. Sono compresi nell'intervento la rimozione di tutte le tegole; la pulitura del piano di posa e l'eventuale sostituzione di elementi sottotegola rotti; la sostituzione delle tegole rotte; la pulitura e il ricollocamento in opera delle tegole, saldandole con malta ogni quattro corsi e lungo il colmo in displuvi ed ai bordi; la pulizia delle grondaie. 630	al mq.	630,00 630,00	33,86	21.331,8
13	P1. 9. 16	Controsoffittatura costituita da pannelli modulari a superficie rustica a rilievo, prodotti con componenti naturali biodegradabili ed esenti da amianto, posti su di una orditura metallica, con resistenza al fuoco di 120' e classe 1 di reazione al fuoco 340	al mq.	340,00 340,00	39,97	13.589,8
14	P1. 8. 9. 2	Fornitura e posa in opera di guaina gommo-bituminosa con velo di vetro rinforzato superficie, compreso ogni onere, elemento, accessorio, sfridi, risvolti, le sovrapposizioni dei giunti di almeno 10 cm. posata a freddo compresi gli oneri per la perfetta sigillatura in corrispondenza dei chiodi di ancoraggio della guaina dello spessore di mm. 3 320	al mq.	320,00 320,00	10,03	3.209,6
15	P1. 1. 21	Distacco di moquette, linoleum, teli PVC, gomma ecc., posta a collaggio totale su sottofondo, compreso l'onere della raschiatura del collante residuo. 480	al mq.	480,00 480,00	5,39	2.587,2
16	P1. 1. 18	Demolizione, totale o parziale, di pavimenti in piastrelle (marmette e marmettoni, piastrelle in genere, marmi, cotti, palladiane e simili) di qualsiasi genere o di asfalto, escluso il				
					a riportare	83.912,2

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	83.912,2
		sottofondo. 330		330,00		
			al mq.	330,00	10,83	3.573,9
17	P1. 1. 17	Demolizione, totale o parziale, di sottofondo per pavimento civile di qualsiasi genere. 347,40		347,40		
			mq*c m	347,40	3,61	1.254,1
18	P1. 1. 25	Demolizione, totale o parziale, di rivestimento in materiale vetroso di ceramica o materiali consimili. 350		350,00		
			al mq.	350,00	15,10	5.285,0
19	P1. 1. 26	Demolizione, totale o parziale, di controsoffittatura e soffitti di qualsiasi genere, esclusa l'orditura di sostegno. 500		500,00		
			al mq.	500,00	8,05	4.025,0
20	P1. 1. 27	Rimozione totale o parziale di orditura da soffitti. 560		560,00		
			al mq.	560,00	3,94	2.206,4
21	P1. 1. 35. 2	Demolizione manuale di intonaco interno od esterno, di qualunque spessore e per qualsiasi singola superficie. Sono compresi nell'intervento la protezione delle parti che potrebbero essere danneggiate dalla lavorazione; l'asportazione dell'intonaco per tutto il suo spessore; la pulitura delle superfici risultanti fino alla eliminazione di tutti i residui di polveri e calcinacci; di malta cementizia. 400		400,00		
			al mq.	400,00	10,93	4.372,0
22	P1. 1. 37	Revisione di intonaci esistenti mediante la demolizione delle parti degradate, da valutare a seguito di attenta mappatura. Sono compresi nell'intervento la protezione delle parti che potrebbero essere danneggiate dalla lavorazione; l'ispezione dell'intera superficie e la perimetrazione delle parti di intonaco degradato; la pulizia delle superfici risultanti fino alla eliminazione di tutti i residui di polveri e calcinacci. 780		780,00		
					a riportare	104.628,6

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	104.628,6
23	P1. 1. 48	Rimozione totale o parziale di reti da recinzione. 680	al mq.	780,00	16,38	12.776,4
				680,00		
			al mq.	680,00	0,49	333,2
24	P1. 1. 59. 2	Scavo speciale per condutture di cavi in genere in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresa la demolizione di eventuali trovanti di dimensione singola non superiore a mc. 0,500, il rinterro con materiale idoneo proveniente dallo stesso scavo o con altro materiale già fornito a piè d'opera e compensato a parte: eseguito con mezzi meccanici, per sessioni fino a 0,4 mq. 200		200,00		
			m	200,00	17,76	3.552,0
25	P1.14. 2. 1	Pavimentazione in piastrelle di grès porcellanato nei formati da 20x20, 12,5x25 e 30x30 cm, poste in opera su letto di malta cementizia: colore bianco o chiaro 300		300,00		
			al mq.	300,00	54,40	16.320,0
26	P1.12. 6. 1	Sottofondo per pavimenti incollati, con caratteristiche termoisolanti, realizzato mediante impasto, avente densità di circa 1000 kg/mc, a base di prodotto premiscelato (argilla espansa con granulometria da 0-4 mm e leganti specifici). Il tutto in opera livellato a staggia e lisciato a fratazzo: con spessore di 5 cm 500		500,00		
			al mq.	500,00	22,20	11.100,0
27	P1.10. 4. 1	Intonaco interno al civile, su murature verticali, tirato in piano oppure a seguire le ondulazioni della muratura, secondo quanto indicato dalla D.L. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; la realizzazione di un primo strato di rinzafo con inerte grossolano; la stesura di un secondo strato (arriccio), ben lisciato e regolarizzato; l'applicazione di un terzo strato di finitura, con inerte finissimo e ben vagliato, lavorato fino ad ottenere una				
					a riportare	148.710,2



N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	148.710,2
		superficie perfettamente lisciata: con rinzafo, arriccio e finitura in malta di calce idrata a 500 Kg/m3 di sabbia. 240		240,00		
			al mq.	240,00	20,43	4.903,2
28	P1.18. 3. 2	Fornitura e posa in opera di grondaie in rame dello spessore di 6/10 di mm, di sezione tonda o squadrata. Sono compresi nell'intervento il montaggio delle gronde con pendenza indicata da progetto; la formazione dei giunti tra i pezzi, il fissaggio con rivetti a testa chiusa (in funzione di un rivetto ogni 3 cm) e la sigillatura con silicone specifico; l'applicazione della ferramenta di fissaggio e sostegno, semplice o registrabile, e dei tiranti; la formazione delle testate, degli angoli e degli imbocchi dei pluviali; ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: grondaia a sviluppo lineare di 50 cm 170		170,00		
			m	170,00	48,30	8.211,0
29	P1.18. 7. 1	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali in rame, di sezione quadrata o tonda. Sono compresi nell'intervento l'installazione dei discendenti secondo le indicazioni di progetto; la formazione dei giunti saldati a stagno, delle curve sagomate e dei raccordi; il fissaggio alla muratura con opportuna ferramenta di ancoraggio e collarini di sostegno, ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: diametro da 100 mm e spessore da 6/10 di mm 220		220,00		
			m	220,00	31,15	6.853,0
30	P1.18. 16. 2	Fornitura e posa in opera di converse e compluvi sagomati in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nell'intervento l'installazione delle converse e compluvi sondo le indicazioni di progetto, il fissaggio delle stesse alle strutture con viti e tasselli; le guarnizioni, le sigillature agli angoli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo 75 cm 100		100,00		
			m	100,00	57,64	5.764,0
31	F1.14. 16. 1	Paletti a T per recinzione:				
					a riportare	174.441,4

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	174.441,4
		in ferro zincato a caldo 800		800,00		
			kg	800,00	1,67	1.336,0
32	P1.21. 31. 1	Restauro di pavimenti in legno, di qualsiasi essenza e tipo di posa. Sono compresi nell'intervento la pulitura della superficie; lo smontaggio delle parti sconnesse; la riparazione e l'eventuale sostituzione degli elementi irrecuperabili; il rinforzo e/o la sostituzione degli elementi di appoggio ammalorati; la formazione di vergature; la carteggiatura superficiale; l'applicazione a pennello di prodotto antiparassitario e protettivo; la lucidatura finale: con tre mani di vernice bicomponente 500		500,00		
			al mq.	500,00	46,58	23.290,0
33	F5.17. 8. 2	Rete metallica per recinzione, maglia romboidale: zincata e plastificata 800		800,00		
			kg	800,00	1,23	984,0
34	N0. 1. 15. 1	Mototopo, portata 9,1+20 t: a caldo 56		56,00		
			ora	56,00	70,65	3.956,4
35	N0. 9. 4. 1	Trasporto a discarica di materiale di rifiuto e detriti in genere nell'ambito del comprensorio lagunare o del territorio della terraferma compreso il tempo di sosta del natante o dell'autocarro per il carico del materiale, e lo scarico. La misurazione dei detriti provenienti dalle demolizioni e rimozioni verrà effettuata applicando alle sezioni effettive dei manufatti oggetto di scavo, demolizione e/o rimozione i coefficienti di aumento volumetrico di cui alla voce N0.9.8: con natante per il trasporto fino a 5 m3 200		200,00		
			mc	200,00	87,47	17.494,0
36	N0. 9. 7. 1	Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti: categoria CER 170904 170		170,00		
			mc	170,00	22,98	3.906,6
37	P1. 1. 48	Rimozione totale o parziale di reti da				
					a riportare	225.408,4

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	225.408,4
		recinzione. 1000		1.000,00		
			al mq.	1.000,00	0,49	490,0
38	P3.17. 48. 1	Fornitura e posa in opera di rete metallica a maglie romboidali, esagonali, quadrate e rettangolari su sostegni già predisposti compresa la fornitura e posa dei fili tenditori e i tenditori in ferro di adeguata sezione: plastificata 1000		1.000,00		
			al mq.	1.000,00	8,88	8.880,0
39	F1.14. 16. 1	Paletti a T per recinzione: in ferro zincato a caldo 500		500,00		
			kg	500,00	1,67	835,0
40	N1P 2	Realizzazione di massetto in conglomerato certificato BIOMASSE per la realizzazione di massetti stradali sostenibili, inorganici ed ecocompatibili, privi di etichettature di pericolosità, totalmente eseguiti da idrocarburi, resine, sostanze acriliche a tutela dell'ecosistema ambientale. Il massetto dovrà avere uno spessore di cm.5 e una resistenza a stagionatura ultimata di circa 12N/mm <sup>2</sup> , certificato ecologico e funzionale, ecocompatibile, qualificante per l'ottenimento/mantenimento della certificazione UNI En ISO 14001. - Drenante con smaltimento delle acque meteoriche nle pieno rispetto dell'equilibrioidrogeologico. - Atermico senza accumulo e propagazione del calore. - Colorazione omogenea del massetto (ove richiesta colorazione) con l'aggiunta di pigmento per l'intero spessore per una qualità estetica percettivo-visiva di strada con fondo naturale volta alla valorizzazione del paesaggio circostante. - Resistente ai cloruri, alle nebbiesaline ed ai sali disgelanti. - Colorazione pigmentata (giallo-rosso-tabacco). - Possibilità di utilizzo in zone con limitazioni ambientali (Area S.I.C. Z.P.S. Z.S.C.) 740		740,00		
			mq	740,00	45,00	33.300,0
					a riportare	268.913,4

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	268.913,4
41	P3.2. 1. 1	Scavo di sbancamento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza per spianamenti, apertura di fossati e cassonetti stradali, compresa la demolizione di eventuali trovanti, spinto fino alla profondità di 1,5 m sotto il piano della campagna o della pavimentazione compreso il trasporto a discarica del materiale di risulta in conformità alla normativa: con mezzi meccanici 240	mc	240,00		
				240,00	28,00	6.720,0
42	N0.9. 7. 2	Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti: per materiali di rifiuto da espurgo fossi compreso conferimento 380	mc	380,00		
				380,00	39,71	15.089,8
43	P3.9. 1	Spianamento e cilindratura a chiusura di fondo stradale a formazione di massicciata, composta da materiali aridi idonei fino a completo consolidamento, compresa innaffittura 800	al mq.	800,00		
				800,00	0,77	616,0
44	P3.8. 2. 2	Fornitura e stesa in opera di ghiaia di pezzatura 15+25 mm per la formazione di massicciate stradali, compresa la cilindratura con mezzi meccanici, l'innaffittura e sagomatura secondo indicazioni della D.L. (misurazione fuori opera su automezzi o natanti in arrivo): per Lido, Pellestrina e S. Pietro in Volta 140	mc	140,00		
				140,00	34,16	4.782,4
45	P3.8.10. 2	Formazione di uno strato di base in materiale stabilizzato dello spessore stabilito dalla D.L. costituito da materiali granulari di cava vagliati secondo richiesta della D.L., trasportato e posto in opera nelle proporzioni e con le modalità impartite dalla D.L. compresa la compressione, l'innaffittura, la sistemazione delle banchine e delle scarpate dei rilevati: per il Lido, Pellestrina e S. Pietro in Volta 8000	mq*c m	8.000,00		
				8.000,00	0,37	2.960,0
46	N0.9. 2	Trasporto di sabbie, ghiaie, pietrischi in genere, misti e stabilizzati, terre vegetali				
					a riportare	299.081,6

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	299.081,6
		sciolte od altri materiali assimilabili per analogia e convenienza di trasporto, con natante della portata fino a 200 m3 dai punti di carico dei materiali provenienti dalla terraferma, alle rive di approdo dei canali del centro storico e delle isole della laguna di Venezia comprendente il carico in barca e lo scarico a riva 200		200,00		
47	P1. 1. 60. 1	Rinterro con materiale esistente in sito compresa la regolarizzazione e la compattazione, eseguito, misurato nel vano da colmare: con mezzi meccanici 160	mc	200,00	6,11	1.222,0
				160,00		
			mc	160,00	6,10	976,0
48	AR 1	Arrotondamento opere 1		1,00		
			a corpo	1,00	0,02	
		<b>TOTALE OPEREMURARIE ED AFFINI (OG1)</b>				<b>258.085,8</b>
		<b>OPERE IMPIANTISTICHE (OG11)</b>				
49	P2. 1. 2. 1. 52	CAVO FG7(O)R 0,6/1kV Fornitura e posa in opera di cavo elettrico per energia e segnalamento FG7(O)R 0,6/1kV. Cavo in corda rotonda di rame flessibile, privo di stagnatura, previo speciale processo di vulcanizzazione dell'isolamento. - Isolamento in gomma etilen-propilenica ad alto modulo elastico (HEPR), qualità G7; - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico; - Cavo non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi; - Guaina in PVC di qualità Rz e colore RAL 7035; - Tensione nominale: 600/1000V; - Tensione di prova: 4kV in c.a.; - Sforzo a trazione massimo: 5kg/mmq di sezione del rame; - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno; - Temperatura caratteristica: 90°C; - Temperatura massima di cortocircuito: fino a 240mmq 250°C; oltre 220°C; - Conformità alle norme CEI 20-22 II,20-35, 20-37 I, 20-11, 20-34 e alle tabelle CEI UNEL 35375 e 35377; - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota				
					a riportare	301.279,6

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	301.279,6
		parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte. Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 3x2,5mmq 1400		1.400,00		
			m	1.400,00	3,06	4.284,0
50	P2. 1. 2. 1. 51	Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 3x4mmq 1300		1.300,00		
			m	1.300,00	3,61	4.693,0
51	P2. 1. 2. 1. 19	Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 5x10mmq 700		700,00		
			m	700,00	8,87	6.209,0
52	P2. 1. 2. 1. 18	Cavo FG7(O)R 0,6/1kV sez. 5x16mmq 600		600,00		
			m	600,00	11,69	7.014,0
53	P2. 1. 10. 1. 3	CANALE MULTIFUNZIONALE A SEZIONE RETTANGOLARE PORTA CAVI E PORTA APPARECCHI IN MATERIALE PLASTICO Fornitura posa in opera di canale multifunzionale a sezione rettangolare porta cavi e porta apparecchi in materiale plastico isolante antiurto. Caratteristiche: Materiale: PVC rigido autoestinguente; Classe 1((UL94-VO); Dimensioni come descritte nei tipi; Conformità alla Norma CEI 23-32; Colore a discrezione della D.L.; Grado di protezione IP40. Scatole di derivazione di dimensioni adeguate, munite di setti separatori, idonee per il fissaggio di guida DIN sul fondo. Scatole porta apparecchi dotate di sportello abribile mediante chiave per la protezione di apparecchiature di protezione (interruttori magnetotermici e similari). Scatole porta apparecchi per il contenimento di apparecchiature della serie civile completa di coperchi di protezione e ogni altro accessorio. Il prezzo di fornitura dovrà essere comprensivo di angoli interni ed esterni variabili e non, angoli piani, derivazioni a "T", terminali di chiusura, coperchio asportabile solo tramite attrezzo, elementi di sospensione per il fissaggio a parete o a soffitto, giunzioni, traversine per tenuta cavi, eventuali setti separatori, elementi di fissaggio. Canale in PVC 100x40mm 400		400,00		
			m	400,00	22,89	9.156,0
54	P2. 1. 12. 3. 12	CENTRALINO MODULARE IN MATERIALE PLASTICO Fornitura e posa in opera di centralino modulare in materiale plastico porta apparecchi per posa a vista: Caratteristiche: - Conformità alle norme CEI 17-13/3 e				
					a riportare	332.635,6

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	332.635,6
		<p>successive varianti; - Cassetta di contenimento apparecchiature da parete, in materiale termoplastico autoesingente; - Installazione degli apparecchi su guida DIN montate su telaio estraibile regolabile in profondità; - Morsettiere o sbarrette di derivazione di fase, neutro e terra componibili per l'attestazione delle linee in partenza e arrivo; - Portina di chiusura trasparente incernierata con apertura fino a 180°; - Cablaggio con cavo di tipo non propagante la fiamma; - Targhette di designazione delle apparecchiature; - Elementi copriforo per la chiusura degli spazi di feritoia non utilizzati da apparecchiature. - Grado di protezione: a seconda dei tipi.</p> <p>Centralino fino a 36 moduli, IP40</p> <p>20</p>				
			cad	20,00		
				20,00	66,86	1.337,2
55	P2. 1. 14. 1. 30	<p>INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI MODULARI</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico di tipo modulare. Caratteristiche: - Fissaggio a scatto su guida DIN; - Tensione di impiego nominale 230/400V; - Frequenza nominale: 50Hz; - Tensione nominale di isolamento 500V; - Potere di interruzione di corto circuito a 230/400V (cosφ 0,65-0,7 per Icc &lt;6kA e cosφ 0,45-0,5 per Icc &lt;10kA); - Icn con ciclo 1 di 6 aperture e 3 chiusure-aperture automatiche a 1500A con cosφ 0,93-0,98 e ciclo 2 con valore nominale della Icn come descritto nei tipi; - Ics verificato con ciclo di apertura e due cicli di chiusura-apertura automatica a 0,75 Icn; - Tropicalizzato in esecuzione 2; - Classe di limitazione 3. Conforme alle norme CEI 23-3 (91), 23-11 (91) e successive varianti, e a tutta la normativa specifica vigente e riportante il marchio IMQ o altro marchio equipollente. Compreso ogni onere accessorio per il fissaggio e cablaggio a regola d'arte.</p> <p>Int. aut. m.t. 6kA, 2P, In da 10 fino a 32A</p> <p>49</p>				
			cad	49,00		
				49,00	40,74	1.996,3
56	P2. 1. 14. 3. 88	<p>INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DI TIPO AC</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale modulare per corrente alternata (tipo AC), da installare all'interno di quadro elettrico. Caratteristiche: - Fissaggio a scatto su guida DIN; - Tensione di impiego</p>				
					a riportare	335.969,1

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	335.969,1
		<p>nominale 230/400V; - Frequenza nominale: 50Hz; - Potere di interruzione di corto circuito: equivalente a quello dell'interruttore ad esso accoppiato: - Tropicalizzato a 55°C secondo DIN40046. Conforme alle norme CEI 23-3 (91), 23-11 (91) e successive varianti, e a tutta la normativa specifica vigente e riportante il marchio IMQ o altro marchio equipollente. Fornitura completa di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente funzionante.</p> <p>Int. aut. m.t. 6kA, 4P, In da 10 fino a 32A, tipo AC, Id=0,03A</p> <p>45</p>		45,00		
			cad	45,00	164,84	7.417,8
57	P2. 1. 30. 10. 3	LAMPADA IODURI METALLICI Fornitura e posa in opera di lampada a scarica a ioduri metallici. Tubo di scarica in quarzo. Potenza da 250 a 2000W, attacco E40. Alimentazione 230V (230 o 400V per versione 2000W), con opportuni ausiliari elettrici. Temperatura di colore circa 4500 K, gruppo di resa del colore Ra 2 (come da norma UNI 10380). Potenza 1000W 100		100,00		
			cad	100,00	253,26	25.326,0
58	P2. 1. 30. 20. 6	ALIMENTATORE ELETTROMAGNETICO PER LAMPADE IODURI METALLICI Fornitura e posa in opera di alimentatore elettromagnetico per lampade a scarica ioduri metallici. Conformità alle norme CEI-EN 60922 e 60923, IEC 922/923 Alimentazione 230V 50Hz. Potenza delle lampade alimentabili: a seconda dei tipi. Morsetti in nylon per cavi fino a 2.5 mmq (400W) e 4mmq (2000W). Compreso accenditore e quant'altro necessario a dare il tutto funzionante. Alimentatore per lampada 1000W 96		96,00		
			cad	96,00	182,00	17.472,0
59	P2. 1. 30. 20. 11	Accenditore per lampada 2000W 95		95,00		
			cad	95,00	57,06	5.420,7
60	P2. 1. 30. 10. 2	LAMPADA IODURI METALLICI Fornitura e posa in opera di lampada a scarica a ioduri metallici. Tubo di scarica in quarzo. Potenza da 250 a 2000W, attacco E40. Alimentazione 230V (230 o 400V per versione 2000W), con opportuni ausiliari elettrici. Temperatura di colore circa 4500 K, gruppo di resa del colore Ra 2 (come da norma UNI				
					a riportare	391.605,6



N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	391.605,6
		10380). Potenza 400W 65		65,00		
			cad	65,00	89,96	5.847,4
61	P2. 2. 2. 1. 1	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann s.s. zincato a caldo secondo UNI 5745, serie media UNI 8863 (ISO 65) sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar, nei diametri occorrenti per l'esecuzione delle reti di distribuzione acqua fredda, calda e ricircolo a tutti gli apparecchi utilizzatori e reti gas, complete in opera di giunti di dilatazione, raccordi, giunzioni filettate, staffe e collari di sostegno, materiali di consumo e quant'altro necessario per consentire un'installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. tubazioni nella rete 460		460,00		
			kg	460,00	5,82	2.677,2
62	P2. 2. 18. 2. 2	ISOLAMENTI IN COPPELLE CON POLIURETANO ESPANSO Fornitura e posa in opera di isolamenti in coppelle con poliuretano espanso a celle chiuse per tubazioni acqua calda-refrigerata. Isolamenti composti da coppelle di poliuretano rivestiti esternamente da una pellicola in PVC che assicura un'efficiente barriera al vapore, temperatura limite di impiego 0-105 °C, coefficiente di conduttività termica alla temperatura media di 40 °C 0,040 W/(mK), resistenza al fuoco classe 2, resistente all'invecchiamento, sgretolamento, putrefazione. Completati di legatura in ferro zincato o rete zincata o foglio di PVC come di seguito specificato, ogni 30 cm, ed eventuale finitura in lamierino di alluminio di spessore 6/10 e di ogni componente, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, secondo la normativa vigente. Rivestimento in rete zincata - sp = 20 mm 80		80,00		
			al mq.	80,00	29,04	2.323,2
63	P2. 2. 20. 1. 1	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua				
					a riportare	402.453,4

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	402.453,4
		refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente. diam. 1/2"				
		30		30,00		
			cad	30,00	21,79	653,7
64	P2. 2. 20. 1. 3	diam. 1"		23,00		
		23		23,00	27,67	636,4
			cad	23,00		
65	P2. 2. 25. 1. 3	VALVOLE DI RITEGNO A DISCO IN OTTONE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno a disco in ottone, attacchi filettati, per l'utilizzo nei circuiti di acqua refrigerata, acqua calda e nelle reti di distribuzione acqua potabile. Corpo in ottone, disco otturatore e molla in acciaio inox, guide in acciaio inox, 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 Attacchi tipo maschio/femmina/bocchettone e complete di ogni componente, anche se non espressamente indicato, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. diam. 1"				
		20		20,00		
			cad	20,00	45,84	916,8
66	P2. 2. 25. 1. 2	diam. 3/4"				
					a riportare	404.660,3

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	404.660,3
		30		30,00		
			cad	30,00	30,52	915,6
67	P2. 2. 45. 2. 4	<p>ELETTROPOMPE IN LINEA ESECUZIONE GEMELLARE MOTORE VENTILATO PER IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO Fornitura e posa in opera di elettropompe centrifughe monostadio a motore ventilato, velocità costante, esecuzione gemellare per impianti di condizionamento e riscaldamento. Forma costruttiva in linea con bocche aspirante e premente coassiali, adatte al montaggio diretto sulla tubazione ovvero a basamento per giranti di diametro <math>\geq 180</math> mm. Pompa principale e di riserva unite in un unico corpo. Motori direttamente accoppiato esente da variazioni. Albero motore unico, bussola in bronzo e cuscinetti speciali per pressione di esercizio 16 bar. Tenuta meccanica a soffietto esente da manutenzione ed indipendente dal senso di rotazione, consentita per miscele con glicole al 40% in volume. Pale della girante tridimensionali anticavitanti. Prese di misura della pressione R1/8". Costruzione: - corpo pompa in ghisa GG25; - flange PN 16 DIN 2533; - lanterna in ghisa GG25; - girante in materiale sintetico; - albero motore in inox X20 Cr13; - bussola in bronzo G-Cu Sn 5; - tenuta meccanica in carburo di silicio/grafite; - pressione di esercizio 16 bar a 120°C; - temperatura fluido da -10 a +140°C; - motore ventilato asincrono trifase a norme IEC; - protezione motore IP54 classe di isolamento B; - protezione integrale con dispositivo a semiconduttore per grandezze motore superiori a 160 e 11 kW; - velocità: 2900, 1450 giri/min; - alimentazione fino a 3 kW - 220 VA/380 VY, 50/60 Hz; - alimentazione da 4 kW - 360 VA/660 VY, 50/60 Hz. Complete di protezioni termiche, controflange a saldare, bulloni e di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente.</p> <p>Q=10-36,5 mc/h - H=3,3-1,4 m</p>				
		6		6,00		
			cad	6,00	1.217,48	7.304,9
68	P2. 2. 47. 2. 2	<p>ELETTROPOMPE SOLLEVAMENTO LIQUAMI PER PICCOLE UTENZE Fornitura e posa in opera di elettropompe di sollevamento liquami del tipo a girante chiusa monocanale,</p>				
					a riportare	412.880,8

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	412.880,8
		adatta al sollevamento di scarichi civili di piccolissima entità. Il gruppo di pompaggio sarà composto da: - contenitore in polietilene rotostampato della capacità di 35 litri, con accessori di fissaggio in acciaio inox AISI 304; - elettropompa sommergibile compresa di almeno 10 m di cavo; - set completo di anelli di tenuta passaparete e gommini pressacavo; - tappo per svuotamento di emergenza; - quadro elettrico di comando; - sistema di regolazione e controllo. Complete inoltre di ogni altro accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario per una corretta posa in opera, secondo la normativa vigente. volume serbatoio 21 litri				
		7		7,00		
			cad	7,00	848,25	5.937,8
69	P2. 2. 57. 1. 4	VASI DI ESPANSIONE A MEMBRANA Fornitura e posa in opera di vasi a membrana corredati dei relativi documenti di immatricolazione, per impianti di riscaldamento ad acqua calda. Costruiti in lamiera d'acciaio di qualità a norma UNI saldata con procedimenti e materiali di apporto omologati, equipaggiati con membrane in gomme sintetiche anticalcare ed antinvecchianti per temperature fino a 99 °C. Pressione precarica 1 bar Pressione di esercizio 5. Finitura con vernice a fase alchidica. Completi di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. capacità 24 litri				
		13		13,00		
			cad	13,00	69,06	897,8
70	P2. 2. 58. 2. 3	CALDAIE MURALI A GAS A CAMERA STAGNA Fornitura e posa in opera di caldaie murali a gas, bruciatore a flusso forzato e camera stagna ad alto rendimento (> 90%), con bollitore inox. Complete di tubi di aspirazione aria e camini di evacuazione fumi. Costruzione: - corpo caldaia a pacco di tubi alettati integralmente in rame, protetto da bagno di stagno/piombo; pressione di esercizio 3 bar; - bruciatore in acciaio inox a basse emissioni di NOx con valvola gas modulante sia in riscaldamento in funzione della temperatura, sia in produzione sanitaria in funzione della portata di utilizzo; - alimentazione gas a norma UNI-CIG; - n. 2 circolatori, uno a				
					a riportare	419.716,3

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	419.716,3
		tre velocità per il circuito di riscaldamento, uno prearato per la ricarica del bollitore; - bollitore in acciaio inox AISI 304, capacità utile 55 l, completo di termostato anodo al magnesio e serpentina di riscaldamento in acciaio inox, tale da garantire la produzione sanitaria istantanea pari alla potenzialità massima della caldaia; pressione di esercizio 6 bar; - vaso di espansione 6 l; - orologio programmatore; - accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione; - termostato antigelo; - involucro di lamiera a tenuta stagna per i percorsi dell'aria comburente e dei gas combusti con ventilatore di estrazione a flusso forzato; - piastra per tubi di aspirazione e scarico separati; - tubi di aspirazione in alluminio; - tubi di scarico fumo i canna fumaria fino a 6 metri di lunghezza in acciaio inox AISI 304 a doppia parete con intercapedine isolante e terminale antivento. Complete inoltre di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, nel rispetto della normativa vigente. potenzialità 27900 W 3				
			cad	3,00		
				3,00	2.773,19	8.319,6
71	P2. 2. 75. 2. 4	BOLLITORI DI PRODUZIONE ACQUA CALDA IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di accumulatori di acqua calda per circuiti di riscaldamento e reti di distribuzione acqua sanitaria. Corpo cilindrico per installazione verticale in lamiera di acciaio di qualità, saldature ad arco elettrico completamente automatiche ed omologate dai principali enti collaudatori europei. Zincati a caldo per immersione in bagno di zinco puro e quando richiesto nei tipi trattata internamente con smaltatura organica a base di PTFE, spessore minimo 100 %m, applicato come vernice termoindurente in polvere mediante sistema elettrostatico e successiva cottura al forno fino a 240 °C. Completo di: - scambiatore di calore a fascio tubiero ad "U" di tipo estraibile con attacco flangiato; - coibentazione in poliuretano rigido ad alta densità in 2° classe di resistenza al fuoco, conducibilità termica 0,0163 kcal/h °Cm e spessore 70 mm per capacità fino a 1000 litri; in polistirolo ad alta densità in 1° classe di resistenza al fuoco, conducibilità termica = 0,028 kcal/h				
					a riportare	428.035,9

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	428.035,9
		°Cm e spessore 50 mm per capacità superiori ai 1000 litri; - finitura esterna in sky per il corpo e polistirolo (PST) nero per coperchio e borchie; - quadro di controllo con termostato e relativa sonda, termometro e dispositivo di segnalazione del livello di usura dell'anodo al magnesio; - anodo al magnesio di protezione attiva anticorrosione; - valvola di sfiato aria automatico; - valvola di sicurezza; - valvola di scarico convogliato; - piedi di appoggio; - attacchi circuito sanitario, circuito scambiatore a piastre, ricircolo e di servizio. Rispondentiale specifiche per l'acqua potabile secondo la direttiva CEE 76/893 e DPR 777 del 23.08.82. Completi di quant'altro necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta messa in opera, secondo la normativa vigente. capacità: 1000 litri 5		5,00		
			cad	5,00	2.147,20	10.736,0
72	P2. 2. 60. 1. 1	BRUCIATORI A DUE STADI DI REGOLAZIONE A GASOLIO Fornitura e posa in opera di bruciatore pressurizzato a due stadi alimentato a gasolio, adatto all'accoppiamento con la caldaia installata. Dotato di chiusura automatica della serranda aria per evitare dispersioni termiche in camera durante le soste del bruciatore, completo di apparecchiatura di comando e controllo elettronica. A corredo dello stesso saranno installati i seguenti componenti: - piastra accoppiamento caldaia-bruciatore; - doppio filtro di linea combustibile completo di bicchiere trasparente, rubinetto di intercettazione, valvola di non ritorno; - serie di flessibili corazzati; - rubinetto prelievo campione; - elettrovalvola a solenoide interbloccata con il bruciatore. Completo di raccorderia, biconi per l'allacciamento idraulico del bruciatore alla linea adduzione combustibile. Collaudo e taratura del bruciatore con relative prove di combustione, trascrizione dei dati ottenuti sul libretto di centrale. Completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. p. ut. 43 Kw 4		4,00		
			cad	4,00	1.077,28	4.309,1
					a riportare	443.081,0

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	443.081,0
73	P2. 2. 64. 2. 9	CANNE FUMARIE INOX PER INTUBARE CAMINI MURATURA Fornitura e posa in opera di canne fumarie in acciaio inox AISI 316 a semplice parete resistenti a temperature fino a 500 °C adatte per essere intubate in camini esistenti. Dette canne dovranno essere conformi alle normative vigenti e dimensionate a norme UNI 9615. Completati ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una completa installazione a perfetta regola d'arte nel rispetto della normativa vigente. diam. 200 33	m	33,00 33,00	280,57	9.258,8
74	P2. 2. 49. 1. 1	KIT DI FUNZIONAMENTO ELETTROPOMPE PER SOLLEVAMENTO LIQUAMI (MASSIMO 10 kW CAD.) Fornitura e posa in opera di kit di funzionamento elettropompe per sollevamento liquami del tipo per installazione fissa in immersione, con sistema di accoppiamento automatico alla tubazione di mandata. Costituito da: - cavo elettrico in quantità sufficiente a collegare le elettropompe al quadro di comando; - piedi di accoppiamento automatico (uno per ogni pompa); - catene di sollevamento di lunghezza adeguata alle dimensioni della vasca di accumulo (una per ogni pompa); - supporti tubi guida (uno per ogni pompa); - tubi guida per il sollevamento di lunghezza adeguata alle dimensioni della vasca di accumulo (uno per ogni pompa); - quadro elettrico di comando conforme alle norme CEI 17-13/1 per 2 elettropompe trifase, con potenza max 10 kW cad. pompa; completi di cassa in lamiera zincata IP54, sezionatore manuale generale con bloccaporta, gruppi di fusibili di potenza tipo M contro il corto circuito, selettori manuale/automatico con posizione manuale instabile per prove di funzionamento, contattori con relè termico compensato, circuiti di alternanza automatica per le elettropompe, circuito ausiliario in bassa tensione di sicurezza per il collegamento di interruttori a galleggiante, predisposizione collegamento microtermostati di protezione; - n. 3 interruttori a galleggiante (2 on + 1 off) a variazione di assetto con deviatore incorporato in involucro di polipropilene, senza				
					a riportare	452.339,8

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	452.339,8
		movimenti soggetti ad usura, con cavo elettrico in quantità sufficiente al collegamento con il quadro di comando; - valvole di ritegno a palla flangiate di diametro pari alla bocca premente della pompa PN10 a 85 °C, esente da manutenzione, in acciaio trattato anticorrosione, con sfera in acciaio rivestito in gomma vulcanizzata (una per ogni pompa); - tubazione in acciaio zincato UNI 8863 per collegamento elettropompe con collettore di scarico. Il kit previsto per 2 o più pompe, come specificato nei tipi, permetterà il funzionamento alternato delle stesse per ripartirne equamente l'usura: per 2 pompe, una funzionante e l'altra di riserva; per 3 pompe, 2 funzionanti contemporaneamente e la terza di riserva; per 4 pompe, 3 funzionanti contemporaneamente e la quarta di riserva. Completo di quanto necessario, anche se non espressamente previsto, per la corretta posa in opera secondo la normativa vigente. kit per 2 pompe max 2,5 k 6				
			cad	6,00 6,00	2.261,21	13.567,3
		<b>TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE (OG11)</b>				164.627,4
		<b>OPERE FABBRILI/FALEGNAMERIA</b>				
75	P1.21.26	Manutenzione di porte interne a un battente con cambio del verso di porta con relative intassellature sul serramento e sulla cassaporta e la posa di eventuale ferramenta da sostituire. Sono compresi nell'intervento le seguenti operazioni: il lievo, riposa o sostituzione della ferramenta di attacco anche con nuovo incastro, compresa l'eventuale posa di nuove cerniere, gli incastri necessari e la fornitura delle viti; il cambio della battuta della serratura, dei tasselli al telaio e alla cassaporta; il lievo, la pulitura, l'oliatura e la riposa della serratura e delle relative placche. 330				
			cad	330,00 330,00	57,73	19.050,9
76	P1.21.21	Riparazione di vetrate e controvetrate da finestre, da valutarsi per ogni anta revisionata. Sono compresi nell'intervento la registrazione di cerniere, cardini, maniglie di chiusura e serrature; il lievo e la riposa dei vetri,				
					a riportare	484.958,0



N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		questi ultimi da valutarsi a parte, con il rinnovo delle sigillature; il rifacimento delle incuneature degli incastri; l'applicazione di squadrette di rinforzo agli angoli in acciaio, incassate e fissate con viti; il rinnovo delle canalette di scolo del gocciolatoio; il lievo e la posa in opera degli sguaizzeroni. 320			riporto	484.958,0
77	F1.14. 14. 3	Maniglioni antipanico nei tipi: a scrocco alto e basso, barra orizzontale e maniglia esterna 30	cad	320,00 320,00	57,18	18.297,6
78	P1.17. 1	Riparazione in sito di inferriate metalliche, con o senza smontaggio delle stesse a seconda del tipo di intervento da effettuare. Sono compresi nell'intervento la brossatura manuale mediante uso di tela smeriglio al fine di ridurre lo spessore della formazione superficiale di ruggine o di altri prodotti di corrosione pulverulenti; la revisione accurata degli ancoraggi, delle saldature, delle bullonature e dei cardini; l'eventuale sostituzione di piccole parti corrose o ammalorate; l'applicazione di tondini, piatti e squadrette di rinforzo; la sostituzioni di bulloni, cerniere e cardini non più in efficienza. 250	cad.	30,00 30,00	263,33	7.899,9
			al mq.	250,00 250,00	37,47	9.367,5
		<b>TOTALE OPERE FABBRILI/FALEGNAMERIA</b>				<b>54.615,9</b>
		<b>TOTALE INTERVENTI DIFFUSI PALESTRA MARSICO</b>				<b>477.329,2</b>
79	P2. 2. 2. 1. 2	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann s.s. zincato a caldo secondo UNI 5745, serie media UNI 8863 (ISO 65) sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar, nei diametri occorrenti per l'esecuzione delle reti di distribuzione acqua fredda, calda e ricircolo a tutti gli apparecchi utilizzatori e reti gas, complete in opera di giunti di dilatazione, raccordi, giunzioni filettate, staffe e collari di sostegno, materiali di consumo e quant'altro necessario per				
					a riportare	520.523,0

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		consentire un'installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. tubazioni in Kg 150 * 6			riporto	520.523,0
				900,00		
			kg	900,00	7,30	6.570,0
80	P2. 2.101. 1. 1	GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO CON ELETTROMOTOPOMPA E POMPA DI COMPENSAZIONE Fornitura e posa in opera di gruppi di spinta antincendio allestiti su unico basamento in profilati in acciaio verniciato con resine epossidiche, completi di: - collettore di mandata biflangiato; - saracinesche di intercettazione pompe di alimentazione a norma UNI 6884 (UNI 9490 4.9.3.3 - 5.1.1); - valvola di non ritorno pompe di alimentazione (UNI 9490 5.1.2 - 4.9.3.3); - manicotti antivibranti per motopompa; - valvola di non ritorno in mandata per esclusione sistema di pressurizzazione, durante il funzionamento delle pompe di alimentazione; - valvola di non ritorno in aspirazione della pompa di compensazione; - vuoto-manometro nelle vicinanze della bocca di aspirazione delle pompe di alimentazione (UNI 9490 4.9.3.2); - manometro tra la bocca di mandata delle pompe di alimentazione e la relativa valvola di non ritorno (UNI 9490 4.9.3.3); - dispositivo di avviamento automatico delle pompe di alimentazione (UNI 9490 4.9.3.3 - 4.9.3.4) composto da valvola di non ritorno, pressostato di avviamento, valvola di intercettazione del pressostato, manometro, valvola di scarico; - dispositivo di comando automatico indipendente della pompa di compensazione composto da polmone con membrana di capacità adeguata, pressostati di minima e massima, manometro, valvola di scarico (UNI 9490 4.9.6.2); - tubazione di prova con relative valvole di prova, misuratore di portata con scarico a vista e attacchi per verifica e taratura impianto con strumento portatile; - quadri elettrici separati per le pompe di alimentazione e per la pompa di compensazione (UNI 9490 4.9.4.7); avviamento automatico e spegnimento manuale delle pompe di alimentazione (UNI 9490 4.9.3.4); - valvola di fondo della pompa di compensazione (UNI 9490 4.9.3.1) - tubazioni di aspirazione indipendenti, complete di valvole di fondo PN 10 (UNI 9490 4.9.3.5). I				
					a riportare	527.093,0

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	527.093,0
		<p>diametri saranno uguali o superiori a quelli delle rispettive bocche di aspirazione di ciascuna pompa; - condotta munita di adeguato silenziatore per i gas di scappamento scaricati all'esterno del locale motore (UNI 9490 4.9.5.5); - serbatoio gasolio per un'autonomia di 6 ore UNI 9490 con caratteristiche costruttive UNI 9490</p> <p>- n. 1 motopompacentrifuga di alimentazione: Corpo: ghisa grigia Girante: ghisa grigia Albero: acciaio trattato - n. 1 elettropompa centrifuga di alimentazione: Corpo: ghisa grigia (UNI 9490 4.2.2) Girante: ghisa grigia (UNI 9490 4.2.2) Albero: acciaio inox (UNI 9490 4.2.2) Tenuta assiale: baderna (UNI 9490 4.2.2) Motore elettrico trifase chiuso autoventilato Volt 380/660 - 50 Hz - IP 44. - Elettropompa centrifuga autoadescente di compensazione: Corpo: ghisa Girante: tecnopolimero Tenuta assiale: meccanica Esecuzione monoblocco con motore elettrico trifase chiuso autoventilato - potenza ca. 2.5 kW Ogni gruppo sarà completo di autoclave a membrana da 100l e di ogni altro accessorio previsto dalle norme UNI 9490 per una corretta installazione.</p> <p>Q=10 - 35 mc/h, H=90 - 25 m c.a.</p> <p>1</p>				
			cad	1,00		
				1,00	7.283,92	7.283,9
81	P2. 2.101. 2.	1 ATTACCHI MOTOPOMPA VV.F. Fornitura e posa in opera di attacchi motopompa VV.F., a norme UNI, completo di cassetta, valvola di intercettazione, di sicurezza e di non ritorno, flange e controflange filettate. attacco UNI 70				
		1		1,00		
			cad	1,00	397,61	397,6
82	P2. 2.101. 4.	1 NASPI UNI 25 Fornitura e posa in opera di NASPI UNI 25 completi di: cassette di contenimento in robusta lamiera di dimensioni 65x65x27 cm con feritoie laterali e portello porta di tipo "safe crash"; manichetta in tubo di nylon armato internamente e plasticato esternamente con raccordi mt 30, lancia in rame con valvole a leva a tre posizioni getto pieno, arresto e frazionato a diam. 25 mm, tubo di adduzione in nylon rigido del rubinetto al naspo con raccordi, rubinetto di presa a sfera da 3/4" passaggio 20 mm regolamentare; naspo rotante ed orientabile con attacco a tenuta mensole di sostegno. Completi di ogni accessorio, anche se non				
					a riportare	534.774,5

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	534.774,5
		espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. naspi UNI 25 4		4,00		
83	NP7	Fornitura e posa in opera serbatoio polietilene 2000 litri.	cad	4,00	322,08	1.288,3
84	P2. 1. 8. 7. 6	CAVIDOTTO FLESSIBILE PVC PER POSA INTERRATA Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polietilene; - Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10min. (prova secondo Norme NFC 68-171); - Resistenza agli urti: 60kg*cm a -25°C; - Campo di temperatura: da -30°C a 60°C; - Rigidità dielettrica: superiore a 800kV/cm; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm; - Conformità alle norme: NF C 68-171 (French Standard). Fornitura completa di sonda tirafilo, manicotti di giunzione e di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente installato. Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 110mm	cad	2,00	1.200,00	2.400,0
85	P2. 1. 2. 3. 21	CAVO FG10(O)M1 0,6/1kV CEI 20-45 Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG10(O)M1 CEI 20-45. Cavo elettrico in corda flessibile di rame ricotto stagnato con barriera ignifuga. - Isolamento in gomma elastomerica, qualità G10 (norme CEI 20-11, 20-34). - Guaina esterna in mescola termoplastica (M1). - Riempitivo in estruso di materiale non igroscopico. - Cavo non propagante l'incendio, privo di emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi. - Sforzo a trazione massimo: 5 Kg/mmq di sezione del rame. - Raggio di curvatura minimo: 4 volte il diametro esterno. - Temperatura caratteristica: 90 °C. - Temperatura max.di cortocircuito: 250 °C. - Conformità alle norme CEI 20-22 III, 20-35, 20-37, 20-38 20-45 ed alle tabelle - CEI-UNEL 35371. - Tensione nominale: 600/1000 V. - Cavo a marchio IMQ o equipollente. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota	m	100,00	8,61	861,0
					a riportare	539.323,8

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	539.323,8
		parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte. Cavo FG10(O)M1 0,6/1kV CEI 20-45 sez. 4x10mmq	m	150,00	14,08	2.112,0
86	P2. 1. 12. 3. 4	CENTRALINO MODULARE IN MATERIALE PLASTICO Fornitura e posa in opera di centralino modulare in materiale plastico porta apparecchi per posa a vista: Caratteristiche: - Conformità alle norme CEI 17-13/3 e successive varianti; - Cassetta di contenimento apparecchiature da parete, in materiale termoplastico autoesingente; - Installazione degli apparecchi su guida DIN montate su telaio estraibile regolabile in profondità; - Morsettiere o sbarrette di derivazione di fase, neutro e terra componibili per l'attestazione delle linee in partenza e arrivo; - Portina di chiusura trasparente incernierata con apertura fino a 180°; - Cablaggio con cavo di tipo non propagante la fiamma; - Targhette di designazione delle apparecchiature; - Elementi copriforo per la chiusura degli spazi di feritoia non utilizzati da apparecchiature. - Grado di protezione: a seconda dei tipi. Centralino fino a 18 moduli, IP65 1	cad	1,00 1,00	52,43	52,4
87	P2. 1. 14. 5. 9	INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DI TIPO A SELETTIVO Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale modulare per correnti alternate, pulsanti e continue selettivo, da installare all'interno di quadro elettrico. Caratteristiche: - Fissaggio a scatto su guida DIN; - Tensione di impiego nominale 230/400V; - Frequenza nominale: 50Hz; - Potere di interruzione di corto circuito: equivalente a quello dell'interruttore ad esso accoppiato; - Tropicalizzato a 55°C secondo DIN40046. Conforme alle norme CEI 23-3 (91), 23-11 (91) e successive varianti, e a tutta la normativa specifica vigente e riportante il marchio IMQ o altro marchio equipollente. Fornitura completa di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente funzionante. Int. aut. m.t. 10kA, 4P, In da 10 fino a 32A, tipo A, Id=0,5A selettivo	cad	1,00	213,77	213,8
					a riportare	541.702,0

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	541.702,0
88	P2. 2. 20. 1. 6	VALVOLE A SFERA PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nei circuiti acqua refrigerata e acqua calda, nelle reti di distribuzione acqua potabile e nelle reti gas. Corpo in ottone, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni di sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in duralluminio plastificato, con boccia distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la normativa vigente. diam. 2"				
			cad	5,00	61,10	305,5
89	P1. 1. 58. 1	Scavo di terra in terreno di qualsiasi natura e consistenza, a sezione obbligatoria, per fondazioni, a qualsiasi profondità sotto il piano campagna, o sotto il piano di sbancamento e spianamento, compresa la demolizione di eventuali trovanti di dimensione singola non superiore a mc. 0,500, l'onere per sbadacchiature, puntellazioni ed aggettamenti, nonché il rinterro a ridosso delle murature: con mezzi manuali 80				
			mc	80,00	163,30	13.064,0
90	P1. 9. 16	Controsoffittatura costituita da pannelli modulari a superficie rustica a rilievo, prodotti con componenti naturali biodegradabili ed esenti da amianto, posti su di una orditura metallica, con resistenza al fuoco di 120' e classe 1 di reazione al fuoco				
			al mq.	10,00	39,97	399,7
91	P1. 8. 41. 2	Controtamponamento costituito da lastre di carton gesso, fissato mediante				
					a riportare	555.471,2

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	555.471,2
92	P1.6. 5. 1	viti autoperforanti su orditura orizzontale costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 di mm, fissata didei serramenti ed ogni altro onere: con lastre dello spess. di 15 mm	al mq.	20,00	31,52	630,4
		Pareti componibili, costituiti da lastre di carton gesso fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 6/10 di mm con montanti a vari interassi e con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con 1 lastra di carton gesso 12,5-13 mm interasse montanti 40 cm profilo 48 mm	al mq.	10,00	45,30	453,0
93	P1.22. 2. 2	Aumento percentuale per assistenze murarie sul costo di esecuzione degli impianti ldrico sanitari, gas, antincendio, completi di ogni singolo componente (tipo di tubazioni, apparecchi e rubinetteria in percentuale media sul prezzo dell'impianto): Le assistente comprendono inoltre la formazione di fori, cavi, passaggi e simili di sezione variabile in funzione del dimensionamento delle tubazioni e delle apparecchiature dell'impianto, la preparazione delle sedi di appoggio dei vari componenti, il fissaggio in opera di mensole, sostegni di qualsiasi tipo e di elementi che compongono l'impianto, il riempimento dei fori, cavi, passaggi e simili a mezzo di laterizio e malta, e la protezione di tutti gli elementi a vista che compongono l'impianto. per ristrutturazione di fabbricati esistenti 30,00 % su				
		tubazioni in Kg	kg		6.570,0	1.971,0
		Q=10 - 35 mc/h, H=90 - 25 m c.a.	cad		7.283,9	2.185,2
		attacco UNI 70	cad		397,6	119,3
		naspi UNI 25	cad		1.288,3	386,5
		NP 7 Fornitura e posa in opera serbatoio polietilene 2000 litri.	cad		2.400,0	720,0
		Tubo flessibile per posa interrata, doppia parete, diam. 110mm	m		861,0	258,3
		Cavo FG10(O)M1 0,6/1kV CEI 20-45 sez. 4x10mmq	m		2.112,0	633,6
		Centralino fino a 18 moduli, IP65	cad		52,4	15,7
		Int. aut. m.t. 10kA, 4P, In da 10 fino a 32A, tipo A, Id=0,5A selettivo	cad		213,8	64,1
		diam. 2"	cad		305,5	91,7
					0,0	
						6.445,4
					a riportare	563.000,0

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	563.000,0
		<b>TOTALE PALESTRA MARSICO</b>				<b>42.477,0</b>
		<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>				
94	3	Oneri per la sicurezza (come desunto dalla stima per gli oneri della sicurezza diretti ed indiretti inclusa nel documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza - Aggiornamento)				
		1		1,00		
			cad.	1,00	20.000,00	20.000,0
		<b>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA</b>				<b>20.000,0</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>583.000,0</b>

Venezia, 18.04.2017

progettista  
p.i. Enrico Vidal

progettista  
ing. Stefano Bison

Resp. del Procedimento  
ing. Marco Buranelli