



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia (RE)



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**MISSIONE 4
COMPONENTE 1
INVESTIMENTO 1.3**



titolo del progetto

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO MOTTI PER LA REALIZZAZIONE DI UNA PALESTRA
CUP: C84E22000030006
PROGETTO DEFINITIVO

committente

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA - Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia
IL DIRIGENTE Ing. Azzio Gatti IL RUP Arch. Ilaria Martini

titolo della tavola

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

num. pratica	data emissione	redatto da	rapp. disegni	layout	fase operativa	file
4855	APRILE 2023				DEFINITIVO	
rev.	data	descrizione				redatto da
B	MAGGIO 2023	AGGIORNAMENTO PER VALIDAZIONE PROGETTO				DB
C	MAGGIO 2023	INTEGRAZIONE CONI (POS N.0119/2023)				

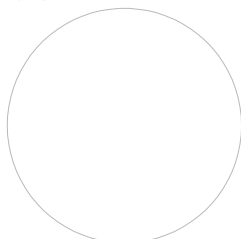


centro cooperativo di progettazione sc
architettura ingegneria urbanistica

Via Lombardia n. 7, 42124 Reggio Emilia
tel 0522 920460 / fax 0522 920794
www.ccdprog.com / e-mail: info@ccdprog.com
C.F. P. IVA 00474840352

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001 • ISO 14001

Il responsabile della
progettazione



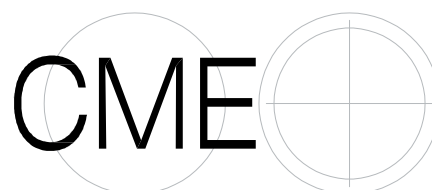
Ing. Davide Bedogni

collaboratori:

Arch. Benedetta Govi
Geom. Carlo Fantoni
Ing. Andrea Albertini
Arch. Francesca Martini
P.I. Ferruccio Mirandola

N°. tavola

orientamento



Comune di Reggio Emilia
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: NUOVA PALESTRA ISTITUTO SUPERIORE "MOTTI" A REGGIO EMILIA
PRAT. 4855

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia

Data, 12/06/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	PALESTRA (SpCat 1)			
	SCAVI E FONDAZIONI (Cat 1)			
1 / 1 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) QUOTA TERRENO ATTUALE MEDIO +63,07 QUOTA SBANCAMENTO +62,42 ZONA SPOGLIATOI *[33,32+2]*[17,000+2]*[63,07-62,42] ZONA PALESTRA *[36,1+2]*[28,80+2]*[63,07-62,42] ZONA CORPO DI COLLEGAMENTO *[20,55+2]*[15,5+2]*[63,07-62,42]	436,20 762,76 256,51		
	SOMMANO mc	1'455,47	5,24	7'626,66
2 / 2 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) QUOTA SBANCAMENTO +62,42 QUOTA APPOGGIO MAGRONE PLINTI +61.85 PLINTI PILASTRI PALESTRA 4,50 x 4.50 12,00*4,50*4,500*0,600 PLINTI ZONA SPOGLIATOIO 3,50 x 3,50 10,00*3,50*3,500*0,600 6,33*5,090*0,600 6,18*5,090*0,600 5,65*5,090*0,600 4,50*5,090*0,600 TRAVI ZONA COLLEGAMENTO 2,00 x 2,00 3,00*15,50*0,600*0,600 7,95*0,600*0,600 12,15*0,600*0,600 3,00*7,20*0,600*0,600 3,00*7,02*0,600*0,600 4,00*3,94*0,600*0,600 CORDOLI COLLEGAMENTO PERIMETRALI PALESTRA 10,00*2,42*0,400*0,600 CORDOLI COLLEGAMENTO TESTATA PALESTRA 3,00*4,60*0,400*0,600 COLLEGAMENTO INTERNI PALESTRA 4,00*22,80*0,400*0,600 CORDOLI DI TRA PALESTRA E SPOGLIATOI [2,77+2,92+3,45]*0,400*0,600 CORDOLO PERIMETRALE SPOGLIATOI [.97+5,69+2,86+3,8+5,45+5,07+4+3,46+2,07]*0,400*0,600 CORDOLI COLLEGAMENTO SPOGLIATOI INTERNI 3,00*5,09*0,400*0,600	145,80 73,50 19,33 18,87 17,26 13,74 16,74 2,86 4,37 7,78 7,58 5,67 5,81 3,31 21,89 2,19 8,01 3,66		
	A R I P O R T A R E	378,37		7'626,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	378,37		7'626,66
	SOMMANO mc	378,37	5,24	1'982,66
3 / 3 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km			
	Vedi voce n° 1 [mc 1 455.47] *10,00	14'554,70		
	Vedi voce n° 2 [mc 378.37] *10,00	3'783,70		
	A DEDURRE: QUANTITA' ACCATASTATA IN CANTIERE PER RIUTILIZZO * -10,00*500,00	-5'000,00		
	Sommano positivi mc/km	18'338,40		
	Sommano negativi mc/km	-5'000,00		
	SOMMANO mc/km	13'338,40	0,74	9'870,42
4 / 4 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc			
	PLINTI PILASTRI PALESTRA 4,50 x 4.50 *12,00*4,50*4,50*0,200	48,60		
	PLINTI ZONA SPOGLIATOIO 3,50 x 3,50 *10,00*3,50*3,50*0,200	24,50		
	6,33*5,090*0,200	6,44		
	6,18*5,090*0,200	6,29		
	5,65*5,090*0,200	5,75		
	4,50*5,090*0,200	4,58		
	TRAVI ZONA COLLEGAMENTO 2,00 x 2,00 *3,00*15,50*0,600*0,200	5,58		
	7,95*0,600*0,200	0,95		
	12,15*0,600*0,200	1,46		
	3,00*7,20*0,600*0,200	2,59		
	3,00*7,02*0,600*0,200	2,53		
	4,00*3,94*0,600*0,200	1,89		
	CORDOLI COLLEGAMENTO PERIMETRALI *10,00*2,42*0,400*0,200	1,94		
	CORDOLI COLLEGAMENTO TESTATA PALESTRA *3,00*4,60*0,400*0,200	1,10		
	COLLEGAMENTO INTERNI PALESTRA *4,00*22,80*0,400*0,200	7,30		
	CORDOLI DI TRA PALESTRA E SPOGLIATOI *[2,77+2,92+3,45]*0,400*0,200	0,73		
	CORDOLO PERIMETRALE SPOGLIATOI *[,97+5,69+2,86+3,8+5,45+5,07+4+3,46+2,07]*0,400*0,200	2,67		
	CORDOLI COLLEGAMENTO SPOGLIATOI INTERNI *3,00*5,09*0,400*0,200	1,22		
	3,00*3,46*0,400*0,200	0,83		
	SOMMANO mc	126,95	112,74	14'312,34
5 / 5 A03.007.015.	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm,			
	A R I P O R T A R E			33'792,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			33'792,08
a	<p>classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)</p> <p>PLINTI PILASTRI PALESTRA 4,50 x 4,50 *12,00*4,50*4,50*0,800 194,40</p> <p>PLINTI ZONA SPOGLIATOIO 3,50 x 3,50 *10,00*3,50*3,50*0,800 98,00</p> <p>6,33*5,090*0,800 25,78</p> <p>6,18*5,090*0,800 25,16</p> <p>5,65*5,090*0,800 23,01</p> <p>4,50*5,090*0,800 18,32</p> <p>TRAVI ZONA COLLEGAMENTO *3,00*15,50*0,600*1,000 27,90</p> <p>7,95*0,600*1,000 4,77</p> <p>12,15*0,600*1,000 7,29</p> <p>3,00*7,20*0,600*1,000 12,96</p> <p>3,00*7,02*0,600*1,000 12,64</p> <p>4,00*3,94*0,600*1,000 9,46</p> <p>TRAVI TETTOIA ESTERNA LATO EST *5,00*5,80*0,500*0,600 8,70</p> <p>2,00*15,00*0,500*0,600 9,00</p> <p>Parziale mc 477,39</p> <p>SOMMANO mc 477,39</p>			
6 / 6 A03.007.015. a	<p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 25/30 (Rck 30 N/mmq)</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO PERIMETRALI PALESTRA *10,00*2,42*0,400*1,000 9,68</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO TESTATA PALESTRA *3,00*4,60*0,400*1,000 5,52</p> <p>COLLEGAMENTO INTERNI PALESTRA *4,00*22,80*0,400*0,800 29,18</p> <p>CORDOLI DI TRA PALESTRA E SPOGLIATOI *[2,77+2,92+3,45]*0,400*1,000 3,66</p> <p>CORDOLO PERIMETRALE SPOGLIATOI *[,97+5,69+2,86+3,8+5,45+5,07+4+3,46+2,07]*0,400*1,000 13,35</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO SPOGLIATOI INTERNI *3,00*5,09*0,400*0,800 4,89</p> <p>3,00*3,46*0,400*0,800 3,32</p> <p>QUOTA REGGI PANNELLO *[2,6*2]*0,400*0,200 0,42</p> <p>10,00*4,50*0,400*0,200 3,60</p> <p>2,00*[3*2]*0,400*0,200 0,96</p> <p>4,00*3,50*0,400*0,200 1,12</p> <p>[6,33+6,18+5,55]*0,400*0,200 1,44</p> <p>2,60*0,400*0,200 0,21</p> <p>2,00*[2,45*2]*0,400*0,200 0,78</p> <p>6,52*0,400*0,200 0,52</p> <p>2,09*0,400*0,200 0,17</p> <p>SOMMANO mc 78,82</p>		187,63	89'572,69
	A R I P O R T A R E			138'153,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			138'153,77
7 / 7 A03.010.005. b	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione</p> <p>PLINTI PILASTRI PALESTRA *12,00*[4,5+4,5+4,5+4,5]*0,800 172,80</p> <p>PLINTI ZONA SPOGLIATOIO *10,00*[3,5+3,5+3,5+3,5]*0,800 112,00</p> <p>[6,33+6,33+5,09+5,09]*0,800 18,27</p> <p>[6,18+6,18+5,09+5,09]*0,800 18,03</p> <p>[5,65+5,65+5,09+5,09]*0,800 17,18</p> <p>[4,5+4,5+5,09+5,09]*0,800 15,34</p> <p>PLINTI ZONA COLLEGAMENTO *3,00*[15,5+15,5+6]*1,000 94,80</p> <p>[7,95+7,95+6+6]*1,000 17,10</p> <p>[12,15+12,15+6+6]*1,000 25,50</p> <p>3,00*[7,2+7,2+6+6]*1,000 46,80</p> <p>4,00*[3,94+3,94+6+6]*1,000 36,32</p> <p>QUOTA REGGI PANNELLO *2,00*[2,6*2]*0,200 2,08</p> <p>[10,00*2]*4,50*0,200 18,00</p> <p>[2,00*2]*[3*2]*0,200 4,80</p> <p>[4,00*2]*3,50*0,200 5,60</p> <p>2,00*[6,33+6,18+5,55]*0,200 7,22</p> <p>2,00*2,60*0,200 1,04</p> <p>[2,00*2]*[2,45*2]*0,200 3,92</p> <p>2,00*6,52*0,200 2,61</p> <p>2,00*2,09*0,200 0,84</p> <p>SOMMANO mq 620,25</p>			
8 / 8 A03.010.005. b	<p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO PERIMETRALI PALESTRA *10,00*[2,42+2,42+4+4]*1,000 56,40</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO TESTATA PALESTRA *3,00*[4,60+4,6+4+4]*1,000 30,00</p> <p>COLLEGAMENTO INTERNI PALESTRA *4,00*[22,80+22,8+4+4]*0,800 148,48</p> <p>CORDOLI DI TRA PALESTRA E SPOGLIATOI *2,77+2,77+2,92+2,92+3,45+3,45+4+4+4+4+4+4]*1,000 20,68</p> <p>CORDOLO PERIMETRALE SPOGLIATOI *2,00*[97+5,69+2,86+3,8+5,45+5,07+4+3,46+2,07+4*9]*1,000 73,94</p> <p>CORDOLI COLLEGAMENTO SPOGLIATOI INTERNI *3,00*[5,09+5,09+4+4]*0,800 26,35</p> <p>3,00*[3,46+3,46+4+4]*0,800 18,53</p> <p>TRAVI TETTOIA ESTERNA LATO EST *2,00*5,80*0,600 6,96</p> <p>2,00*15,00*0,600 18,00</p> <p>SOMMANO mq 399,34</p>			
9 / 9 A03.013.005. e	<p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in</p>			
	A R I P O R T A R E			172'656,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			248'370,66
10 / 10 CCdP.001	STRUTTURA PREFABBRICATA (Cat 2) Struttura prefabbricata in c.a. con resistenza al fuoco R60 min., costituita da pilastri a sezione quadrata di cm 60x60 (zona servizi) e 70x70 (zona attività sportive) ad altezza variabile e travi di sezione varia (cfr.elaborati progettuali). I pilastri saranno fissati ai plinti in opera tramite dispositivo ad "armo tubo". La struttura prefabbricata sarà realizzata in stabilimento con certificazione del controllo di produzione in fabbrica. Sono comprese mensole per supporto travi, architravi di impalcato, architravi reggispinta pareti, i tegoli TT di impalcato (solaio copertura zona servizi); sono compresi trasporti e montaggio. I pilastri saranno completi di pluviali interni del diametro adeguato. La struttura sarà dimensionata secondo NTC 2018, anche con particolare riferimento agli spettri di risposta sismica locale e secondo le indicazioni e le ipotesi di calcolo contenute negli elaborati del progetto definitivo. E' inoltre compresa nel prezzo la stesura di una prima guaina bituminosa "di sacrificio" a protezione del solaio prefabbricato. 1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	374'980,00	374'980,00
11 / 11 E.11.004.00	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CAPPА SUPERIORE INTEGRATIVA Fornitura e posa in opera, ove non prevista, di cappa superiore integrativa dello spessore di 4 cm per solai di qualsiasi tipo, eseguita in conglomerato cementizio classe Rck 30 confezionato a macchina e dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 4.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, compresa l'armatura di ripartizione costituita da rete elettrosaldata eseguita con tondini di acciaio tipo FeB44K ad aderenza migliorata di diametro 6 mm a maglia da 20x20 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la staggiatura a livello, la bagnatura a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. IMPALCATO COPERTURA SPOGLIATOI *33,56*16,800	563,81		
	SOMMANO m²	563,81	9,27	5'226,52
12 / 12 E.11.006.00	SOVRAPPREZZO ALLA CAPPА INTEGRATIVA AI SOLAI Maggiorazione per la variazione di ogni centimetro in più allo spessore della cappa integrativa superiore di qualsiasi tipo di solaio prefabbricato, di qualunque luce di calcolo ed a qualsiasi condizione di sovraccarico variabile. Vedi voce n° 11 [m² 563.81] *1,000	563,81		
	SOMMANO m²	563,81	1,83	1'031,77
13 / 13 CCdP.002	Sovrapprezzo per finitura esterna dei pannelli di tamponamento con matrice tipo RECKLI 2/75 KOCHER o con fondocassero a scanalature verticali con effetto matrice. E' compresa la finitura superficiale con tinteggio protettivo da esterno del colore a scelta della DL. 1411,00	1'411,00		
	SOMMANO mq.	1'411,00	35,00	49'385,00
	Parziale STRUTTURA PREFABBRICATA (Cat 2) euro			430'623,29
	A R I P O R T A R E			678'993,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			678'993,95
	MURATURE E TAVOLATI (Cat 3)			
14 / 15 1C.06.560.00 50.b	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria - con doppia lastra da 13 mm per faccia LOCALE QUADRI ELETTRICI 2 *2,93*4,000 SPOGLIATOIO 4 *[6,83+3,58]*4,000 BAGNO 6 *[1,61+1,26]*4,000 BAGNO 7 *[2,37+2,17+2,2]*4,000 DOCCE 9 *[2,92+3,43*2+2,74]*4,000 ANTI + LAVABO 8 *[1,50+2,15]*4,000 SPOGLIATOIO 23 *[6,80+3,58]*4,000 ANTIBAGNO 16 *2,15*4,000 BAGNO 15 *[1,73+1,27]*4,000 BAGNO 14 *[2,37+2,17]*4,000 DOCCE 17 *[3,43+3,07+3,60]*4,000 MAGAZZINO 25 *[6,95+2,88]*4,000 SALETTA PESI *[6,95*2+4,50]*4,000 UFFICIO 40 *[5,24+2,38]*4,000 BAGNO 42 *[1,14*2+1,49]*4,000 ANTI 41 *[2,09+2,07+1,38]*4,000 BAGNO 39 *[2,2+1,97]*4,000 BAGNO 38 *[2,2+1,25]*4,000 ANTI + LAVABO 37 *[2,57*2+1,55*2]*4,000 ANTI 33 *[2,67*2]*4,000 DISIMPEGNO 43 *2,21*4,000 ANTI 34 *2,21*4,000 BAGNO 35 *[2,21+2,36]*4,000 SPOGLIATOIO+ANTI 30-31 *[2,28+5,56+2,83]*4,000 BAGNO 29 *[2,61+2,73+2,58+2,47]*4,000 SPOGLIATOIO+ANTI 27-28 *[3,67+3,82]*4,000 BAGNO 26 *[2,46+2,59+2,62+2,73]*4,000 SPOGLIATOIO 24 *[3,82+3,59]*4,000 DOCCE 19 *[3,58+3,06+3,43+2,73]*4,000 BAGNO 21 *[2,17+2,38*2]*4,000 BAGNO 22 *[1,25+1,76]*4,000 ANTI + LAVABO 20 *[1,55+2,24]*4,000 DOCCE 10 *[3,45+3,42+2,92]*4,000 BAGNO 13 *[2,17+2,38]*4,000 BAGNO 12 *[1,26+1,75]*4,000 ANTIBAGNO 11 *2,25*4,000 SPOGLIATOIO 5 *3,55*4,000	11,72 41,64 11,48 26,96 50,08 14,60 41,52 8,60 12,00 18,16 40,40 39,32 73,60 30,48 15,08 22,16 16,68 13,80 32,96 21,36 8,84 8,84 18,28 42,68 41,56 29,96 41,60 29,64 51,20 27,72 12,04 15,16 39,16 18,20 12,04 9,00 14,20		
	SOMMANO m²	962,72	53,88	51'871,35
15 / 16 CCdP.015.10 .10	Compenso per utilizzo di lastra in cartongesso del tipo idrofugo per ambienti umidi (tipo Gyproc DuraGyp Activ'Air o equivalenti) BAGNO 6 E 15 *2,00*5,30*4,000 BAGNO 7-14-21-13 *4,00*8,40*4,000 ANTI+ LAVABO 8 E 16 *2,00*1,50*4,000	42,40 134,40 12,00		
	A R I P O R T A R E	188,80		730'865,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	188,80		730'865,30
	DOCCE 9 -17-19-10 *4,00*12,00*4,000	192,00		
	BAGNO 42 *4,70*4,000	18,80		
	ANTI + LAVABO 41 *7,71*4,000	30,84		
	BAGNO 38-39 *2,00*7,76*4,000	62,08		
	ANTI + LAVABO 37 *7,92*4,000	31,68		
	ANTI 33 *8,10*4,000	32,40		
	BAGNO 35 *8,48*4,000	33,92		
	PS CON LAVABO *2,36*4,000	9,44		
	BAGNO 29 -26 *2,00*9,43*4,000	75,44		
	ANTI + LAVABO 11-20 *2,00*1,55*4,000	12,40		
	BAGNO 12-22 *2,00*5,35*4,000	42,80		
	SOMMANO mq.	730,60	4,00	2'922,40
16 / 17 CCdP.015.10 .11	Compenso per l'utilizzo di lastre per rendere le pareti in cartongesso REI 60 mediante l'utilizzo di lastre tipo Gyproc DURAGYP 13 Activ'Air o equivalenti			
	MAGAZZINO *18,76*4,000	75,04		
	LOCALE QUADRI ELETTRICI *18,80*4,000	75,20		
	LOCALE IMPIANTI IDRAULICI *19,21*4,000	76,84		
	SOMMANO mq.	227,08	5,50	1'248,94
17 / 18 CCdP.013.50	Realizzazione di basamenti per lucernari in muratura di blocchi di termolaterizi dello spessore di 20 cm (una testa), retta o curva ed a qualsiasi altezza delle dimensioni sottospecificate, con l'utilizzo di malta tipo M2, comprese le armature ed elementi di collegamento a strutture di c.a. o muratura che si rendessero necessari per assicurare stabilità al muro, nonché la realizzazione di cordolo di sommità in cls della sezione di 20x20 cm armato con 4 ferri orizzontali del diam. min 14 mm e con staffe diam 8 mm a passo 15 cm. E' compresa la fornitura e la posa di pannelli coibenti in lana di roccia dello spessore di 20 cm incollati/tassellati alla muratura e raccordati con l'isolamento orizzontale del tetto nonché il risvolto dell'impermeabilizzazione per tutta l'altezza del basamento. E' compresa, inoltre, la lattoneria necessaria per garantire l'assenza di infiltrazioni degli agenti atmosferici ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le disposizioni della Direzione Lavori e da quanto si rileva dai disegni esecutivi. Internamente è inoltre compreso il rivestimento dell'imbotte con cartongesso su idonea struttura, compresa stuccatura, raccordo con il controsoffitto e finiture. Per lucernari delle dimensioni di cm. 260x100.			
	13,00	13,00		
	SOMMANO n.	13,00	492,00	6'396,00
18 / 19 CCdP.013.51	Realizzazione di basamenti per lucernari in muratura di blocchi di termolaterizi dello spessore di 20 cm (una testa), retta o curva ed a qualsiasi altezza delle dimensioni sottospecificate, con l'utilizzo di malta tipo M2, comprese le armature ed elementi di collegamento a strutture di c.a. o muratura che si rendessero necessari per assicurare stabilità al muro, nonché la realizzazione di cordolo di sommità in cls della sezione di 20x20 cm armato con 4 ferri orizzontali del diam. min 14 mm e con staffe diam 8 mm a passo 15 cm. E' compresa la fornitura e la posa di pannelli coibenti in lana di roccia dello spessore di 20 cm incollati/tassellati alla muratura e raccordati con l'isolamento orizzontale del tetto nonché il risvolto dell'impermeabilizzazione per tutta l'altezza del basamento. E' compresa, inoltre, la lattoneria necessaria per garantire l'assenza di infiltrazioni degli agenti atmosferici ed ogni altro onere per dare la lavorazione finita a regola d'arte e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le disposizioni della			
	A R I P O R T A R E			741'432,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			741'432,64
19 / 20 1C.06.550.03 50	Direzione Lavori e da quanto si rileva dai disegni esecutivi. Internamente è inoltre compreso il rivestimento dell'imbotte con cartongesso su idonea struttura, compresa stuccatura, raccordo con il controsoffitto e finiture. Per lucernari delle dimensioni di cm. 100x100. 7,00	7,00	451,00	3'157,00
	SOMMANO n.	7,00		
	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa			
	LOCALE QUADRI ELETTRICI 2 *9,46*4,000	37,84		
	SPOGLIATOIO 4-23 *2,00*3,20*4,000	25,60		
	BAGNO 6-15-38-22-12 *5,00*1,10*4,000	22,00		
	BAGNO 7 *1,65*4,000	6,60		
	BAGNO 14-39-21 *3,00*2,00*4,000	24,00		
	MAGAZZINO 25 *2,23*4,000	8,92		
	CORRIDOIO 18 *1,84*4,000	7,36		
	SALETTA PESI 32 *3,70*4,000	14,80		
	UFFICIO 40 *4,38*4,000	17,52		
	PRONTO SOCCORSO 36 *8,72*4,000	34,88		
	BAGNO 35 *2,05*4,000	8,20		
	SPOGLIATOIO 31 *5,05*4,000	20,20		
20 / 21 A06.004.005. a	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm: con tavellonato semplice, spessore 6 cm RAMPA *42,62	42,62	33,02	10'604,70
	SOMMANO m²	321,16		
21 / 22 A05.007.010. b	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 55%, per costruzioni di murature di tamponamento: spessore 25 cm PARETE CORPO COLLEGAMENTO VERSO SCALA *15,41*4,200 PARETE DEPOSITO BICICLETTE *[3,05+4,22+3,05]*5,000 PARETE RAMPA *2,00*16,00*0,850	64,72 51,60 27,20	33,73	1'437,57
	SOMMANO mq	143,52		
22 / 23 A05.025.010. c	Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/mc, conducibilità termica λ da 0,12 a 0,14 W/mK, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento		75,89	10'891,73
	A R I P O R T A R E			767'523,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			767'523,64
23 / 24 A08.004.010. d	ai piani: lisci o con incastro maschio/femmina: spessore 12 cm, resistenza al fuoco EI 180			
	PARETI LOCALE IMPIANTI IDRAULICI *[2,90+7,07]*0,120*4,000	4,79		
	SOMMANO mq	4,79	58,65	280,93
	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per esterni su pareti verticali: con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia			
	PARETI LOCALE IMPIANTI IDRAULICI *2,00*[2,90+7,07]*4,000	79,76		
	PARETE CORPO COLLEGAMENTO VERSO SCALA *15,41*4,200	64,72		
	PARETE DEPOSITO BICICLETTE *2,00*[3,05+4,22+3,05]*0,250*5,000	25,80		
	PARETE RAMPA *2,00*16,00*0,850	27,20		
	SOMMANO mq	197,48	26,82	5'296,41
	Parziale MURATURE E TAVOLATI (Cat 3) euro			94'107,03
	A R I P O R T A R E			773'100,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			773'100,98
	ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI (Cat 4)			
24 / 25 A10.019.145. a	Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto ETAG, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), avente le seguenti caratteristiche: conduttività termica $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK (UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1), resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 10 kPa (UNI EN 826), resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa (UNI EN 1607), con il lato a densità superiore a vista, incollati al supporto murario con malta adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 80 kg/mc circa (110/75): spessore pannelli 100 mm			
	COIBENTAZIONE PARETE ATRIO VERSO SCUOLA ESISTENTE *15,41* 4,200	64,72		
	SOMMANO mq	64,72	98,57	6'379,45
25 / 26 A10.019.145. b	Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto ETAG, provvisto di ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), avente le seguenti caratteristiche: conduttività termica $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK (UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1), resistenza a compressione (carico distribuito) ≥ 10 kPa (UNI EN 826), resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa (UNI EN 1607), con il lato a densità superiore a vista, incollati al supporto murario con malta adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina del peso ≥ 140 g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte: densità pannelli 80 kg/mc circa (110/75): sovrapprezzo per ogni 20 mm in più			
	Vedi voce n° 25 [mq 64.72] *5,00	323,60		
	SOMMANO mq	323,60	10,16	3'287,78
26 / 27 1C.10.200.00 90.a	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori: - spessore 30 mm ISOLAMENTO A TERRA PALESTRA (ESTERNO PILASTRI) *35,30*28,000 SPOGLIATOI (ESTERNO PILASTRI) *16,15*33,000 CORPO COLLEGAMENTO (ESTERNO PILASTRI) *15,75*11,900	988,40 532,95 187,43		
	SOMMANO m²	1'708,78	16,54	28'263,22
	A R I P O R T A R E			811'031,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			811'031,43
27 / 28 1C.10.200.00 90.b	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi secondo la norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori: - per ogni 10 mm in più Vedi voce n° 27 [m² 1 708.78] *9,00	15'379,02		
	SOMMANO m² x cm	15'379,02	4,36	67'052,53
28 / 29 CCdP.060.10	Isolamento di copertura piana mediante posa di pannelli rigidi in lana di roccia ad elevata resistenza meccanica tipo Knauf Smart Roof Thermal o equivalente. Il pacchetto è costituito da 2 lastre da 100mm di spessore ciascuna, per uno spessore complessivo di 200mm. La lastra esterna sarà dotata di rivestimento in velo di vetro rinforzato che conferisce al pannello eccellenti proprietà meccaniche e di pedonabilità (50 kPa - 800 N) e lo rende pronto per l'applicazione mediante sfiammatura di guaine. - Resistenza a compressione di 50 Kpa. - Dimensioni dei pannelli 60x100 cm. - Conducibilità termica dichiarata λD: 0,036 W/mK - Reazione al fuoco (Euroclasse): A1 / A2-s1,d0 - Spessore 100mm + 100mm (con rivestimento in velo di vetro) Si intendono compresi nel prezzo (anche se valutato per la sola superficie in pianta) anche la lavorazione e i materiali necessari per la corretta risoluzione del ponte termico sulle velle di bordo della struttura, ovvero il risvolto del materiale isolante come evidenziato negli elaborati grafici, nonché il completamento dei bordi stessi con risvolto di guaina impermeabilizzante di altezza adeguata fino al raccordo con la lattoneria. COPERTURA SPOGLIATOI *16,15*33,000 COPERTURA CORPO DI COLLEGAMENTO *15,75*11,900	532,95 187,43		
	SOMMANO mq	720,38	81,81	58'934,29
29 / 30 A11.001.045. b	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: spessore 4 mm MEMBRANA BITUMINOSA A TERRA PALESTRA *35,30*28,000 SPOGLIATOI *16,15*33,000 CORPO DI COLLEGAMENTO *15,75*11,900 TETTOIA ENTRATA CORPO DI COLLEGAMENTO *4,85*15,250 RISVOLTI *2,00*[35,3+28,00]*0,250 2,00*[16,15+33]*0,250 2,00*[15,75+11,90+4,85+3,65]*0,250	988,40 532,95 187,43 73,96 31,65 24,58 18,08		
	SOMMANO mq	1'857,05	23,78	44'160,65
30 / 32 A11.001.025.	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C			
	A R I P O R T A R E			981'178,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'052'417,13
	VESPAI E MASSETTI (Cat 5)			
33 / 31 A04.001.005. c	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con argilla espansa COPERTURA CORPO DI COLLEGAMENTO CON TETTOIA ENTRATA * 15,75*11,900*0,150 4,85*15,250*0,150	28,11 11,09		
	SOMMANO mc	39,20	363,02	14'230,38
34 / 34 1C.02.350.00 10.c	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di ghiaia RIEMPIMENTI ZONA SPOGLIATOI *[33,32+2]*[17,000+2]*0,500 ZONA PALESTRA *[36,1+2]*[28,80+2]*0,500 ZONA CORPO DI COLLEGAMENTO *[20,55+2]*[15,5+2]*0,500 Vedi voce n° 2 [mc 378.37] A DEDURRE: CALCESTRUZZO E MAGRONE Vedi voce n° 4 [mc 126.95] *-1,00 Vedi voce n° 5 [mc 477.39] *-1,00 Vedi voce n° 6 [mc 78.82] *-1,00	335,54 586,74 197,31 378,37 -126,95 -477,39 -78,82		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³	1'497,96 -683,16		
	SOMMANO m³	814,80	33,75	27'499,50
35 / 35 CCdP.070.01	Massetto in calcestruzzo per sottofondi dello spessore di cm. 10, tirato a piano orizzontale o con pendenza, ben costipato e vibrato in modo tale da formare uno strato perfettamente uniforme e compatto, realizzato con conglomerato cementizio tipo R35, posto in opera su vespaio o su qualsiasi altro tipo di superficie. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata annegata nel getto del tipo 520. S' intende inoltre compreso nel prezzo, ogni altro onere necessario per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d' arte secondo le disposizioni della Direzione Lavori. Vedi voce n° 32 [mq 988.40] Vedi voce n° 33 [mq 794.34]	988,40 794,34		
	SOMMANO mq.	1'782,74	14,00	24'958,36
36 / 36 1C.08.050.00 30	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5 Vedi voce n° 35 [mq. 1 782.74]	1'782,74		
	SOMMANO m²	1'782,74	16,98	30'270,93
37 / 37 1C.08.050.00	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti			
	A R I P O R T A R E			1'149'376,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'183'643,64
	COPERTURA E LATTONERIA (Cat 6)			
39 / 39 A07.025.040. a	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. 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 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 inox AISI 304 di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 10 m CORPO DI COLLEGAMENTO *1,00	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'825,41	1'825,41
40 / 40 A07.025.040. c	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. 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 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 inox AISI 304 di altezza 600 mm, diametro 50			
	A R I P O R T A R E			1'185'469,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'185'469,05
41 / 41 A07.025.040. b	mm e fune delle seguenti lunghezze: 30 m PALESTRA *4,00	4,00	2'567,03	10'268,12
	SOMMANO cad	4,00		
41 / 41 A07.025.040. b	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. 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 diametro 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 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 inox AISI 304 di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m PALESTRA *2,00	2,00	2'460,09	4'920,18
	SOMMANO cad	2,00		
42 / 42 C04.079.015. b	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo SCALA ALLA MARINARA PER ACCESSO IN COPERTURA *300,00	300,00	9,63	2'889,00
	SOMMANO kg	300,00		
43 / 43 A07.037.025. b	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 10/10			
	COPERTINE *2,00*28,80	57,60		
	COPERTINE LATERALI *2,00*36,00*1,030	74,16		
	SPOGLIATOI *2,00*17,00	34,00		
	34,00	34,00		
	5,00	5,00		
	CORPO DI COLLEGAMENTO *12,30	12,30		
	2,00*21,00	42,00		
	16,00	16,00		
	5,10	5,10		
	3,50	3,50		
	CONVERSA *12,30	12,30		
	A R I P O R T A R E	295,96		1'203'546,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	295,96		1'203'546,35
	SOMMANO m	295,96	39,72	11'755,53
44 / 44 CCdP.050.30	Rivestimento parete con lamiera forata su disegno in acciaio verniciato spessore 2mm su sottostruttura realizzata con tubolari zincati 55,34*5,300	293,30		
	SOMMANO mq	293,30	194,79	57'131,91
45 / 45 A09.010.045. b	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato, con bordi arrotondati e alette agganciate alle traversine in acciaio 6/10, interasse variabile, ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura regolabile, esclusi i profili perimetrali ed eventuali scuretti tra le doghe: spessore 5/10, dimensioni 135 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm: finitura liscia colorata CONTROSOFFITTO PORTICATO *14,50*4,300	62,35		
	SOMMANO mq	62,35	38,53	2'402,35
46 / 46 A09.010.115. c	Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera: a L: finitura metallizzata CONTROSOFFITTO PORTICATO *2,00*[14,5+4,3]	37,60		
	SOMMANO m	37,60	3,98	149,65
47 / 47 CCdP.050.10	Finitura del porticato esterno lato Ovest mediante fornitura e posa di: - veletta in Alucobond colore a scelta della DL su sottostruttura realizzata con tubolari in acciaio per rivestimento veletta perimetrale del portico, costituita da 11 pannelli da 1mx1,10m di composito - tamponamento con materiale coibente per risoluzione ponti termici di architrave e veletta, con sporgenza di almeno 1 metro rispetto al filo finito del volume riscaldato 1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	2'653,00	2'653,00
48 / 48 A07.037.030. a	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 100: in alluminio da 8/10 COPERTINE *2,00*28,80 COPERTINE LATERALI *2,00*36,00*1,030 SPOGLIATOI *2,00*17,00 34,00 5,00 CORPO DI COLLEGAMENTO *12,30 2,00*21,00 16,00 5,10 3,50 CONVERSA *12,30	57,60 74,16 34,00 34,00 5,00 12,30 42,00 16,00 5,10 3,50 12,30		
	SOMMANO m	295,96	55,71	16'487,93
	A R I P O R T A R E			1'294'126,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'294'126,72
	Parziale COPERTURA E LATTONERIA (Cat 6) euro			110'483,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'294'126,72
	FINITURE (Cat 7)			
49 / 49 1C.18.150.00 30.e	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm, colori chiari LOCALE QUADRI ELETTRICI 2 *17,87 SPOGLIATOIO 4 *19,34 BAGNO 6 *1,71 BAGNO 7 *4,30 BAGNO 14 *4,40 BAGNO 15 *1,72 SPOGLIATOIO 23 *19,59 MAGAZZINO 25 *17,94 SALETTA PESI 32 *27,22 ANTI 41 *3,17 BAGNO 42 *1,37 UFFICIO 40 *15,27 ANTI 37 *3,74 BAGNO 38 *3,66 BAGNO 39 *3,66 ANTI 34 *5,04 BAGNO 35 *4,47 PRONTO SOCCORSO 36 *18,33 ANTI 30 *5,51 SPOGLIATOIO 31 *12,75 ANTI 27 *6,97 SPOGLIATOIO 28 *17,30 BAGNO 21 *4,42 BAGNO 22 *1,74 SPOGLIATOIO 24 *19,89 SPOGLIATOIO 5 *19,80 BAGNO 12 *1,73 BAGNO 13 *4,35 LOCALE IMPIANTI IDRAULICI 3 *18,40 CORRIDOIO 18 *90,20 ATRIO 43 *35,48 ANTI 33 *3,43 ATRIO 44 *178,94 PAVIMENTO RAMPA *42,65	17,87 19,34 1,71 4,30 4,40 1,72 19,59 17,94 27,22 3,17 1,37 15,27 3,74 3,66 3,66 5,04 4,47 18,33 5,51 12,75 6,97 17,30 4,42 1,74 19,89 19,80 1,73 4,35 18,40 90,20 35,48 3,43 178,94 42,65		
	SOMMANO m²	636,36	38,04	24'207,13
50 / 50 A15.016.020. e	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: granigliato: 30 x 30 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8,5 mm PORTICO 46 *46,81 DEP. CICLI *16,49	46,81 16,49		
	SOMMANO mq	63,30	55,85	3'535,31
51 / 51 A15.016.020.	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma			
	A R I P O R T A R E			1'321'869,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'321'869,16
e	UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: granigliato: 30 x 30 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8,5 mm ANTI + LAVABO 8-16 *[5,74+5,62] DOCCE 9-17-10-19 *[4,30+4,4+4,4+4,35] ANTI + LAVABO 11-20 *[6,12+5,98] BAGNO 26-29 *[5,93+5,54]	11,36 17,45 12,10 11,47		
	SOMMANO mq	52,38	55,85	2'925,42
52 / 52 1U.07.030.00 20	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc pointelastisc, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo vinilico composto da uno strato di usura in PVC omogeneo calandrato e pressato, opaco ed antisdrucciolevole, con finitura poliuretanica superficiale trasparente foto reticolata, di spessore mm. 2,0, accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 6,0 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 8,00 mm - peso 4,80 kg/m² PALESTRA *28,00*35,300	988,40		
	SOMMANO m²	988,40	57,59	56'921,96
53 / 53 1C.19.050.00 10.c	Rivestimento in piastrelle di maiolica a superficie smaltata, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle: - 20 x 20 cm, tipo tinte unite BAGNO 6-15 *2,00*5,30*2,000 BAGNO 7-14 *[8,40+8,56]*2,000 ZONA LAVABO 8-16 *2,00*[1,5+1*2]*2,000 DOCCE 9-17-10-19 *4,00*12,00*2,000 ZONA LAVABI 11-20 *2,00*[1,55+2*1,00]*2,000 BAGNO 12-22 *2,00*5,36*2,000 BAGNO 13-21 *2,00*[8,49+8,56]*2,000 BAGNO 26-29 *[9,42+9,74]*2,000 ANTI+LAVABO 41 *7,71*2,000 BAGNO 42 *4,68*2,000 ANTI+LAVABO 37 *7,92*2,000 BAGNO 38 *7,66*2,000 BAGNO 39 *7,66*2,000 BAGNO 35 *8,48*2,000 PS + LAVABO *2,36*2,000	21,20 33,92 14,00 96,00 14,20 21,44 68,20 38,32 15,42 9,36 15,84 15,32 15,32 16,96 4,72		
	SOMMANO m²	400,22	39,47	15'796,68
54 / 54 A16.022.065	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante BAGNO 6-15 *2,00*5,30 BAGNO 7-14 *[8,40+8,56]	10,60 16,96		
	A R I P O R T A R E	27,56		1'397'513,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	27,56		1'397'513,22
	ZONA LAVABO 8-16 *2,00*[1,5+1*2]	7,00		
	DOCCE 9-17-10-19 *4,00*12,00	48,00		
	ZONA LAVABI 11-20 *2,00*[1,55+2*1,00]	7,10		
	BAGNO 12-22 *2,00*5,36	10,72		
	BAGNO 13-21 *2,00*[8,49+8,56]	34,10		
	BAGNO 26-29 *[9,42+9,74]	19,16		
	ANTI+LAVABO 41 *7,71	7,71		
	BAGNO 42 *4,68	4,68		
	ANTI+LAVABO 37 *7,92	7,92		
	ANTI 33 *8,10	8,10		
	BAGNO 38 *7,66	7,66		
	BAGNO 39 *7,66	7,66		
	BAGNO 35 *8,48	8,48		
	PS + LAVABO *2,36	2,36		
	SOMMANO m	208,21	5,49	1'143,07
55 / 55 A16.022.065	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante			
	LOCALE QUADRI ELETTRICI 2 *18,80	18,80		
	SPOGLIATOIO 4 *19,23	19,23		
	ANTI + LAVABO 8-16 *2,00*11,16	22,32		
	-3,50	-3,50		
	SPOGLIATOIO 23 *19,46	19,46		
	MAGAZZINO 25 *18,77	18,77		
	SALETTA PESI 32 *22,00	22,00		
	UFFICIO 40 *15,91	15,91		
	ANTI 34 *8,97	8,97		
	-1,05	-1,05		
	PRONTO SOCCORSO 36 *17,33	17,33		
	-3,42	-3,42		
	ANTI 30 *9,44	9,44		
	-2,13	-2,13		
	SPOGLIATOIO 31 *14,85	14,85		
	-2,13	-2,13		
	ANTI 27 *12,50	12,50		
	-1,55	-1,55		
	SPOGLIATOIO 28 *16,56	16,56		
	-1,55	-1,55		
	SPOGLIATOIO 24 *19,55	19,55		
	SPOGLIATOIO 5 *19,48	19,48		
	ANTI+LAVABO 11+20 *2,00*11,23	22,46		
	-3,55	-3,55		
	LOCALE IMPIANTI IDRAULICI 3 *19,20	19,20		
	CORRIDOIO 18 *[70,69+21,16]	91,85		
	Sommano positivi m	388,68		
	Sommano negativi m	-18,88		
	SOMMANO m	369,80	5,49	2'030,20
56 / 56 A16.022.065	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante			
	ATRIO 43 *27,85	27,85		
	[-2,05-5,7]	-7,75		
	ATRIO 44 (SENZA RAMPA) *55,00	55,00		
	[-4,60-10,90]	-15,50		
	A R I P O R T A R E	59,60		1'400'686,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	59,60		1'400'686,49
57 / 57 A16.022.065	Sommano positivi m	82,85	5,49	327,20
	Sommano negativi m	-23,25		
	SOMMANO m	59,60		
	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante PALESTRA *143,40 -4,00	143,40 -4,00	5,49	765,31
	Sommano positivi m	143,40		
	Sommano negativi m	-4,00		
58 / 58 CCdP.14002. 01	SOMMANO m	139,40	32,80	1'502,24
	Soglie esterne in alluminio del tipo "mandorlato" dello spessore di mm. 4, fissato con tasselli e staffe alla strutture sottostanti compreso sottofondo lisciato in malta di cemento, piegatura di rinforzo, bordi arrotondati antifortunio, sviluppo cm. 45. ZONA SPOGLIATOI *4,00*1,80 ACCESSO PALESTRA *3,00*1,80 PALESTRA *3,00*1,80 1,00*4,00 CORPO DI COLLEGAMENTO *2,00*11,90	7,20 5,40 5,40 4,00 23,80		
	SOMMANO ml.	45,80		
59 / 59 A20.013.005. b	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura: con idrosmalto satinato Vedi voce n° 57 [m 139.40] *2,000 CORRIDOIO SPOGLIATOI *70,70*2,000	278,80 141,40	14,25	5'987,85
	SOMMANO mq	420,20		
60 / 60 A20.010.005. b	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: vinilacrilica traspirante SPOGLIATOI E SERVIZI Vedi voce n° 55 [m 369.80] *4,000 ATRIO Vedi voce n° 56 [m 59.60] *4,000 BAGNI E DOCCE Vedi voce n° 54 [m 208.21] *4,000 PALESTRA Vedi voce n° 57 [m 139.40] *9,600 DEDUZIONE RIVESTIMENTO CERAMICO BAGNI E DOCCE Vedi voce n° 53 [m² 400.22] *-1,000 DEDUZIONE TINTEGGIO CON SMALTO Vedi voce n° 59 [mq 420.20] *-1,000	1'479,20 238,40 832,84 1'338,24 -400,22 -420,20	7,69	23'594,92
	Sommano positivi mq	3'888,68		
	Sommano negativi mq	-820,42		
	SOMMANO mq	3'068,26		
61 / 61	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a decoro fessurato, bianco, spessore			
	A R I P O R T A R E			1'432'864,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'466'791,16
	SERRAMENTI (Cat 8)			
63 / 62 A18.033.020. f	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini in pvc per tutte le zone climatiche: doppio maniglione antipanico su portoncino a 2 ante, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga SU PORTE N° 2-19-21-22-35-36-37-38-39 *9,00 SU PORTE ATRIO *2,00	9,00 2,00		
	SOMMANO cad	11,00	518,39	5'702,29
64 / 63 A17.025.005. h	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm PORTE N° 3-20-34 *3,00	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	619,25	1'857,75
65 / 64 CCdP.047.11 .06	Fornitura e posa in opera di serramento in PVC rinforzato, per interni, delle dimensioni di cm. 170x210 h, con due ante asimmetriche, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismi di chiusura, telaio armato con profilati di acciaio, con montanti opportunamente dimensionati per resistere alle sollecitazioni di esercizio, posto in opera completo di vetri di sicurezza stratificati spessore 4+4 con PVB 0.72, compresi controtelai. A due ante asimmetriche, passaggio utile netto minimo 120 cm. PORTE VETRATE INTERNE 19-22-39 *3,00	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	1'100,00	3'300,00
66 / 65 A18.033.015. b	Portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 6 camere interne, dimensione minima in profondità 76 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1 \text{ W/mqK}$, rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, serratura di sicurezza automatica a tre punti di chiusura con due ganci e tre scroccchi automatici, cilindro di sicurezza antitrapano, antiscasso, antistrappo e chiave a profilo europeo, riscontri di sicurezza sul telaio in corrispondenza dei punti chiusura, cerniere maggiorate con portata fino a 160 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con gas Argon e canalina a bordo caldo TGI, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$, idoneo per zona climatica F con trasmittanza termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mqK}$, prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$, copriprofili interni			
	A R I P O R T A R E			1'477'651,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'477'651,20
	ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, incluso il trasporto, esclusi il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: 2 ante, a battente PORTE VETRATE ESTERNE N°1-2-35-37-38 *5,00*1,700*2,500 PORTA NUMERO 27 LOCALE PRONTO SOCCORSO *1,200*2,100	21,25 2,52		
	SOMMANO mq	23,77	817,01	19'420,33
67 / 66 A18.010.005. c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca PORTE ACCESSO LOCALI N°4-5-14-15-18-21-23-24-25-28-32-33 *12,00	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	477,60	5'731,20
68 / 67 A18.010.005. c	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata bianca PORTE ACCESSO LOCALI BAGNO N°6-9-11-13-16-17-29-31-47-48-49-50 *12,00	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	477,60	5'731,20
69 / 68 A18.013.015. d	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 in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm: luce 900 x 20 ÷ 2.100 mm PORTE SCORREVOLI BAGNI n°7-8-10-12-26-30-46 *7,00	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	397,78	2'784,46
70 / 69 A18.013.050. c	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm: cieca liscia, anta singola: laccata bianca Vedi voce n° 68 [cad 7.00]	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	670,37	4'692,59
71 / 70 CCdP.048.01	Portone a libro impacchettabile su due lati, tipo PL-PU ditta Hormann o equivalenti, eseguito con profilati in acciaio zincato e preverniciato e doppio rivestimento in lamiera grecata o liscia zincata e preverniciata con interposta schiuma poliuretana, dello spessore di 52 mm, completo di guarnizioni di tenuta, compreso il montaggio, la serratura di sicurezza, le guide, il falso telaio e le opere murarie, del colore a scelta della Direzione Lavori e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Si intende compensato nel prezzo ogni accessorio d'uso quali cerniere, chiusura a calamita, ecc. per dare il sistema di chiusura a libro perfettamente funzionante. portone carrabile PALESTRA *4,00*4,000	16,00		
	SOMMANO mq.	16,00	160,00	2'560,00
	A R I P O R T A R E			1'518'570,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'518'570,98
72 / 71 CCdP.046.06	<p>Fornitura e posa di LUCERNARIO CENTINATO TIPO GECA ECOFIL SKYDOME o equivalente Tipo: ECOFIL SKYDOME - Centinato autoportante con freccia 350mm Copertura centinata PCA 10mm + PCC 3 mm Lucernario centinato ottenuto per curvatura a freddo di lastre in polycarbonato alveolare B-s1, d0 secondo EN 13501, protette ai raggi UV con alveoli chiusi con nastro in alluminio. La giunzione tra le lastre si ottiene utilizzando centine portanti in alluminio naturale posato normalmente ad interasse di 1050mm. Il profilo del lucernario sporge lateralmente sui lati lunghi di circa 100mm ed è utilizzato per il contenimento delle lastre fungendo da gocciolatoio garantendo la tenuta all'acqua. La dimensione massima di appoggio, sul basamento, è di 80 mm comprensivo di guaina o eventuale lattoneria. Il lucernario è completo di due testate terminali realizzate con le stesse lastre della copertura. Protezione Anticaduta: Sistema anticaduta a 1200j certificato e brevettato realizzato con cavi longitudinali in acciaio inox diametro 6mm munito di tenditori alle estremità. Dati tecnici: - Dimensione interne lucernaio [mm]: 2200 x 20800 - Pareti [n°]: 2 accoppiate in aderenza - Reazione al fuoco : Bs-2, d0 - Sistema anticaduta certificato : 1200 j Polycarbonato alveolare interno [mm]: 10 - Colore lastra : opale - Pareti [n°]: 4 - Camere [n°]: multiple - Reazione al fuoco : B-s1, d0 - Peso lastra in polycarbonato [kg]: 1,70 mq Polycarbonato compatto esterno [mm]: 3 mm - Colore lastra : trasparente Caratteristiche termiche e acustiche del prodotto finito: come da relazioni specialistiche</p> <p>Compresa fornitura e posa di basamenti realizzati con sezione a C in lamiera acciaio preverniciato bianco / grigio spessore 12/10, altezza mm 350, compreso pannello di coibentazione in poliuretano con 1 superficie in velovetro saturato ed 1 superficie in velovetro bitumato (da impiegare differientemente in funzione del tipo di impermeabilizzazione), spessore mm 80 e fissaggi costituiti da rivetti in acciaio e tasselli nylon. N.B. Dovrà essere risvoltata l'impermeabilizzazione fino sull'appoggio.</p> <p>Parte apribile: prevista porzioni apribile nella parte centrale del lucernario, per una lunghezza di 3 metri. Quantificata a parte la fornitura e posa del motore e degli allacciamenti elettrici</p> <p>Dimensione interne lucernaio [mm]: 2200 x 20800 3,00</p>	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	12'720,00	38'160,00
73 / 72 125071g	<p>Dispositivo di apertura, per lucernari a cupola a pianta rettangolare, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: con motore elettrico 230 V e cremagliera corsa 350 mm., con luce netta di: 80 x 250 cm</p> <p>APERTURA SEZIONI CENTRALI LUCERNARIO PALESTRA *3,00</p>	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	1'236,42	3'709,26
	A R I P O R T A R E			1'560'440,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'560'440,24
74 / 73 125061f	Lucernario a cupola a pianta quadrata in polycarbonato compatto colore opale o trasparente con fissaggio costituito da vite con guarnizione a panettone, con esclusione delle eventuali opere murarie e del tiro in alto: a parete doppia, con luce netta di: 100 x 100 cm 7,00	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	636,97	4'458,79
75 / 74 125062f	Dispositivo di apertura, per lucernari a cupola a pianta quadrata, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: manuale con attuatore a 90° e scrocco, con luce netta di: 100 x 100 cm Vedi voce n° 73 [cad 7.00]	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	750,64	5'254,48
76 / 75 125064f	Dispositivo di apertura, per lucernari a cupola a pianta quadrata, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: con motore elettrico 230 V e cremagliera corsa 350 mm, con luce netta di: 100 x 100 cm Vedi voce n° 73 [cad 7.00]	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	829,15	5'804,05
77 / 76 125066f	Basamento a flangia di base piana in lamiera di acciaio spessore 12/10 preverniciato, compreso pannello di coibentazione spessore 50 mm, per lucernari a cupola a pianta quadrata, in opera con adeguati sistemi di fissaggio, escluse eventuali opere murarie: altezza 30 cm: 100 x 100 cm Vedi voce n° 73 [cad 7.00]	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	531,85	3'722,95
78 / 77 125068o	Lucernario a cupola a pianta rettangolare in polycarbonato compatto colore opale o trasparente con fissaggio costituito da vite con guarnizione a panettone, con esclusione delle eventuali opere murarie e del tiro in alto: a parete doppia, con luce netta di: 150 x 250 cm 13,00	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	1'243,21	16'161,73
79 / 78 125070o	Dispositivo di apertura, per lucernari a cupola a pianta rettangolare, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: manuale con attuatore a vite, con luce netta di: 150 x 250 cm Vedi voce n° 77 [cad 13.00]	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	1'297,68	16'869,84
80 / 79 125071g	Dispositivo di apertura, per lucernari a cupola a pianta rettangolare, posto in opera con adeguati sistemi di fissaggio, esclusi eventuali collegamenti elettrici: con motore elettrico 230 V e cremagliera corsa 350 mm,, con luce netta di: 80 x 250 cm Vedi voce n° 77 [cad 13.00]	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	1'236,42	16'073,46
	A R I P O R T A R E			1'628'785,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'628'785,54
81 / 80 125073o	Basamento a flangia di base piana in lamiera di acciaio spessore 12/10 preverniciato compreso pannello di coibentazione spessore 50 mm, per lucernari a cupola a pianta rettangolare, in opera con adeguati sistemi di fissaggio, escluse eventuali opere murarie: altezza 30 cm, con luce netta di: 150 x 250 cm Vedi voce n° 77 [cad 13.00]	13,00		
	SOMMANO cad	13,00	903,86	11'750,18
82 / 81 A17.028.016. a	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: finestra, a telaio fisso VETRATE INGRESSO ATRIO PARTE FISSA 4,00*3,35*3,500 2,00*3,00*3,500 A DEDURRE: ANTE APRIBILI -4,00*1,20*3,500	46,90 21,00 -16,80 Sommano positivi mq Sommano negativi mq SOMMANO mq		
		67,90 -16,80 51,10		
			387,80	19'816,58
83 / 82 A17.028.016. h	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 µ, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mqK}$ (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: portafinestra 1 anta, a battente VETRATE INGRESSO ATRIO 4,00*1,20*3,500	16,80		
	SOMMANO mq	16,80	623,38	10'472,78
	Parziale SERRAMENTI (Cat 8) euro			204'033,92
	A R I P O R T A R E			1'670'825,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'230'164,19
	CORPO DI COLLEGAMENTO (Cat 15)			
89 / 88 A23.001.005. d	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 PARAPETTO RAMPA *[10,33+3,15+1,20+6,5]*1,10*30,000	698,94		
	SOMMANO kg	698,94	3,85	2'690,92
90 / 89 A23.001.005. d	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 PILASTRI 300*300*12.5 *18,00*4,20*105,000 PILASTRI SCALA 300*300*12.5 *4,00*7,30*105,000 TRAVI DI SOLAIO HEB 300 *4,00*20,30*117,000 TRAVI DI SOLAIO HEB 300 *1,00*4,85*117,000 TRAVI DI SOLAIO IPE 300 *3,00*11,86*42,200 TRAVI DI SOLAIO IPE 300 *7,00*3,36*42,200 TRAVI DI SCALA IPE 500 *3,00*10,81*90,700 TRAVE PORTICO IPE 500 *1,00*11,85*90,700 TRAVETTI IPE 160 *14,00*11,85*15,800 TRAVETTI IPE 160 *4,00*15,20*15,800	7'938,00 3'066,00 9'500,40 567,45 1'501,48 992,54 2'941,40 1'074,80 2'621,22 960,64		
	SOMMANO kg	31'163,93	3,85	119'981,13
91 / 90 A23.001.005. d	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3 TETTOIA ESTERNA LATO EST COLONNE 250*250*8 *10,00*4,20*59,240 TRAVI IPE300 *5,00*7,15*42,200 TRAVI IPE160 *6,00*15,00*15,800	2'488,08 1'508,65 1'422,00		
	SOMMANO kg	5'418,73	3,85	20'862,11
92 / 91 A23.004.030. a	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg PILASTRI SCALA 300*300*12.5 *4,00*7,30*105,000 TRAVI SCALA IPE 500 *3,00*10,81*90,700 Vedi voce n° 90 [kg 5 418.73]	3'066,00 2'941,40 5'418,73		
	SOMMANO kg	11'426,13	0,60	6'855,68
93 / 92 A06.007.005. a	Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldata, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato			
	A R I P O R T A R E			2'380'554,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'380'554,03
	cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm: spessore lamiera 8/10 mm			
	COPERTURA CORPO DI COLLEGAMENTO CON TETTOIA ENTRATA *			
	15,75*11,900	187,43		
	4,85*15,250	73,96		
	SOMMANO mq	261,39	67,01	17'515,74
94 / 93 A03.007.075. a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C25/30 (Rck 30 N/mmq) Vedi voce n° 92 [mq 261.39] *0,020	5,23		
	SOMMANO mc	5,23	195,30	1'021,42
95 / 94 1C.11.150.00 80	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti REI 120 e fonoisolanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 100 Kg/m³ spessore 100mm fuori greca, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir" e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m: Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. COPERTURA SOMMITA' SCALA *3,66*10,820 COPERTURA TETTOIA LATO EST *15,00*7,950	39,60 119,25		
	SOMMANO m²	158,85	47,65	7'569,20
96 / 95 CCdP.070.02	Compenso per la finitura antiscivolo eseguita mediante stesura di cemento puro e passaggio con attrezzi per la formazione della superficie rugosa o bocciardata. 7,80*2,400	18,72		
	SOMMANO mq.	18,72	4,88	91,35
97 / 96 A07.037.025. b	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 10/10 2,00*7,80 TETTOIA LATO EST 2,00*7,15 2,00*15,00	15,60 14,30 30,00		
	SOMMANO m	59,90	39,72	2'379,23
	A R I P O R T A R E			2'409'130,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'409'502,18
100 / 14 CCdP.003	STRUTTURE IN LEGNO (Cat 18)			
	Struttura di copertura e solaio in legno lamellare con resistenza al fuoco R60 min.. Le travi principali in LL Legno lamellare di conifera europea (abete) saranno di classe GL32c e le travi secondarie (travetti di solaio tipo "Multibox") di classe GL24H, dimensionate secondo quanto previsto dal progetto esecutivo. Avranno giunzioni a pettine secondo la UNI EN387, e saranno prodotte in stabilimento in possesso di certificazioni di idoneità alla produzione conformemente alla UNI EN14080 ed al relativo controllo di produzione secondo le UNI EN386. Le travi di legno lamellare saranno opportunamente trattate su 4 facce con una mano di impregnante protettivo colorato, tipo OAK, con colore a scelta della DL. Sono comprese le opere e manufatti per il fissaggio delle travi in LL ai pilastri e travi in c.a. prefabbricato (ferramenta in acciaio zincato a caldo, piastre e contropiastre, bulloneria varia, innesti chimici, per il fissaggio delle travi con forcelle e giunti a scomparsa); la ferramenta in acciaio sarà opportunamente protetta per garantire una resistenza al fuoco del "nodo" pari o superiore R60. Sono quindi comprese le opere di finitura del nodo consistenti nel placcaggio e rivestimento delle parti in acciaio a vista con lastre di calcio silicato a singolo o doppio spessore (2,5/3 cm) per conferire la resistenza al fuoco desiderata (compresa stuccature, tinteggi e certificazione finale per pratiche VVF). Nel prezzo è inoltre compresa la fornitura e posa in opera di solaio prefabbricato in legno (tipo "Multibox") che all'intradosso sarà rifinito con pannelli termo-acustici in fibre di legno mineralizzate (spessore 2,5 cm, tipo Eracustic ditta Eraclit o Celenit AB ditta Celenit o CELENIT R AB o CELENIT AB/A2 nelle vie di fuga o equivalenti, dim. Pannelli 60x60, 60x120, 60x240 cm, densità 420 kg/mc, peso 10,5 kg/mq), tassellati secondo le specifiche della casa produttrice dei pannelli stessi per garantire resistenza all'impatto idonea all'utilizzo della palestra; tutti i lati saranno bisellati. I pannelli avranno classe di reazione al fuoco pari o superiore a Classe 1. Dovranno essere seguite scrupolosamente le indicazioni e i consigli di posa della ditta produttrice dei pannelli. Il solaio "Multibox" sarà costituito da: pannelli OSB/3 dello spessore di 22 mm all'intradosso fissati e resi solidali ai travetti in legno; barriera al vapore formata da un foglio di polietilene con lamina di alluminio tipo DUPONT Aiguard Reflective (149 gr/mq) o equivalenti;travi in LL di classe GL24H a passo 62,5 cm con interposto doppio strato di pannelli isolanti in lana di roccia sp. cm 10+10, tipo HARDROCK ENERGY PLUS (ROCKWOLL) densità 190/90 kg/mc, conduttività termica dichiarata = 0,036 W/mk, o equivalenti; pannelli in legno OSB/3 sp. 22 mm fissati e resi solidali ai sottostanti travetti in legno; schermo in PE, impermeabile all'acqua e permeabile al vapore, tipo Permo Forte Klover (180 gr/mq) o equivalenti, con funzione di impermeabilizzazione e chiusura e protezione superiore del pacchetto. E', inoltre, compresa la fornitura e posa in opera di travi, travetti e moraletti in legno, nonché di pannelli isolanti in lana di roccia del medesimo spessore e tipo contenuto nel solaio, per il raccordo di aspetti di dettaglio a chiusura di vuoti nei solai (raccordi solaio pannelli perimetrali/travi) o per realizzare i rialzi per il sostegno dei lucernari di copertura. La struttura sarà dimensionata secondo NTC 2018, anche con particolare riferimento agli spettri di risposta sismica locale e secondo le indicazioni e le ipotesi di calcolo contenute negli elaborati del progetto definitivo. PALESTRA *1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	420'176,00	420'176,00
	Parziale STRUTTURE IN LEGNO (Cat 18) euro			420'176,00
	----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			2'829'678,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'829'678,18
	ATTREZZATURE SPORTIVE (Cat 19)			
101 / 147 CCdP.100.04 0	Modulo tribuna da 2 mt. a tre file struttura acciaio verniciato seduta doghe alluminio. Modulo tribuna da 2 metri a 3 file in acciaio verniciato, ribaltabile e trasportabile con ruote. Seduta composta da doghe in alluminio anodizzato. piano di calpestio in multistrato fenolico antiscivolo. Dimensioni d'ingombro: Larghezza 200 cm; Profondità 177 cm; Altezza 118 cm. Altezza delle sedute - 1° fila 54 cm - 2° fila 74 cm - 3° fila 94 cm. 2,00	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	1'420,00	2'840,00
102 / 148 CCdP.100.03 0	Fornitura e posa di transenna divisoria per palestre realizzata in acciaio verniciato, cm 200x100h - barriera con piegatura a freddo in tubolare d'acciaio Ø48 a forma di U rovesciato, con traverso, da tassellare - cm 200x100h completo di due cancelletti, predisposizioni e opere murarie. Lunghezza totale 33 metri 1,00	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	3'200,00	3'200,00
103 / 149 CCdP.100.02 0	Paraspigoli per pilastri h = 2 m [16*2]	32,00		
	SOMMANO cadauno	32,00	43,14	1'380,48
104 / 150 CCdP.100.01 0	SEGNATURA CAMPO BASKET A NORME FEDERALI CON VERNICIATURA IDONEA Dimensioni campo Basket per palestre in parquet o vinilico tracciatura ed il dimensionamento dei campi gioco su parquet per palestre. Le dimensioni dei campi basket in parquet possono essere regolamentari 28 x 15 1,00	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'357,27	1'357,27
105 / 151 1U.07.100.00 10	Segnatura delle aree gioco realizzata mediante spruzzatura di vernici sintetiche ad alta resistenza all'usura, previa mano di primer di ancoraggio; utilizzabile per tutti i campi gioco. SEGNATURE CAMPI DA GIOCO *417,00	417,00		
	SOMMANO m	417,00	7,74	3'227,58
	Parziale ATTREZZATURE SPORTIVE (Cat 19) euro Parziale PALESTRA (SpCat 1) euro			12'005,33 2'841'683,51
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			2'841'683,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'841'683,51
	OPERE ESTERNE (SpCat 2) FOGNATURE (Cat 9)			
106 / 128 C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfilanco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia			
	ACQUE NERE			
	DIAM. MM. 125 SPOGLIATOI *4,00*4,80*0,600*0,300	3,46		
	3,40*0,600*0,300	0,61		
	DIAM. MM. 160 DA RETE ESISTENTE *38,50*0,600*0,300	6,93		
	ALLACCIAMENTO *25,50*0,600*0,400	6,12		
	ACQUE METEORICHE			
	DIAM. MM. 110 PLUVIALI ATRIO *8,95*0,600*0,300	1,61		
	DIAM. MM. 110 PLUVIALI SPOGLIATOI *3,00*7,70*0,600*0,300	4,16		
	DIAM. MM. 125 PLUVIALI PALESTRA *4,00*1,70*0,600*0,300	1,22		
	COLLETTORE ATRIO DIAM. MM.160 *28,00*0,600*0,400	6,72		
	COLLETTORE PALESTRA DIAM. MM. 250 *29,00*0,600*0,500	8,70		
	DIAM. MM. 315 *79,70*0,600*0,500	23,91		
	ALLACCIAMENTO DIAM. MM. 315 *20,30*0,600*0,500	6,09		
	SOMMANO mc	69,53	35,25	2'450,93
107 / 129 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)			
	ACQUE NERE			
	DIAM. MM. 125 SPOGLIATOI *4,00*4,80*0,600*1,000	11,52		
	3,40*0,600*1,000	2,04		
	DIAM. MM. 160 DA RETE ESISTENTE *38,50*0,600*1,300	30,03		
	ALLACCIAMENTO *25,50*0,600*1,800	27,54		
	ACQUE METEORICHE			
	DIAM. MM. 110 PLUVIALI ATRIO *8,95*0,600*1,000	5,37		
	DIAM. MM. 110 PLUVIALI SPOGLIATOI *3,00*7,70*0,600*1,000	13,86		
	DIAM. MM. 125 PLUVIALI PALESTRA *4,00*1,70*0,600*1,000	4,08		
	COLLETTORE ATRIO DIAM. MM.160 *28,00*0,600*1,100	18,48		
	COLLETTORE PALESTRA DIAM. MM. 250 *29,00*0,600*1,200	20,88		
	DIAM. MM. 315 *79,70*0,600*1,500	71,73		
	ALLACCIAMENTO DIAM. MM. 315 *20,30*0,600*1,800	21,92		
	SOMMANO mc	227,45	6,80	1'546,66
108 / 130 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 129 [mc 227.45] *8,00	1'819,60		
	A R I P O R T A R E	1'819,60		2'845'681,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1'819,60		2'845'681,10
	SOMMANO mc/km	1'819,60	0,74	1'346,50
109 / 131 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) 227,45*1,700	386,67		
	SOMMANO t	386,67	18,00	6'960,06
110 / 132 C02.016.115. a	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiamento in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm ACQUE NERE SCARICHI SPOGLIATOI *4,00*4,80 COLLETTORE *3,40 CURVE E T *1,00*1,00 ACQUE METEORICHE PLUVIALI *8,95 3,00*7,70 1,00*1,15 4,00*1,70 CURVE E T *2,00*1,00	19,20 3,40 1,00 8,95 23,10 1,15 6,80 2,00		
	SOMMANO m	65,60	19,31	1'266,74
111 / 133 C02.016.115. b	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiamento in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 160 mm, spessore 4 mm ACQUE NERE COLLETTORE *38,50 ALLACCIAMENTO *25,50 CURVE E T *6,00*1,00 SIFONE *1,00*2,00 ACQUE METEORICHE COLLETTORE *28,00 CURVE E T *2,00*1,00	38,50 25,50 6,00 2,00 28,00 2,00		
	SOMMANO m	102,00	24,64	2'513,28
112 / 134 C02.016.115. d	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiamento in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm ACQUE METEORICHE PALESTRA *29,00 CURVE E T *3,00*1,00	29,00 3,00		
	SOMMANO m	32,00	45,70	1'462,40
	A R I P O R T A R E			2'859'230,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'859'230,08
113 / 135 C02.016.115. e	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq): diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm ACQUE METEORICHE PALESTRA *79,70 ALLACCIAMENTO *20,30 CURVE E T *3,00*1,00	79,70 20,30 3,00		
	SOMMANO m	103,00	66,04	6'802,12
114 / 136 1C.12.010.00 90.c	Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p): - De 125 - s = 2,0 6,00	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	59,29	355,74
115 / 137 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo ACQUE NERE DIAM. MM. 125 SPOGLIATOI *4,00*4,80*0,600*0,700 3,40*0,600*0,700 DIAM. MM. 160 DA RETE ESISTENTE *38,50*0,600*1,000 ALLACCIAMENTO *25,50*0,600*1,400 ACQUE METEORICHE DIAM. MM. 110 PLUVIALI ATRIO *8,95*0,600*0,700 DIAM. MM. 110 PLUVIALI SPOGLIATOI *3,00*7,70*0,600*0,700 DIAM. MM. 125 PLUVIALI PALESTRA *4,00*1,70*0,600*0,700 COLLETTORE ATRIO DIAM. MM.160 *28,00*0,600*0,700 COLLETTORE PALESTRA DIAM. MM. 250 *29,00*0,600*0,700 DIAM. MM. 315 *79,70*0,600*1,000 ALLACCIAMENTO DIAM. MM. 315 *20,30*0,600*1,300	8,06 1,43 23,10 21,42 3,76 9,70 2,86 11,76 12,18 47,82 15,83		
	SOMMANO mc	157,92	4,37	690,11
116 / 138 CCdP.065.01 .10	Pozzetti prefabbricati sifonati per innesto pluviali, forniti completo di coperchio delle dimensioni interne di cm. 32x22x17, tali pozzetti saranno eseguiti in cemento armato vibrato a perfetta tenuta, compreso nel prezzo lo scavo, il sottofondo, il rinfiacco con calcestruzzo dosato a q.li 2.00 di cemento 325 per ogni mc di miscela lavata di ghiaietto e sabbia,il rinterro, i vari collegamenti e raccordi alle tubazioni ed ogni quant'altro necessario per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte secondo le disposizioni della Direzione Lavori. PALESTRA *4,00 SPOGLIATOI *4,00 ATRIO *2,00	4,00 4,00 2,00		
	SOMMANO cad	10,00	18,00	180,00
	A R I P O R T A R E			2'867'258,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'867'258,05
117 / 139 C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm ACQUE NERE *2,00 ACQUE METEORICHE *2,00	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	95,30	381,20
118 / 140 C02.019.045. d	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm ACQUE NERE *2,00 ACQUE METEORICHE *4,00 PER SIFONI FIRENZE *6,00	2,00 4,00 6,00		
	SOMMANO cad	12,00	218,70	2'624,40
119 / 141 C02.019.055. b	Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfilanco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm ACQUE NERE *2,00 ACQUE METEORICHE *2,00	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	40,50	162,00
120 / 142 C02.019.150. b	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa ACQUE NERE *2,00 ACQUE METEORICHE *2,00	2,00 2,00		
	SOMMANO cad	4,00	172,74	690,96
121 / 143 C02.019.150. d	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm			
	A R I P O R T A R E			2'871'116,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'875'335,45
	SISTEMAZIONE ESTERNA (Cat 10)			
124 / 99 CCdP.001.11 .001	Rimozione di recinzione in reti metalliche fissate a piantoni su plintini, compreso carico su autocarri del materiale di risulta e trasporto alla discarica. LATO NORD *16,50	16,50		
	SOMMANO m	16,50	12,30	202,95
125 / 100 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici 2 MURETTI DI RECINZIONE LATO NORD *2,00*22,00*0,200*0,500 2,00*22,00*0,500*0,250	4,40 5,50		
	SOMMANO mc	9,90	97,66	966,83
126 / 101 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) NUOVO VIALETTA ACCESSO EST E SUD *[67+350,00+113]*0,300 RAMPA ACCESSO LATERALE NORD *90,00*0,300 TETTOIA EST *15,80*7,500*0,300 ACCESSO OVEST *15,60*6,150*0,300 ACCESSO OVEST DA PARCHEGGIO *5,00*5,000*0,300	159,00 27,00 35,55 28,78 7,50		
	SOMMANO mc	257,83	5,24	1'351,03
127 / 102 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 101 [mc 257.83] *10,00	2'578,30		
	SOMMANO mc/km	2'578,30	0,74	1'907,94
128 / 103 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) Vedi voce n° 101 [mc 257.83] *1,700	438,31		
	SOMMANO t	438,31	18,00	7'889,58
129 / 104 C01.016.015. d	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni			
	A R I P O R T A R E			2'887'653,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'887'653,78
	lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti NUOVO VIALETTA ACCESSO EST *[67+350,00+113]*0,250 RAMPA ACCESSO LATERALE NORD *90,00*0,200 TETTOIA EST *15,80*7,500*0,200 ACCESSO OVEST *15,60*6,150*0,200 ACCESSO OVEST DA PARCHEGGIO *5,00*5,000*0,200	132,50 18,00 23,70 19,19 5,00		
	SOMMANO mc	198,39	19,91	3'949,94
130 / 105 C01.037.040. e	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare: 15 x 25 x 100 cm RAMPA ACCESSO LATERALE NORD *8,20 ACCESSO OVEST *2,00*6,15 10,93 TETTOIA EST *[15,70+7,50+3,45]	8,20 12,30 10,93 26,65		
	SOMMANO cad	58,08	22,71	1'319,00
131 / 106 CCdP.070.01	Massetto in calcestruzzo per sottofondi dello spessore di cm. 10, tirato a piano orizzontale o con pendenza, ben costipato e vibrato in modo tale da formare uno strato perfettamente uniforme e compatto, realizzato con conglomerato cementizio tipo R35, posto in opera su vespaio o su qualsiasi altro tipo di superficie. Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata annegata nel getto del tipo 520. S' intende inoltre compreso nel prezzo, ogni altro onere necessario per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d' arte secondo le disposizioni della Direzione Lavori. RAMPA ACCESSO LATERALE NORD *90,00 TETTOIA EST *15,80*7,500 ACCESSO OVEST *15,60*6,150 ACCESSO OVEST DA PARCHEGGIO *5,00*5,000	90,00 118,50 95,94 25,00		
	SOMMANO mq.	329,44	14,00	4'612,16
132 / 107 CCdP.070.02	Compenso per la finitura antiscivolo eseguita mediante stesura di cemento puro e passaggio con attrezzi per la formazione della superficie rugosa o bocciardata. Vedi voce n° 106 [mq. 329.44]	329,44		
	SOMMANO mq.	329,44	4,88	1'607,67
133 / 108 CCdP.071.04	Realizzazione di recinzione costituita da fondazione a sacco in calcestruzzo inerte delle dimensioni minime di cm. 50x40, muretto di sezione a "T" rovescia realizzato in calcestruzzo armato dosato per ottenere R'ck 300 con cemento tipo 425, con parte fuori terra a facciavista con tavole piallate regolari e sommità trattata con spolvero di cemento puro e tirato a cazzuola, compreso onere per la casseratura ed il relativo disarmo, il ferro di armatura e la finitura protettiva in tinteggio apposito per cemento del colore a scelta della Direzione Lavori. Compresa inoltre la recinzione h.150 cm realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm.			
	A R I P O R T A R E			2'899'142,55

[illegible]

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			2'904'648,75
	OPERE DI ALLACCIAMENTO UTENZE (Cat 11)			
134 / 113 C01.058.020	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B0175 RETE ENERGIA ELETTRICA *2,00*64,00	128,00		
	SOMMANO m	128,00	2,54	325,12
135 / 114 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) RETE ANTINCENDIO *137,00*0,600*1,000	82,20		
	RETE IDRICA ALLACCIAMENTO *28,00*0,600*1,000	16,80		
	SPOSTAMENTO RETE DI ADDUZIONE IDRICA DELL'AZIENDA AGRICOLA *64,00*0,600*1,000	38,40		
	RETE ENERGIA ELETTRICA *[15,00+27,00+30,00+30,00+39,00+2,00]* 0,600*1,000	85,80		
	SOMMANO mc	223,20	6,80	1'517,76
136 / 115 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km CONGLOMERATO BITUMINOSO RIMOSSO PER POSA RETE ENERGIA ELETTRICA *8,00*64,00*0,600*0,080	24,58		
	SOMMANO mc/km	24,58	0,74	18,19
137 / 116 015052a	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) 2,30*64,00*0,600*0,080	7,07		
	SOMMANO t	7,07	18,00	127,26
138 / 117 C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia RETE ANTINCENDIO *137,00*0,600*0,300	24,66		
	RETE IDRICA ALLACCIAMENTO *28,00*0,600*0,300	5,04		
	SPOSTAMENTO RETE DI ADDUZIONE IDRICA DELL'AZIENDA AGRICOLA			
	A R I P O R T A R E	29,70		2'906'637,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	29,70		2'906'637,08
139 / 118 A01.010.010. a	*64,00*0,600*0,300	11,52		
	RETE ENERGIA ELETTRICA *[15,00+27,00+30,00+30,00+39,00+2,00]* 0,600*0,400	34,32		
	SOMMANO mc	75,54	35,25	2'662,79
	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo			
	RETE ANTINCENDIO *137,00*0,600*0,700	57,54		
	RETE IDRICA			
	ALLACCIAMENTO *28,00*0,600*0,700	11,76		
	SPOSTAMENTO RETE DI ADDUZIONE IDRICA DELL'AZIENDA AGRICOLA *64,00*0,600*0,700	26,88		
	RETE ENERGIA ELETTRICA *[15,00+27,00+30,00+30,00+39,00+2,00]* 0,600*0,600	51,48		
	SOMMANO mc	147,66	4,37	645,27
140 / 119 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: spessore compresso fino a 3 cm			
	RETE ENERGIA ELETTRICA *64,00*0,600	38,40		
	SOMMANO mq	38,40	10,71	411,26
141 / 120 C01.022.020. b	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62: per ogni cm in più di spessore			
	RETE ENERGIA ELETTRICA *64,00*0,600*6,000	230,40		
	SOMMANO mq	230,40	3,35	771,84
142 / 121 C01.022.018	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq(Percentuale del20%) RETE ENERGIA ELETTRICA *1,00	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		2'911'128,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		2'911'128,24
	SOMMANO	1,00	110,00	110,00
143 / 122 C02.004.035. b	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile e da potabilizzare, rispondenti alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterrì: per pressioni SDR 11 (PN16): diametro di 90 mm ALLACCIAMENTO RETE IDRICA *28,00	28,00		
	RETE IDRICA AZIENDA AGRICOLA *64,00	64,00		
	SOMMANO m	92,00	22,20	2'042,40
144 / 123 D02.019.005. h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno: 160 mm RETE ENERGIA ELETTRICA *[15,00+27,00+30,00+30,00+39,00+2,00]	143,00		
	SOMMANO m	143,00	14,43	2'063,49
145 / 124 C02.019.045. b	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm RETE IDRICA AZIENDA AGRICOLA *2,00	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	95,30	190,60
146 / 125 CCdP.075.13	Formazione di manufatto in c.a. per l'alloggiamento dei contatori di energia elettrica o dell'attacco motopompa VVF eseguito in calcestruzzo armato: compresa la casseratura a facciavista, il tinteggio protettivo per cemento, l'acciaio di armatura, lo scavo in sezione obbligata ed il rinterro, posa in opera delle tubazioni necessarie secondo quanto contenuto negli elaborati progettuali e le eventuali specificazioni della DL; compreso, infine, lo sportello di chiusura del vano quadro elettrico interno ed esterno recinzione nonché quanto altro richiesto per dare il lavoro finito ed a regola d'arte. Dimensioni cm. 110x90x150h. 1,00	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	616,00	616,00
147 / 126 CCdP.074.01 .02	Fornitura e posa di canalizzazione interrata per rete telefonica eseguita con N. 2 tubi in polietilene corrugato del diametro di mm. 125. Data in opera compreso nel prezzo: scavo in sezione obbligata con deposito in cantiere del materiale riutilizzabile o il trasporto a rifiuto di quello in eccedenza; collegamenti e raccordi tra le tubazioni ed i relativi pozzetti; rinterro del cavo residuo con il materiale proveniente dallo scavo o con sabbia comune di Po; bauletto in cls dosato a qli 2.00 di cemento tipo 325 a completa copertura della tubazione in pvc; filo di ferro zincato con diametro di mm 3 per infilare i cavi; posa dei piedini e selle distanziatrici in elementi prefabbricati per consentire la buona			
	A R I P O R T A R E			2'916'150,73

[illegible]

Comune di Reggio Emilia
Provincia di Reggio Emilia

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: NUOVA PALESTRA ISTITUTO SUPERIORE "MOTTI" A REGGIO EMILIA
PRAT. 4855
DETTAGLIO IMPIANTI MECCANICI

COMMITTENTE: Provincia di Reggio Emilia

Data, 09/06/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
1 / 1 NP.IM.001	<p align="center">LAVORI A MISURA</p> <p align="center">IMPIANTI TERMO-MECCANICI (Cat 1) APPARECCHIATURE DI CENTRALE (SbCat 1)</p> <p>Fornitura e posa di unità rooftop per applicazioni a medio affollamento in funzionamento freddo e pompa di calore tipo AERMEC RTX14-H o equivalente, con le seguenti caratteristiche: Portata mandata [m3/h]: 20000 Portata aria Rinnovo [m3/h]: 6060 Portata ripresa [m3/h]: 20000 Prevalenza mandata [Pa]: 250 Percentuale rinnovo [%]: 30 Prevalenza ripresa [Pa] : 150</p> <p>MBT - Ricircolo+rinnovo+espulsione. Recupero termodinamico potenziato. Free-cooling Batteria di riscaldamento elettrica modulante 24 kW Free-cooling termico Tensione alimentazione 400V 3~ 50Hz, protezione elettrica ventilatori con fusibili e compressori con magnetotermici Regolazione a portata costante tramite sonda di pressione su ventilatore Pressostato differenziale controllo sporcamento filtri Aspirazione aria ricircolo posteriore, aspirazione aria rinnovo laterale Mandata aria posteriore Valvola termostatica elettronica Sonda CO2 Nessun rilevatore fumo-fuoco, ingresso digitale fumo-fuoco di serie, chiusura serrande (solo se presenti i servocomandi) EXT ed EXP, unità in OFF Pannello di controllo remoto da parete/incasso (fino a 200mt) Servocomandi modulanti Cuffie antipioggia su presa aria esterna Antivibranti tipo 2 Lingua software controllore Italiano Lingua manuali Italiano Lato attacchi gas, alimentazione batterie H2O e scarichi condensa fumi sinistro Sonda temperatura limite di mandata</p> <p>CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO INVERNALE Temperatura Aria Rinnovo (aria esterna): 7 °C Umidità Relativa Aria Rinnovo (aria esterna): 87 % Temperatura Aria Ripresa (aria ambiente interno): 18 °C Umidità Relativa Aria Ripresa (aria ambiente interno): 50 % Potenza termica compressore: 109,2 kW Potenza assorbita dal compressore: 21,8 kW C.O.P.: 5,01 Compressore con funzionamento continuativo Temperatura uscita aria: 39,5 °C Umidità uscita aria: 13 % N. compressori scroll: 2 Circuiti indipendenti: 1 Step parzializzazione: 2 Potenza assorbita totale (con accessori): 52,3 kW Corrente assorbita totale (con accessori): 86,7 A Alimentazione elettrica macchina base: 400V 3~ 50Hz F.L.A. Corrente assorbita alle massime condizioni ammesse: 120,1 A F.L.I. Potenza assorbita a pieno carico (alle massime condizioni ammesse): 75,3 kW M.I.C. Corrente avviamento totale dell'unità: 250,4 A</p> <p>CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO ESTIVO</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p>Temperatura Aria Rinnovo (aria esterna): 35 °C: Umidità Relativa Aria Rinnovo (aria esterna): 50 %: Temperatura Aria Ripresa (aria ambiente interno): 27 °C: Umidità Relativa Aria Ripresa (aria ambiente interno): 50 %: Potenza frigorifera compressore: 114,6 kW: Potenza sensibile: 69,3 kW: Potenza assorbita dal compressore: 24,4 kW: E.E.R.: 4,71: Compressore con funzionamento continuativo: Temperatura uscita aria: 13,7 °C: Umidità uscita aria: 100 %: N. compressori scroll: 2: Circuiti indipendenti: 1: Step parzializzazione: 2: Potenza assorbita totale (con accessori): 30,8 kW: Corrente assorbita totale (con accessori): 55,2 A: Alimentazione elettrica macchina base: 400V 3~ 50Hz: F.L.A. Corrente assorbita alle massime condizioni ammesse: 120,1 A: F.L.I. Potenza assorbita a pieno carico (alle massime condizioni ammesse): 75,3 kW: M.I.C. Corrente avviamento totale dell'unità: 250,4 A:</p> <p>STRUTTURA La struttura è costituita da basamento in lamiera zincata, telaio in profili sagomati in lamiera zincata verniciata a polveri in RAL9003 (struttura autoportante). I pannelli coibentati in lamiera pre-verniciata (esterno) tipo sandwich con poliuretano 45kg/mc spessore 50 mm. Eco-compatibile "GWP 0" (Global Warming Potential). L'involucro, progettato per garantire l'accesso alla componentistica interna per la manutenzione ordinaria e straordinaria, è in classe di reazione al fuoco M1 secondo la norma francese NF P 92-51</p> <p>SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA E RIPRESA Ventilatori di mandata e ripresa/espulsione (se presente) sono di tipo plug-fan con motore sincrono a magneti permanenti a controllo elettronico (EC). Le giranti sono orientate in modo da garantire il flusso d'aria ottimale che attraversa i componenti interni, con la minima rumorosità. Plug fan Lato Rinnovo-Mandata: Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 571 Pa / 524 Pa / 47 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 400 Pa Giri ventilatore: 1218 rpm: Potenza assorbita: 2,9 kW SFP Specific Fan Power: 0,86 kW/m³/s: K factor: 381 Percentuale numero di giri: 87 %</p> <p>Motore: Potenza motore: 1 X4,6 kW: Tensione / Fasi: 380-480 V/ 3FASI Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP55 / CLF Output per regolazione Vdc ± 1: 8,7 V La temperatura dell'aria, dov'è posizionato il motore, non dovrebbe superare i 40°C</p> <p>Plug fan Lato Ripresa-Espulsione: Posizione: Ripresa: Pressione tot. / stat. / din.: 242 Pa / 213 Pa / 29 Pa n° ventilatori: 2: Pressione statica utile: 150 Pa Giri ventilatore: 1496 rpm: Potenza assorbita: 2 X 367 W SFP Specific Fan Power: 0,44 kW/m³/s Percentuale numero di giri: 62 %</p> <p>Motore: Potenza motore: 2 X1,5 kW: Tensione / Fasi: 380-480 V/ 3FASI Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLF Output per regolazione Vdc ± 1: 6,2 V La temperatura dell'aria, dov'è posizionato il motore, non dovrebbe superare i</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p>40°C</p> <p>condensante della macchina, sono di tipo elicoidali, bilanciati staticamente e dinamica-mente e protetti elettricamente e meccanicamente da griglie. È di serie il controllo elettronico di condensazione. I ventilatori sono disponibili anche con motore sincrono a magneti permanenti a controllo elettronico (EC).</p> <p>Ventilatore assiale: Portata d'aria: 38400 m³/h: Corrente assorbita ventilatore: 2 X 2,3 A Pressione utile disponibile: 0 Pa: F.L.A. Corrente assorbita massima ventilatore: 2 X 2,6 A Potenza assorbita: 2 X 1,4 kW: Potenza sonora totale ventilatore: 76,6 dB(A)</p> <p>pacco alettato, realizzati con tubi di rame di-spolti su file sfalsate ed espansi mec-canicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono rea-lizzate in alluminio con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo ren-dimento di scambio termico.</p> <p>FILTRAZIONE Filtrazione dell'aria affidata a filtro sul flusso d'aria di mandata. Disponibili anche: filtro compat-to ed elettronico sul flusso d'aria di mandata. Posizionamento a monte dei com-ponenti da proteggere, in modo da garantire basse perdite di carico, di-sponendo di elevata superficie.</p> <p>Filtrazione di serie: Filtro Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): G4, Efficienza (ISO 16890): Coarse 55%, Spessore: 48 mm:</p> <p>TERMOREGOLAZIONE Controllore elettronico, in grado di gestire le diverse modalità di funzi-onamento, garantendo il massimo risparmio energetico in ogni con-dizione di utilizzo mediante soft-ware apposito. Interfacce per colle-gamento a sistemi di supervisione e controllo a distanza disponibili come optional. Il quadro elettrico completo di tutti i dispositivi è facilmente accessibile e sono previste di serie protezioni magnetotermiche sui compressori e fusibili sui ventilatori. Controllo sequenza fasi di serie.</p> <p>CIRCUITO FRIGORIFERO Circuito frigorifero, funzionante con refrigerante R410A, composto da: compressori scroll in configura-zione tandem "uneven" (tranne taglia 04,08) per garantire massimo risparmio energetico ai carichi par-ziali ed alta efficienza. I compressori sono dotati di resistenze elettriche sui carter. Il vano compressori è isolato dal flusso d'aria; pressostato di sicurezza per alta pressione; valvola di sicurezza ; valvola inversione ciclo; serbatoio ricevitore di liquido; filtro deidratatore a cartuccia in-tercambiabile; rubinetti per la facile sostituzione del filtro deidratatore; indicatore del passaggio di liqui-do e di umidità; valvola termostatica elettronica; serbatoio separatore di liquido; scambiatore rigenerativo per au-mentare il sotto-raffreddamento del liquido e quindi l'efficienza del circuito; pressostato di bassa pressione.</p> <p>Circuito frigo Funzionamento invernale:</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
2 / 2 NP.IM.VRV.0 01	<p>Fluido frigorigeno: R410A / 25 Kg; F.L.A. Corrente assorbita massima compressore: 68 A N. compressori scroll: 2; L.R.A. Corrente di avviamento compressore: 174 A Potenza assorbita dal compressore: 21,8 kW; Corrente assorbita dal compressore: 41,6 A Potenza termica compressore: 109,2 kW</p> <p>Circuito frigo Funzionamento estivo: Fluido frigorigeno: R410A / 25 Kg; F.L.A. Corrente assorbita massima compressore: 68 A N. compressori scroll: 2; L.R.A. Corrente di avviamento compressore: 174 A Potenza assorbita dal compressore: 24,4 kW; Corrente assorbita dal compressore: 44,8 A Potenza frigorifera totale compressore: 114,6 kW Potenza frigorifera sensibile compressore: 69,3 kW</p>	1,00		
	SOMMANO	1,00	63'398,54	63'398,54
	Fornitura e posa di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a recupero di calore, condensata ad aria, ad espansione diretta, compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, struttura esterna in lamiera zincata verniciata, espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, tipo SAMSUNG DVM S2 16HP o equivalente, con le seguenti caratteristiche:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilatori Inverter a profilo variabile con mandata dell'aria verticale e aspirazione su tre lati • Unità esterna monoblocco fino a 26HP • Compressore unità esterna Inverter Triple Profile Scroll (n°1-2 compressori) • Tecnologia Advance Flash Injection per aumento resa a bassa temperatura • Tecnologia "Intelligent defrost" per riduzione degli sbrinamenti • Tecnologia AI per il controllo della pressione e per il monitoraggio delle perdite di refrigerante • Funzione Silent per ridurre il livello sonoro • Trattamento anti-corrosivo DuraFin Ultra • Variazione automatica temperatura di evaporazione in base alla temp. esterna • Lunghezza max tubazioni fino a 220m; dislivello max 110m • Funzionamento fino ad una temperatura esterna di -25°C • Comunicazione con protocollo "Nasa" • Alimentazione: Trifase 400 V - 50 Hz • Unità certificata EUROVENT <p>Potenza termica: 16 HP, 45 kWf, 50 kWt</p>	1,00		
	SOMMANO	1,00	13'953,64	13'953,64
	Parziale APPARECCHIATURE DI CENTRALE (SbCat 1) euro			77'352,18
	APPARECCHIATURE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO (SbCat 4)			
3 / 3 NP.IM.VRV.0 05	<p>Fornitura e posa di unità interna tipo SAMSUNG CASSETTA 360 o equivalente, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mandata dell'aria a 360° senza alette distributrici (effetto "coanda") • Ventilatore con motore inverter; predisposizione ingresso aria esterna • Pannello Pure Air con filtro PM1.0 per la purificazione dell'aria (opzionale) • Pannello a discesa automatica per manutenzione semplificata (opzionale) 			
	A R I P O R T A R E			77'352,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			77'352,18
4 / 4 NP.IM.VRV.0 02	<ul style="list-style-type: none"> • Pannello cassetta di tipo circolare oppure quadrato, bianco oppure nero • Pompa di drenaggio condensa incorporata (750 mmH2O); filtro incluso • Comunicazione con protocollo "Nasa" • Dispositivo SPI Air Purifier (opzionale) • Alimentazione: Monofase 220 V - 50 Hz • Dispositivo SPI Air Purifier (opzionale) • Alimentazione: Monofase 220 V - 50 Hz Resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW CASSETTA TIPO "A" (V. ELABORATI GRAFICI)	4,00	1'742,88	6'971,52
	SOMMANO	4,00		
	Fornitura e posa di unità interna tipo cassetta con mandata aria a 4 vie tipo SAMSUNG windfree o equivalente con le seguenti caratteristiche: con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità WINDFREE per evitare getti d'aria diretti grazie a 9.000 microfori • Comfort garantito grazie al sensore di umidità. • Nuove alette con una profondità di 66 mm, lancio d'aria incrementato. • Mandata dell'aria con aletta direttrici regolabili singolarmente tra 32° e 75° • Pretranciato per ingresso aria esterna. • Ventilatore con motore inverter; disponibile modalità Turbo Mode. • Pompa di drenaggio condensa incorporata (750 mmH2O); filtro antibatterico incluso • Comunicazione con protocollo "Nasa"; gestibile mediante app tramite Smartphone e Tablet. • Pannello con dimensioni ridotte 620x620 • Dispositivo SPI Air Purifier e sensore di presenza (opzionali) • Valvola di espansione elettronica EEV incorporata (2000 step) e pompa scarico condensa • Alimentazione: Monofase 220 V - 50 Hz Resa frigorifera 1,5 kW, resa termica 1,7 kW CASSETTA TIPO "B" (V. ELABORATI GRAFICI)	7,00	1'204,31	8'430,17
	SOMMANO	7,00		
5 / 5 NP.IM.VRV.0 03	Fornitura e posa di unità interna tipo cassetta con mandata aria a 4 vie tipo SAMSUNG windfree o equivalente con le seguenti caratteristiche: • Modalità WINDFREE per evitare getti d'aria diretti grazie a 9.000 microfori • Comfort garantito grazie al sensore di umidità. • Nuove alette con una profondità di 66 mm, lancio d'aria incrementato. • Mandata dell'aria con aletta direttrici regolabili singolarmente tra 32° e 75° • Pretranciato per ingresso aria esterna. • Ventilatore con motore inverter; disponibile modalità Turbo Mode. • Pompa di drenaggio condensa incorporata (750 mmH2O); filtro antibatterico incluso • Comunicazione con protocollo "Nasa"; gestibile mediante app tramite Smartphone e Tablet. • Pannello con dimensioni ridotte 620x620 • Dispositivo SPI Air Purifier e sensore di presenza (opzionali) • Valvola di espansione elettronica EEV incorporata (2000 step) e pompa scarico condensa • Alimentazione: Monofase 220 V - 50 Hz Resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW CASSETTA TIPO "C" (V. ELABORATI GRAFICI)	4,00		
	A R I P O R T A R E	4,00		92'753,87

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	4,00		92'753,87
	SOMMANO	4,00	1'223,67	4'894,68
6 / 6 NP.IM.VRV.0 04	Fornitura e posa di unità interna tipo cassetta con mandata aria a 4 vie tipo SAMSUNG windfree o equivalente con le seguenti caratteristiche: • Modalità WINDFREE per evitare getti d'aria diretti grazie a 9.000 microfori • Comfort garantito grazie al sensore di umidità. • Nuove alette con una profondità di 66 mm, lancio d'aria incrementato. • Mandata dell'aria con aletta direttrici regolabili singolarmente tra 32° e 75° • Pretranciato per ingresso aria esterna. • Ventilatore con motore inverter; disponibile modalità Turbo Mode. • Pompa di drenaggio condensa incorporata (750 mmH2O); filtro antibatterico incluso • Comunicazione con protocollo "Nasa"; gestibile mediante app tramite Smartphone e Tablet. • Pannello con dimensioni ridotte 620x620 • Dispositivo SPI Air Purifier e sensore di presenza (opzionali) • Valvola di espansione elettronica EEV incorporata (2000 step) e pompa scarico condensa • Alimentazione: Monofase 220 V - 50 Hz Resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW CASSETTA TIPO "D" (V. ELABORATI GRAFICI)	4,00		
	SOMMANO	4,00	1'242,34	4'969,36
7 / 7 035007	Pannello di controllo locale, per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone	12,00		
	SOMMANO cad	12,00	184,80	2'217,60
8 / 8 035005a	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse: per sistema a pompa di calore (par.ug.=2*18)	36,00		
	SOMMANO cad	36,00	136,50	4'914,00
9 / 53 025093a	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm COLLEGAMENTI ALLE SINGOLE UNITA' INTERNE (lung.=5,8+0,71+7,39+6,28+7,87+5,02+4,86+1,48+1,38+8,84+8,95+12,29+5,92+9,83+1,96+9,48+9,21+4,83+2,35+2,25)	116,70		
	SOMMANO m	116,70	10,07	1'175,17
	A R I P O R T A R E			110'924,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			110'924,68
10 / 54 025093b	<p>Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm</p> <p>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (lung.=9,22+5,28+1,55+9,74+4,05)</p>	29,84	11,71	349,43
	SOMMANO m	29,84		
11 / 55 025093c	<p>Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm</p> <p>COLLEGAMENTI ALLE SINGOLE UNITA' INTERNE (lung.=5,8+0,71+7,39+6,28+7,87+5,02+4,86+1,48+1,38+8,84+8,95+12,29+5,92+9,83+1,96+9,48+9,21+4,83+2,35+2,25)</p> <p>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</p> <p>COLLEGAMENTO UNITA' ESTERNA</p>	116,70	14,75	1'978,42
		7,43		
		10,00		
	SOMMANO m	134,13		
12 / 56 025093d	<p>Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm</p> <p>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (lung.=9,22+5,28+1,55)</p>	16,05	17,84	286,33
	SOMMANO m	16,05		
13 / 57 025093e	<p>Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm</p> <p>DISTRIBUZIONE PRINCIPALE</p>	9,74	20,83	202,88
	SOMMANO m	9,74		
14 / 58 025093f	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo			
	A R I P O R T A R E			113'741,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			113'741,74
15 / 99 NP.IM.VRV.0 06	per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm			
	DISTRIBUZIONE UNITA' ESTERNA - COLLETTORE	4,05		
	SOMMANO m	4,05	25,68	104,00
	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,58 x 1,5 mm			
	DISTRIBUZIONE PRINCIPALE	7,53		
16 / 100 E01.004.035. a	COLLEGAMENTO UNITA' ESTERNA	10,00		
	SOMMANO m	17,53	32,41	568,15
	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 32 mm			
	SCARICHI CONDENSA (lung.=2,5+5+1,48+5,67+4,68+2,15+5+5+1,35+6,28+0,15+1,58+0,54+5+5+3,35+1,1+2,5+0,96+1,92+2,35+5,99+0,15+1,58+8,24+1,1+1,2+0,73+4,03+2,05+0,15+4,73+0,15+4,73+0,15+3,69+0,15+3,69+0,15+6,33)	112,55		
	MAGGIORAZIONE PEZZI SPECIALI	11,26		
17 / 108 E01.004.035. c	SOMMANO m	123,81	15,09	1'868,29
	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm			
	RACCOLTA E SCARICO DA DIRAMAZIONI MULTIPLE (lung.=5+1,05+3,85+1,67+5+7,02)	23,59		
	MAGGIORAZIONE PEZZI SPECIALI *(lung.=5+1,05+3,85+1,67+5+7,02)	2,36		
	SOMMANO m	25,95	17,38	451,01
18 / 9 NP.IM.VMC.0 01	Parziale APPARECCHIATURE PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO (SbCat 4) euro			39'381,01
	IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA E RICAMBIO ARIA (SbCat 5)			
	Fornitura e posa di recuperatori di calore per installazione interna orizzontale tipo AERMEC RPLI100L o equivalente. Le principali caratteristiche e funzionalità dell'unità sono:			
	A R I P O R T A R E			116'733,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			116'733,19
	<p>- recupero di calore dall'aria espulsa effettuato mediante l'utilizzo di un recuperatore a piastre con scambio in controcorrente;</p> <p>- filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo);</p> <p>- Ventilatori di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC</p> <p>- progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power;</p> <p>- by-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>- integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi accessori.</p> <p>CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI</p> <p>- Tipologia unità di ventilazione: Unità di ventilazione non residenziale</p> <p>- Azionamento: Segnale analogico su ventilatore EC</p> <p>- Tipologia sistema di recupero calore HRS: Statico in controcorrente</p> <p>- Potenza assorbita totale (senza accessori): 0,2 kW</p> <p>- Rendimento secco recuperatore secondo norme UNI EN308: 75,2 %</p> <p>- Portata d'aria di referenza: 0,21 m³/s</p> <p>- SFP interno: 645 W/(m³/s)</p> <p>- Trafilamento esterno: 0 %</p> <p>- Trafilamento interno: 0 %</p> <p>- Portata mandata: 760 m³/h: Portata ripresa: 760 m³/h</p> <p>- Velocità dell'aria sui filtri di mandata: 1,11 m/s: Velocità dell'aria sui filtri di ripresa: 1,11 m/s</p> <p>- Classificazione energetica filtri di mandata: : Classificazione energetica filtri di ripresa</p> <p>- Prevalenza utile disponibile lato rinnovo-mandata: 120 Pa: Prevalenza utile disponibile lato ripresa-espulsione: 120 Pa</p> <p>- Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di rinnovo-mandata: 176 Pa: Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di ripresa-espulsione: 181 Pa</p> <p>- Rendimento ventilatore di mandata: 55 %: Rendimento ventilatore di ripresa: 55 %</p> <p>INVOLUCRO</p> <p>Struttura costituita da pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato avente densità di 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Staffe di supporto per fissaggio al soffitto. Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. Pannelli rimovibili per consentire la manutenzione dell'unità. Vasca raccolta condensa interna. By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>RECUPERATORE</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza e basse perdite di carico conforme ai requisiti Ecodesign. Il recuperatore garantisce la non contaminazione dei flussi d'aria in quanto le piastre sono opportunamente sigillate.</p> <p>Recuperatore Funzionamento invernale. Dati Recuperatore</p> <p>- Potenza scambiata recuperatore su aria rinnovo: -5,3 kW</p> <p>- Rendimento umido recuperatore: 82,2 %</p> <p>- Rendimento secco recuperatore: 75 %</p> <p>- Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>- Temperatura aria rinnovo IN (Aria Esterna): -5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Rinnovo IN (Aria Esterna): 80 %</p> <p>- Temperatura Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 15,5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 19,1 %</p> <p>- Velocità frontale rinnovo mandata: 1,57 m/s</p> <p>- Condensa rinnovo-mandata: 0 kg/h</p> <p>- Lato Ripresa-Espulsione</p>			
	A R I P O R T A R E			116'733,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			116'733,19
	<p>- Temperatura aria ripresa IN: 20 °C - Umidità relativa aria ripresa IN: 50 % - Temperatura aria espulsa (ripresa OUT): 5 °C - Umidità relativa aria espulsa (ripresa OUT): 95,1 % - Velocità frontale ripresa espulsione: 1,52 m/s</p> <p>Plug fan Lato Rinnovo-Mandata Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 317 Pa / 296 Pa / 21 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2504 rpm: Potenza assorbita: 121 W SFP Specific Fan Power: 0,57 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore: Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>Plug fan Lato Ripresa-Espulsione Posizione: Espulsione: Pressione tot. / stat. / din.: 322 Pa / 301 Pa / 21 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2517 rpm: Potenza assorbita: 123 W SFP Specific Fan Power: 0,58 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>FILTRI Filtro sull'aria di rinnovo Filtro sull'aria di ripresa Accessibilità dei filtri da sotto per le taglie 030-100; accessibilità laterale per le taglie 140-400.</p> <p>Filtro Lato Rinnovo-Mandata Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): F7 Efficienza (ISO 16890): ePM1 60% Spessore: 60 mm Pressostato di sporcamento filtri di serie</p> <p>Filtro Lato Ripresa-Espulsione Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): M5 Efficienza (ISO 16890): ePM10 50% Spessore: 48 mm</p> <p>RECUPERATORE VMC1 760 mc/h</p> <p>RECUPERATORE VMC1</p>			
	SOMMANO cadauno	1,00		
		1,00	4'852,65	4'852,65
19 / 10 NP.IM.VMC.0 02	<p>Fornitura e posa di recuperatori di calore per installazione interna orizzontale tipo AERMEC RPLI100LX o equivalente.</p> <p>Le principali caratteristiche e funzionalità dell'unità sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - recupero di calore dall'aria espulsa effettuato mediante l'utilizzo di un recuperatore a piastre con scambio in controcorrente; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - Ventilatori di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC 			
	A R I P O R T A R E			121'585,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			121'585,84
	<p>- progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power;</p> <p>- by-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>- integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi accessori.</p> <p>CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI</p> <p>- Tipologia unità di ventilazione: Unità di ventilazione non residenziale</p> <p>- Azionamento: Segnale analogico su ventilatore EC</p> <p>- Tipologia sistema di recupero calore HRS: Statico in controcorrente</p> <p>- Potenza assorbita totale (senza accessori): 0,2 kW</p> <p>- Rendimento secco recuperatore secondo norme UNI EN308: 75,2 %</p> <p>- Portata d'aria di riferimento: 0,21 m³/s</p> <p>- SFP interno: 645 W/(m³/s)</p> <p>- Trafilamento esterno: 0 %</p> <p>- Trafilamento interno: 0 %</p> <p>- Portata mandata: 760 m³/h: Portata ripresa: 760 m³/h</p> <p>- Velocità dell'aria sui filtri di mandata: 1,11 m/s: Velocità dell'aria sui filtri di ripresa: 1,11 m/s</p> <p>- Classificazione energetica filtri di mandata: : Classificazione energetica filtri di ripresa</p> <p>- Prevalenza utile disponibile lato rinnovo-mandata: 120 Pa: Prevalenza utile disponibile lato ripresa-espulsione: 120 Pa</p> <p>- Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di rinnovo-mandata: 176 Pa: Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di ripresa-espulsione: 181 Pa</p> <p>- Rendimento ventilatore di mandata: 55 %: Rendimento ventilatore di ripresa: 55 %</p> <p>INVOLUCRO</p> <p>Struttura costituita da pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato avente densità di 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Staffe di supporto per fissaggio al soffitto. Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. Pannelli rimovibili per consentire la manutenzione dell'unità. Vasca raccolta condensa interna. By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>RECUPERATORE</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza e basse perdite di carico conforme ai requisiti Ecodesign. Il recuperatore garantisce la non contaminazione dei flussi d'aria in quanto le piastre sono opportunamente sigillate.</p> <p>Recuperatore Funzionamento invernale. Dati Recuperatore</p> <p>- Potenza scambiata recuperatore su aria rinnovo: -5,3 kW</p> <p>- Rendimento umido recuperatore: 82,2 %</p> <p>- Rendimento secco recuperatore: 75 %</p> <p>- Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>- Temperatura aria rinnovo IN (Aria Esterna): -5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Rinnovo IN (Aria Esterna): 80 %</p> <p>- Temperatura Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 15,5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 19,1 %</p> <p>- Velocità frontale rinnovo mandata: 1,57 m/s</p> <p>- Condensa rinnovo-mandata: 0 kg/h</p> <p>- Lato Ripresa-Espulsione</p> <p>- Temperatura aria ripresa IN: 20 °C</p> <p>- Umidità relativa aria ripresa IN: 50 %</p> <p>- Temperatura aria espulsa (ripresa OUT): 5 °C</p> <p>- Umidità relativa aria espulsa (ripresa OUT): 95,1 %</p>			
	A R I P O R T A R E			121'585,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			121'585,84
	<p>- Velocità frontale ripresa espulsione: 1,52 m/s</p> <p>Plug fan Lato Rinnovo-Mandata Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 317 Pa / 296 Pa / 21 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2504 rpm: Potenza assorbita: 121 W SFP Specific Fan Power: 0,57 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore: Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>Plug fan Lato Ripresa-Espulsione Posizione: Espulsione: Pressione tot. / stat. / din.: 322 Pa / 301 Pa / 21 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2517 rpm: Potenza assorbita: 123 W SFP Specific Fan Power: 0,58 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>FILTRI Filtro sull'aria di rinnovo Filtro sull'aria di ripresa Accessibilità dei filtri da sotto per le taglie 030-100; accessibilità laterale per le taglie 140-400.</p> <p>Filtro Lato Rinnovo-Mandata Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): F7 Efficienza (ISO 16890): ePM1 60% Spessore: 60 mm Pressostato di sporcamento filtri di serie</p> <p>Filtro Lato Ripresa-Espulsione Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): M5 Efficienza (ISO 16890): ePM10 50% Spessore: 48 mm</p> <p>RECUPERATORE VMC2 760 mc/h</p> <p>RECUPERATORE VMC2</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	4'852,65	4'852,65
20 / 11 NP.IM.VMC.0 03	<p>Fornitura e posa di recuperatori di calore per installazione interna orizzontale tipo AERMEC RPLI100LX o equivalente.</p> <p>Le principali caratteristiche e funzionalità dell'unità sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - recupero di calore dall'aria espulsa effettuato mediante l'utilizzo di un recuperatore a piastre con scambio in controcorrente; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - Ventilatori di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC - progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power; - by-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo; - integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi 			
	A R I P O R T A R E			126'438,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			126'438,49
	<p>accessori.</p> <p>CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipologia unità di ventilazione: Unità di ventilazione non residenziale - Azionamento: Segnale analogico su ventilatore EC - Tipologia sistema di recupero calore HRS: Statico in controcorrente - Potenza assorbita totale (senza accessori): 0,2 kW - Rendimento secco recuperatore secondo norme UNI EN308: 75,2 % - Portata d'aria di referenza: 0,21 m³/s - SFP interno: 645 W/(m³/s) - Trafilamento esterno: 0 % - Trafilamento interno: 0 % - Portata mandata: 760 m³/h: Portata ripresa: 760 m³/h - Velocità dell'aria sui filtri di mandata: 1,11 m/s: Velocità dell'aria sui filtri di ripresa: 1,11 m/s - Classificazione energetica filtri di mandata: : Classificazione energetica filtri di ripresa - Prevalenza utile disponibile lato rinnovo-mandata: 120 Pa: Prevalenza utile disponibile lato ripresa-espulsione: 120 Pa - Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di rinnovo-mandata: 176 Pa: Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di ripresa-espulsione: 181 Pa - Rendimento ventilatore di mandata: 55 %: Rendimento ventilatore di ripresa: 55 % <p>INVOLUCRO</p> <p>Struttura costituita da pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato avente densità di 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Staffe di supporto per fissaggio al soffitto. Schiuma poliuretana con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. Pannelli rimovibili per consentire la manutenzione dell'unità. Vasca raccolta condensa interna. By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>RECUPERATORE</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza e basse perdite di carico conforme ai requisiti Ecodesign. Il recuperatore garantisce la non contaminazione dei flussi d'aria in quanto le piastre sono opportunamente sigillate.</p> <p>Recuperatore Funzionamento invernale. Dati Recuperatore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenza scambiata recuperatore su aria rinnovo: -5,3 kW - Rendimento umido recuperatore: 82,2 % - Rendimento secco recuperatore: 75 % - Lato Rinnovo-Mandata - Temperatura aria rinnovo IN (Aria Esterna): -5 °C - Umidità Relativa Aria Rinnovo IN (Aria Esterna): 80 % - Temperatura Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 15,5 °C - Umidità Relativa Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 19,1 % - Velocità frontale rinnovo mandata: 1,57 m/s - Condensa rinnovo-mandata: 0 kg/h - Lato Ripresa-Espulsione - Temperatura aria ripresa IN: 20 °C - Umidità relativa aria ripresa IN: 50 % - Temperatura aria espulsa (ripresa OUT): 5 °C - Umidità relativa aria espulsa (ripresa OUT): 95,1 % - Velocità frontale ripresa espulsione: 1,52 m/s <p>Plug fan Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 317 Pa / 296 Pa / 21 Pa</p>			
	A R I P O R T A R E			126'438,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			126'438,49
21 / 12 NP.IM.VMC.0 04	<p>n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2504 rpm: Potenza assorbita: 121 W SFP Specific Fan Power: 0,57 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore: Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>Plug fan Lato Ripresa-Espulsione Posizione: Espulsione: Pressione tot. / stat. / din.: 322 Pa / 301 Pa / 21 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 120 Pa Giri ventilatore: 2517 rpm: Potenza assorbita: 123 W SFP Specific Fan Power: 0,58 kW/m³/s: K factor: 51 Percentuale numero di giri: 80 %</p> <p>Motore Potenza motore: 1 X0,22 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc ± 1: 8 V</p> <p>FILTRI Filtro sull'aria di rinnovo Filtro sull'aria di ripresa Accessibilità dei filtri da sotto per le taglie 030-100; accessibilità laterale per le taglie 140-400.</p> <p>Filtro Lato Rinnovo-Mandata Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): F7 Efficienza (ISO 16890): ePM1 60% Spessore: 60 mm Pressostato di sporcamento filtri di serie</p> <p>Filtro Lato Ripresa-Espulsione Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): M5 Efficienza (ISO 16890): ePM10 50% Spessore: 48 mm</p> <p>RECUPERATORE VMC3 700 mc/h</p> <p>RECUPERATORE VMC3</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	4'852,65	4'852,65
	Fornitura e posa di recuperatori di calore per installazione interna orizzontale tipo AERMEC RPLI100L o equivalente. Le principali caratteristiche e funzionalità dell'unità sono: - recupero di calore dall'aria espulsa effettuato mediante l'utilizzo di un recuperatore a piastre con scambio in controcorrente; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - Ventilatori di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC - progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power; - by-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo; - integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi accessori.			
	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI - Tipologia unità di ventilazione: Unità di ventilazione non residenziale			
	A R I P O R T A R E			131'291,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			131'291,14
	<p>- Azionamento: Segnale analogico su ventilatore EC</p> <p>- Tipologia sistema di recupero calore HRS: Statico in controcorrente</p> <p>- Potenza assorbita totale (senza accessori): 0,2 kW</p> <p>- Rendimento secco recuperatore secondo norme UNI EN308: 76,5 %</p> <p>- Portata d'aria di referenza: 0,18 m³/s</p> <p>- SFP interno: 541 W/(m³/s)</p> <p>- Trafilamento esterno: 0 %</p> <p>- Trafilamento interno: 0 %</p> <p>- Portata mandata: 630 m³/h: Portata ripresa: 630 m³/h</p> <p>- Velocità dell'aria sui filtri di mandata: 0,92 m/s: Velocità dell'aria sui filtri di ripresa: 0,92 m/s</p> <p>- Classificazione energetica filtri di mandata: : Classificazione energetica filtri di ripresa</p> <p>- Prevalenza utile disponibile lato rinnovo-mandata: 150 Pa: Prevalenza utile disponibile lato ripresa-espulsione: 150 Pa</p> <p>- Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di rinnovo-mandata: 130 Pa: Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di ripresa-espulsione: 135 Pa</p> <p>- Rendimento ventilatore di mandata: 49 %: Rendimento ventilatore di ripresa: 49 %</p> <p>INVOLUCRO</p> <p>Struttura costituita da pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato avente densità di 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Staffe di supporto per fissaggio al soffitto. Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. Pannelli rimovibili per consentire la manutenzione dell'unità. Vasca raccolta condensa interna. By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>RECUPERATORE</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza e basse perdite di carico conforme ai requisiti Ecodesign. Il recuperatore garantisce la non contaminazione dei flussi d'aria in quanto le piastre sono opportunamente sigillate.</p> <p>Recuperatore Funzionamento invernale. Dati Recuperatore</p> <p>- Potenza scambiata recuperatore su aria rinnovo: -4,4 kW</p> <p>- Rendimento umido recuperatore: 83,2 %</p> <p>- Rendimento secco recuperatore: 76,3%</p> <p>- Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>- Temperatura aria rinnovo IN (Aria Esterna): -5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Rinnovo IN (Aria Esterna): 80 %</p> <p>- Temperatura Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 15,8 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 18,7 %</p> <p>- Velocità frontale rinnovo mandata: 1,31 m/s</p> <p>- Condensa rinnovo-mandata: 0 kg/h</p> <p>- Lato Ripresa-Espulsione</p> <p>- Temperatura aria ripresa IN: 20 °C</p> <p>- Umidità relativa aria ripresa IN: 50 %</p> <p>- Temperatura aria espulsa (ripresa OUT): 4,8 °C</p> <p>- Umidità relativa aria espulsa (ripresa OUT): 95,6 %</p> <p>- Velocità frontale ripresa espulsione: 1,26 m/s</p> <p>Plug fan Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 295 Pa / 280 Pa / 15 Pa</p> <p>n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 150 Pa</p> <p>Giri ventilatore: 2096 rpm: Potenza assorbita: 105 W</p> <p>SFP Specific Fan Power: 0,6 kW/m³/s: K factor: 60</p> <p>Percentuale numero di giri: 56 %</p>			
	A R I P O R T A R E			131'291,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			131'291,14
22 / 13 NP.IM.VMC.0 05	<p>Motore: Potenza motore: 1 X0,49 kW: Tensione / Fasi: 220-277 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc \pm 1: 5,6 V</p> <p>Plug fan Lato Ripresa-Espulsione Posizione: Espulsione: Pressione tot. / stat. / din.: 300 Pa / 285 Pa / 15 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 150 Pa Giri ventilatore: 2110 rpm: Potenza assorbita: 107 W SFP Specific Fan Power: 0,61 kW/m³/s: K factor: 60 Percentuale numero di giri:56 %</p> <p>Motore Potenza motore: 1 X0,49 kW: Tensione / Fasi: 220-277 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLB Output per regolazione Vdc \pm 1: 5,6 V</p> <p>FILTRI Filtro sull'aria di rinnovo Filtro sull'aria di ripresa Accessibilità dei filtri da sotto per le taglie 030-100; accessibilità laterale per le taglie 140-400.</p> <p>Filtro Lato Rinnovo-Mandata Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): F7 Efficienza (ISO 16890): ePM1 60% Spessore: 60 mm Pressostato di sporcamento filtri di serie</p> <p>Filtro Lato Ripresa-Espulsione Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): M5 Efficienza (ISO 16890): ePM10 50% Spessore: 48 mm</p> <p>RECUPERATORE VMC4 630 mc/h</p> <p>RECUPERATORE VMC4</p>	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	4'852,65	4'852,65
	Fornitura e posa di recuperatori di calore per installazione interna orizzontale tipo AERMEC RPLI070L o equivalente. Le principali caratteristiche e funzionalità dell'unità sono: - recupero di calore dall'aria espulsa effettuato mediante l'utilizzo di un recuperatore a piastre con scambio in controcorrente; - filtrazione dei flussi d'aria (ad alta efficienza per il flusso d'aria di rinnovo); - Ventilatori di tipo plug fan con motore a controllo elettronico EC - progettazione mirata a ridurre il valore complessivo dello Specific Fan Power; - by-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo; - integrazione della potenza necessaria tramite un'ampia gamma di dispositivi accessori.			
	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI - Tipologia unità di ventilazione: Unità di ventilazione non residenziale - Azionamento: Segnale analogico su ventilatore EC - Tipologia sistema di recupero calore HRS: Statico in controcorrente - Potenza assorbita totale (senza accessori): 0,2 kW - Rendimento secco recuperatore secondo norme UNI EN308: 75,2 %			
	A R I P O R T A R E			136'143,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			136'143,79
	<p>- Portata d'aria di riferimento: 0,21 m³/s</p> <p>- SFP interno: 645 W/(m³/s)</p> <p>- Trafilamento esterno: 0 %</p> <p>- Trafilamento interno: 0 %</p> <p>- Portata mandata: 760 m³/h: Portata ripresa: 760 m³/h</p> <p>- Velocità dell'aria sui filtri di mandata: 1,11 m/s: Velocità dell'aria sui filtri di ripresa: 1,11 m/s</p> <p>- Classificazione energetica filtri di mandata: : Classificazione energetica filtri di ripresa</p> <p>- Prevalenza utile disponibile lato rinnovo-mandata: 120 Pa: Prevalenza utile disponibile lato ripresa-espulsione: 120 Pa</p> <p>- Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di rinnovo-mandata: 176 Pa: Perdite di carico interne dei componenti della ventilazione di ripresa-espulsione: 181 Pa</p> <p>- Rendimento ventilatore di mandata: 55 %: Rendimento ventilatore di ripresa: 55 %</p> <p>INVOLUCRO</p> <p>Struttura costituita da pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con isolamento in poliuretano iniettato avente densità di 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Staffe di supporto per fissaggio al soffitto. Schiuma poliuretanica con espandente ad acqua "ECO FRIENDLY ", che rispetta l'ambiente GWP=0 (Global Warming Potential), classe di reazione al fuoco M1 secondo lo standard NFP92-512:1986 (n. test LNE PV P115893-DE/1) e conforme lo standard UL94HBF. Pannelli rimovibili per consentire la manutenzione dell'unità. Vasca raccolta condensa interna. By-pass aeraulico del flusso d'aria esterna costituito da una serranda servocomandabile con funzioni di free-cooling e antigelo;</p> <p>RECUPERATORE</p> <p>Recuperatore di calore a flussi incrociati in controcorrente ad alta efficienza e basse perdite di carico conforme ai requisiti Ecodesign. Il recuperatore garantisce la non contaminazione dei flussi d'aria in quanto le piastre sono opportunamente sigillate.</p> <p>Recuperatore Funzionamento invernale. Dati Recuperatore</p> <p>- Potenza scambiata recuperatore su aria rinnovo: -3,2 kW</p> <p>- Rendimento umido recuperatore: 85,1 %</p> <p>- Rendimento secco recuperatore: 79 %</p> <p>- Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>- Temperatura aria rinnovo IN (Aria Esterna): -5 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Rinnovo IN (Aria Esterna): 80 %</p> <p>- Temperatura Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 16,3 °C</p> <p>- Umidità Relativa Aria Mandata (Rinnovo OUT recuperatore): 18,2 %</p> <p>- Velocità frontale rinnovo mandata: 0,91 m/s</p> <p>- Condensa rinnovo-mandata: 0 kg/h</p> <p>- Lato Ripresa-Espulsione</p> <p>- Temperatura aria ripresa IN: 20 °C</p> <p>- Umidità relativa aria ripresa IN: 50 %</p> <p>- Temperatura aria espulsa (ripresa OUT): 4,6 °C</p> <p>- Umidità relativa aria espulsa (ripresa OUT): 95,4 %</p> <p>- Velocità frontale ripresa espulsione: 0,88 m/s</p> <p>Plug fan Lato Rinnovo-Mandata</p> <p>Posizione: Mandata: Pressione tot. / stat. / din.: 254 Pa / 228 Pa / 26 Pa</p> <p>n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 150 Pa</p> <p>Giri ventilatore: 3046 rpm: Potenza assorbita: 63 W</p> <p>SFP Specific Fan Power: 0,51 kW/m³/s</p> <p>Percentuale numero di giri: 70 %</p> <p>Motore:</p> <p>Potenza motore: 1 X0,17 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE</p> <p>Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLF</p>			
	A R I P O R T A R E			136'143,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			136'143,79
23 / 14 E03.022.005. a	Output per regolazione Vdc \pm 1: 7 V			
	Plug fan Lato Ripresa-Espulsione Posizione: Espulsione: Pressione tot. / stat. / din.: 259 Pa / 233 Pa / 26 Pa n° ventilatori: 1: Pressione statica utile: 150 Pa Giri ventilatore: 3064 rpm: Potenza assorbita: 64 W SFP Specific Fan Power: 0,52 kW/m³/s Percentuale numero di giri: 71 %			
	Motore Potenza motore: 1 X0,17 kW: Tensione / Fasi: 200-240 V/ 1FASE Poli: Brushless: Cla.Protezione / Isolam.: IP54 / CLF Output per regolazione Vdc \pm 1: 7,1 V			
	FILTRI Filtro sull'aria di rinnovo Filtro sull'aria di ripresa Accessibilità dei filtri da sotto per le taglie 030-100; accessibilità laterale per le taglie 140-400.			
	Filtro Lato Rinnovo-Mandata Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): F7 Efficienza (ISO 16890): ePM1 60% Spessore: 60 mm Pressostato di sporcamento filtri di serie			
	Filtro Lato Ripresa-Espulsione Tipo filtro: Filtri ondulati: Efficienza (EN779): M5 Efficienza (ISO 16890): ePM10 50% Spessore: 48 mm			
	RECUPERATORE VMC5 440 mc/h			
	RECUPERATORE VMC5	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	4'353,34	4'353,34
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm			
	CONDOTTE DI MANDATA ZONA SPOGLIATOIO			
	CONDOTTE DIAM. 160mm, SP 6/10, 2,37 KG/ML *(lung.=1,97+7,50+8,52+8,52)	62,83		
	CONDOTTE DIAM. 200mm, SP 6/10, 2,96 KG/ML *(lung.=3,52+4,72+12,94+9,18)	89,87		
	CONDOTTE DIAM. 250mm, SP 6/10, 3,70 KG/ML *(lung.=5,16+6,42+6,22+7,48+0,60)	95,76		
	Parziale kg	248,46		
	A R I P O R T A R E	248,46		140'497,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	248,46		140'497,13
24 / 15 E03.022.015. a	CONDOTTE DI RIPRESA ZONA SPOGLIATOIO			
	CONDOTTE DIAM. 160mm, SP 6/10, 2,37 KG/ML *(lung.=3,14+1,15+4,42+1,6+3,24+3,30)	39,93		
	CONDOTTE DIAM. 200mm, SP 6/10, 2,96 KG/ML *(lung.=2,58+2,40+2,71+2,51)	30,19		
	CONDOTTE DIAM. 250mm, SP 6/10, 3,70 KG/ML *(lung.=3,03+3,26+2,63+2,85+3,06+4,16)	70,26		
	Parziale kg	140,38		
	ESPULSIONI ARIA ESAUSTA			
	VMC 5 CONDOTTE DIAM. 250mm 4,93 KG/ML *(lung.=1,65+1,5)	15,53		
	ASPIRAZIONI ARIA DI RINNOVO			
	VMC 5 CONDOTTE DIAM. 250mm 4,93 KG/ML *(lung.=0,8+1,5)	11,34		
	Parziale kg	26,87		
24 / 15 E03.022.015. a	SOMMANO kg	415,71	10,16	4'223,61
	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm			
	STIMA INCIDENZA PEZZI SPECIALI Vedi voce n° 14 [kg 415.71]	41,57		
25 / 16 E03.022.005. b	SOMMANO kg	41,57	36,96	1'536,43
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm			
	CONDOTTE DI MANDATA ZONA SPOGLIATOIO			
	CONDOTTE DIAM. 315mm 6,21 KG/ML *(lung.=0,25+0,68+3,48+4,50)	55,33		
	Parziale kg	55,33		
	CONDOTTE DI RIPRESA ZONA SPOGLIATOIO			
25 / 16 E03.022.005. b	CONDOTTE DIAM. 315mm 6,21 KG/ML *(lung.=1,22+0,54+6,05+1,03)	54,90		
	A R I P O R T A R E	110,23		146'257,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	110,23		146'257,17
	Parziale kg	54,90		
	ESPULSIONI ARIA ESAUSTA			
	VMC 1-2-3-4 CONDOTTE DIAM. 315mm 6,21 KG/ML *(lung.=0,7+1,5+0,7+1,5+0,8+1,5+0,7+1,5)	55,27		
	ASPIRAZIONI ARIA DI RINNOVO			
	VMC 1-2-3-4 CONDOTTE DIAM. 315mm 6,21 KG/ML *(lung.=1,15+1,5+1,15+1,5+1,75+1,5+1,55+1,5)	72,04		
	Parziale kg	127,31		
	SOMMANO kg	237,54	8,83	2'097,48
26 / 17 E03.022.015. b	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm			
	Vedi voce n° 16 [kg 237.54]	23,75		
	SOMMANO kg	23,75	18,23	432,96
27 / 18 E03.022.005. b	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm			
	CONDOTTA DI RIPRESA INTERNO CAMPO DA GIOCO DIAM. 750 SP. 8/10 14,79 KG/ML	221,85		
	CONDOTTA DI MANDATA INTERNO CAMPO DA GIOCO FINO AD IMBOCCO MICROFORATI DIAM. 750 SP. 8/10 14,79 KG/ML	369,75		
	SOMMANO kg	591,60	8,83	5'223,83
28 / 19 E03.022.015. b	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750			
	A R I P O R T A R E			154'011,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			154'011,44
	mm			
	INCIDENZA PEZZI SPECIALI Vedi voce n° 18 [kg 591.60]	59,16		
	SOMMANO kg	59,16	18,23	1'078,49
29 / 20 E03.022.005. c	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm			
	ZONA CAMPO DA GIOCO DA UNITA' ESTERNA A DIRAMAZIONE CONDOTTI			
	CONDOTTA DI RIPRESA DIAM. 1050mm SP. 10/10 25,88KG/ML	129,40		
	CONDOTTA DI MANDATA DIAM. 1050mm SP. 10/10 25,88KG/ML	129,40		
	SOMMANO kg	258,80	8,62	2'230,86
30 / 21 E03.022.015. c	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm			
	INCIDENZA PEZZI SPECIALI Vedi voce n° 20 [kg 258.80]	25,88		
	SOMMANO kg	25,88	17,18	444,62
31 / 22 NP.IM.VMC.0 06	Fornitura e posa di canali microforati in acciaio zincato tipo KLIMAGIEL serie FAST FIX o equivalente, con giunzione longitudinale a baionetta per chiusura in cantiere senza necessità di rivettatura, e lembi sagomati con sistema a cartella brevettato per lo scarico delle tensioni del materiale. Struttura in acciaio al carbonio + zincatura 200 g/mq, conforme EN 10349. Compresa fornitura di fascette di collegamento ed asola con dato m8 per fissaggio a tetto. Sezione circolare, Diametro 750 mm			
	CANALI MICROFORATI ZONA CAMPO DA GIOCO	66,00		
	SOMMANO m	66,00	173,53	11'452,98
32 / 23 NP.IM.VMC.0 07	Fornitura e posa di canali microforati in acciaio zincato tipo KLIMAGIEL serie FAST FIX o equivalente, con giunzione longitudinale a baionetta per chiusura in cantiere senza necessità di rivettatura, e lembi sagomati con sistema a cartella brevettato per lo scarico delle tensioni del materiale. Struttura in acciaio al carbonio + zincatura 200 g/mq, conforme EN 10349. Compresa fornitura di fascette di collegamento ed asola con dato m8 per fissaggio a tetto.			
	A R I P O R T A R E			169'218,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			169'218,39
33 / 24 035206a	Pezzi speciali: curva a 90° diametro 750mm			
	PEZZI SPECIALI CAMPO DA GIOCO	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	288,75	577,50
	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C + 110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 102 mm			
34 / 25 E03.025.005	VALUTATO 1 ML PER DIFFUSORE / GRIGLIA	30,00		
	SOMMANO m	30,00	9,63	288,90
	Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra			
	COIBENTAZIONE CONDOTTE ESTERNE DIAM. 660	33,00		
35 / 26 035274a	SOMMANO mq	33,00	25,56	843,48
	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera di acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, completo di serranda di taratura a farfalla, posto in opera, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: dimensione esterna 350 x 350 mm, Ø nominale attacco tubo flessibile 160 mm			
	DIFFUSORE TIPO M1	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	170,07	1'530,63
36 / 27 035274d	Diffusore quadrato con griglia forellinata multidirezionale di mandata dell'aria negli impianti di climatizzazione, ventilazione e riscaldamento, realizzato in lamiera di acciaio verniciata con elementi di fissaggio nascosti, completo di serranda di taratura a farfalla, posto in opera, delle seguenti dimensioni e caratteristiche: dimensione esterna 595 x 595 mm, Ø nominale attacco tubo flessibile 250 mm			
	DIFFUSORE TIPO M3	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	217,58	870,32
	A R I P O R T A R E			173'329,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			180'224,17
41 / 31 NP.IM.ACS.0 01	<p align="center">IMPIANTI IDRICO-SANITARI (Cat 2) APPARECCHIATURE DI CENTRALE (SbCat 1)</p> <p>Fornitura e posa pompa di calore aria acqua per produzione acqua calda sanitaria, tipo AERMEC NRK0150H o equivalente, con le seguenti caratteristiche</p> <p>Serie Unità adatta per installazioni all'esterno e dotata di compressori ad alta efficienza. Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio trattato con vernici poliestere anticorrosione.</p> <p>Potenze nominali: Potenza termica: 27,0 kW (acqua condensatore 55,0 °C / 60,0 °C, aria esterna -5,0 °C b.s. / -6,0 °C b.u.)</p> <p>Modello: Pompa di calore Versione: Versione ad alta efficienza. Ottenuta con adeguato dimensionamento della superficie condensante attraverso l'impiego di un opportuno numero di moduli di condensazione.</p> <p>Refrigerante: HFC R410A, questo gas è caratterizzato da ODP (potenziale di distruzione dell'ozono) nullo e GWP (potenziale di riscaldamento globale) 2088. È classificato all'interno del gruppo di sicurezza A1 secondo lo standard ASHRAE 34-2019.</p> <p>Circuito frigorifero: - Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame con giunzioni saldate in lega d'argento. - Valvola termostatica che modula l'afflusso del gas in funzione del carico frigorifero. - Filtro deidratatore: è in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero. - Spia del liquido: serve per verificare la carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero. - Valvola solenoide: si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore. - Separatore di liquido in aspirazione del compressore per evitare qualsiasi traccia di liquido in ingresso al compressore. - Valvola inversione ciclo a 4 vie per commutazione funzionamento invernale/estivo. - Accumulo di liquido posto sulla linea ad alta pressione e serve per contenere il refrigerante in surplus in caso di inversione del circuito frigorifero. Numero di circuiti: 1 Numero di compressori: 1</p> <p>Struttura portante: Struttura portante costituita da lamiera d'acciaio zincato a caldo, verniciata con polveri poliesteri, è realizzata in modo da garantire la massima accessibilità per le operazioni di servizio e manutenzione.</p> <p>Compressore: Il compressore ermetico di tipo scroll si caratterizza per l'elevata resa e il basso assorbimento elettrico. È corredato della resistenza elettrica antigelo (scalda olio), avvolta esternamente al carter, che viene alimentata automaticamente ad ogni sosta purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. È montato su antivibranti in gomma posti alla base. L'utilizzo di più compressori, messi in funzione a seconda delle esigenze di carico dell'impianto, permette un'efficace regolazione "a gradini" della potenza erogata dall'unità, ottenendo un funzionamento molto efficiente ai carichi parziali. Tutto ciò si traduce in valori notevoli di efficienza energetica stagionale.</p> <p>Valvola termostatica: Valvola termostatica di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di</p>			
	A R I P O R T A R E			180'224,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			180'224,17
	<p>aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore.</p> <p>Scambiatore lato acqua: Scambiatore refrigerante-acqua di tipo a piastre ad espansione secca ad alta efficienza, in acciaio inox AISI 316 saldobrasato, isolato esternamente con materiale a celle chiuse per impedire la formazione della condensa e ridurre le dispersioni termiche. È presente una resistenza elettrica antigelo comandata da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile).</p> <p>Scambiatore lato aria: Batterie con tubi in rame e alette turbolenziate in alluminio.</p> <p>Gruppo ventilante: Gruppo ventilante standard. L'unità è dotata del dispositivo elettronico che varia il numero di giri dei ventilatori in base alla pressione di condensazione al fine di mantenerla sufficientemente alta per un funzionamento corretto dell'unità con temperature esterne basse. Ventilatore assiale bilanciato staticamente e dinamicamente, azionato da un motore elettrico provvisto di protezione termica interna.</p> <p>Sulla sezione di uscita dei ventilatori sono installate griglie metalliche anti-instrusione. Con girante da 450mm. Numero di ventilatori: 2</p> <p>Alimentazione: 400V/3N/50Hz con magnetotermici</p> <p>Quadro elettrico: Contiene la sezione di potenza, la gestione dei controlli e delle sicurezze e il pannello di controllo a bordo macchina. È equipaggiato di un sezionatore bloccaporta per togliere l'alimentazione elettrica agendo sulla leva stessa. È possibile bloccare tale leva con lucchetti durante gli interventi di manutenzione per impedire una indesiderata messa in tensione della macchina. Tutti i cavi sono numerati per un immediato riconoscimento.</p> <p>Sicurezze e protezioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pressostato di alta pressione (uno per ogni circuito): tarato in fabbrica, installato a valle del compressore con la funzione di arrestare il funzionamento della macchina in caso di pressioni anomale. - Trasduttore di bassa pressione (uno per circuito): esso permette di visualizzare sul display del pannello di controllo il valore della pressione di aspirazione del compressore; è installato sul lato di bassa pressione del circuito frigorifero ed arresta il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro. - Trasduttore di alta pressione (uno per circuito): esso permette di visualizzare sul display del pannello di controllo il valore della pressione di mandata del compressore; è installato sul lato di alta pressione del circuito frigorifero ed arresta il funzionamento del compressore in caso di pressioni anomale di lavoro. - Valvola di sicurezza del circuito frigorifero sul lato bassa pressione: interviene scaricando la sovrappressione in caso di pressioni anomale. - Sistema di blocco della porta di accesso al quadro elettrico. - Fusibili o magnetotermici a protezione dei compressori. - Magnetotermici a protezione dei ventilatori. - Magnetotermico di protezione del circuito ausiliario. - Relé consenso pompa - L'unità viene fornita completa di sonde di temperatura dell'acqua all'ingresso e all'uscita dello scambiatore. <p>Regolazione elettronica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scheda di controllo a microprocessore. - Pannello di comando. - ON/OFF remoto con contatto esterno privo di tensione. - Menù multilingua. - Controllo indipendente dei singoli compressori. - Segnalazione blocco cumulativo guasti. 			
	A R I P O R T A R E			180'224,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			180'224,17
	<p>- Funzione storico allarmi.</p> <p>- Visualizzazione temperatura dell'acqua di ingresso e di uscita.</p> <p>- Visualizzazione allarmi.</p> <p>- Regolazione proporzionale integrale sulla temperatura dell'acqua uscita (precisione fino a $\pm 0,1K$).</p> <p>- Funzione con doppio set-point legato ad un contatto esterno.</p> <p>- Regolazione della ventilazione.</p> <p>- Controllo dei gruppi di pompaggio.</p> <p>- Compensazione del set-point in base alla temperatura esterna o da segnale analogico (4-20 mA) esterno.</p> <p>- Gestione rotazione compressori.</p> <p>Recuperatore di calore: Senza recuperatori di calore.</p> <p>Componenti idraulici</p> <p>- Filtro acqua dotato di maglia filtrante in acciaio, preserva l'intasamento dello scambiatore da parte di eventuali impurità presenti nel circuito.</p> <p>- Flussostato, ha il compito di controllare la corretta circolazione d'acqua all'interno dello scambiatore, in caso contrario blocca l'unità.</p> <p>- Sonda di temperatura acqua (ingresso).</p> <p>- Sonda di temperatura acqua (uscita).</p> <p>- Vaso d'espansione a membrana con precarica di azoto.</p> <p>- Rubinetto per scaricare l'acqua del circuito.</p> <p>- Valvola di sfiato di tipo manuale, provvede a scaricare eventuali sacche d'aria presenti nel circuito idraulico.</p> <p>- Valvola di sicurezza tarata a 6 bar ha lo scarico convogliabile, ed interviene scaricando la sovrappressione in caso di pressione anomala.</p> <p>Descrizione: Con accumulo e pompa a bassa prevalenza.</p> <p>Numero di pompe: 1. Numero dei vasi d'espansione: 1. Capacità del vaso d'espansione: 8 l. Numero degli accumuli: 1. Capacità dell'accumulo: 100 l</p> <p>Conformità</p> <p>All'interno di ogni apparecchio sarà presente la dichiarazione di conformità CE con riferimento alla matricola dell'apparecchio. L'unità è conforme alle seguenti direttive:</p> <p>- Direttiva macchine: 2006/42/CE</p> <p>- Direttiva compatibilità elettromagnetica EMCD: 2014/30 UE</p> <p>- Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione: 2014/68/UE</p> <p>- Direttiva RoHS sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle AEE: 2011/65/UE</p> <p>- Direttiva ErP per la progettazione ecocompatibile: 2009/125/CE</p> <p>- S.I. 2008 No.1597</p> <p>- S.I. 2016 No.1091</p> <p>- S.I. 2016 No.1105</p> <p>- S.I. 2012 No.3032</p> <p>- S.I. 2010 No.2617</p> <p>L'unità è conforme alle seguenti norme armonizzate:</p> <p>- CEI EN 60204-1: 2018</p> <p>- UNI EN ISO 12100: 2010</p> <p>- CEI EN IEC 61000-6-1: 2019</p> <p>- CEI EN IEC 61000-6-3: 2021</p> <p>- UNI EN 378-2: 2017</p> <p>- UNI EN 12735-1: 2020</p> <p>Il prodotto soddisfa la procedura di Garanzia qualità Totale (modulo H) con certificato n. 06/270-QT3664 Rev.16 emesso dall'organismo notificato n.1131: CEC, via Pisacane 46, Legnano (MI) - Italia.</p> <p>Potenza termica: 27,0 kW (acqua condensatore 55,0 °C / 60,0 °C, aria esterna - 5,0 °C b.s. / -6,0 °C b.u.)</p>	1,00		
	SOMMANO	1,00	14'874,95	14'874,95
	A R I P O R T A R E			195'099,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			195'099,12
42 / 75 NP.IM.ACS.0 02	<p>Fornitura e posa di bollitore per la produzione e accumulo di acqua calda sanitaria progettati per connessione a pompe di calore, tipo PACETTI BKPE1-V o equivalente, dotato di serpentini fissi in tubo liscio avvolti a doppia spirale concentrica per ottenere la massima superficie di scambio possibile in relazione alla capacità dell'accumulo. Modello con singolo scambiatore. Materiale serbatoio: acciaio al carbonio. Materiale scambiatore: acciaio al carbonio vetrificato esternamente. Trattamento interno: vetrificazione (DIN 4753.3). Trattamento esterno: verniciatura antiruggine. Versione verticale, attacchi filettati. Coibentazione in poliuretano rigido in coppelle smontabili da 75mm. Finitura esterna in PVC grigio chiaro RAL 7035.</p> <p>Dimensioni: diametro 790 mm (senza coibentazione) / 950 mm (con coibentazione), altezza massima 2095mm</p> <p>Peso a vuoto: 345 kg</p> <p>Superficie scambiatore: 10mq</p> <p>Potenza scambiatore 70 kW (Primario 50°/45°C, secondario 10°/45°C)</p> <p>Capacità nominale: 1.000 litri</p> <p>Compresa inoltre fornitura e posa di termostato ad immersione tipo INDUSTRIE TECHNIK DBTV-16 o equivalente, scala 20-90°C, differenziale regolabile 2-20° C, compresi collegamenti idraulici e connessioni elettriche con pompa di calore per generazione ACS, il tutto collaudato e funzionante a regola d'arte</p>	1,00		
	SOMMANO	1,00	4'147,21	4'147,21
43 / 76 NP.IM.ACS.0 03	<p>Fornitura e posa di elettropompa a portata variabile 230V-1-50Hz tipo GRUNDFOS ALPHA2 25-60 130 o equivalente. Q=131 litri ora, p=84 mm c.a.</p> <p>Caratteristiche del circolatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La funzionalità AUTOADAPT, adatta per la maggior parte delle installazioni. • Controllo di pressione differenziale integrato che permette il continuo adeguamento delle prestazioni della pompa alle richieste del sistema. • Riduzione automatica di potenza notturna (selezionabile). • Display che mostra l'assorbimento istantaneo di potenza in Watt o la portata istantanea in m3 /h. • Motore basato sulla tecnologia del rotore a magneti permanente/statore compatto. <p>ALPHA2 è ottimizzata dal punto di vista energetico e soddisfa la direttiva EuP (Regolamento CE 641/2009) in vigore dal 1° gennaio 2013.</p> <p>Per le pompe ALPHA2 l'indice di efficienza energetica (EEI) è ≤ 0,20, considerato il migliore della categoria.</p> <p>La tecnologia Grundfos Blueflux® rappresenta il meglio che Grundfos può offrire per quanto riguarda i motori a risparmio energetico e i convertitori di frequenza.</p> <p>Grundfos Blueflux® rispetta o supera i requisiti di legge per i motori elettrici standard, come ad esempio la direttiva EuP, livello IE3.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motore con rotore a magneti permanenti /statore compatto che contribuiscono al raggiungimento di un'efficienza elevata e una coppia di avvio elevata. • Albero di ceramica e cuscinetti radiali che garantiscono una lunga durata. • Cuscinetto reggispira al carbonio che contribuisce alla lunga durata. • Canotto separatore, piastra di appoggio e copertura rotore in acciaio inox per una maggiore resistenza alla corrosione. • Girante in materiale composito che aumenta la resistenza alla corrosione e la durata della pompa. • Corpo pompa in ghisa o in acciaio inox, per una maggiore flessibilità. • Sfiato automatico per una facile messa in funzione. • Design compatto con corpo pompa dotato di quadro di controllo integrato e pannello di controllo che si inserisce nelle installazioni più comuni. 			
	A R I P O R T A R E			199'246,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			199'246,33
44 / 77 NP.IDR.002	Caratteristiche elettriche: Tensione di alimentazione 1 x 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz, PE. Protezione motore La pompa non richiede alcuna protezione esterna del motore. Grado di protezione IPX4D. Classe di isolamento F. Umidità relativa dell'aria Max. 95 %. Temperatura ambiente 0-40 °C. Classe di temperatura TF110 secondo CEN 335-2-51. EMC (compatibilità elettromagnetica): 2004/108/EC; Norme applicate: EN 55014-1:2006 e EN 55014-2:1997. Livello pressione sonora \leq 43 dB(A).	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	476,62	476,62
	Fornitura e posa di filtro dissabbiatore autopulente tipo CILLIT EURODIAGO BIO 2" o equivalente. - L'elemento filtrante del Cillit® Eurodiago viene pulito agendo esclusivamente dall'esterno e le impurità trattenute vengono espulse dal raccordo inferiore. - Filtrazione conforme alla normativa UNI-CTI N. 8065 e dal Decreto del Ministero della Sanità n. 443 del 21/12/1990.	1,00		
	Specifiche tecniche: Raccordi ingresso/uscita (pollici): 2" Portata (m³/h): 12 Capacità filtrante (µm): 90-110 Pressione min/max (bar): 2-16 Modello: Eurodiago	1,00		
45 / 78 NP.IDR.001	SOMMANO cadauno	1,00	803,53	803,53
	Fornitura e posa di addolcitore automatico, serbatoio in vetroresina idonea per uso alimentare, resine a scambio ionico idonee per uso alimentare, automatismo integrale con valvola a 5 fasi (controlavaggio, aspirazione salamoia e lavaggio lento, risciacquo, reintegro serbatoio salamoia, esercizio) e visualizzazione delle funzioni, completo di programmatore temporizzato: con comando misto tempo-volume: portata massima 16 mc/h, attacchi Ø 2"	1,00		
	SOMMANO	1,00	8'363,20	8'363,20
	Fornitura e posa di stazione di dosaggio proporzionale tipo CILLIT KWZ o equivalente, composta da: - tank contenitivo capacità 20 litri per contenimento sversamento accidentale di liquidi, con alloggiamento per tanica prodotti di trattamento, tipo CILLIT MINI SECURTANK - pompa dosatrice tipo CILLIT AF SMART 4.7 o equivalente - crepine aspirazione, sonda livello, tubazione mandata e aspirazione, raccordo iniezione - contatore lancia impulsi da 2" (quantificato a parte) - staffa per alloggiamento pompa, viti, minuteria - compresi oneri per trasporto, montaggio, messa in funzione e taratura dei prodotti condizionanti (questi quantificati a parte)	2,00		
46 / 79 NP.IDR.003	SOMMANO cadauno	2,00	1'529,01	3'058,02
	A R I P O R T A R E			211'947,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			211'947,70
47 / 80 M.13.10.05	F.P.O. di contatore ad impulsi per pompa dosatrice, in bronzo cromato del tipo a turbina a getti multipli. F.P.O. di contatore ad impulsi per pompa dosatrice, in bronzo cromato del tipo a turbina a getti multipli, quadrante coperto da una spessa lastra trasparente, filettati secondo norme UNI-DIN, pressione di esercizio 6 Ate temperatura max 50°C perdita idraulica alla portata massima di circa 5 m.c.a. DN 2 Qmax=15 mc/h	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	1'488,48	2'976,96
48 / 81 NP.IDR.004	Fornitura di prodotto per condizionamento di acque sanitarie per inibire i fenomeni di corrosione e formazione di incrostazioni calcaree negli impianti di distribuzione di acqua destinata al consumo umano, calda e fredda, tipo CILLIT IMPULSAN o equivalente, confezione da 20 kg	2,00		
	SOMMANO	2,00	151,68	303,36
49 / 82 NP.IDR.005	Miscela antilegionella stabilizzata composta da perossido di idrogeno e argento, con azione igienizzante, sanitizzante per le reti di distribuzione acqua potabile, utilizzato contro la proliferazione della Legionella Pneumophila e l'accumulo di biofilm, in confezioni da 20 kg, tipo CILLIT ALLSIL SUPER 5 AG o equivalente	2,00		
	SOMMANO cadauno	2,00	259,17	518,34
50 / 83 025062a	Vaso di espansione in acciaio saldato, per utilizzo acqua con soluzioni glicolate, pressione massima di esercizio 6 bar, precarica 1,5 bar, campo di temperatura sistema -10 ÷ 120 °C; campo di temperatura membrana -10 ÷ 70 °C, della capacità di: 35 l VASO DI ESPANSIONE VE1	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	127,64	127,64
51 / 84 025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4" VALVOLA DI SICUREZZA VS1	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	158,44	158,44
52 / 85 025066b	Imbuto per scarico a vista con curva orientabile: Ø 3/4"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	59,63	59,63
53 / 86 025077b	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo, in opera su tubazione predisposta: radiale: Ø 80 mm, attacco 3/8"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	56,71	56,71
54 / 87 025075a	Termometro con attacco posteriore e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera			
	A R I P O R T A R E			216'148,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			216'148,78
55 / 88 025079a	escluso collegamento elettrico larghezza pozzetto 45 mm	5,00	31,15	155,75
	SOMMANO cad	5,00		
	Pozzetto per termometro campione INAIL, Ø 1/2": lunghezza 45 mm	5,00	19,11	95,55
	SOMMANO cad	5,00		
56 / 89 025162b	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: senza rubinetto di intercettazione: Ø 1/2"	1,00	38,01	38,01
	SOMMANO cad	1,00		
57 / 90 025147c	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 1/2"	3,00	12,83	38,49
	SOMMANO cad	3,00		
58 / 91 025147d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3/4"	2,00	16,20	32,40
	SOMMANO cad	2,00		
59 / 92 025147h	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 2"	4,00	52,91	211,64
	SOMMANO cad	4,00		
60 / 93 025147i	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 2"1/2	16,00	117,23	1'875,68
	SOMMANO cad	16,00		
61 / 94 025134b	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 20 mm	1,00	28,92	28,92
	SOMMANO cad	1,00		
62 / 95 025134f	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 50 mm			
	A R I P O R T A R E			218'625,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			218'625,22
63 / 96 025134g	Valvola di ritegno a molla in ottone stampato, con molla in acciaio inox del tipo filettata, per installazione sia orizzontale che verticale, compreso il costo della filettatura e dei pezzi speciali necessari al montaggio, dei seguenti diametri: 65 mm	2,00	86,08	172,16
		SOMMANO cad 2,00		
		1,00		
64 / 97 025169g	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, filettato PN 10/16: Ø 65 mm	1,00	130,30	130,30
		SOMMANO cad 1,00		
		2,00		
65 / 98 NP.IDR.006	Fornitura e posa di miscelatore termostatico per medie e grandi utenze, regolabile, con regolatore interno anticalcare tipo CALEFFI art. 523190 o equivalente; corpo in lega antidezincificazione, otturatore in PPSG40, molle in acciaio inossidabile, tenute in EPDM; Pmax statica 14 bar, Pmax dinamica 5 bar, Pmin 0,2 bar, Tmax 90 °C, regolazione 35+65°C, diametro 2"	2,00	123,76	247,52
		SOMMANO cad 2,00		
		1,00		
66 / 101 NP.IDR.007	Fornitura e posa di miscelatore termostatico per medie e grandi utenze, regolabile, con regolatore interno anticalcare tipo CALEFFI art. 523190 o equivalente; corpo in lega antidezincificazione, otturatore in PPSG40, molle in acciaio inossidabile, tenute in EPDM; Pmax statica 14 bar, Pmax dinamica 5 bar, Pmin 0,2 bar, Tmax 90 °C, regolazione 35+65°C, diametro 2"	1,00	1'185,13	1'185,13
		SOMMANO cadauno 1,00		
		1,00		
67 / 102 E01.001.010. h	Fornitura e posa di gruppo di riempimento automatico pretarabile anticalcare, ispezionabile, con indicatore della pressione di taratura, rubinetto, filtro, valvola di non ritorno. Campo di regolazione: 0,2–4 bar. Pmax in entrata: 16 bar. Tmax d'esercizio: 65 °C. Tipo Caleffi 553640 o equivalente	1,00	145,08	145,08
		SOMMANO cadauno 1,00		
		10,00		
68 / 103 E01.001.010. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2"1/2, spessore 3,6 mm TUBAZIONI CENTRALE TERMICA	10,00	74,40	744,00
		SOMMANO m 10,00		
		10,00		
68 / 103 E01.001.010. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm TUBAZIONI CENTRALE TERMICA	10,00	57,17	571,70
		SOMMANO m 10,00		
		10,00		
	A R I P O R T A R E			221'821,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			221'821,11
69 / 104 E01.001.010. c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 3/4", spessore 2,6 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	18,71	187,10
70 / 105 025098f	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 60 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	25,98	519,60
71 / 106 025101f	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle in lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità = 0,037 W/mK: spessore 30 mm: Ø interno 60 mm	10,00		
	SOMMANO m	10,00	18,67	186,70
72 / 107 025150a	Rubinetto di erogazione in ottone cromato con maniglia a farfalla, fornito e posto in opera completo di portagomma, attacco M, con esclusione delle opere murarie: Ø 1/2"	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	26,55	53,10
	Parziale APPARECCHIATURE DI CENTRALE (SbCat 1) euro			42'543,44
	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE IDRICO-SANITARIA (SbCat 6)			
73 / 45 E01.001.010. g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm			
	DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA	10,00		
	DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA (lung.=10,00+10)	20,00		
	SOMMANO m	30,00	57,17	1'715,10
74 / 46 E01.022.005.	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma,			
	A R I P O R T A R E			224'482,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			224'482,71
f	con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 50 x 4 mm			
	DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA	10,00		
	DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	10,00		
	A COLLETTORI C1-C2-C5-C6 (CALDA)	8,00		
	A COLLETTORI C3-C4 (FREDDA)	4,00		
	A COLLETTORE C7 (FREDDA)	2,00		
	SOMMANO m	34,00	62,12	2'112,08
75 / 47 E01.022.005. e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm			
	DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA	10,00		
	A COLLETTORI C3-C4 (CALDA)	4,00		
	A COLLETTORE C7 (CALDA)	2,00		
	A COLLETTORE C8 (FREDDA)	2,00		
	SOMMANO m	18,00	48,70	876,60
76 / 48 E01.022.005. d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm			
	DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA	5,00		
	DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	5,00		
	A COLLETTORI C8 (CALDA)			
	A R I P O R T A R E	10,00		227'471,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	10,00		227'471,39
77 / 49 E01.022.005. c	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm	2,00	31,07	372,84
		SOMMANO m 12,00		
			20,38	978,24
		TUBAZIONE RICIRCOLO 30,00		
		A COLLETTORI (RICIRCOLO) 18,00		
78 / 50 E01.031.020. a	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: doccia		146,21	3'801,46
		26,00		
		SOMMANO cad 26,00		
79 / 51 E01.031.020. b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo		171,46	2'914,82
		17,00		
		SOMMANO cad 17,00		
80 / 52 E01.031.020. d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso		108,85	1'523,90
		14,00		
		SOMMANO cad 14,00		
81 / 59 M.14.04.01.0 1	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 4x4		137,51	137,51
		COLLETTORE C9 1,00		
		SOMMANO cad 1,00		
	A R I P O R T A R E			237'200,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			237'200,16
82 / 60 M.14.04.01.0 2	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 6x6 COLLETTORI C1, C2, C5, C6, C7, C8	6,00	182,47	1'094,82
	SOMMANO cad	6,00		
83 / 61 M.14.04.01.0 3	F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2 femmina, attacchi di testata Diam. 3/4 , completo di nipples di raccordo maschio-femmina. 8x8 COLLETTORI C3, C4	2,00	237,47	474,94
	SOMMANO cad	2,00		
84 / 73 M.14.04.03.0 2	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 60x45x11 SOMMANO cad	9,00 9,00	309,50	2'785,50
	Parziale IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE IDRICO-SANITARIA (SbCat 6) euro			
	APPARECCHI SANITARI (SbCat 7)			18'787,81
85 / 33 E01.040.005. b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm SOMMANO cad	4,00 4,00	373,70	1'494,80
86 / 34 E01.058.025. a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale SOMMANO cad	4,00 4,00		
87 / 35 E01.055.005. c	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato SOMMANO cad	9,00 9,00	856,92	7'712,28
88 / 36 1M.11.020.00 20.a	Lavabi a canale in fire-clay colore bianco: - da 90 x 45 cm circa, completo di mensole SOMMANO cad	4,00 4,00		
	A R I P O R T A R E			252'043,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			252'043,46
89 / 37 1M.11.020.00 40.h	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a parete con comando temporizzato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a pulsante a chiusura automatica temporizzata a bocca fissa con rompigitto, guarnizioni PER LAVABI A CANALE Vedi voce n° 36 [cad 4.00]	8,00	263,77	2'110,16
	SOMMANO cad	8,00		
90 / 38 1M.11.020.00 50.c	Gruppi di scarico per lavabo: - libero per lavabo da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni PER LAVABI A CANALE Vedi voce n° 36 [cad 4.00]	4,00	54,02	216,08
	SOMMANO cad	4,00		
91 / 39 E01.037.005. a	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica	5,00	397,54	1'987,70
	SOMMANO cad	5,00		
92 / 40 E01.037.025. a	Cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, posata in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 8 cm	5,00	550,19	2'750,95
	SOMMANO cad	5,00		
93 / 41 E01.055.010. a	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a pavimento	9,00	764,58	6'881,22
	SOMMANO cad	9,00		
94 / 42 1M.11.080.00 10.c	Accessori per vaso-beidet per disabili: - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.	9,00	26,05	234,45
	SOMMANO cad	9,00		
95 / 43	Accessori per vaso-beidet per disabili: - doccetta con flessibile e ganico a muro			
	A R I P O R T A R E			266'224,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			266'224,02
1M.11.080.00 10.e		9,00		
	SOMMANO cad	9,00	30,21	271,89
96 / 44 1M.11.050.00 20.e	Gruppi d'erogazione per doccia: - unità completa antivandalo a muro per doccia con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma UNI EN 816, con cicli di 30 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente. Equipaggiata con soffione orientabile anticalcare, alimentazione dall'alto, limitatore di portata da 6l/min e sistema anti-bloccaggio con il quale l'acqua scorre solo quando avviene il rilascio del pulsante. Modulo idraulico e comando intercambiabili, resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni. Arrivo su rubinetto d'arresto compreso.			
	SPOGLIATOI ATLETI *(par.ug.=4*6) DOCCE WC DISABILI	24,00 2,00		
	SOMMANO cad	26,00	363,80	9'458,80
97 / 63 E01.055.030. b	Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, WC, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 455 mm	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	125,12	1'126,08
98 / 64 E01.055.035	Maniglione verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	84,03	756,27
	Parziale APPARECCHI SANITARI (SbCat 7) euro			36'281,64
	IMPIANTO DI SCARICO REFLUI (SbCat 8)			
99 / 65 E01.004.035. c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm			
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C1 (lung.=0,37+0,21+2,57+0,56+0,15+0,59+0,15+0,26+0,3+0,3)	5,46		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C3 (lung.=2,18+0,15+1,5+0,45+2,25+1,52+0,15+1,8+0,15+0,15+0,5+0,15)	10,95		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C4 (lung.=0,96+0,15+0,36+0,15)	1,62		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C5 (lung.=3,38+0,52+1,89+0,59+0,76+1,93+0,15+2,97+0,15+0,89+0,15+3,07+0,15)	16,60		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C6 (lung.=1,07+0,85+0,15*4+2,94+0,96)	6,42		
	Parziale m	41,05		
	INCIDENZA PEZZI SPECIALI	8,21		
	A R I P O R T A R E	49,26		277'837,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	49,26		277'837,06
100 / 66 E01.004.035. e	Parziale m	8,21	17,38	856,14
	SOMMANO m	49,26		
	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 75 mm			
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C1 (lung.=0,18+0,15+2,41+0,35+3,34+0,15+0,15+0,18+0,55+3,38+3,19)	14,03		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C3 (lung.=6,33+0,3+3,36+0,3+0,43+0,35)	11,07		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C5 (lung.=1,65+0,15)	1,80		
	DIRAMAZIONI SU COLONNA C6 (lung.=1,69+0,15*3)	2,14		
	Parziale m	29,04		
	INCIDENZA PEZZI SPECIALI	5,81		
	Parziale m	5,81		
101 / 67 E01.004.035. g	SOMMANO m	34,85	21,18	738,12
	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 110 mm			
	COLONNA C1 (lung.=0,64+0,21+1,29+13,10+2,08+0,5+0,85+0,5+0,85)	20,02		
	COLONNA C2 (lung.=15,36+1,69+0,15+2,12+0,65+3,18+0,3+0,44+1,69+0,15+0,42+0,8+0,45+0,37+0,13+0,38+1,53+0,74+0,15+2,92+0,5)	34,12		
	COLONNA C3 (lung.=13,65+1,92+0,41+0,86+0,41+0,86)	18,11		
	COLONNA C4 (lung.=0,1+0,77+2,3+0,15+6,36+1,37+0,15+0,3)	11,50		
	COLONNA C5	13,18		
	COLONNA C6 (lung.=10,49+1,55+1,83+2,50+0,15*3)	16,82		
	Parziale m	113,75		
	INCIDENZA PEZZI SPECIALI	22,75		
102 / 68 E01.004.035. h	Parziale m	22,75	32,59	4'448,54
	SOMMANO m	136,50		
	A R I P O R T A R E			283'879,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			283'879,86	
103 / 69 1U.07.180.00 10.a	raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: diametro 125 mm	20,00	44,80	896,00	
	SOMMANO m	20,00			
	Piletta di scarico; in opera: - Ø 75 mm	13,00	37,30	484,90	
	SOMMANO cad	13,00			
	104 / 70 1U.07.160.00 90.b	Canalina in porcellana vitreous china, a pavimento, superficie bianca liscia non smaltata, con scanalatura per la raccolta acque, 12 x 25 cm, spessore 2 cm; in opera: - terminale o con foro di scarico		33,80	811,20
BLOCCHI DOCCE SPOGLIATOI ATLETI *(par.ug.=4*2)		24,00			
SOMMANO m		24,00	8'234,90		
Parziale IMPIANTO DI SCARICO REFLUI (SbCat 8) euro					
IMPIANTO ANTINCENDIO (SbCat 10)					
105 / 62 E04.007.015. b	Idrante DN 45, in cassetta da interno a parete o incasso in acciaio zincato verniciata rossa, (dimensioni B x H x P) 400 x 500 x 160 mm, completa di manichetta diametro nominale 45 a norma EN 14540 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante diametro 1"1/2' DN 45, lancia in rame DN 45 con getto variabile a norma UNI EN 671-2, posta in opera completa di portello pieno con maniglia e cerniera, escluse le opere murarie: manichetta da 20 m	7,00	301,41	2'109,87	
	SOMMANO cad	7,00			
	106 / 71 E04.001.005. c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC	8,00	82,55	660,40
		SOMMANO cad	8,00		
		107 / 72 E04.001.035. c	Posizionamento di estintore con supporto: universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO2 fino a 5 kg	8,00	22,76
SOMMANO cad			8,00		
108 / 74 E01.004.015. g			Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm		
	ANELLO ANTINCENDIO				
	A R I P O R T A R E				289'024,31

[illegible]

COMUNE DI REGGIO EMILIA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: NUOVA PALESTRA MOTTI
VIA GASTINELLI - REGGIO EMILIA

COMMITTENTE: PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Reggio Emilia, 08/06/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
	INTERRUTTORE E LINEA GENERALE (Cat 1)			
1 NP001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico IG con struttura in materiale plasticoisolante, porta trasparente, grado di protezione a porta chiusa IP44, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di tutti gli apparecchi indicati nello schema di progetto E1 - QE, di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. MARCA SCHNEIDER O SIMILIARE	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	2'936,38	2'936,38
2 D02.001.055. g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq	150,00		
	SOMMANO m	150,00	20,90	3'135,00
3 D02.001.055. e	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq	100,00		
	SOMMANO m	100,00	12,65	1'265,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----			
	A R I P O R T A R E			7'336,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			7'336,38
4 NP002	QUADRI ELETTRICI E DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (Cat 2) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QG con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9003, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK08, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP40, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di tutti gli apparecchi indicati nello schema di progetto E1 QE, di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperatures. MARCA SCHNEIDER O SIMILARE	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	18'643,97	18'643,97
5 NP003	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico QP con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9003, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK08, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP40, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di tutti gli apparecchi indicati nello schema di progetto E1 QE, di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperatures. MARCA SCHNEIDER O SIMILARE	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	4'961,90	4'961,90
6 NP020	Fornitura posa e collegamento di quadro pompe centrale idrica QCI con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di			
	A R I P O R T A R E			30'942,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			30'942,25
7 025085c	resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9003, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK08, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP40, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di tutti gli apparecchi indicati nello schema di progetto E1 QE, di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperatures. MARCA SCHNEIDER O SIMILARE	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1'387,01	1'387,01
	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 100 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, completa di staffaggi antisismici, di accessori di fissaggio e giunzione inclusi: trattamento di elettrozincatura, larghezza 200 mm	90,00		
	SOMMANO m	90,00	101,77	9'159,30
8 025085d	Passerella rettilinea reticolata, in tondini di acciaio saldati, maglia 50 x 100 mm, in elementi di altezza 100 mm, sagomata senza utilizzo di pezzi speciali, completa di staffaggi antisismici, di accessori di fissaggio e giunzione inclusi: trattamento di elettrozincatura, larghezza 300 mm	50,00		
	SOMMANO m	50,00	122,18	6'109,00
9 025086d	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10	90,00		
	SOMMANO m	90,00	16,39	1'475,10
10 025086e	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 7/10	50,00		
	SOMMANO m	50,00	21,28	1'064,00
11	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN			
	A R I P O R T A R E			50'136,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			50'136,66
025093b	10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 100 mm	170,00		
	SOMMANO m	170,00	16,43	2'793,10
12 D02.001.055. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq	50,00		
	SOMMANO m	50,00	7,58	379,00
13 D02.001.055. d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq	200,00		
	SOMMANO m	200,00	9,53	1'906,00
14 D02.001.065. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq	150,00		
	SOMMANO m	150,00	3,48	522,00
15 D02.001.065. b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq	300,00		
	SOMMANO m	300,00	4,33	1'299,00
16 D02.001.065. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare			
	A R I P O R T A R E			57'035,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			57'035,76
17 D02.001.065. d	FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq	410,00	5,46	2'238,60
	SOMMANO m	410,00		
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq	120,00	6,87	824,40
	SOMMANO m	120,00		
18 025031c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq	60,00	7,94	476,40
	SOMMANO m	60,00		
19 025031d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq	30,00	10,40	312,00
	SOMMANO m	30,00		
20 025031e	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 10 mmq	100,00	15,68	1'568,00
	SOMMANO m	100,00		
21 025031f	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, classe Cca-s1b,d1,a1: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq			
	A R I P O R T A R E			62'455,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			63'530,66
22 D01.004.005. a	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE, FORZA MOTRICE E MESSA A TERRA (Cat 3) Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40 SPOGLIATOI PALESTRA EMERGENZA SPOGLIATOI EMERGENZA PALESTRA	155,00 34,00 45,00 13,00		
	SOMMANO cad	247,00	30,12	7'439,64
23 D01.004.010. h	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a pulsante, grado di protezione IP 55 COMANDO LUCI COMANDO CUPOLINI	21,00 13,00		
	SOMMANO cad	34,00	56,54	1'922,36
24 D02.016.025. b	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 20 mm	150,00		
	SOMMANO m	150,00	11,44	1'716,00
25 D02.016.025. d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm	100,00		
	SOMMANO m	100,00	16,99	1'699,00
26 043224c	Binario elettrificato ad alimentazione diretta, con 6 conduttori di cui 4 per modalità trifase e 2 per modalità DALI, racchiusi in profili di materiale isolante: per installazione a plafone o sospensione, dimensioni 31 x 37 mm: lunghezza 3.000 mm	10,00		
	SOMMANO cad	10,00	104,68	1'046,80
	A R I P O R T A R E			77'354,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			77'354,46
27 D01.001.035. a	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando a pulsante ANNULLAMENTO CHIAMATA BAGNI	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	57,63	518,67
28 D01.001.035. d	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: comando pulsante a tirante ALLARME BAGNI	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	69,30	623,70
29 D01.001.035. f	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: ronzatore per impianto interno ALLARME BAGNI	9,00		
	SOMMANO cad	9,00	46,44	417,96
30 D01.001.015. q	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+ T + UNIVERSALE SCHUKO 2x16 A+T	26,00		
	SOMMANO cad	26,00	63,77	1'658,02
31 D01.001.015. o	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: bipasso 2 x 10/16 A+ T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	16,00		
	SOMMANO cad	16,00	61,92	990,72
	A R I P O R T A R E			81'563,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			81'563,53
32 033051a	Quadro da parete in materiale termoplastico, grado di protezione IP 66, vano superiore per installazione di dispositivi modulari su barra DIN35 con portello trasparente, alloggiamenti per installazione di prese CEE da quadro: larghezza 5 moduli, 2 alloggiamenti per prese CEE	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	36,88	110,64
33 D02.031.010. a	Pres a CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	77,48	232,44
34 D02.031.010. n	Pres a CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	93,64	280,92
35 D01.004.010. h	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a pulsante, grado di protezione IP 55 Pulsanti di emergenza	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	56,54	113,08
36 D05.004.020. c	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di: 400 x 400 x 400 mm	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	54,88	219,52
37 025219c	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 25 a 35 mmq ROOF TOP	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	81,39	81,39
38 025219a	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq PDC	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		82'601,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			86'110,03
	CORPI ILLUMINANTI - DOMOTICA (Cat 4)			
42 NP008	Fornitura, posa e collegamento di alimentatore elettronico autoprotetto KNX per guida DIN - 220 V compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	321,76	321,76
43 NP007	Fornitura, posa e collegamento di interfaccia KNX per guida DIN - compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	298,15	298,15
44 NP006	Fornitura, posa e collegamento di cavo 1x2x0.8 mm LSZH CCA - compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	400,00		
	SOMMANO m	400,00	1,45	580,00
45 NP011	Fornitura, posa e collegamento di Gateway KNX/DALI 64/16 IP per guida DIN - compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	2,00		
	SOMMANO n.	2,00	616,35	1'232,70
46 NP010	Fornitura, posa e collegamento di Attuatore combinato 8/12-CH 8AX KNX per guida DIN - compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	3,00		
	SOMMANO n.	3,00	443,58	1'330,74
47 NP009	Fornitura, posa e collegamento di Interfaccia 4 pulsanti KNX - compreso tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	14,00		
	SOMMANO n.	14,00	109,97	1'539,58
48 NP012	Fornitura, posa e collegamento di sensore di presenza con costante della luminosità KNX - compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.	17,00		
	SOMMANO n.	17,00	276,08	4'693,36
49 NP005	Fornitura, posa e collegamento di sensore di presenza IR - on/off - compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte.			
	A R I P O R T A R E			96'106,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			96'106,32
50 025218a	Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq INTERFACCIA SENSORI	21,00	139,23	2'923,83
		SOMMANO n. 21,00		
		14,00 38,00	28,78	1'496,56
		SOMMANO cad 52,00		
51 NP018	Fornitura, posa e collegamento di apparecchio LED per interni adatti all'illuminazione di industrie e impianti sportivi.in versione DALI integrata. Taghlia 2M. Corpo in nylon "Halogen-free" caricato con fibra di vetro color grigio (RAL7035) con dispositivo di sfiato e anticondensa, dissipatore termico in lega di alluminio EN AB 44300. Dotato di doppio sistema ottico che prevede un riflettore metallizzato con ottica ARRAY e un riflettore metallizzato con lenti in PMMA stabilizzate agli UV, ad alta efficienza, che consentono un'ampia varietà di distribuzioni luminose 30°, 60°, 90°, Asimmetrica ed Ellittica. La versione con cablaggio passante ha componenti di connessione meccanica ed elettrica precablata. Temperatura di Colore 4000K, Indice di Resa Cromatica CRI>80 . Compreso STAFFA DI MONTAGGIO, KIT FUNE ANTICADUTA e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. Tipo GEWISS GWS4221BP840 o similare.	34,00	597,04	20'299,36
		SOMMANO n. 34,00		
		10,00 4,00	187,30	2'622,20
		SOMMANO n. 14,00		
52 NP019	Fornitura, posa e collegamento plafoniera IP66/69 con LED Flip Type senza wire boring, 4000K, con CRI ≥80 e ≥90. Corpo IK08 in policarbonato autoestinguente colorato RAL7035, per applicazioni industriali ed ideale per aree produttive, magazzini, aree logistiche e può sostituire apparecchi fluorescenti ad alto flusso e lowbay fino a 10.000lm. Dimensioni 1600mm, potenza 63W, con alimentazione integrata DALI e 3 differenti soluzioni ottiche, schermo Trasparente, Opale e Trasparente con ottica a fascio medio completa di lente TIR realizzata in PMMA. La versione con cablaggio passante ha componenti di connessione meccanica ed elettrica precablata, con massimo 25 apparecchi installati in fila continua. È possibile installare l'apparecchio a sospensione e a parete, accessori staffa GW con inclinazione di 30°o 45° sull'asse verticale. Compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. Tipo GEWISS GWS3321BT840 o similare. PALESTRA PORTICO	10,00 4,00	187,30	2'622,20
		SOMMANO n. 14,00		
53 NP013	Fornitura, posa e collegamento di apparecchio ELIA DL downlight LED ad incasso per l'illuminazione di aree di ingresso, corridoi e zone comuni, in pressofusione di alluminio verniciato a polveri bianco e schermo opale diffondente, alimentazione elettronica separata DALI fornita in kit, temperatura di colore 4.000 K (bianco neutro) e indice di resa cromatica maggiore di 80 o maggiore di 90. ELIA DL è stato progettato per resistere alle variazioni di temperatura da -20 °C a + 45 °C, alla penetrazione di acqua e polvere fino al grado IP54 e agli urti fino al grado IK06.Compreso accessorio di montaggio e			
	A R I P O R T A R E			123'448,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			123'448,27
54 NP014	tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. Tipo GEWISS GWF1511MA840 o similare.	54,00	93,25	5'035,50
	SOMMANO n.	54,00		
	Fornitura, posa e collegamento di plafoniera LED per l'illuminazione di uffici, disponibile in versione quadrata o rettangolare con cornice in alluminio pressofuso verniciato a polveri bianco e due tipologie di schermo in PMMA, una a microprismi ad alta efficienza con UGR minore di 19 e una opale con UGR 22. ELIA PL può essere installato ad incasso in controsoffitti a pannelli standard o può essere montato a plafone o a sospensione grazie agli accessori forniti separatamente. Temperatura di colore 4.000K (bianco neutro), indice di resa cromatica maggiore di 80 o maggiore di 90 e alimentatore elettronico separato, fornito in kit, DALI. Compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. Tipo GEWISS GWF1611MA840 o similare	8,00	121,85	974,80
	SOMMANO n.	8,00		
55 NP015	Fornitura, posa e collegamento di apparecchio LED ELIA EL in alluminio pressofuso per montaggio a plafone, a parete o soffitto, ideale per l'illuminazione di esterni ed interni come: scale, luoghi di passaggio, locali di servizio, semplice e veloce da installare, con una linea pulita ed essenziale. Progettato in due differenti finiture (nero e bianco), con schermo opale in polycarbonato diffondente, temperature di colore 4.000 K e indice di resa cromatica maggiore di 80. È stato progettato per resistere alle variazioni di temperatura da -20 °C a + 50 °C, alla penetrazione di acqua e polvere fino al grado IP65 e agli urti fino al grado IK08. Compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. tipo GEWISS GWF2210LA840 o similare.	8,00	111,85	894,80
	SOMMANO n.	8,00		
56 NP016	Fornitura, posa e collegamento di apparecchio LED modulare LED UP65 ad incasso per applicazioni in interni che richiedono un'elevata resistenza alla penetrazione di acqua e polvere, come ambienti ad alta umidità e camere bianche. Installazione ad incasso in controsoffitti modulari e può essere installato in alternativa a plafone o a sospensione tramite accessori dedicati (ordinabili separatamente). Temperatura di colore 4.000 K (bianco neutro), indice di resa cromatica (CRI) pari a 80. L'apparecchio è dotato di un diffusore opale che garantisce un'ottima omogeneità di illuminazione e un driver esterno On/Off con grado IP65 (incluso con il prodotto). Il prodotto è IP65 sia nella parte inferiore che superiore. Compreso accessorio di montaggio e tutti gli accessori per dare l'opera finita perfettamente funzionante a regola d'arte. Tipo GEWISS GWF1910MA840 o similare.	32,00	137,20	4'390,40
	SOMMANO n.	32,00		
57 NP017	Fornitura, posa e collegamento di apparecchio LED ELIA PL per l'illuminazione di uffici, con cornice in alluminio pressofuso verniciato a polveri bianco e due tipologie di schermo in PMMA, una a microprismi ad alta efficienza con UGR minore di 19 e una opale con UGR 22. ELIA PL può essere installato ad incasso in controsoffitti a pannelli standard o			
	A R I P O R T A R E			134'743,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			142'741,00
	IMPIANTO VIDEOCITOFONO (Cat 5)			
60 D06.001.030. d	Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" a colori	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	718,64	718,64
61 D06.001.035. a	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile: a 3 pulsanti	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	175,81	175,81
62 093017a	Elettroserratura bivalente destra-sinistra, tensione nominale 12 V: per porte interne, dotata di pulsante di apertura da un lato e chiavi dall'altro	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	136,01	136,01
63 D06.001.055	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico per installazione a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari, per impianti tradizionali, schermo a colori 4"	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	287,74	287,74
64 D06.001.075. b	Miscelatore-alimentatore per impianti videocitofonici, basati su sistema BUS, ingresso 230 V c.a., miscelazione segnale BUS con il segnale video, connessione fino a 100 tra monitor e citofoni su 4 uscite, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa: per segnale a colori	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	521,27	521,27
65 D06.001.005. d	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di: 4 moduli	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	23,47	23,47
66 D06.004.005	Circuito fonico in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere materiale, per ogni utente	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	200,81	200,81
	A R I P O R T A R E			144'804,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			145'120,69
	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI (Cat 6)			
69 D08.001.005. a	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilita' di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V c.a. - 50/60 Hz; massimo 25 rivelatori/pulsanti per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 30 e coperchio in plastica ABS, certificato CPR secondo normativa EN 54 - 2/4, compresa l'attivazione dell'impianto: a 2 zone di rivelazione	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	674,68	674,68
70 145025d	Cavo antincendio schermato FG29OHM16, tensione nominale 100/100 V, isolamento in mescola termoplastica di qualità G29, conduttore interno in rame rosso ricotto in classe 5, schermo con nastro Al/Pet, guaina esterna in mescola LSZH di qualità M16, a bassa emissione di di fumi e gas tossici secondo EN 61034, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe Cca - s1b,d1,a1, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mmq	150,00		
	SOMMANO m	150,00	3,84	576,00
71 D02.016.025. b	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 20 mm	40,00		
	SOMMANO m	40,00	11,44	457,60
72 D08.001.020. a	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	116,83	467,32
73 D08.007.005. a	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per interno	7,00		
	SOMMANO cad	7,00	54,50	381,50
74 D08.007.015. d	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto: segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	2,00		
	A R I P O R T A R E	2,00		147'677,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			148'156,29
	IMPIANTO EVAC (Cat 7)			
75 165001a	Microfono dinamico omnidirezionale, tipo palmare, con interruttore e contatto per controllo remoto, cavo a spirale schermato da 0,5 metri, escluso supporto. Risposta in frequenza 280 Hz ÷ 14 kHz, impedenza di uscita 500 ohm, compresa l'attivazione dell'impianto: connettore DIN a 5 pin	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	56,03	56,03
76 165009b	Cavo microfonico schermato: a quattro conduttori da 0,14 mmq	20,00		
	SOMMANO m	20,00	2,58	51,60
77 165011b	Amplificatore mixer, ingresso per CD, tape e aux, uscita linea, uscita altoparlanti a 100 V - 70 V - 8 ohm, regolazione di volume e toni separata per microfoni e musica, alimentazione secondaria 24 V c.c., alimentazione 220 V - 50 Hz, risposta in frequenza 50 Hz ÷ 20 kHz, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza 60 W, 4 ingressi microfono	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	472,05	472,05
78 165018a	Altoparlante montato ad incasso a soffitto, a tre coni con griglia circolare in metallo a guida d'onda, altoparlante 6", compresa l'attivazione dell'impianto: potenza 6 W	16,00		
	SOMMANO cad	16,00	133,87	2'141,92
79 165046b	Cavo audio bipolare "twistato", per linee a 100 V, con guaina isolante e guaina di protezione termoplastica LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, conforme CEI EN 60228 CEI EN 50363 CEI EN 60332-1-2 CEI EN 60332-3-25 CEI EN 50267-2-1/2 IEC 60754-1/2 CEI EN 61034-2 CEI EN 50200: bipolare sezione 1,5 mmq	200,00		
	SOMMANO m	200,00	3,84	768,00
80 D02.016.025. b	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 20 mm	50,00		
	SOMMANO m	50,00	11,44	572,00
81 165019a	Proiettore di suono in ABS autoestinguente ad alta resistenza agli urti ed all'umidità, installato con staffe in acciaio, compresa l'attivazione dell'impianto: potenza 10 W	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	96,03	384,12
	A R I P O R T A R E			152'602,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			152'602,01
	IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cat 8)			
82 D07.001.006. c	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: installato su tetto piano con inclinazione variabile, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza: potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%	45'650,00		
	SOMMANO W	45'650,00	1,93	88'104,50
83 D02.049.005. b	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in lamiera verniciata con resine epossidiche: per 24 moduli disposti su due file QUADRI STRINGA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	244,11	732,33
84 D05.010.040. e	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a: 1000 V c.c., livello di protezione 4 kV, con contatto per telesegnalamento QUADRI STRINGA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	393,69	1'181,07
85 D07.007.015. b	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 32 A, installato su barra DIN35 QUADRI DI STRINGA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	178,11	534,33
86 D07.007.020. b	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20: 32 A QUADRI DI STRINGA	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	23,41	70,23
87 D07.007.035. c	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale: 25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c. QUADRI DI STRINGA	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	11,63	69,78
	A R I P O R T A R E			243'294,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			243'294,25
88 D07.013.005. d	Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 50575/14: flessibile: sezione 6 mmq	200,00		
	SOMMANO m	200,00	3,16	632,00
89 NP004	Fornitura posa e collegamento di quadro di parallelo impianto fotovoltaico con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9003, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK08, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP40, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di tutti gli apparecchi indicati nello schema di progetto E1 QE, di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. MARCA SCHNEIDER O SIMILARE	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	1'736,32	1'736,32
90 D07.007.005	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata 8 A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21 e direttive Enel DK5940	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	984,46	984,46
91 D07.007.011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'502,82	1'502,82
	A R I P O R T A R E			248'149,85

[illegible]