



PROGETTO:

## ACADEMY DEL PROSCIUTTO DI PARMA

Istituto Carlo Emilio Gadda \_ Langhirano \_ Parma

COMMITTENTE:

Provincia di Parma

COMUNE:

Comune di Langhirano

TAVOLA:

# 09

### PROGETTO ARCHITETTONICO

DOCUMENTI AMMINISTRATIVI:

### QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

INDIRIZZO:

Via xxv Aprile - Langhirano (PR)

DATA:

Maggio 2022

PROGETTO ARCHITETTONICO e STRUTTURALE:

#### Ing. Simone Leoni

con studio in Strada per Parma n°35/H3 loc.Pilastro, Langhirano (PR)  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2269 sez.A

COLLABORATORI:

#### Arch. Francesco Pavesi

con studio in Via Pablo n°2/2, Langhirano (PR)  
Ordine degli Architetti della Provincia di Parma al n° 1274 sez.A

#### Ing. Stefano Maggiali

con studio in Via Molino Pariano 5/A, Basilicanova (PR)  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2507 sez.A

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e ELETTRICI:

#### Ing. Nicola Bedotti

#### STUDIO TECNICO COBE

con studio in via Pedemontana 21/b loc. Mamiano, Traversetolo (PR)  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma al n° 2160A



Il presente documento incidenza manodopera è di seguito suddiviso in 3 parti:

1. LAVORI EDILI
2. IMPIANTI MECCANICI
3. IMPIANTI ELETTRICI

REGIONE EMILIA ROMAGNA  
PROVINCIA DI PARMA



**REALIZZAZIONE DI NUOVO LABORATORIO TERRITORIALE  
PER L'OCCUPABILITA' (LTO)  
PRESSO ISTITUTO GADDA DI LANGHIRANO**

-

**CUP D92E21000000001**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESESUTIVO**

**INCIDENZA MANODOPERA**

*luglio 2022*

*Il tecnico*

---

*(Ing. Simone Leoni)*

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
<b>(01) STRUTTURE</b>						
Nr. 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)  Sommano m <sup>3</sup>	1,010.000	5.24	5,292.40	2,064.04	39.0000
Nr. 2	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)  Sommano mc	795.000	6.01	4,777.95	1,815.62	38.0000
Nr. 3	C01.010.005.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  Sommano mc/km	1,000.000	0.74	740.00	185.00	25.0000
Nr. 4	C01.010.005.b 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 ogni km in più oltre i primi 10  Sommano mc/km	5,000.000	0.59	2,950.00	737.50	25.0000
Nr. 5	A03.007.005.c 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					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 6	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: 250 kg/mc Sommano m <sup>3</sup>	138.990	115.87	16,104.77	3,059.91	19.0000
Nr. 7	A03.007.015.a 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) Sommano m <sup>3</sup>	263.098	160.75	42,293.00	8,035.67	19.0000
Nr. 8	A03.007.080.b 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 XC3: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) Sommano mc	25.004	184.45	4,611.99	784.04	17.0000
Nr. 8	A03.010.005.b 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 Sommano m <sup>2</sup>	361.262	33.84	12,225.11	8,068.57	66.0000
Nr. 9	A03.013.005.e Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato 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					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 10	Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Sommano kg	20,371.080	2.07	42,168.14	13,072.12	31.0000
	N.P.1 Struttura portante in cemento armato prefabbricata, comprensiva di pannelli. (vedi preventivo di riferimento) Sommano a corpo	1.000	146,000.00	146,000.00	116,427.41	79.7448
<b>(02) OPERE EDILI</b>						
Nr. 11	A04.004.005 Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici Sommano mc	248.691	53.54	13,314.92	3,994.48	30.0000
Nr. 12	A11.004.020.d Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui sormonti con nastro biadesivo: spessore 0,4 mm, colore nero Sommano mq	824.196	4.36	3,593.49	898.37	25.0000
Nr. 13	A10.016.005.a Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica ?D 0,033 W/mK, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826: s (pessore 30 mm) Sommano mq	824.196	13.30	10,961.81	1,644.27	15.0000
Nr. 14	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 Sommano mc	41.495	341.47	14,169.30	4,392.48	31.0000
Nr. 15	A15.016.040.c Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 16	finale e sigillatura dei giunti: effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B): 30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm Sommano mq	209.650	45.70	9,581.01	2,203.63	23.0000
	A15.016.035.d Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, 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: effetto cemento: 60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm Sommano mq	53.290	42.84	2,282.94	456.59	20.0000
Nr. 17	A15.016.040.a Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, 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: effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B): 33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm Sommano mq	72.170	39.16	2,826.18	960.90	34.0000
	Nr. 18 A16.007.010.c Rivestimento in klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, in piastrelle, per uso civile e commerciale interno ed esterno, spessore medio 10 mm, in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagare a parte, compresa la stuccatura dei giunti di 8 ÷ 10 mm con idoneo riempitivo: effetto cerato tinta unita: 26 x 26 cm Sommano m²	147.532	56.30	8,306.05	3,073.24	37.0000
Nr. 19	A09.013.030.a Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica, compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad O: spessore pannello 25 mm Sommano mq	63.060	51.10	3,222.37	483.36	15.0000
	Nr. 20 A09.013.005.a Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciata composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica a vista					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 21	Sommano m <sup>2</sup> A05.004.005.b Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	55.960	38.14	2,134.31	469.55	22.0000
Nr. 22	Sommano m <sup>3</sup> N.P.2 Pannelli Sandwich con superficie lavabile, idonea per i locali di lavorazione alimentare (da preventivo)	37.181	320.08	11,900.89	5,950.45	50.0000
Nr. 23	Sommano mq. A08.013.005.b Intonaco civile costituito da primo strato di rinzaffo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli	308.727	64.00	19,758.53	15,757.43	79.7500
Nr. 24	Sommano mq A20.010.005.c 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: lavabile germicida-fungicida	345.235	32.29	11,147.64	3,455.77	31.0000
Nr. 25	Sommano mq A20.010.015.a Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte: bianca	345.235	7.39	2,551.29	1,683.85	66.0000
Nr. 26	Sommano N.P.3 Serramenti interni ed esterni (vedi preventivo)	1.000	78,300.00	78,300.00	62,440.18	79.7448



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 27	A18.028.005.b Controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm, fornito e posto in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: di larghezza 8 ÷ 11 cm Sommano m	63.720	11.98	763.37		
Nr. 28	A18.028.006.c Falso telaio in legno con finale in pvc e rete per intonaco, completo di zanche e listello inferiore con funzione di quarto lato, per l'eliminazione di ponti termici, fornito e posto in opera con ancoraggio alla muratura, valutato al metro lineare, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: con spalla da 131 a 200 mm Sommano m	115.010	20.35	2,340.45		
<b>(03) OPERE ESTERNE</b>						
Nr. 29	C03.007.035.b Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, 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: effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B): 30 x 60 cm, rettificato, spessore 10 mm Sommano mq	79.875	37.50	2,995.31	838.69	28.0000
Nr. 30	C03.001.020.b Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (= 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuota per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm: colorata Sommano mq	165.163	32.87	5,428.91	1,845.83	34.0000
Nr. 31	A07.037.050.a Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato da 6/10 Sommano m	20.800	20.21	420.37	197.57	47.0000
Nr. 32	C02.016.060.b					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 33	<p>Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8: diametro esterno 160 mm, diametro interno 137 mm</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>	83.200	25.16	2,093.31	586.13	28.0000
Nr. 34	<p>C02.016.060.c Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: classe di rigidità SN 8: diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>	90.500	29.22	2,644.41	713.99	27.0000
Nr. 35	<p>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</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	8.000	95.30	762.40	205.85	27.0000
Nr. 36	<p>C02.019.045.c 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 50x50x50 cm</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	2.000	119.70	239.40	67.03	28.0000
Nr. 36	<p>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</p>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 37	quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 60x60x60 cm Sommano cad C02.019.045.e 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 80x80x80 cm Sommano cad	10.000	218.70	2,187.00	1,006.02	46.0000
Nr. 38	C02.019.055.b Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco 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 Sommano cad	1.000	328.20	328.20	144.41	44.0000
Nr. 39	C02.019.055.c Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco 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 50x50x50 cm Sommano cad	4.000	40.50	162.00	51.84	32.0000
Nr. 40	C02.019.055.d Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco 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 60x60x60 cm Sommano cad	2.000	53.00	106.00	33.92	32.0000
Nr. 41	C02.019.055.e Elementi di sovrizzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco 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 80x80x80 cm Sommano cad	10.000	104.80	1,048.00	503.04	48.0000
Nr. 42	C02.034.015.b Separatore corrugato in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet,...), rispondente al DLgs n. 152/2006 e alla D.G.R. 1053/2003 della	2.000	151.00	302.00	144.96	48.0000

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %
			Unitario	TOTALE		
Nr. 43	<p>regione Emilia Romagna, dotato di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta in entrata con curva a 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo, posto in opera compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia altezza 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte: a servizio di 15 abitanti con volume utile di 1350 litri, con capacità di accumulo grassi e schiume di 142 litri e di accumulo sedimenti pesanti di 355 litri</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>	1.000	773.61	773.61	77.36	10.0000
Nr. 44	<p>C02.001.005.a Scavo a sezione obbligatoria, 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)</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc</p>	68.424	5.37	367.44	139.63	38.0000
Nr. 45	<p>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 rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc</p>	18.633	35.25	656.81	59.11	9.0000
Nr. 46	<p>C02.001.025 Rinfiacco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc</p>	26.844	106.31	2,853.79	599.30	21.0000
Nr. 46	<p>C02.001.020 Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc</p>	123.012	2.07	254.63	137.50	54.0000
	<b>(04) OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI</b>					

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO manodopera	incid. %	
			Unitario	TOTALE			
	<b>VARIE</b>						
Nr. 47	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)	Sommano mc	660.000	5.24	3,458.40	1,348.78	39.0000
Nr. 48	M01.001.010 Specializzato edile	Sommano ora	32.000	30.16	965.12		
Nr. 49	M01.001.015 Qualificato edile	Sommano ora	32.000	28.00	896.00		
Nr. 50	M01.001.020 Comune edile	Sommano ora	48.000	25.19	1,209.12		
Nr. 51	N04.001.005.b Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 7 t	Sommano ora	24.000	45.72	1,097.28	713.23	65.0000
Nr. 52	N04.004.015.a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	Sommano ora	24.000	49.92	1,198.08	682.91	57.0000
	<b>Parziale lavori a misura, Euro</b>				508,959.62	273,462.18	53.7296
	<b>Totale</b>				508,959.62	273,462.18	53.7296

**RIEPILOGO**

		Totale	Manodopera	% Inc.
01	STRUTTURE	277,163.36	154,249.90	55.653%
02	OPERE EDILI	199,348.67	109,115.20	54.736%
03	OPERE ESTERNE	23,623.59	7,352.17	31.122%
04	OPERE TERRENO E SISTEMAZIONI VARIE	8,824.00	2,744.91	31.107%
	<b>TOTALE</b>	<b>508,959.62</b>	<b>273,462.18</b>	<b>53.730%</b>

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Realizzazione LTO distretto del prosciutto di Parma academy presso  
l'istituto G.A.D.  
IMPIANTI MECCANICI

**COMMITTENTE:** Provincia di Parma

Data, 08/07/2022

**IL TECNICO**  
Ing. Nicola Bedotti





Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 013567a	Elettropompa per ricircolo acqua sanitaria per impianti di tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, corpo pompa in ottone, girante in materiale sintetico, albero in acci ... inuto, potenza elettrica assorbita 32 W, pressione nominale PN 10: portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, Ø attacchi 1/2"  SOMMANO cad	1,00	233,40	233,40	81,69	35,000
2 015001c	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 pos ... inito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 3/4", spess. 2,3 mm  SOMMANO m	20,00	16,88	337,60	192,43	57,000
3 015001d	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 pos ... finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie leggera: Ø nominale 1", spess. 2,9 mm  SOMMANO m	30,00	24,79	743,70	446,22	60,000
4 015008c	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 rinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 40 mm  SOMMANO m	100,00	9,69	969,00	562,02	58,000
5 015008g	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 rinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 90 mm  SOMMANO m	50,00	23,86	1'193,00	393,69	33,000
6 015011a	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 ... deria e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 32 mm  SOMMANO m	50,00	14,15	707,50	530,63	75,000
7 015011c	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 ... deria e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 50 mm  SOMMANO m	20,00	15,97	319,40	210,80	66,000
8 015011e	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 ... deria e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 75 mm  SOMMANO m	4,00	19,00	76,00	42,56	56,000
9 015011g	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 ... eria e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: Ø 110 mm  SOMMANO m	53,00	28,03	1'485,59	564,52	38,000
10 015023a	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'os ... atura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm  SOMMANO m	92,00	10,11	930,12	502,26	54,000
11 015023b	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'os ... atura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm  SOMMANO m	17,00	12,31	209,27	100,45	48,000

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
12 015023c	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'os ... atura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm SOMMANO m	65,00	19,43	1'262,95	429,40	34,000
13 015023d	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'os ... atura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm SOMMANO m	49,00	29,69	1'454,81	450,99	31,000
14 015023e	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'os ... atura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm SOMMANO m	10,00	46,30	463,00	106,49	23,000
15 015029c	Disconnettore di zona a pressione ridotta controllabile, per acqua potabile in ottone filettato con bocchettone, a norma UNI EN 12729, PN 10, posto in opera completo di: prese di p ... sclusione delle tubazioni d'adduzione idrica e delle tubazioni di scarico, dei seguenti diametri: Ø nominale attacchi 1" SOMMANO cad	1,00	704,73	704,73	84,57	12,000
16 015041c	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4 ... manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4 SOMMANO cad	1,00	354,44	354,44	170,13	48,000
17 015059b	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/8" SOMMANO cad	7,00	11,03	77,21	46,33	60,000
18 015059c	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1/2" SOMMANO cad	3,00	11,83	35,49	19,87	56,000
19 015059d	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 3/4" SOMMANO cad	4,00	14,66	58,64	26,38	45,000
20 015059e	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1" SOMMANO cad	10,00	19,09	190,90	66,81	35,000
21 015059f	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/4 SOMMANO cad	8,00	24,16	193,28	52,19	27,000
22 015068c	Miscelatore termostatico regolabile con corpo in ottone cromato, campo di regolazione 40 ÷ 60 °C, attacchi filettati dei seguenti diametri: 1", kVs 2,75 mc/h SOMMANO cad	1,00	206,83	206,83	99,28	48,000
23 015078b	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 ... usione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo SOMMANO cad	13,00	166,82	2'168,66	1'279,51	59,000
24 015078d	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 ... clusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso SOMMANO cad	4,00	106,53	426,12	289,76	68,000

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
25 015080	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più ... i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria SOMMANO cad	4,00	619,51	2'478,04	916,87	37,000
26 015109a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo ... sante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 70 x 55 cm SOMMANO cad	8,00	430,16	3'441,28	1'238,86	36,000
27 015132a	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale Ø 1"1/4 con foro Ø 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, ... uaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie: finitura lucida SOMMANO cad	1,00	677,75	677,75	128,77	19,000
28 015146a	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole fisse in acciaio verniciato SOMMANO cad	4,00	524,37	2'097,48	608,27	29,000
29 015147b	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 parete SOMMANO cad	4,00	811,43	3'245,72	843,89	26,000
30 015169a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale SOMMANO cad	8,00	142,64	1'141,12	387,98	34,000
31 015216a	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 3/8" SOMMANO cad	46,00	2,18	100,28	78,22	78,000
32 015216b	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1/2" SOMMANO cad	6,00	2,18	13,08	10,20	78,000
33 015216c	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 3/4" SOMMANO cad	45,00	2,19	98,55	75,88	77,000
34 015216d	Collare pesante per sostegno di tubi in ferro e rame: in acciaio zincato: Ø 1" SOMMANO cad	35,00	2,20	77,00	59,29	77,000
35 025063f	Vaso di espansione in acciaio con membrana atossica conforme al D.M. 06/04/2004, per utilizzo acqua senza soluzioni glicoliche, pressione massima di esercizio 10 bar, precarica 1,5 bar, temperatura massima 99 °C, della capacità di: 25 l, attacco 3/4" SOMMANO cad	2,00	136,10	272,20	187,82	69,000
36 025064a	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1/2" x 3/4" SOMMANO cad	2,00	146,12	292,24	84,75	29,000
37 025076	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL, in opera escluso collegamento elettrico SOMMANO cad	2,00	56,68	113,36	31,74	28,000
38 025077a	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 50 mm, attacco 1/4" SOMMANO cad	2,00	40,57	81,14	62,48	77,000

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
39 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, ... ione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 6,35 x 0,8 mm SOMMANO m	74,00	10,08	745,92	387,88	52,000
40 025093b	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, ... ione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52 x 0,8 mm SOMMANO m	51,00	11,67	595,17	267,83	45,000
41 025093c	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, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 12,70 x 0,8 mm SOMMANO m	80,00	14,61	1'168,80	479,21	41,000
42 025093d	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, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88 x 1,0 mm SOMMANO m	40,00	17,58	703,20	267,22	38,000
43 025093e	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, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 19,05 x 1,0 mm SOMMANO m	7,00	20,90	146,30	46,82	32,000
44 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, ... one ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 22,22 x 1,0 mm SOMMANO m	7,00	25,80	180,60	55,99	31,000
45 025094a	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 16 mm x 2,0 mm SOMMANO m	45,00	11,89	535,05	476,19	89,000
46 025094e	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm SOMMANO m	45,00	13,79	620,55	477,82	77,000
47 025098a	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 tempera ... a di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 22 mm SOMMANO m	31,00	11,31	350,61	164,79	47,000
48 025098b	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 tempera ... a di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 28 mm SOMMANO m	17,00	13,75	233,75	88,83	38,000
49 025098c	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 tempera ... a di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 35 mm SOMMANO m	44,00	14,27	627,88	232,32	37,000
50 025098d	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 tempera ... a di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 9: Ø esterno tubo 42 mm SOMMANO m	10,00	15,97	159,70	52,70	33,000

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
51 025099a	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 tempera ... di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 22 mm SOMMANO m	123,00	22,65	2'785,95	640,77	23,000
52 025099b	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 tempera ... di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 28 mm SOMMANO m	93,00	25,22	2'345,46	492,55	21,000
53 025099c	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 tempera ... di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19: Ø esterno tubo 35 mm SOMMANO m	5,00	29,66	148,30	26,69	18,000
54 025134a	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: 15 mm SOMMANO cad	1,00	26,64	26,64	15,72	59,000
55 025134c	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: 25 mm SOMMANO cad	2,00	42,45	84,90	55,19	65,000
56 025134d	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: 32 mm SOMMANO cad	1,00	47,00	47,00	26,32	56,000
57 025147b	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3/8" SOMMANO cad	6,00	10,25	61,50	39,36	64,000
58 025147d	Valvola a sfera in ottone cromato, con maniglia a leva rossa, attacchi filettati, passaggio standard: Ø 3/4" SOMMANO cad	4,00	13,23	52,92	26,46	50,000
59 025156a	Defangatore con magneti in ottone, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, con attacchi filettati femmina, dei seguenti diametri: con coibentazione: Ø 3/4" SOMMANO cad	1,00	171,00	171,00	34,20	20,000
60 025164a	Disareatore con corpo in ottone, attacchi filettati e scarico PN 10, dei seguenti diametri: 3/4" SOMMANO cad	1,00	159,37	159,37	39,84	25,000
61 025232a	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in o ... i valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 846 mm, larghezza 400 mm, resa termica 300 W ± 5% SOMMANO cad	2,00	263,01	526,02	131,51	25,000
62 025232f	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, funzionamento elettrico 230 V-1-50 Hz, in o ... lvalvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio: altezza 1.526 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.000 W ± 5% SOMMANO cad	4,00	374,02	1'496,08	254,33	17,000
63 035165b	Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma p ... rie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 200 l SOMMANO cad	1,00	859,10	859,10	257,73	30,000
64	Assistenza muraria all'installazione di apparecchi idro-igienico-sanitari (vasi, bidet,					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
D-A-X.1A-00	lavabi, vasche, docce, lavelli, scaldabagni, pompe, ecc.) comprese reti di alimentazione, distribuzione e scarico, queste fino alle colonne, percentuale massima indicativa sul prezzo di fornitura  SOMMANO %	29'000,00	28,00	8'120,00	5'684,00	70,000
65 D-A-X.1E-0c	Assistenza muraria all'installazione di impianti di condizionamento, percentuali massime indicative sul prezzo di fornitura: a tutt'aria  SOMMANO %	26'000,00	4,00	1'040,00	728,00	70,000
66 eNP.19	Fornitura e posa di rivestimenti esterni delle coibentazioni in: - ISOGENOPACK, per i tratti di tubazione interni al fabbricato. Si includono eventuali attrezzature o mezzi di sollevamento necessari per la posa in quota.  SOMMANO m	45,00	14,78	665,10	242,55	36,468
67 MP.09	Fornitura e posa di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di reazione al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con ... ione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 28,6 x 1,0 mm  SOMMANO m	7,00	28,05	196,35	92,19	46,952
68 NP.01	Fornitura e posa di UNITA' ESTERNA VRV IV + H/P N/C/H single/multi 14 HP Dimensioni - Unit - Depth x Height x Width 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerante - Tipo R-410A Livello press ... nto - Nom. - 6°CBU 10.69 kW Capacità di riscaldamento - Nom. - 6°CBU 40.0 kW Modello: RXYQ14U  Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	1,00	10'545,85	10'545,85	253,20	2,401
69 NP.02	Fornitura e posa di UNITA' INTERNA VRV VRV Interna parete 2018 taglia 32 Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 266 x 290 x 795 mm Alimentazione - Frequenza x Phase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Modello: FXAQ32A  Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	1,00	820,68	820,68	101,28	12,341
70 NP.03	Fornitura e posa di UNITA' INTERNA VRV Interna parete 2018 taglia 20 Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 266 x 290 x 795 mm Alimentazione - Frequenza x Phase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Modello: FXAQ20A Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	1,00	850,01	850,01	151,92	17,873
71 NP.04	Fornitura e posa di UNITA' INTERNA VRV Interna parete 2018 taglia 40 Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 269 x 290 x 1,050 mm Alimentazione - Frequenza x Phase x Tensione 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Modello: FXAQ40A Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	1,00	937,27	937,27	151,92	16,209
72 NP.07	Fornitura e posa di UNITA' INTERNA VRV Unità interna pensile a soffitto per sistemi VRV a R410A ventilatori con motori DC inverter a basso consumo energetico distribuzione dell ... Alimentazione - Frequenza x Fase x Tensione 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Modello: FXHQ32A Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	3,00	1'532,81	4'598,43	455,76	9,911
73 NP.08	Fornitura e posa di UNITA' INTERNA VRV Unità interna pensile a soffitto per sistemi VRV a R410A ventilatori con motori DC inverter a basso consumo energetico distribuzione dell ... Alimentazione - Frequenza x Fase x Tensione 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Modello: FXHQ63A Marca Daikin o similare  SOMMANO cadauno	4,00	1'575,53	6'302,12	607,68	9,642

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
74 NP.10	Fornitura e posa di Giunto di derivazione per gruppi a indice di potenza x compreso tra 290 e 640. Codice: KHRQ22M64T. Marca Daikin o similare SOMMANO cadauno	1,00	165,57	165,57	25,33	15,299
75 NP.11	Fornitura e posa di Collettore di derivazione per gruppi a indice di potenza x inf a 290. CODICE: KHRQ22M29H. Marca Daikin o similare SOMMANO cadauno	2,00	222,81	445,62	50,66	11,368
76 NP.20	Fornitura e posa di bollitore in pompa di calore Monobloc-DHW HP 260 1 2 Gen. CODICE PRODOTTO: EKHHE260CV3. Marca Daikin o similare SOMMANO cadauno	2,00	2'779,03	5'558,06	405,12	7,289
77 NP.51	Fornitura e posa di COPPIA COLLETTORI di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria, marca Giacomini o similare - Ø 3/4" derivazioni Ø3/8", completo di: - raccordi cromati per us ... er collettori lineari; - Raccorderia varia in ottone cromato per completamento allaccio. Collettore 4F+3C - Attacco 3/4" SOMMANO cadauno	4,00	174,21	696,84	151,92	21,801
78 NP.91	Fornitura e posa di scarico da pavimento in polietilene,150 x 150 mm, con griglia in ghisa sinterizzata e allacciamento Ø 50 mm SOMMANO cadauno	6,00	95,46	572,76	303,84	53,048
79 NP.93	Fornitura e posa di terminale per colonna di sfiato bagni in PVC. Diametro 110 mm. Incluso quanto occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	39,24	117,72	30,39	25,815
80 NP.CELL.0 1	Fornitura e posa di sistema in pompa di calore aria-acqua costituito da unità esterna modello EPRA14DV37 + unità interna modello ETBX16E6V7, marca Daikin o similare. Si comprende: - valvola antigelo, - seti di collegamento Hybrid, - messa in funzione. SOMMANO cadauno	1,00	13'180,19	13'180,19	405,12	3,074
81 NP.CELL.0 2	Fornitura e posa di gruppo di regolazione termostatica. Con pompa UPM3S Auto 25-60. Interasse 125 mm. Temperatura di taratura 40-70 °C Codice prodotto: 166605A2L, marca Caleffi o similare. SOMMANO cadauno	1,00	755,49	755,49	101,28	13,406
82 NP.CM.01	Fornitura e posa di ELETTROCOMPRESSORE A PISTONI SILENZIATO modello PS203/24/KX SU BASE CON SERBATOIO INTEGRATO 24 l. Marca CMC o similare. Portata aria aspirata: 260 lit/min Pr ... re elettrico. Cabina di insonorizzazione con pannelli smontabili per eseguire le periodiche operazioni di manutenzione. SOMMANO cadauno	1,00	1'582,87	1'582,87	101,28	6,399
83 NP.IDR.01	Fornitura e posa di Addolcitore a scambio ionico, automatico, a singola colonna con rigenerazione volumetrica statistica anticipata, per acque potabili, di processo e ad uso tecnol ... to con l'acqua potabile sono conformi al D.M. n. 174/04. Modello: BWT-BA PILOT V 361 DATA Marca Cillichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	5'140,94	5'140,94	101,28	1,970
84 NP.IDR.02	Fornitura e posa di Valvola miscelatrice 1.1/4" sistema di miscelazione di precisione e pressione compensata per consentire l'erogazione di acqua alla durezza utilizzato normalment ... destinate al consumo umano. Materiali conformi al D.M. 174/04. CODICE PRODOTTO: 013688AA Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	382,84	382,84	50,64	13,227
85 NP.IDR.03	Fornitura e posa di Serbatoio con base LB 128 - 100 litri con Kit sonda serbatoio per additivi chimici da dosare completo di basamento e bussole filettate adatto per pompe dosatric ... one contenuta 5-30 °C Temperatura ambiente min./max. 5 - 40 °C					



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
86 NP.IDR.04	CODICE PRODOTTO: 012565AC Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	2,00	248,56	497,12	30,38	6,111
87 NP.IDR.05	Fornitura e posa di POMPA DOSATRICE DP 8.8 DIS Antilegionella. CODICE PRODOTTO: 012536AL Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	693,65	693,65	50,64	7,301
88 NP.IDR.06	Fornitura e posa di POMPA DOSATRICE DP 8.8. CODICE PRODOTTO: 012536AL Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	652,92	652,92	50,64	7,756
89 NP.IDR.07	Fornitura e posa di Contatore M 1 1/4", contatore emettitore di impulsi per pompe dosatrici elettroniche con funzionamento ad impulsi, per il dosaggio volumetrico proporzionale dei ... ua min./max. °C: 5-30 Temperatura ambiente min./max. °C: 5-40 CODICE PRODOTTO: 16876AA Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	304,92	304,92	50,64	16,608
90 NP.IDR.08	Fornitura e posa di CB-Kx 4 centralina in grado di moltiplicare l'impulso proveniente da un max. di due contatori con contatto reed (contatto pulito) in modo da comandare fino a qu ... ra ambiente min./max. 5 - 40 °C Umidità relativa ambientale max. 70 % CODICE: 010699AA Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	319,09	319,09	50,64	15,870
91 NP.IDR.10	Fornitura e posa di CILLIT-Impulsan Special - conf. da 20 kg Prodotto liquido a base di sali minerali naturali a purezza alimentare per acque naturalmente dolci ed addolcite in gra ... a perdere, nonché di risanare circuiti già soggetti a corrosione. CODICE PRODOTTO: 010093 Marca Cellichemie o similare SOMMANO cadauno	1,00	88,75	88,75	5,06	5,701
92 NP.IDR.11	Fornitura e posa di BWT-ALLSIL SUPER 12,5 Ag Prodotto concentrato a base di perossido di idrogeno e argento per mantenere perfetta l'igiene e limpida e cristallina l'acqua. BWT-Al ... t. 95 del Regolamento Biocidi n. 528/2012. Confezione da 20 kg CODICE PRODOTTO: 36059AA Marca Cellichemie o similare. SOMMANO cadauno	1,00	301,27	301,27	5,06	1,680
93 NP.SCALD .01	Fornitura e posa di condotto rigido in pvc (c.a. 2,5 m) per espulsione aria. Diametro 160 mm. Si include la griglia circolare da applicare a parete, giunti, raccordi e quanto occorrente per dare l'opera compiuta. SOMMANO a corpo	2,00	197,31	394,62	151,94	38,503
94 NP17	Fornitura e posa di cavo scaldante per tratti di tubazione acqua esterni al fabbricato. SOMMANO m	6,00	39,29	235,74	30,36	12,879
95 NP19	Fornitura e posa di Comando a filo Madoka White Dimensioni - Unità - Profondità x Altezza x Larghezza 25 x 85 x 85 mm. CODICE: BRC1H52W. Marca Daikin o similare. SOMMANO cadauno	10,00	197,36	1'973,60	253,30	12,834
	Primo avviamento sistema VRV ad espansione diretta. SOMMANO a corpo	1,00	524,98	524,98	415,00	79,051
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			112'424,02	27'791,29	24,720
	<b>T O T A L E euro</b>			112'424,02	27'791,29	24,720