



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



comune di  
**PRATO**  
Codice Fiscale: 84006890481

Progetto

PALAZZINA VIA ROMA 101 - RIQUALIFICAZIONE

CUP

C33D21002910005

Titolo

**Incidenza manodopera**

Fase

**Progetto Esecutivo**

Servizio

**Servizio Edilizia storico monumentale ed immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro**

Dirigente del Servizio

**Arch. Francesco Caporaso**

Responsabile Unico del Procedimento

**Arch. Antonio Silvestri**

Progettista delle opere architettoniche

**Arch. Monica Guasti - Comune di Prato**

Progettista delle opere impiantistiche

**Ing. Marco Risaliti - Comune di Prato**

**Ing. Simone Giraldi - Comune di Prato**

Coordinatore alla sicurezza  
in fase di progettazione

**Ing. Francesca Macera - Comune di Prato**



Tavola: L

Scala:

Spazio riservato agli uffici:

**COMUNE DI PRATO**  
VIA ROMA 101

pag. 1

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Computo metrico

**COMMITTENTE:** Comune di Prato

Prato, 05/06/2023

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>						
	<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 AR 01	<p>Fornitura di infissi (finestre e porte finestre) a taglio termico in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2), con sopralluce o bugnatura inferiore fissa, regoli di finitura e partizione, il tutto come da abaco degli infissi, finitura a scelta della D.L., alta resistenza agli urti, spigoli arrotondati, ferramenta antieffrazione livello C con nottolini a fungo; completo di vetrocamera con vetro esterno selettivo a controllo solare (spessori tipici 44.1-16-44.1 con gas Argon in intercapedine), per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili di caratteristiche termo fisiche (Ug, Uf, g gl), in grado di garantire i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasmittanza MAX dell 'intero componente finestrato (infisso+vetrazione+giunti) <math>U_w &lt; 1.67</math> W/mq.K valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1;</li> <li>- fattore solare del vetro <math>g_{gl,n} &lt; 0.35</math>.</li> </ul> <p>Numero di ante e tipologia come da abaco degli infissi, con aperture a compasso e ribaltanta, cornici fermavetro o fermapannello, guarnizioni, elementi di raccordo con tamponatura, fissaggio alla muratura lato interno con profilo ad L, ferramenta, serramenti, coprifili per rifiniture, maniglia in alluminio verniciata.</p> <p>La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche strutturali adeguate al luogo e alla destinazione d'uso dell'edificio su cui vengono installate.</p> <p>Le porte in corrispondenza delle vie di fuga (tav. A-19 - tiologia D1 e D2) devono essere munite di maniglione antipánico ed essere dotate di dichiarazione di conformità alla norma EN14351-1:2006+A2:2006 (SAC1).</p> <p>Requisiti ulteriori degli infissi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-distanziale dei vetri termicamente migliorato, "giunto caldo Warm Edge", realizzato in acciaio inox o Pvc con anima metallica;</li> <li>- stampa sul distanziale dei valori isolanti del vetrocamera di capitolato;</li> <li>-infisso certificato secondo prove di invecchiamento UNI EN 1279-3, con perdita di gas inferiore a 1% anno;</li> <li>-marchiatura CE;</li> <li>- apertura delle finestre a Vasistas con angolo di almeno 30°;</li> </ul> <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DISPOSITIVI FERMAPORTA;</li> <li>- COPRIFILI esterno in alluminio (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio in corrispondenza degli infissi; Si misura la superficie libera del vano risultante, riferimento abaco di progetto.</li> </ul> <p>COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio degli attuatori elettrici esistenti posizionati sull'infisso, carico trasporto e scarico dal luogo di produzione all'interno del cantiere, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>La fornitura sarà sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori su anticipata produzione di campionatura di tutti i componenti della voce (telai, dispositivi di apertura, coprifili, etc). Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p>	SOMMANO mq	417,09	908,00	378'717,72	9'543,69	2,520
2 AR 02	<p>Fornitura di vetrata fissa a taglio termico in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2), regoli di finitura e partizione, il tutto come da abaco degli infissi, finitura a scelta della D.L., alta resistenza agli urti, spigoli arrotondati, completo di vetrocamera con vetro esterno selettivo a controllo solare (spessori tipici 44.1-16-44.1 con gas Argon in intercapedine), per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili di caratteristiche termo fisiche (Ug, Uf, g gl), in grado di garantire i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trasmittanza MAX dell 'intero componente finestrato (infisso+vetrazione+giunti) <math>U_w &lt; 1.67</math> W/mq.K valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1;</li> <li>- fattore solare del vetro <math>g_{gl,n} &lt; 0.35</math>.</li> </ul> <p>Cornici fermavetro o fermapannello, guarnizioni, elementi di raccordo con tamponatura, fissaggio alla muratura lato interno con profilo ad L, ferramenta, serramenti, coprifili per rifiniture.</p> <p>La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche strutturali adeguate al luogo e alla destinazione d'uso dell'edificio su cui vengono installate.</p> <p>Le porte in corrispondenza delle vie di fuga (tav. A-19 - tiologia D1 e D2) devono essere munite di maniglione antipánico ed essere dotate di dichiarazione di conformità alla norma EN14351-1:2006+A2:2006 (SAC1).</p> <p>Requisiti ulteriori degli infissi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-distanziale dei vetri termicamente migliorato, "giunto caldo Warm Edge", realizzato in acciaio inox o Pvc con anima metallica;</li> <li>- stampa sul distanziale dei valori isolanti del vetrocamera di capitolato;</li> <li>-infisso certificato secondo prove di invecchiamento UNI EN 1279-3, con perdita di gas inferiore a 1% anno;</li> <li>-marchiatura CE;</li> </ul> <p>Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COPRIFILI esterno in alluminio (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio in corrispondenza degli infissi; Si</li> </ul>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>				378'717,72	9'543,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			378'717,72	9'543,69	
3 AR 03	<p>misura la superficie libera del vano risultante, riferimento abaco di progetto. COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio degli attuatori elettrici esistenti posizionati sull'infisso, carico trasporto e scarico dal luogo di produzione all'interno del cantiere, il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte. La fornitura sarà sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori su anticipata produzione di campionatura di tutti i componenti della voce (telai, dispositivi di apertura, coprifili, etc). Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	35,22	649,00	22'857,78	944,03	4,130
4 AR04	<p>Fornitura di vetrata fissa a taglio termico in lega di alluminio EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2), regoli di finitura e partizione, il tutto come da abaco degli infissi, finitura a scelta della D.L., alta resistenza agli urti, spigoli arrotondati, centinatura e sagomatura per parti curve completo di vetrocamera con vetro esterno selettivo a controllo solare (spessori tipici 44.1-16-44.1 con gas Argon in intercapedine), per riflessione delle radiazioni infrarosse ma con alta trasmissione delle radiazioni visibili di caratteristiche termo fisiche (Ug, Uf, g gl), in grado di garantire i seguenti valori: - trasmittanza MAX dell'intero componente finestrato (infisso+vetrazione+giunti) <math>U_w &lt; 1.67</math> W/mq.K valutata per ogni finestra in abaco secondo UNI EN ISO 10077-1; - fattore solare del vetro g gl,n &lt; 0.35. Cornici fermavetro o fermapannello, guarnizioni, elementi di raccordo con tamponatura, fissaggio alla muratura lato interno con profilo ad L, ferramenta, serramenti, coprifili per rifiniture. La struttura dell'infisso e i vetri devono avere caratteristiche strutturali adeguate al luogo e alla destinazione d'uso dell'edificio su cui vengono installate. Le porte in corrispondenza delle vie di fuga (tav. A-19 - tiologia D1 e D2) devono essere munite di maniglione antipanico ed essere dotate di dichiarazione di conformità alla norma EN14351-1:2006+A2:2006 (SAC1). Requisiti ulteriori degli infissi: -distanziale dei vetri termicamente migliorato, "giunto caldo Warm Edge", realizzato in acciaio inox o Pvc con anima metallica; -stampa sul distanziale dei valori isolanti del vetrocamera di capitolato; -infisso certificato secondo prove di invecchiamento UNI EN 1279-3, con perdita di gas inferiore a 1% anno; -marchiatura CE; Inclusi la fornitura in opera e la realizzazione di: - COPRIFILI esterno in alluminio (colore a scelta della DL), installati per rifinire esteticamente e coprire l'esistente struttura dell'edificio in corrispondenza degli infissi; Si misura la superficie libera del vano risultante, riferimento abaco di progetto. COMPRESO eventuale smontaggio e rimontaggio delle inferriate e degli attuatori elettrici esistenti posizionati sull'infisso, carico trasporto e scarico dal luogo di produzione all'interno del cantiere, il tutto per dare il titolo di compiuto e finito a regola d'arte. La fornitura sarà sottoposta a preventiva accettazione della Direzione Lavori su anticipata produzione di campionatura di tutti i componenti della voce (telai, dispositivi di apertura, coprifili, etc). Per l'accettazione dei materiali devono essere forniti anticipatamente tutta la documentazione tecnica e tutte le certificazioni.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	10,53	1'446,00	15'226,38	281,69	1,850
5 AR06	<p>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a leva o push per apertura a spinta, fino a lunghezze di 150 cm, composto da una serratura centrale a tre punti di chiusura con scrocco laterale alto e basso con autobloccaggio in acciaio zincato per porta a due ante, meccanismi reversibili in acciaio zincato, con barra di azionamento in alluminio estruso, di incontri regolabili in acciaio verniciato, di incontro a pavimento in acciaio inox e di aste in alluminio estruso e di tutti gli accessori e la ferramenta di uso comune ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il prodotto deve essere provvisto di marchiatura CE.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	446,00	1'784,00	146,47	8,210
6 AR07	<p>Bagno per diversamente abili, comprende la fornitura e posa in opera di miscelatore del tipo "a leva", di specchio regolabile, doccetta a pulsante completa di miscelatore per la regolazione della temperatura dell'acqua di cui alla normativa europea EN 200, EN 1112 e EN 1113, di maniglioni di sostegno destro o sinistro, fissi e ribaltabili, per lavabo e WC, in alluminio rivestito in nylon, è compreso l'assistenza muraria, il trasporto dal luogo di realizzazione a quello di montaggio, lo scarico ed il sollevamento, il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	1'160,00	1'160,00	143,84	12,400
	A R I P O R T A R E			419'745,88	11'059,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			419'745,88	11'059,72	
7 AR08	<p>mostre, mediante applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e additivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	5,00	1'398,00	6'990,00	5'114,58	73,170
8 AR09	<p>Rifacimento dei cornicioni marcapiano previa preparazione della superficie tramite asportazione del materiale non stabile, pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole, lavatura a base di acqua con idropulitrice. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre, mediante l'utilizzo di dime appositamente realizzate e l'applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e additivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	75,00	108,00	8'100,00	6'033,69	74,490
9 AR10	<p>Rifacimento delle mostre delle finestre e porte finestre previa preparazione della superficie tramite asportazione del materiale non stabile, pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole, lavatura a base di acqua con idropulitrice. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre, mediante l'utilizzo di dime appositamente realizzate e l'applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e additivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	52,00	356,00	18'512,00	13'943,24	75,320
10 AR11	<p>Rifacimento dei timpani e trabeazioni delle finestre previa preparazione della superficie tramite asportazione del materiale non stabile, pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole, lavatura a base di acqua con idropulitrice. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre, mediante l'utilizzo di dime appositamente realizzate e l'applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e additivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	33,00	410,00	13'530,00	9'005,57	66,560
	A R I P O R T A R E			466'877,88	45'156,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			466'877,88	45'156,80	
11 AR12	<p>naturali e speciali addittivi, tipo MapeWall intonaca e rinforza compatibile con la presenza dell'anima in pietra serena. E' compresa la sagomatura del gocciolatoio. Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore fino a 30 mm per strato e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p>Rifacimento della fascia basamentale dell'edificio che presenta parti lineari e parti con modanature tramite utilizzo di intonaco "traspirante deumidificante" a ridotto assorbimento capillare d'acqua su murature interne e/o esterne di mattoni, pietra o miste umide e saline, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali. Rifinito al civile, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta preconfezionata alveolare deassorbente a base di calce idraulica naturale NHL, inerti silicei e calcarei selezionati e dosati in opportuna curva granulometrica, pozzolana naturale, formato da: sbruffatura a basso spessore, intonaco grezzo fratazzato costituito da arriciatura, stabilitura e finitura a velo tirato a fratazzo di legno, seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, a qualunque altezza, esterno o interno, compreso il sollevamento di materiali a qualsiasi piano di altezza, ponteggi di servizio su cavalletti di altezza massima 2 m. Sono comprese dime realizzate appositamente, ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre mediante l'applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e addittivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. E' compreso il rifacimento dei bordi in corrispondenza delle griglie di areazione e la loro asportazione e accantonamento in ambito di cantiere per il loro recupero e e il rifacimento della parte del davanzale in corrispondenza delle porte-finestre. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p>	74,00	192,00	14'208,00	8'287,53	58,330
	SOMMANO cadauno					
12 AR13	<p>Verniciatura di bordature esterne alle finestre, porte finestre e al basamaneto, delle cornici, modanature, marcapiano, sottogronda, cantonali ecc... con pittura idrorepellente traspirante. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p>	77,65	165,00	12'812,25	0,00	
	SOMMANO mq					
13 AR14	<p>Rimozione dei vecchi cardini e elementi ferma persiane, infissi nella muratura o nelle cornici in pietra, su tutte le facciate, mediante disancoraggio, ove possibile, e ripristino della muratura e rasatura per poter essere successivamente imbiancato, o taglio del gancio. Compreso scarrettamento, carico trasporto e scarico a discarica e relativi oneri.</p>	160,26	13,00	2'083,38	0,00	
	SOMMANO mq					
14 AR15	<p>Rimozione dei vecchi cardini e elementi ferma persiane, infissi nella muratura o nelle cornici in pietra, su tutte le facciate, mediante disancoraggio, ove possibile, e ripristino della muratura e rasatura per poter essere successivamente imbiancato, o taglio del gancio. Compreso scarrettamento, carico trasporto e scarico a discarica e relativi oneri.</p> <p>Tamponatura in laterizio delle due nicchie presenti nella parte tergale corrispondenti alla tamponatura di due vani finestra e ai quattro sopra luce delle finestre del piano primo, demolizione delle corrispondenti cornici e rifacimento in cemento delle stesse nella parte superiore del vano finestra risultante, stuccatura, demolizione di due davanzali sporgenti sempre nella parte tergale dell'edificio, realizzazione di intonaco fino al velo compreso, in modo da preparare la superficie alla successiva imbiancatura, compreso ammorsature e rinalzi paramento esterno, scarrettamento, carico trasporto e scarico a discarica e relativi</p>	1,00	3'698,00	3'698,00	0,00	
	SOMMANO a corpo					
	A R I P O R T A R E			499'679,51	53'444,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			499'679,51	53'444,33	
15 AR16	<p>oneri. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Assistenze murarie di varia natura comprendenti lo smontaggio degli accessori, dei maniglioni, dei miscelatori, dei sedili nelle docce dei bagni, accciamento delle tubazioni di adduzione e di scarico nei bagni wc10 - wc11 - wc12, rifacimento mazzette infissi F.80 - F.41 - F.93 - F.54, smontaggio dei parapetti alle due scale della corte interna e alle due scale laterali esterne, smontaggio di pannelli di materiale legno nella nuova sala riunioni e nel bagno wc14 al piano primo, smontaggio e rimontaggio di apparecchio del trattamento dell'aria nei bagni, smontaggio dei vecchi dissuasori per volatili presenti sui davanzali e/o sulle modanature. Compreso scarrettamento, carico trasporto e scarico a discarica e relativi oneri.</p>	1,00	3'443,00	3'443,00	0,00	
16 AR17	<p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in c.a.v di dimensioni esterne 40x40x40, sp. 3,5 con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, certificato CE secondo la UNI EN 1917:2004, compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p>	1,00	3'062,00	3'062,00	0,00	
17 AR18	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Rifacimento di sottogronda previa preparazione della superficie tramite asportazione del materiale non stabile, pulitura accurata di tutto il paramento, rimozione dei depositi incoerenti mediante spazzole, lavatura a base di acqua con idropulitrice. Ricostruzione di elementi mancanti per offrire una lettura omogenea delle mostre, mediante l'utilizzo di dime appositamente realizzate e l'applicazione di malta monocomponente a base di calce idraulica naturale e materiali riciclati, esente da cemento, sabbie calcaree selezionate e additivi speciali, tipo Mape-Antique NHL Eco Restaura, Il prodotto dovrà essere applicato nello spessore compreso tra 3 e 30 mm e successivamente rifinito con frattazzo di plastica, di legno o spugna. Nel caso in cui lo spessore da riportare sia superiore a 30 mm, applicare l'intonaco in più mani, avendo l'accortezza di realizzare i diversi strati successivi, su quello precedente non frattazzato. Dopo l'applicazione attendere alcuni minuti prima di procedere alla livellatura. I materiali devono essere rispondenti ai CAM.</p>	4,00	81,00	324,00	0,00	
18 AR19	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzioni in grigliato zincato a caldo UNI EN ISO 1461:2009, tipo orso-gril, elettrosaldato dimensioni 2,00 m x h.200 cm modulari, compreso di montanti a sezione rettangolare, bulloneria, dadi in acciaio, rondelle, piastre di ancoraggio alla soletta esistente, siliconatura, il tutto per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p>	295,00	52,00	15'340,00	0,00	
19 AR20	<p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>Fornitura e posa di parapetto in ferro a disegno semplice posto ad un'altezza dal piano di salita di cm 100 costituito da un elemento tubolare in ferro, del diametro di mm 50, sostenuto da elementi in ferro della stessa serie di mm 20, saldati sulla parte sottostante e superiore del</p>	2,00	141,00	282,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			522'130,51	53'444,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			522'130,51	53'444,33	
20 AR21	<p>corrimano, (vedi elaborati grafici). Il titolo comprende i sostegni, le saldature, la viteria, le borchie di finitura, la pulizia del ferro dalle saldature eccedenti, tutte le opere da fabbro necessarie, la verniciatura di tutti gli elementi, assistenza muraria, ed ogni altro onere per dare il titolo finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	6,00	133,00	798,00	0,00	
21 AR27	<p>Fornitura e posa in opera di dissuasore antivolante a tre file di aghi di acciaio inox sopra una base di policarbonato, comprso il materiale per il fissaggio.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>	89,70	21,00	1'883,70	0,00	
22 imp 100	<p>Demolizione, trasporto e smaltimento di struttura in metallo cemento e vetro posta tergalmente all'immobile. E' compresa la demolizione di rampa di raccordo e plinti di fondazioni dei pilastri, ripristino del manto stradale e della pavimentazione in mattonelle che si dovesse deteriorare durante la lavorazione, oltre la movimentazione nel materiale in ambito del cantiere e il carico trasporto e scarico a pubblica discarica, lo smontaggio e lo smaltimento di impianto di illuminazione esistente. I materiali derivanti dalla demolizione vanno selezionati prima del conferimento a discarica.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	39'556,00	39'556,00	9'010,86	22,780
23 imp 100.1	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X</b>, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>Diametro 25 mm.</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	539,00	8,34	4'495,26	2'696,51	59,986
24 imp 101	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°</b>, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>Diametro 32mm.</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	185,00	10,14	1'875,90	370,97	19,775
25 imp 102	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore unipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 35 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	364,00	12,35	4'495,40	695,30	15,467
26 imp 103	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore unipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 70 mmq</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	546,00	21,55	11'766,30	1'241,60	10,552
	<b>A R I P O R T A R E</b>			587'001,07	67'459,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			587'001,07	67'459,57	
27 imp 104	ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>3 x 16 mmq</b>	SOMMANO m 10,00	17,60	176,00	19,10	10,853
28 imp 105	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore unipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 16 mmq</b>	SOMMANO m 10,00	6,85	68,50	15,46	22,574
29 imp 106	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore unipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 6 mmq</b>	SOMMANO m 10,00	3,62	36,20	11,37	31,409
30 imp 107	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore multipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>4 x 6 mmq</b>	SOMMANO m 50,00	5,03	251,50	65,95	26,221
31 imp 108	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore multipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>4 x 10 mmq</b>	SOMMANO m 50,00	9,79	97,90	17,28	17,653
32 imp 109	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>conduttore multipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>3 x 2.5 mmq.</b>	SOMMANO 396,75	4,85	1'924,24	451,10	23,443
33	Fornitura e p.o. a regola d'arte di <b>Tubi in multistrato</b> : strato esterno in polietilene, strato					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			590'301,41	68'135,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			590'301,41	68'135,34	
imp 11	intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino al collettore dei servizi igienici e per la realizzazione della centrale idrica esterna al fabbricato. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi con profili in acciaio zincato a caldo e collari con gomma antigocciolamento. Voce comprensiva della fornitura e p.o. a regola d'arte di isolamento termico per le tubazioni di distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino al collettore dei servizi igienici e per la realizzazione della centrale idrica esterna al fabbricato; passaggi in cavedi, canalette, spazi scoperti, controsoffitti e quant'altro, isolamento realizzato con guaina in poliuretano espanso a cellule chiuse, incollato di testa con nastro sulle giunzioni, con guaina isolante in elastomero espanso, a celle chiuse, con lambda a 40°C <0,040 W/m°C, in classe 1 di reazione al fuoco, secondo gli spessori previsti dal D.P.R. n° 412/93. <b>Diam. 32 mm</b> SOMMANO m	105,00	49,47	5'194,35	1'298,59	25,000
34 imp 110	Fornitura e posa in opera a regola d'arte <b>conduttore multipolare flessibile di rame rosso</b> ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>2 x 1,5 mmq.</b> SOMMANO	1'703,00	3,03	5'160,09	1'316,69	25,517
35 imp 112	Fornitura e posa in opera a regola d'arte <b>GATEWAY di interfaccia BACnet</b> per sistemi BMS (Building Management System). SOMMANO cadauno	1,00	6'500,00	6'500,00	975,00	15,000
36 imp 113	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>scheda di espansione</b> per collegamento di 128 unità interne aggiuntive a interfaccia BACnet. SOMMANO cadauno	1,00	1'500,00	1'500,00	225,00	15,000
37 imp 115	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di comando centralizzato <b>Intelligent Touch Manager</b> , per sistemi volume e a temperatura di refrigerante variabile a R410A con schermo a cristalli liquidi con possibilità di collegare fino a 2560 unità, web access ed energy management per la gestione e il controllo dei consumi energetici, collegamento ad apparecchiature esterne per mezzo di contatti analogici e/o digitali. SOMMANO cadauno	1,00	2'800,00	2'800,00	420,00	15,000
38 imp 116	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>adattatore per Intelligent Touch Manager</b> (ITM) collegabile a 64 unità interne completo di cavo di CPEV o FPEV, diametro da 0,65-0,9 mmq per il collegamento tra adattatori e iTouch Manager posti in portineria. SOMMANO cadauno	2,00	900,00	1'800,00	270,00	15,000
39 imp 117	<b>Primo avviamento BMS Engineering.</b> SOMMANO cadauno	1,00	3'200,00	3'200,00	3'200,00	100,000
40 imp 118	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>sistema di supervisione con acquisizione delle temperature</b> di ogni ambiente ogni 15 min tramite acquisizione della temperatura dalle macchine di condizionamento ivi installate. Il sistema comprende la fornitura e posa di PC fanless da barra din dedicato per installazione software, completo di licenza software. Sono altresì comprese le seguenti attività: - messa in servizio; - redazione di pagine grafiche di sistema; - configurazione e parametrizzazione del software di supervisione; - raccolta e organizzazione delle variabili associate ai dispositivi di terze parti dotati di protocollo di comunicazione BACnet/IP. SOMMANO cadauno	1,00	8'200,00	8'200,00	2'460,00	30,000
41 imp 123	Fornitura e posa in opera di <b>corda di rame nudo ricotto</b> a 7 conduttorisezione 35 mmq intrecciati per collegamento di terra e quant'altro necessario per ottenere il lavoro finito a regola d'arte SOMMANO m	30,00	8,83	264,90	58,74	22,176
42 imp 125	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione <b>FG17</b> , compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 1,5 mmq.</b> SOMMANO m					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			624'920,75	78'359,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			624'920,75	78'359,36	
43 imp 126	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione <b>FG17</b> , compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 2,5 mmq.</b>	SOMMANO m 105,00	1,44	151,20	62,08	41,058
44 imp 127	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione <b>FG17</b> , compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 4 mmq.</b>	SOMMANO m 90,00	1,79	161,10	53,21	33,030
45 imp 128	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione <b>FG17</b> , compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. <b>1 x 6 mmq</b>	SOMMANO m 111,00	3,18	352,98	106,01	30,034
46 imp 129	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: <b>cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH</b>	SOMMANO m 870,00	2,90	2'523,00	593,51	23,524
47 imp 13	Fornitura e p.o. a regola d'arte di Tubi in multistrato: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, per distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino al collettore dei servizi igienici e per la realizzazione della centrale idrica esterna al fabbricato. Compresi sfridi, pezzi speciali e staffaggi con profili in acciaio zincato a caldo e collari con gomma antigocciolamento. Voce comprensiva della fornitura e p.o. a regola d'arte di isolamento termico per le tubazioni di distribuzioni idrico sanitarie orizzontali e verticali fino al collettore dei servizi igienici e per la realizzazione della centrale idrica esterna al fabbricato; passaggi in cavedi, canalette, spazi scoperti, controsoffitti e quant'altro, isolamento realizzato con guaina in poliuretano espanso a cellule chiuse, incollato di testa con nastro sulle giunzioni, con guaina isolante in elastomero espanso, a celle chiuse, con lambda a 40°C <0,040 W/m°C, in classe 1 di reazione al fuoco, secondo gli spessori previsti dal D.P.R. n° 412/93. <b>Diam. 25 mm</b>	SOMMANO m 6,00	42,35	254,10	63,53	25,000
48 imp 130	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Canale portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente, almeno IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850 °C, a norme CEI 23-8; colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari. <b>dimensioni 25 x 30 mm</b>	SOMMANO m 20,00	8,67	173,40	72,77	41,965
49 imp 131	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Canale portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente, almeno IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850 °C, a norme CEI 23-8; colore standard, completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari. <b>dimensioni 100 x 60 mm</b>	SOMMANO m 35,00	32,31	1'130,85	294,48	26,041
50 imp 132	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU CANALA</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			630'334,88	79'843,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			630'334,88	79'843,72	
51 imp 134	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto luce su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU CANALETTA PVC A BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b>	3,00	93,31	279,93	43,99	15,714
52 imp 135	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato; i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., il frutto, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO LUCE AGGIUNTO SULLA STESSA SCATOLA PORTAFRUTTO</b>	1,00	183,32	183,32	25,59	13,961
53 imp 136	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10/16A-250V tipo Unel</b>	3,00	21,12	63,36	26,34	41,572
54 imp 137	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto presa aggiunto su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq. ed il frutto. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO PRESA 2P+T 10/16A UNEL AGGIUNTO SU CANALETTA IN PVC</b>	11,00	105,01	1'155,11	169,98	14,716
55 imp 139	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Protezione singola di presa di corrente, costituita da fusibile per serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. <b>PORTAFUSIBILE+FUSIBILE 10A</b>	24,00	16,67	400,08	113,47	28,361
56 imp 140	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Protezione singola di presa di corrente, costituita da interruttore bipolare serie civile da inserire in scatola portafrutto esistente, per comando e protezione della singola presa, posta in opera, completa di collegamenti. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. <b>INTERRUTTORE BIPOLARE</b>	5,00	14,58	72,90	21,95	30,110
57 imp 141	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto presa di servizio modulare ad 8 pin per impianto Trasmissione Dati e/o Telefonico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la presa UTP RJ45 cat.6, la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico, la canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice o multifunzionale e l'attestazione del cavo UTP alla presa. Sono escluse le opere murarie. <b>PUNTO PRESA DI SERVIZIO MODULARE AD 8 PIN A VISTA SU CANALETTA</b>	5,00	16,45	82,25	21,95	26,687
58 imp 142	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>quadro Q7</b> in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, completo di dutti i componeti previsti nei documenti di progetto, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: <b>capacità 36 moduli IP4X.</b>	12,00	88,11	1'057,32	175,95	16,641
59 imp 143	<b>BATTISCOPA/CORNICE O MULTIFUNZIONALE</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>quadro Q8</b> in contenitore termoplastico da esterno con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, completo di morsettiere componibili, completo di dutti i componeti previsti nei documenti di progetto, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1: <b>capacità 36 moduli IP4X.</b>	1,00	1'500,10	1'500,10	158,29	10,552
	<b>A R I P O R T A R E</b>			635'129,25	80'601,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			635'129,25	80'601,23	
60 imp 144	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi. <b>A LED potenza equivalente 24W versione SE - IP4x autonomia 1 h.</b> Installazione con cavetto di sicurezza sismico.	1,00	952,02	952,02	105,53	11,085
61 imp 145	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi. <b>A LED potenza equivalente 8W versione SE - IP4x autonomia 1 h.</b> Installazione con cavetto di sicurezza sismico.	17,00	312,82	5'317,94	648,57	12,196
62 imp 146	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte Pannello luminoso a LED, da soffitto parete o controsoffitto o sospensione conforme alla norma CEI EN 60598-1 - , alimentato a 230V, CLASSE ENERGETICA minima A1, valore UGR compreso tra 10 e 19 massimo, indice CRI maggiore di 80 e angolo di apertura dei LED tra 120° e 150° grado di protezione frontale IP 54 e posteriore IP20 o superiori, telaio in acciaio zincato verniciato e schermo in policarbonato trasparente. <b>luce calda 3000/3500 kelvin dimensioni 60x60 cm. flusso luminoso apparecchio min. 3600 lm</b>	2,00	184,51	369,02	76,30	20,677
63 imp 147	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di apparecchio per illuminazione a tecnologia LED, ad illuminazione diretta a sospensione. Provvisto di LED, IP20, corpo in lamiera d'acciaio verniciato. Apparecchio a bassa luminanza di tipo darklight. Prodotto idoneo per installazione in ambienti con videotermini (UNI-EN12464-1). Sorgente LED, Installazione a sospensione. <b>Potenza 47W.</b> Installazione con cavetto di sicurezza sismico	94,00	142,87	13'429,78	2'479,90	18,466
64 imp 148	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di apparecchio per illuminazione a tecnologia LED, ad illuminazione diretta a sospensione. Provvisto di LED, IP20, corpo in lamiera d'acciaio verniciato. Apparecchio a bassa luminanza di tipo darklight. Prodotto idoneo per installazione in ambienti con videotermini (UNI-EN12464-1). Sorgente LED, Installazione a sospensione. <b>Potenza 47W.</b> Installazione con cavetto di sicurezza sismico	8,00	154,56	1'236,48	211,05	17,069
65 imp 149	SOMMANO m Fornitura e posa in opera a regola d'arte di binario elettrificato <b>3F+N, Imax=16A</b> , con corpo in alluminio, montato in sospensione completo degli accessori di fissaggio a soffitto per un <b>altezza da 1 m a 2,5 m</b> ; accessori necessari per il collegamento delle plafoniere, curve, pezzi, alimentatore, tappi, quota parte delle scatole di derivazione per il collegamento all'impianto elettrico e quant'altro. Colore a scelta della DL. Installazione con cavetto di sicurezza sismico	14,00	40,73	570,22	258,56	45,344
66 imp 150	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Punto di segnalazione ottico/acustica su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione in PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di segnalazione ottici ed acustici di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. <b>PUNTO DI SEGNALAZIONE OTTICO/ACUSTICA PER CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC</b>	3,00	68,60	205,80	43,99	21,374
67 imp 151	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Punto di chiamata realizzato con pulsante a tirante a vista su tubazione P.V.C. autoestinguente, comprensivo di quota parte scatole di derivazione per tubazione PVC IP55 con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, dei collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. E' inoltre compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. <b>PUNTO DI CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC</b>	3,00	123,13	369,39	43,99	11,908
68	SOMMANO cadauno Fornitura e posa in opera a regola d'arte di Punto di reset chiamata realizzato con pulsante a vista su tubazione in P.V.C. autoestinguente, comprensivi di quota parte scatole di derivazione in PVC IP4X con coperchio chiudibile a vite, conduttori derivati da dorsale (questa esclusa da valutare a parte) tipo FG17 di opportuna sezione nei colori previsti dalle norme posati entro la tubazione sopra descritta, organo/i di comando di tipo civile in contenitore termoplastico da esterno adatto all'accoppiamento al tubo in PVC, di collegamenti elettrici delle apparecchiature, contattore, conduttore di protezione sezione parifase ed accessori vari di montaggio e fissaggio. <b>PUNTO RESET CHIAMATA DIVERSAMENTE ABILI A VISTA SU TUBAZIONE PVC</b>	2,00	115,11	230,22	29,33	12,738
	<b>Redazione di progetto illuminotecnico fatto da professionista iscritto all'albo che</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			657'810,12	84'498,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			657'810,12	84'498,45	
imp 152	prevede la verifica illuminotecnica sia dell'illuminazione ordinaria che di emergenza nei locali dove verranno installati i nuovi corpi illuminanti. Il progetto deve essere condotto nel rispetto della Norma UNI EN 12646-1 "Illuminazione dei Luoghi di Lavoro", UNI 11630 "Criteri per la stesura del progetto illuminotecnico" e UNI EN 1838 "Applicazione dell'illuminotecnica- Illuminazione di emergenza". Dopo che i corpi illuminanti sono stati installati, la voce comprende da parte di un professionista la verifica finale strumentale dei valori dell'illuminamento, luminanza e l'intensità luminosa dell'impianto in conformità al progetto nel rispetto della normativa vigente.  SOMMANO cadauno	1,00	1'500,00	1'500,00	0,00	
69 imp 153	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 10 mm, maglia 20x20  SOMMANO kg	373,16	2,81	1'048,58	367,00	35,000
70 imp 154	Fornitura e posa in opera di <b>rivelatore a tripla tecnica di rivelazione (ottico di fumo, di calore e di fiamma IR)</b> , certificato secondo EN54 parte 5 e 7 completo di tutti gli accessori e componeti necessari per il fissaggio e per il corretto funzionamento. Voce comprensiva dell'aggiornamento e rilievo dell'impianto esistente e redazione dello schema as-built, verifiche e certificazioni con i nuovi rivelatori installati, dichiarazione di conformità e tutte le verifiche di legge necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte  SOMMANO cadauno	16,00	247,05	3'952,80	422,11	10,679
71 imp 155	Fornitura e posa in opera di <b>ripetitore ottico di allarme con segnalazione luminosa a led</b> completo di tutti gli accessori e componeti necessari per il fissaggio e per il corretto funzionamento. Voce comprensiva dell'aggiornamento e rilievo dell'impianto esistente e redazione dello schema as-built, verifiche e certificazioni con i nuovi rivelatori installati, dichiarazione di conformità e tutte le verifiche di legge necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.  SOMMANO cadauno	13,00	38,16	496,08	102,88	20,738
72 imp 156	Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio</b> resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) . Cavo non schermato 2 x 0.50 mmq  SOMMANO m	300,00	2,01	603,00	237,19	39,334
73 imp 159	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto luce e punto di comando esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione ed eventuali pressacavi, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 1,5 MMQ., la scatola portafrutto incassata a muro, il frutto, i coprifuro, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico; la tubazione in PVC autoestinguente incassata ed il tratto in cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera.Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE A SEMPLICE INTERRUZIONE PER LOCALI CON CONTROSOFFITTO  SOMMANO cadauno	30,00	54,16	1'624,80	439,88	27,073
74 imp 160	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO  SOMMANO cadauno	80,00	20,36	1'628,80	702,40	43,124
75 imp 172	Accurata indagine in conformità alla legislazione nazionale, da svolgersi prima di iniziare i lavori, in ordine al ritrovamento amianto e nell'identificazione di altri materiali contenenti sostanze contaminanti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, combustibili per il riscaldamento in cisterne e tubazioni. Qualsiasi rimozione di rivestimento che contiene o potrebbe contenere amianto, rottura o perforazione meccanica o avvitemento e/o rimozione di pannelli isolanti, coibentazione delle tubazioni di riscaldamento, piastrelle o altri materiali contenenti amianto, dovrà essere eseguita da personale formato e certificato, con monitoraggio sanitario prima, durante e dopo le opere, in conformità alla legislazione nazionale vigente. Inclusi le operazioni di prelievo fino a cinque campioni di materiale da indagare, eventuali scassi e scavi necessari, eventuali interventi di messa in sicurezza, carico, trasporto e scarico presso laboratorio autorizzato, costi di laboratorio, costi di conferimento a idoneo centro di raccolta e costi di carico, trasporto e scarico dal laboratorio al centro di raccolta  SOMMANO a corpo	1,00	3'000,00	3'000,00	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			671'664,18	86'769,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			671'664,18	86'769,91	
76 imp 173	<p><b>- R -</b> Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. <b>Resa frigorifera 1,0 kW, Resa termica 1,1 kW, Pressione sonora max f/c 32/33 dBA</b> SOMMANO cadauno</p>	7,00	704,05	4'928,35	1'478,51	30,000
77 imp 24	<p>Fornitura e posa in opera di <b>collettori di distribuzione idrosanitaria acqua calda e fredda</b> a cinque attacchi di tipo preassemblato in cassetta completa di sportello incassata a parete con intercettazioni singole, staffe di fissaggio e valvole a sfera di intercettazione e quant' altro necessario per ottenere l' opera finita a regola d' arte. SOMMANO cadauno</p>	1,00	565,95	565,95	169,79	30,000
78 imp 25	<p>Fornitura e posa in opera di <b>scaldacqua a pompa di calore monoblocco</b> a basamento alimentato ad elettricità, dotata di accumulo da <b>lt. 260</b>, potenza termica pari a <b>3,4 kW</b>, COP valutati secondo UNI EN 16147-2011 pari a 3,10 (T aria ingresso 7°C, T ambiente 20°C, Acqua riscaldata da 10 a 55°C) e 3,60 (T aria ingresso 15°C, T ambiente 20°C, Acqua riscaldata da 10 a 55°C), posata nel controsoffitto, voce comprensiva di idoneo piano d'appoggio. Il ciclo in pompa di calore utilizza il refrigerante R134a consente di raggiungere una temperatura di produzione ACS sempre superiore ai 56°C in pompa di calore. La pressione sonora valutata a 2 metri di distanza è di 36 dBA. Le dimensioni dell'unità sono (A x Dmax): 2000 x 650 mm, con 3 modalità di funzionamento: ECO: il 100% della potenza è fornito dalla pompa di calore; AUTO: pompa di calore e resistenza elettrica sono entrambi attivi, con priorità sulla prima; BOOST: pompa di calore e resistenza elettrica sono attivi contemporaneamente per avere la massima velocità di riscaldamento. Voce comprensiva di condotti per presa ed espulsione aria di condensazione, scarichi condensa, valvole a sfera di intercettazione e by-pass, valvole di ritegno, valvola di sicurezza, vaso d'espansione, incluso dosatore di polifosfati, filtro defangatore e quant' altro necessario per ottenere l' opera finita a regola d' arte. SOMMANO cadauno</p>	1,00	3'129,00	3'129,00	625,80	20,000
79 imp 26	<p>Fornitura e posa in opera di <b>scaldacqua elettrico da parete da lt. 20, potenza 1200W</b>, completo di valvola di sicurezza, minisfera di intercettazione e flessibili di collegamento , incluso dosatore di polifosfati, filtro defangatore e quant' altro necessario per ottenere l' opera finita a regola d' arte. SOMMANO cadauno</p>	1,00	502,42	502,42	100,48	20,000
80 imp 31	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità esterna motocondensante a gas R-410 rigenerato</b> a volume e a temperatura di refrigerante variabile, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore. <b>Potenza frigorifera 56 kW, SEER 5,90 (automatic mode: ESEER=5,67); potenza termica 63 kW, SCOP=4,00; massimo numero unità interne collegabili=64</b>, dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione.</p> <p>1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante; il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche; 2) Consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8~20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato; 3) Soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter;</li> <li>• potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante;</li> <li>• possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura, unità di trattamento aria, unità interne della gamma residenziali o cortine d'aria;</li> <li>• dislivello massimo: 30 m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne;</li> <li>• lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana 165 m;</li> <li>• funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all' interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto;</li> <li>• Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz;</li> </ul>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			680'789,90	89'144,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			680'789,90	89'144,49	
81 imp 32	<p>• Riduzione della capacità di raffreddamento disponibile non superiore al 3,5% con aumento della temperatura esterna in estate da 35°C a 39°C;</p> <p>• Pressione sonora massima in raffreddamento 65 dBA.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità esterna motocondensante a gas R-410 rigenerato</b> a volume e a temperatura di refrigerante variabile, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore. <b>Potenza frigorifera 50 kW, SEER 6,00 (automatic mode: ESEER=6,38); potenza termica 56 kW, SCOP=4,20; massimo numero unità interne collegabili=60</b>, dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione.</p> <p>1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante; il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche;</p> <p>2) Consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8~20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato;</p> <p>3) Soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter;</li> <li>• potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante;</li> <li>• possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura, unità di trattamento aria, unità interne della gamma residenziali o cortine d'aria;</li> <li>• dislivello massimo: 30 m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne;</li> <li>• lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana 165 m;</li> <li>• funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all'interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto;</li> <li>• Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz;</li> <li>• Riduzione della capacità di raffreddamento disponibile non superiore al 3,5% con aumento della temperatura esterna in estate da 35°C a 39°C;</li> <li>• Pressione sonora massima in raffreddamento 62 dBA.</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	2,00	15'225,00	30'450,00	6'090,00	20,000
82 imp 33	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità esterna motocondensante a gas R-410 rigenerato</b> a volume e a temperatura di refrigerante variabile, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore. <b>Potenza frigorifera 45 kW, SEER 6,30 (automatic mode: ESEER=6,50); potenza termica 50 kW, SCOP=4,00; massimo numero unità interne collegabili=53</b>, dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione.</p> <p>1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante; il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche;</p> <p>2) Consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8~20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato;</p> <p>3) Soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter;</li> <li>• potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante;</li> <li>• possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura, unità di trattamento aria, unità interne della gamma residenziali o cortine d'aria;</li> <li>• dislivello massimo: 30 m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne;</li> <li>• lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	4,00	14'175,00	56'700,00	11'340,00	20,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			767'939,90	106'574,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			767'939,90	106'574,49	
83 imp 34	<p>esterna e unità interna più lontana 165 m;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all'interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto;</li> <li>• Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz;</li> <li>• Riduzione della capacità di raffreddamento disponibile non superiore al 2,8% con aumento della temperatura esterna in estate da 35°C a 39°C;</li> <li>• Pressione sonora massima in raffreddamento 63 dBA.</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità esterna motocondensante a gas R-410 rigenerato</b> a volume e a temperatura di refrigerante variabile, condensata ad aria, a espansione diretta, del tipo a inverter a pompa di calore. <b>Potenza frigorifera 28 kW, SEER 6,80 (automatic mode: ESEER=7,20); potenza termica 31,5 kW, SCOP=4,30; massimo numero unità interne collegabili=33</b>, dotata dei seguenti nuovi standard di efficienza stagionale, comfort ambiente e semplicità di installazione.</p> <p>1) Sistema di controllo della temperatura e del volume del refrigerante; il sistema regola continuamente sia il volume che la temperatura del refrigerante in base alla capacità totale necessaria e alle condizioni atmosferiche;</p> <p>2) Consente il riscaldamento continuo degli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, senza necessità di invertire il ciclo frigorifero sulle unità interne. Le unità esterne monomodulo (8~20 hp) sono dotate di un accumulatore di energia a cambio di fase in grado di fornire potenza termica durante la fase di sbrinamento. Le unità esterne multi-modulo (22~54 hp) effettuano lo sbrinamento sequenziale alternando ciascun modulo interessato;</p> <p>3) Soluzione software avanzata che semplifica le operazioni di configurazione e manutenzione del sistema, attraverso un'interfaccia grafica su PC collegato alla motocondensante.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compressori di tipo ermetico scroll con controllo inverter;</li> <li>• potenza delle unità interne collegabili compresa tra un minimo del 50% a un massimo del 200% di quella erogata dalla motocondensante;</li> <li>• possibilità di collegamento di hydrobox a bassa temperatura, unità di trattamento aria, unità interne della gamma residenziali o cortine d'aria;</li> <li>• dislivello massimo: 30 m tra le unità interne, 90 m tra unità esterna e unità interne;</li> <li>• lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 1000 m. Distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana 165 m;</li> <li>• funzione di carica del refrigerante automatica, che provvede all'inserimento del corretto quantitativo di refrigerante all'interno del circuito; tale funzione permette di effettuare automaticamente anche la verifica periodica del contenuto di gas nell'impianto;</li> <li>• Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz;</li> <li>• Riduzione della capacità di raffreddamento disponibile non superiore al 2,5% con aumento della temperatura esterna in estate da 35°C a 39°C;</li> <li>• Pressione sonora massima in raffreddamento 57 dBA.</li> </ul> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	12'600,00	12'600,00	2'520,00	20,000
84 imp 35	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>kit mattonelle antivibranti</b> in gomma alto spessore per il posizionamento a terra delle unità.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	8,00	147,00	1'176,00	176,40	15,000
85 imp 38	<p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>sistemi di staffaggio antisismici a soffitto</b> realizzato con profili di acciaio zincato a caldo con barrette e tasselli.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	90,00	119,30	10'737,00	4'154,38	38,692
86 imp 42	<p><b>- G -</b></p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna a cassetta</b> a 4 vie 600x600 , per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a gas <b>R-410 rigenerato</b> , design innovativo con profilo completamente orizzontale (sporgenza 8 mm), operabilità indipendente di ciascuna delle quattro alette per lo sfruttamento degli spazi architettonici o il cambio di destinazione d'uso dei locali, completo di "sensore a pavimento" a infrarossi per rilevare la temperatura a terra e garantire una distribuzione uniforme della temperatura tra soffitto e pavimento, completo di "sensore di presenza" a infrarossi che consente di indirizzare il flusso dell'aria lontano dagli occupanti (regola il set-point in base alla presenza di persone nel locale), ventilatore di tipo turbo, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro dell'aria, pompa di scarico condensa fino a 850 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 4,5 kW, Resa termica 5,0 kW, Pressione sonora 37/32/28 dBA</b></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	11,00	1'688,00	18'568,00	5'570,40	30,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			822'045,90	121'200,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			822'045,90	121'200,67	
87 imp 43	<p>- E - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna a cassetta</b> a 4 vie 600x600 , per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a gas <b>R-410 rigenerato</b> , design innovativo con profilo completamente orizzontale (sporgenza 8 mm), operabilità indipendente di ciascuna delle quattro alette per lo sfruttamento degli spazi architettonici o il cambio di destinazione d'uso dei locali, completo di "sensore a pavimento" a infrarossi per rilevare la temperatura a terra e garantire una distribuzione uniforme della temperatura tra soffitto e pavimento, completo di "sensore di presenza" a infrarossi che consente di indirizzare il flusso dell'aria lontano dagli occupanti (regola il set-point in base alla presenza di persone nel locale), ventilatore di tipo turbo, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro dell'aria, pompa di scarico condensa fino a 850 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 3,6 kW, Resa termica 4,0 kW, Pressione sonora 33,5/30/26 dBA</b> SOMMANO cadauno</p>	15,00	1'636,00	24'540,00	7'362,00	30,000
88 imp 44	<p>- F - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna a cassetta</b> a 4 vie 600x600 , per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a gas <b>R-410 rigenerato</b> , design innovativo con profilo completamente orizzontale (sporgenza 8 mm), operabilità indipendente di ciascuna delle quattro alette per lo sfruttamento degli spazi architettonici o il cambio di destinazione d'uso dei locali, completo di "sensore a pavimento" a infrarossi per rilevare la temperatura a terra e garantire una distribuzione uniforme della temperatura tra soffitto e pavimento, completo di "sensore di presenza" a infrarossi che consente di indirizzare il flusso dell'aria lontano dagli occupanti (regola il set-point in base alla presenza di persone nel locale), ventilatore di tipo turbo, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro dell'aria, pompa di scarico condensa fino a 850 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 2,8 kW, Resa termica 3,2 kW, Pressione sonora 33/30/25,5 dBA</b> SOMMANO cadauno</p>	23,00	1'583,00	36'409,00	10'922,70	30,000
89 imp 45	<p>- A - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna a cassetta</b> a 4 vie 600x600 , per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a gas <b>R-410 rigenerato</b> , design innovativo con profilo completamente orizzontale (sporgenza 8 mm), operabilità indipendente di ciascuna delle quattro alette per lo sfruttamento degli spazi architettonici o il cambio di destinazione d'uso dei locali, completo di "sensore a pavimento" a infrarossi per rilevare la temperatura a terra e garantire una distribuzione uniforme della temperatura tra soffitto e pavimento, completo di "sensore di presenza" a infrarossi che consente di indirizzare il flusso dell'aria lontano dagli occupanti (regola il set-point in base alla presenza di persone nel locale), ventilatore di tipo turbo, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro dell'aria, pompa di scarico condensa fino a 850 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 2,2 kW, Resa termica 2,5 kW, Pressione sonora 32/29,5/25,5 dBA</b> SOMMANO cadauno</p>	28,00	1'552,00	43'456,00	13'036,80	30,000
90 imp 46	<p>- D - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna a cassetta</b> a 4 vie 600x600 , per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a gas <b>R-410 rigenerato</b> , design innovativo con profilo completamente orizzontale (sporgenza 8 mm), operabilità indipendente di ciascuna delle quattro alette per lo sfruttamento degli spazi architettonici o il cambio di destinazione d'uso dei locali, completo di "sensore a pavimento" a infrarossi per rilevare la temperatura a terra e garantire una distribuzione uniforme della temperatura tra soffitto e pavimento, completo di "sensore di presenza" a infrarossi che consente di indirizzare il flusso dell'aria lontano dagli occupanti (regola il set-point in base alla presenza di persone nel locale), ventilatore di tipo turbo, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica con controllo a microprocessore PID, filtro dell'aria, pompa di scarico condensa fino a 850 mm. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 1,7 kW, Resa termica 1,9 kW, Pressione sonora 31,5/28/25,5 dBA</b> SOMMANO cadauno</p>	13,00	1'520,00	19'760,00	5'928,00	30,000
91 imp 47	<p>- O - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz.</p> <p><b>Resa frigorifera 4,5 kW, Resa termica 5,0 kW, Pressione sonora max f/c 37/38 dBA</b></p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			946'210,90	158'450,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			946'210,90	158'450,17	
92 imp 48	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">- M - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. <b>Resa frigorifera 3,6 kW, Resa termica 4,5 kW, Pressione sonora max f/c 37,5/38,5 dBA</b></p>	1,00	987,00	987,00	296,10	30,000
93 imp 49	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">- L - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. <b>Resa frigorifera 2,8 kW, Resa termica 3,2 kW, Pressione sonora max f/c 37,5/38,5 dBA</b></p>	20,00	935,00	18'700,00	5'610,00	30,000
94 imp 50	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">- H - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. <b>Resa frigorifera 2,2 kW, Resa termica 2,5 kW, Pressione sonora max f/c 33/34 dBA</b></p>	14,00	903,00	12'642,00	3'792,60	30,000
95 imp 51	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">- B - Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>unità interna per installazione a parete</b>, per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile, a gas <b>R-410 rigenerato</b> , ventilatore tangenziale con motore elettrico direttamente accoppiato, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio, valvola elettronica completa di motore passo-passo a 2000 posizioni, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID, filtro dell'aria in rete di resina lavabile. Alimentazione: 220-240 V, monofase, 50 Hz. <b>Resa frigorifera 1,7 kW, Resa termica 1,9 kW, Pressione sonora max f/c 32/33 dBA</b></p>	5,00	893,00	4'465,00	1'339,50	30,000
96 imp 52	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>sistemi di fissaggio a parete mediante tasselli ad espansione</b> di adeguate caratteristiche.</p>	8,00	882,00	7'056,00	2'116,80	30,000
97 imp 53	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>giunti di derivazione</b> per sistemi a due tubazioni a volume e a temperatura di refrigerante variabile, indice di capacità P&lt;=640, in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse.</p>	55,00	10,50	577,50	231,00	40,000
98 imp 54	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>collettori di derivazione</b> per sistemi a due tubazioni a volume e a temperatura di refrigerante variabile, indice di capacità P&lt;=640, in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse.</p>	14,00	231,00	3'234,00	808,50	25,000
99 imp 55	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>comando locale a filo</b> per sistemi a volume e a temperatura di refrigerante variabile a <b>R-410 rigenerato</b>, con limite di funzionamento (min/max) regolabile, orologio e timer di regolazione, direzione del flusso dell'aria, applicazione per controllo via smartphone.</p>	22,00	669,90	14'737,80	3'684,45	25,000
100 imp 56.1	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di <b>alimentazione elettrica delle unità interne di condizionamento</b> compresa scatola di derivazione, cavo elettrico FG16OM16 3G2,5 dalla scatola di derivazione; nel caso di macchine installate a parete è compresa la fornitura e posa in opera della canaletta in PVC da esterno con staffaggi, curve e accessori vari. Compreso ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d' arte.</p>	142,00	184,80	26'241,60	5'248,32	20,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'043'415,82	184'635,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			1'043'415,82	184'635,49		
101 imp 56.2	Fornitura e posa in opera nel controsoffitto o a parete di <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per <b>gas refrigerante</b> , dal collettore all'unità interna di condizionamento. <b>Diametro 6,4 mm.</b> Nel caso di macchine installate a parete è compresa la fornitura e posa in opera della canaletta in PVC da esterno con staffaggi, curve e accessori vari. Compreso ogni onere e accessorio per rendere il titolo finito a regola d' arte.	SOMMANO cadauno	142,00	170,65	24'232,30	7'269,69	30,000
102 imp 58	<b>Fornitura di gas inerte</b> per le operazioni di saldatura in flusso di azoto e per le operazioni di messa in pressione e collaudo delle linee frigogene.	SOMMANO cadauno	1,00	1'785,00	1'785,00	178,50	10,000
103 imp 59	Fornitura <b>Gas R-410 rigenerato per carica aggiuntiva dei circuiti</b> secondo le indicazioni della casa fornitrice dell'impianto.	SOMMANO kg	140,00	48,30	6'762,00	676,20	10,000
104 imp 60	<b>Operazioni di configurazione avviamento</b> messa in servizio e collaudo dei sistemi CDZ eseguita da tecnico autorizzato della casa fornitrice.	SOMMANO cadauno	1,00	4'095,00	4'095,00	409,50	10,000
105 imp 61	Fornitura e posa in opera <b>quota parte tubazioni di drenaggio della condensa realizzate in tubazione di pvc del tipo con giunzioni a bicchiere complete di raccordi pezzi speciali e staffe a soffitto nei diametri 32 e 40 mm.</b> Dette tubazioni termineranno in appositi pozzetti di drenaggio della condensa del tipo a dispersione questi esclusi. Inclusa fornitura e posa in opera di canalina in PVC autoestingente dimensioni 200x80 mm e 100x60 mm divisibili in scomparti, complete di coperchio, installata a parete o soffitto, inclusi raccordi, curve, terminali, staffaggi e quant' altro necessario per rendere il titolo finito a regola d' arte.	SOMMANO cadauno	142,00	150,51	21'372,42	9'816,24	45,929
106 imp 63	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 9,5 mm.</b>	SOMMANO m	174,50	18,48	3'224,76	967,43	30,000
107 imp 64	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 12,7 mm.</b>	SOMMANO m	1'211,00	19,63	23'771,93	7'131,58	30,000
108 imp 65	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 15,9 mm.</b>	SOMMANO m	279,00	24,25	6'765,75	2'029,73	30,000
109 imp 66	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 19,1 mm.</b>	SOMMANO m	100,50	39,27	3'946,64	1'183,99	30,000
110 imp 66.1	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 22,2 mm.</b>	SOMMANO m	45,00	43,89	1'975,05	592,52	30,000
111 imp 67	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>tubazioni in rame ricotto completa di isolamento anticondensa classe 1 di reazione al fuoco</b> , conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura di impiego da -80°C a 98°C, idonee per gas refrigerante. <b>Diametro 28,6 mm.</b>	SOMMANO m	324,00	57,75	18'711,00	5'613,30	30,000
112 imp 68	Fornitura e posa in opera a regola d' arte <b>sistemi di staffaggio a soffitto per le linee di distribuzione principale realizzato con profili di acciaio zincato a caldo, con barrette e tasselli.</b>	SOMMANO cadauno	1,00	6'719,99	6'719,99	2'688,00	40,000
113 imp 70	Monografia di conduzione e manutenzione dell'opera realizzata, dichiarazione di conformità, prove di funzionamento e giornata di tecnico per illustrare il funzionamento dell'impianto.						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'166'777,66	223'192,17		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'166'777,66	223'192,17	
	<b>Impianto di climatizzazione.</b>					
	SOMMANO cadauno	1,00	2'400,00	2'400,00	2'400,00	100,000
114 imp 71	<b>Scavo a sezione ristretta obbligata continua</b> (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. Con profondità fino a m 1,50					
	SOMMANO m3	137,06	23,74	3'253,80	1'106,73	34,013
115 imp 72	<b>Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie</b> , realizzato a regola d'arte con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. <b>Con inerti provenienti dalla cernita del materiale escavato giacente nell'ambito del cantiere.</b>					
	SOMMANO m3	103,03	3,68	379,15	168,36	44,404
116 imp 73	<b>Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità' di cm 20 con martello demolitore</b> eseguito alla regola d' arte.					
	SOMMANO m2	49,00	6,11	299,39	117,25	39,161
117 imp 74	<b>Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature. Conglomerato bituminoso a freddo steso a mano.</b> Il tutto eseguito alla regola d' arte.					
	SOMMANO m2	58,28	61,37	3'576,64	817,26	22,850
118 imp 76	<b>Fornitura e posa in opera a regola d' arte di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile</b> e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. <b>10. Pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm</b>					
	SOMMANO cadauno	38,00	111,78	4'247,64	1'266,81	29,824
119 imp 77	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>dispersore a croce in acciaio zincato a caldo</b> sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza 1.5 metri					
	SOMMANO cadauno	6,00	53,66	321,96	100,53	31,223
120 imp 78	<b>Esecuzione di tracce o fori</b> per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di mattoni pieni, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso. Il tutto eseguito alla regola d' arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	15'340,01	15'340,01	4'044,82	26,368
121 imp 79	<b>Rimozione di radiatori</b> compreso smontaggio attacchi e raccordi, il disancoraggio delle staffe, il calo o sollevamento con mezzi meccanici e l'accatastamento entro un raggio di m 50; inclusa l' asportazione delle tubazioni di adduzione in vista e l' accecamiento delle tubazioni. Di qualsiasi tipo e materiale, escluso a piastra, ad elemento. E' compreso carico trasporto e scarico a impianto autorizzato al recupero o allo smaltimento dei materiali, inclusi tributi.					
	SOMMANO cadauno	1'060,00	6,80	7'208,00	4'889,60	67,836
122 imp 80	<b>Opere di accecamiento delle tubazioni di collegamento ai radiatori</b> , opera comprensiva della ripresa dell'intonaco, livellamento e tinteggiatura. Il tutto eseguito alla regola d' arte.					
	SOMMANO cadauno	106,00	5,00	530,00	428,29	80,809
123 imp 84	<b>Collegamento con tubazione esistente e tubo multistrato</b> , voce comprensiva di raccordo tubo multistrato e tubo esistente, lavorazioni per l'intercettazione del tubo esistente e di quant'altro necessario per ottenere il titolo finito a regola d'arte					
	SOMMANO cadauno	5,00	100,54	502,70	273,91	54,488
124 imp 85	<b>Rimozione di tubazioni in ferro</b> con diametro fino a 10 pollici della distribuzione principale dell' impianto di riscaldamento compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un raggio di m 100, compreso carico trasporto e scarico a impianto autorizzato al recupero o allo smaltimento dei materiali, inclusi tributi.					
	SOMMANO cadauno	1,00	400,00	400,00	124,46	31,114
125 imp 86	<b>Dismissione centrale termica esistente</b> compreso lo smontaggio di tutte le apparecchiature ivi installate (generatore di calore 350 kW, bruciatore 510 kW, valvole, circolatore gemellare, vasi di espansione, pressostati, tubazioni del riscaldamento, sonde e sensori vari inclusi tutti i collegamenti elettrici dal quadro in centrale termica alle varie apparecchiature, tubazioni del gas all' interno della centrale termica, tubazione del gas in vista all' esterno della centrale termica e lungo il muro perimetrale del plesso, fatta eccezione per le porzioni di tubazione gas interrata), lo scollegamento dal contatore della tubazione del gas con il taglio e l'					
	SOMMANO cadauno					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'205'236,95	238'930,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'205'236,95	238'930,19	
126 imp 86.1	<p>accecamento fuori terra delle porzioni di tubazione gas interrata, lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento, l'accecamento della tubazione di adduzione idrica e ogni onere per la completa messa in sicurezza. Infine è compreso il carico, il trasporto e lo scarico di tutti i materiali presso centri di recupero o smaltimento autorizzati inclusi tributi.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p><b>Rimozione di impianto elettrico esistente</b> su tutte le parti oggetto di intervento in vista e sottotraccia compreso lo smontaggio di tutte le apparecchiature ivi installate (plafoniere,punti presa, punti di comando, punti di collegamento ecc) inclusi tutti i collegamenti elettrici dal quadro esistente alle varie apparecchiature, opere di assistenza muraria che consistono nel riempimento delle tracce e delle scatole di derivazione, punti di comando delle parti visibili, opere di finitura e verniciatura di tutte le parti visibili dell'impianto elettrico rimosso e ogni onere necessario per ottenere l'opera finita a regola d'arte, voce comprensiva della completa messa in sicurezza. Infine è compreso il carico, il trasporto e lo scarico di tutti i materiali presso centri di recupero o smaltimento autorizzati inclusi tributi.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'910,20	1'910,20	1'119,99	58,632
127 imp 87	<p>Fornitura di <b>quadro elettrico denominato Quadro Generale Bassa Tensione (QGBT) e quadro MV Energy box</b> come da documenti di progetto.</p> <p><b>Quadro QGBT:</b> involucro in lamiera con grado di protezione IP30, Tensione nominale 400Vac, Corrente nominale In=400A, corrente di corto circuito 36kA, completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p>Fornitura di <b>Quadro MV Energy box</b> per il controllo completo delle apparecchiature e delle condizioni ambientali, nei locali tecnici non presidiati. Atta a garantire un monitoraggio continuo, assicura che le apparecchiature operino nelle condizioni ottimali, garantendo così la migliore tutela dell'investimento e la massima continuità di servizio.</p> <p>Il sistema effettua il controllo e monitoraggio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· stato e informazioni diagnostiche delle apparecchiature MT e/o BT;</li> <li>· temperature ed allarmi del trasformatore MT/BT;</li> <li>· temperatura connessioni cavi MT;</li> <li>· condizioni ambientali in cabina elettrica, temperatura ed umidità;</li> <li>· condizioni ambientali interne agli scomparti MT, temperatura ed umidità;</li> <li>· condizioni ambientali esterne alla cabina, temperatura ed umidità;</li> <li>· Ups CEI 0-16 di cabina stato batterie allarme generico;</li> <li>· informazioni energetiche dalle apparecchiature e dagli strumenti di misura;</li> <li>· Accesso al locale cabina.</li> </ul> <p>Completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali a fine di implementare tutte le funzionalità richieste di cui sopra per il controllo e monitoraggio e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'185,76	1'185,76	788,18	66,471
128 imp 88	<p>Fornitura e posa in opera di <b>quadro elettrico denominato Quadro unità esterne CDZ (QA)</b> come da documenti di progetto, involucro in Poliestere su colonnina fissata a terra con grado di protezione IP66, Tensione nominale 400Vac, Corrente nominale In=160A, corrente di corto circuito 10kA, completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	41'521,65	41'521,65	8'304,33	20,000
129 imp 89	<p>Fornitura e posa in opera di <b>quadro elettrico denominato Quadro unità esterne CDZ (QB)</b> come da documenti di progetto, involucro in Poliestere su colonnina fissata a terra con grado di protezione IP66, Tensione nominale 400Vac, Corrente nominale In=160A, corrente di corto circuito 10kA, completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	9'785,69	9'785,69	1'957,14	20,000
130 imp 90	<p>Fornitura e posa in opera di <b>quadro elettrico denominato Quadro unità esterne CDZ (QB)</b> come da documenti di progetto, involucro in Poliestere su colonnina fissata a terra con grado di protezione IP66, Tensione nominale 400Vac, Corrente nominale In=160A, corrente di corto circuito 10kA, completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	9'037,93	9'037,93	1'807,59	20,000
131 imp 90.1	<p>Fornitura di <b>trasformatore Mt/bt come da documenti di progetto, potenza nominale 250kVA, con BOX e centralina termometrica Modbus, completo del rifasamento fisso da 10KVA</b>, tensione di riferimento 17,5kV, tensione primaria 15kV, tensione secondaria tra le fasi 400V (a vuoto), tensione tra le fasi e neutro 231V (a vuoto), tensione di corto circuito</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	32'132,15	32'132,15	6'426,43	20,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'300'810,33	259'333,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'300'810,33	259'333,85	
132 imp 90.2	<p>6%, perdite a vuoto 468W, perdite dovute al carico 3,4kW a 120°C, rumore potenza acustica Lwa 56 dB (A), rumore pressione acustica Lpa a 1 m 44 dB (A), Classificazione Ambientale E4, Classificazione Climatica C4, Resistenza al Fuoco F1, Protezione Sismica Ag3K1, voce comprensiva di sonde termometriche, completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>cabina elettrica prefabbricata</b> secondo prescrizioni DG2061 Ed.9-2021 costituita da:</p> <p>1. Strutture in cemento armato vibrato realizzate con :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pareti prefabbricate in c.a.v. dello spessore cm 9 lisce fondo cassero, senza nervature, finemente staggiate, realizzate con armatura in acciaio B 450 C - A e calcestruzzo R'ck = 40 N/mmq;</li> <li>• Pavimento prefabbricato in c.a.v. dello spessore cm 10, carico permanente uniformemente distribuito minimo di 600 daN/mq e carico mobile di 4500 daN/mq, predisposto con forature necessarie al passaggio degli impianti;</li> <li>• Solaio di copertura prefabbricato in c.a.v. dello spessore cm 10, calcolato per un carico neve uniformemente distribuito di 480 daN/mq, realizzato con gocciolatoio continuo e predisposto con adeguate pendenze per assicurare il depluvio delle acque meteoriche;</li> <li>• Impermeabilizzazione della copertura mediante l'applicazione a caldo di guaina bituminosa elastoplastomerica, avente spessore di mm 4.00, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, rinforzata con fibre di vetro che conferiscono elevata stabilità dimensionale;</li> <li>• Sigillatura dei giunti con pasta fungicida, adatto a fondi in calcestruzzo, ad alta plasticità e resistenza alle intemperie;</li> <li>• Rete equipotenziale di terra interna alla struttura in c.a.v. con nodo di collegamento (Gabbia di Faraday);</li> <li>• Tinteggiatura delle pareti interne di colore BIANCO, eseguita con pittura al quarzo idrorepellente e traspirabile;</li> <li>• Tinteggiatura delle pareti esterne con pittura al quarzo idrorepellente e traspirabile, costituita da resine pregiate, ossidi, coloranti ed additivi, di elevata resistenza allo sfregamento e stabilità di tinta nel tempo, scelta dei colori a cura della DL.</li> </ul> <p>Voce comprensiva del trasporto e montaggio di quanto sopra.</p> <p>Pos.1.1 - STRUTTURA IN C.A.V. MONOBLOCCO tipo E-Distribuzione SpA DG 2061 Ed. 9-2021</p> <p>N. 1 CABINA BM570/2 - CLIENTE RIDOTTO di cm 571 x 248 x 250h misure esterne - sviluppo totale così suddivisa:</p> <p>LOCALE E-Distribuzione SpA di cm 404 x 230 x 230h (dimensioni interne)</p> <p>LOCALE MISURE di cm 140 x 100 x 230h (dimensioni interne)</p> <p>comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 Divisori in CLS spessore cm 9;</li> <li>• Canalette in vetroresina per sgrondo acque pluviali;</li> </ul> <p>accessori LOCALE E-Distribuzione SpA - specifica tecnica DG 2061 Ed.9-2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 2 Griglia di cm 120 x 50h in vetroresina Omologata E-Distribuzione SpA DS 927;</li> <li>• N. 1 Porta di cm 120 x 215h in vetroresina omologata E-Distribuzione SpA DS 919 completa di serratura;</li> <li>• N. 3 Punti luce interni DY 3021 completi di plafoniera con lampada a risparmio energetico CFL da 30 W, con n.1 presa bivalente da 10/16A a poli allineati ed e n.1 interruttore bipolare ad accensione unica;</li> <li>• N. 1 set di 6 copricunicoli di cm 73x25x2 per aperture MT;</li> <li>• N. 1 Passo uomo nel pavimento per gestione cavi con botola vetroresina cm 100x60 portata in mezzzeria 750daN/m;</li> <li>• N. 1 Flangia KIT preassemblato passacavo stagno diametro cm 15 per cavi antenna;</li> <li>• N. 2 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto e di sistema di bloccaggio/antifurto;</li> <li>• N. 2 Scivoli posti in fronte alle porte di accesso;</li> <li>• N. 1 Impianto di messa a terra interno con corda in rame e connettore in acciaio inox annegato nel getto del calcestruzzo della vasca di fondazione per collegamento all'impianto di messa a terra esterno;</li> </ul> <p>accessori LOCALE MISURE - specifica tecnica DG 2061 Ed.9-2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 Griglia di cm 120 x 50h in vetroresina Omologata E-Distribuzione SpA DS 927;</li> <li>• N. 1 Porta di cm 120 x 215h in vetroresina omologata E-Distribuzione SpA DS 919 Ed.3-2021 completa di serratura e chiavi;</li> <li>• N. 1 Punti luce interni DY 3021 completi di plafoniera con lampada LED, con n.1 interruttore bipolare IP42;</li> <li>• N. 1 Passo uomo nel pavimento per accesso alla vasca cavi sottostante, dimensione cm 60x60;</li> </ul>	1,00	41'664,50	41'664,50	6'249,68	15,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'342'474,83	265'583,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'342'474,83	265'583,53	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 Cassetta portachiavi esterna, in acciaio zincato, dimensioni cm 15x15;</li> </ul> <p>Pos.1.2 - VASCA DI FONDAZIONE IN C.A.V. PREFABBRICATA N. 1 VASCA Tipo: VAS 57 Spessore cm 60 Realizzata secondo specifiche E-Distribuzione SpA tabella DG 2092 Ed.3-2016 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pareti in c.a. spessore cm 10 realizzati con armatura in acciaio B450 C - A e calcestruzzo R'ck = 40 N/mm<sup>2</sup>;</li> </ul> <p>comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fori a frattura prestabilita con flange in polietilene posizionate sulle parete laterali, diametro cm 20;</li> <li>• Connettori in acciaio per il collegamento "interno-esterno" della rete di messa a terra;</li> </ul> <p>Pos.1.3 - STRUTTURA IN C.A.V. COMPREDENTE IL LOCALE UTENTE N. 1 CABINA Tipo: BM 400/2 di cm 400 x 248 x 250h misure esterne - sviluppo totale così suddivisa: LOCALE UTENTE MT/BT di cm 232 x 230 x 230h (dimensioni utili interne) LOCALE TRASFORMATORE di cm 150 x 230 x 230h (dimensioni utili interne) comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N. 1 Rete di segregazione tra i due locali del tipo fisso IP20;</li> <li>• Canalette in vetroresina per sgrondo acque pluviali;</li> <li>• accessori Locale UTENTE;</li> <li>• N. 2 Griglia di cm 120 x 50h in vetroresina Omologata E-Distribuzione SpA DS 927;</li> <li>• N. 1 Porta di cm 120 x 215h in vetroresina omologata E-Distribuzione SpA DS 919 completa di serratura e chiavi;</li> <li>• N. 1 Porta di cm 120 x 215h in vetroresina omologata E-Distribuzione SpA DS 919 completa di serratura AREL e chiavi;</li> <li>• N. 1 Aspiratore eolico in acciaio inox dotato di rete antinsetto e di sistema di bloccaggio/antifurto;</li> <li>• N. 1 Passo uomo nel pavimento per gestione cavi, con botola in c.a.v da cm 60x100;</li> <li>• N. 1 predisposizione per impianto di messa a terra interno con corda in rame e connettore in acciaio inox annegato nel getto del calcestruzzo della vasca di fondazione per collegamento all'impianto di messa a terra esterno;</li> </ul> <p>Pos.1.4 - VASCA DI FONDAZIONE IN C.A.V. PREFABBRICATA N. 1 VASCA Tipo: VAS 40 Spessore cm 60 Realizzata secondo specifiche E-Distribuzione SpA tabella DG 2092 Ed.3-2016 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pareti in c.a. spessore cm 10 realizzati con armatura in acciaio B450 C - A e calcestruzzo R'ck = 40 N/mm<sup>2</sup>;</li> </ul> <p>comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fori a frattura prestabilita con flange in polietilene posizionate sulle parete laterali, diametro cm 20;</li> <li>• Connettori in acciaio per il collegamento "interno-esterno" della rete di messa a terra;</li> </ul> <p>Pos.1.5 - SISTEMA ANTICADUTA IN COPERTURA N. 2 - Sistema anticaduta in copertura, tramite installazione di dispositivi di ancoraggio di tipo A (UNI 11878).</p> <p>Pos.1.6 - APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE Posa in opera di N°1 (QMT) quadro di media tensione con caratteristiche da elaborati di progetto;</p> <p>Pos.1.7 - APPARECCHIATURE DI BASSA TENSIONE Posa in opera a regola d'arte di: - N° 1 (QGBT) quadro generale di bassa tensione con caratteristiche da elaborati di progetto;</p> <p>Pos.1.8 - TRASFORMATORE Posa in opera a regola d'arte di: N°1 Trasformatore MT/bt in resina con potenza nominale da 250kVA con caratteristiche da elaborati di progetto; comprensivo di : - N° 1 CENTRALINA TERMOMETRICA; - N° 3 SONDE TERMOMETRICHE PT 100.</p> <p>Pos.1.9 - RIFASAMENTO FISSO e AUTOMATICO Posa in opera a regola d'arte di: N° 1 Batteria da 10kVAR N° 1 Batteria di rifasamento automatico da 40 kVAR</p> <p>Pos.1.10 - COMPONENTI VARI</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'342'474,83	265'583,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'342'474,83	265'583,53	
	<p>Posa in opera a regola d'arte di: N°1 Gruppo soccorritore 1000 VA = 700 W</p> <p>Pos.1.11 - FORNITURA CAVO PER COLLEGAMENTO DI MEDIA TENSIONE TRA CELLA ENEL E CELLA UTENTE Fornitura e posa in opera a regola d'arte di cavo 3x1x95 mm<sup>2</sup> RG7H1M1 12/20kV comprensivo di 6 terminali e accessori di montaggio per il collegamento di media tensione tra cella enel e cella utente</p> <p>Pos.1.12 - COLLEGAMENTO DI MEDIA TENSIONE TRA CELLA UTENTE E TRASFORMATORE Fornitura e posa in opera a regola d'arte di cavo 3x1x50 mm<sup>2</sup> RG7H1M1 12/20kV comprensivo di 6 terminali e accessori di montaggio per il collegamento di media tensione tra cella utente e trasformatore</p> <p>Pos.1.13 - COLLEGAMENTO DI BASSA TENSIONE TRA TRASFORMATORE E QUADRO QGBT Fornitura e posa in opera a regola d'arte di cavi per il collegamento di bassa tensione tra trasformatore e quadro QGBT come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione cavi per ogni fase 2 x 185 mm<sup>2</sup></li> <li>• Formazione cavi per il neutro 1 x 185 mm<sup>2</sup></li> <li>• Formazione cavi per centro stella 1 x 185 mm<sup>2</sup></li> <li>• Cavo tipo FG16R16 0,6/1kV</li> </ul> <p>1.14 - MONTAGGIO ELETTROMECCANICO Montaggio, fissaggio, cablaggio delle apparecchiature elettromeccaniche previste in base alla norma CEI En 62271-200: - N°1 QMT cella di media tensione; - N°1 QGBT quadro di bassa tensione; - N°1 trasformatore 250kVA; - N°1 Energy box; - N°1 Gruppo soccorritore;</p> <p>Pos.1.15 - ACCESSORI A COMPLETAMENTO DELLA CABINA Fornitura e posa in opera a regola d'arte di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N°1 Punto luce costituito da una plafoniera IP 65, con lampada a fluorescenza da 2 x 36 W con Inverter, avente autonomia di 1h e 30 m', combinato da 16 A - 250 V, composto da un interruttore bipolare, presa bipolare e fusibili;</li> <li>- N°1 Impianto di messa a terra interno per cadauno locale utente previsto e costituito da barra in rame da 20x5mm e collettore da 40x5mm con elemento sezionatore;</li> <li>- N°1 Rete di segregazione Trasformatore di tipo IP 20 , semplice;</li> <li>- N°1 Pulsante esterno di emergenza in cassetta sotto vetro.</li> <li>- N°1 Kit di accessori antinfortunistici composto da : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estintore a polveri da 6 Kg., appeso a parete con apposita staffa di sostegno;</li> <li>- Lampada di emergenza ricaricabile, 2x6W , appesa a parete con staffa di sostegno;</li> <li>- Guanti isolanti, classe 3, con relativa custodia appesa a parete;</li> <li>- Pedana isolante 30 kV;</li> <li>- Cartello a tre simboli affisso, con tre rivetti, alla porta di accesso al locale;</li> <li>- Cartello di pronto soccorso affisso a parete con n° 4 tasselli Fischer;</li> <li>- Espositore per schemi elettrici di cabina, formato A3, appeso a parete;</li> <li>- schemi elettrici as-built di cabina;</li> <li>- Staffa di sostegno leva di manovra, appesa a parete;</li> <li>- Tasca Portaschemi , appesa a parete, all'interno della cabina.</li> </ul> </li> <li>- Cartello Tensione Cabina e Targa Cabina</li> </ul> <p>Pos.1.16 - DOCUMENTAZIONE CABINA Documentazione da fornire: Quanto previsto dalle norme CEI 0-16; Disegni costruttivi; Calcoli statici conformi DM 17.01.2018, Circolare Applicativa n.7 del 21.01.2019; Relazione a struttura ultimata, certificati di origine del fabbricato, omologazioni, certificati di prove del materiale (calcestruzzo e acciaio), come previsto dalle Leggi 1086/71 e Normativa Tecnica sulle Costruzioni DM 17.01.2018 per il perfezionamento della transazione con il Distributore</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	54'050,00	54'050,00	16'215,00	30,000
133 imp 90.3	<p>Fornitura di <b>di UPS da 1000 VA conforme alla CEI 0-16</b> come da documenti di progetto, On line doppia conversione, Bypass automatico interno; Prese IEC Input/Output, Un ingresso-uscita: 230-230 V, Frequenza: 50-60 Hz, Potenza: 1000 VA; Voce comprensiva di: - scheda SmartSlot di gestione UPS con supporto contatti pulit (relè) per il monitoraggio di trigger esterni e l'avvio di operazioni su dispositivi esterni di tutti gli accessori elettrici; - scheda di gestione di rete con monitoraggio ambientale; - fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'396'524,83	281'798,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'396'524,83	281'798,53	
134 imp 90.4	opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte. SOMMANO cadauno  <b>Forinitura e posa in opera di complesso automatico di rifasamento da 40kVAR, tensione nominale 400V</b> , condensatori rinforzati (max temperatura nominale di esercizio superiore a 40°C) con tensione di isolamento 450V e dotati di dispositivo anticoppio e resistenza di scarica, completo di: -modulo di controllo e protezione (tensione, ampiezza corrente, tasso di distorsione armonica TDH corrente, temperatura) dotato di dispositivi di allarme -regolatore varmetro elettronico a microprocessore e contattori elettromeccanici -termostato per il blocco dell'apparecchiatura per sovratemperatura -sezionatore sottocarico con dispositivo bloccaporta. Completo di tutti gli accessori elettrici, fissaggi, allacciamenti elettrici di tutti i cavi di collegamento già predisposti con gli opportuni terminali e quanto necessario a rendere l'opera finita secondo la regola d'arte.	1,00	2'737,32	2'737,32	547,46	20,000
135 imp 90.5	SOMMANO cadauno  <b>Messa in servizio e configurazione dell'impianto della cabina MT/bt. Voce comprensiva di:</b> - configurazione ed indirizzamento dispositivi in campo; - verifica del corretto funzionamento del sistema; Compreso ogni onere per una regolare esecuzione dei lavori	1,00	1'827,71	1'827,71	365,54	20,000
136 imp 94	SOMMANO cadauno  <b>Misura della resistenza di terra</b> dell'impianto di cabina di trasformazione MT/bt e relativa dichiarazione da inviare al gestore di rete ai fini della messa in servizio. <b>Taratura delle protezioni Mt/bt</b> e relativa certificazione da inviare al gestore di rete ai fini della messa in servizio.	1,00	1'725,00	1'725,00	1'725,00	100,000
137 imp 95	SOMMANO cadauno  Fornitura e posa in opera a regola d'arte su quadro esistente di interruttore magnetotermico differenziale in guida DIN, <b>tipo A, potere di interruzione 4,5KA, 2P, In da 10 a 16 A, I<sub>dn</sub>=0,03A</b> , norme CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), CEI 60947-2. Sono compresi: la quota di cablaggio, le targhette; gli accessori da inserire all'interno del quadro. Voce comprensiva del rilievo del quadro esistente e redazione dello schema unifilare as-built, verifiche e certificazioni del quadro con i nuovi interruttori installati, dichiarazione di conformità e tutte le verifiche di legge necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	10,00	230,16	2'301,60	263,82	11,462
138 imp 95.1	SOMMANO cadauno  Fornitura e posa in opera a regola d'arte su quadro esistente di interruttore magnetotermico differenziale bipolare in guida DIN, <b>tipo A, potere di interruzione 4,5KA, 2P, In da 25 A, I<sub>dn</sub>=0,3A, tipo S</b> norme CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), CEI 60947-2. Sono compresi: la quota di cablaggio, le targhette; gli accessori da inserire all'interno del quadro. Voce comprensiva del rilievo del quadro esistente e redazione dello schema unifilare as-built, verifiche e certificazioni del quadro con i nuovi interruttori installati, dichiarazione di conformità e tutte le verifiche di legge necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	1,00	308,22	308,22	29,02	9,415
139 imp 95.2	SOMMANO cadauno  Fornitura e posa in opera a regola d'arte su quadro esistente di interruttore magnetotermico differenziale quadrupolare in guida DIN, <b>tipo A, potere di interruzione 6KA, 4P, In da 25 A, I<sub>dn</sub>=0,3A, tipo S</b> norme CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), CEI 60947-2. Sono compresi: la quota di cablaggio, le targhette; gli accessori da inserire all'interno del quadro. Voce comprensiva del rilievo del quadro esistente e redazione dello schema unifilare as-built, verifiche e certificazioni del quadro con i nuovi interruttori installati, dichiarazione di conformità e tutte le verifiche di legge necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	1,00	459,38	459,38	31,66	6,892
140 imp 96	SOMMANO m  Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>tubazioni in P.V.C. per condotte e cavidotti, compresi i letti di posa</b> , il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rintieri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte. Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24. <b>D. 110 mm spess. 9,3 mm.</b>	172,08	8,67	1'491,93	308,94	20,707
141	Fornitura e posa in opera a regola d' arte di <b>tubazioni in P.V.C. per condotte e cavidotti,</b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'408'075,99	285'769,97	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			1'408'075,99	285'769,97		
imp 98	<p><b>compresi i letti di posa</b>, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi gli scavi, i rintieri e il collegamento e giunzione a tubazioni preesistenti da valutarsi a parte. Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. Tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24. <b>D. 63 mm spess. 7,7 mm.</b></p>	SOMMANO m	85,00	6,17	524,45	137,38	26,194
142 imp 99	<p>Fornitura e posa in opera a regola d'arte di <b>canala portacavi chiusa</b> in acciaio zincato tipo sendzmir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari. <b>Dimensioni 75 x 75 mm verniciata</b></p>	SOMMANO m	46,00	46,36	2'132,56	504,85	23,673
143 imp.171	<p>Fornitura e posa di DUE schermature antirumore da installare su platea di fondazione destinata alle macchine esterne del condizionamento di opportuno spessore, aventi lati 5,68 e 4,75 metri ed altezza della barriera di 3,0 metri in verticale, realizzate con pannelli modulari metallici fonoisolanti e fonoassorbenti tipo Tecnowall 95AV10 e struttura realizzata con profili tipo HE. La struttura sarà verificata secondo il carico del vento come prescritto da NTC 2018. L'ancoraggio delle colonne alla struttura di fondazione verrà effettuato con barre filettate in acciaio classe 8.8 ancorate con resina in vinilestere, opportunamente calcolate. Ciascuna schermatura sarà composta da:</p> <p><b>Pannelli metallici:</b></p> <p>Pannelli metallici modulari autoportanti fonoassorbenti e fonoisolanti per barriere acustiche, realizzati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un involucro esterno in lamiera piena di acciaio prezincato e verniciato sp. 1,0 mm.</li> <li>- materassino interno fonoassorbente in lana minerale sp. 60 mm. e densità <math>\geq 85</math> kg/mc rivestito sul lato forato con un velo di vetro nero antispolvero.</li> <li>- un coperchio in lamiera di acciaio prezincato e verniciato sp. 1,0 mm. forato in n. 6 diametri diversi da 2,5 a 7 mm. con scopertura del 34% (allo scopo di ottenere un elevato fonoassorbimento in un range molto ampio di frequenze);</li> <li>- tappi in polipropilene di chiusura delle estremità del pannello per profilo tipo HE.</li> </ul> <p>I pannelli vengono accoppiati fra loro con un doppio giunto antiponteacustico maschiofemmina, ed inseriti all'interno delle ali travi tipo HE.</p> <p>I pannelli sono verniciati a polvere di poliestere con polimerizzazione in forno, dopo tutto il ciclo di lavorazione delle lamiere, unico colore a scelta nella gamma delle tinte Ral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamento al fuoco: euroclasse A1 incombustibile;</li> <li>- Peso: circa 25 Kg/mq. (<math>\pm 5</math> %)</li> </ul> <p><b>Fonoisolamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificazione secondo UNI EN 1793-1-3:99 DLR = 28 dB classe B3 - Rw = 34 dB</li> <li>- Potere fonoisolante: certificato secondo ISO 140:95 e ISO 717:96 - Rw = 37 dB</li> </ul> <p><b>Fonoassorbimento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificazione secondo UNI EN 1793-2-3:99 DL<math>\alpha</math> = 20 dB classe A5.</li> </ul> <p>Le dimensioni dei pannelli sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spessore: 95 mm. ; - larghezza: 500 mm. ; - lunghezza: a misura</li> </ul> <p>Altre caratteristiche certificate.</p> <p>Resistenza al carico orizzontale secondo UNI 1794-1-3:04 carico di progetto 1,66 kN/mq. su interasse di 3,0 metri</p> <p>Resistenza al pericolo di caduta frammenti secondo UNI 1794-1-3:04 classe C3.</p> <p>Resistenza al fuoco da stergaglia secondo UNI 1794-1-3:04 classe 3.</p> <p>Determinazione della riflessione luminosa secondo UNI 1794-1-3:04 max BSM 30,4.</p> <p><b>Carpenteria:</b></p> <p>La carpenteria metallica di sostegno realizzata con profili tipo HE, in acciaio S275JR secondo EN 10027, opportunamente dimensionati secondo le prescrizioni delle NTC 2018, completi di piastra di base per il fissaggio alla platea di fondazione .</p> <p>La struttura zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461 e verniciata con ciclo a polvere di poliestere e polimerizzazione in forno nel colore a scelta secondo tinte della gamma Ral.</p> <p>La struttura portante, essendo classificata come prodotto metallico per impiego strutturale, è sottoposta al D.M. 30 gennaio 2018 (Norme Tecniche delle Costruzioni) ed a marcatura CE secondo le seguenti specifiche:</p>						
	<b>A R I P O R T A R E</b>				1'410'733,00	286'412,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'410'733,00	286'412,20	
	<p>1. classe di esecuzione EXC2 secondo UNI EN 1090-1.</p> <p>2. saldatura eseguita da saldatori qualificati UNI EN 9606-1 mediante procedimenti di saldatura certificati UNI EN 15614-1 sulla base delle nostre WPS.</p> <p>3. ove non diversamente indicato nella relazione di calcolo si adatterà un'altezza minima della gola della saldatura pari a 0,7 x lo spessore minimo del giunto da saldare.</p> <p>4. i controlli delle saldature saranno effettuati con metodo visivo al 100% da parte di personale qualificato "livello II" secondo UNI EN 9712: 2012 "livello II" con criterio accettabilità "livello C" UNI EN ISO 5817</p> <p>Porta di transito pedonale insonorizzata:</p> <p>Porta ad anta singola realizzata con struttura in profilo tubolare di acciaio tipo S235JR secondo EN 10025, piatti ed angolari in acciaio S275JR secondo EN10025, tutto opportunamente dimensionato, zincata a caldo secondo UNI EN ISO 1461 previo sabbiatura SA 2 1/2 o decapeggio chimico e verniciata nel colore a scelta secondo le tinte della gamma RAL con ciclo a polvere di poliestere.</p> <p>Pannellatura fonoisolante e fonoassorbente tipo realizzata in lamiera di acciaio zincata e verniciata con due pannelli e traverso centrale, coibentazione interna in lana minerale, con un lato fonoisolante ed un lato fonoassorbente.</p> <p>Chiusura con maniglione antipanico e maniglia con serratura a chiave.</p> <p>Il controtelaio viene inserito all'interno delle ali di putrelle tipo HEA con sistema di viti a contrasto, idonee guarnizioni tubolari in gomma EPDM evitano il contatto metallometallo contrastando vibrazioni ed evitando ponti acustici.</p> <p>Compreso guarnizioni, dadi rondelle ed accessori per il montaggio.</p> <p>Dimensioni utili di passaggio 900x2400 mm Dimensioni del controtelaio 1100x2500 mm circa</p> <p>Compresa relazione di calcolo strutturale delle sole opere in elevazione degli interventi di insonorizzazione soggetti a NTC 2018</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	62'907,00	62'907,00	36'347,66	57,780
144 TOS23_01.A 04.004.001	<p>Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	28,07	17,09	479,72	128,32	26,750
145 TOS23_01.B 02.002.001	<p>Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	5,23	28,28	147,90	78,20	52,871
146 TOS23_01.B 02.002.002	<p>Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	11,47	34,69	397,89	211,88	53,250
147 TOS23_01.B 03.001.002	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	244,63	2,76	675,18	124,44	18,430
148 TOS23_01.B 04.005.002	<p>getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	14,09	170,83	2'406,99	142,73	5,930
149 TOS23_01.E 01.006.001	<p>Intonaco civile per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	85,00	30,58	2'599,30	1'379,97	53,090
150 TOS23_01.E 02.003.001	<p>Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti similari, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013.</p> <p>piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	122,37	13,28	1'625,07	984,14	60,560
151 TOS23_01.E 03.014.008	<p>Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	18,00	21,28	383,04	260,66	68,050
152 TOS23_01.E 03.018.002	<p>Posa in opera di rivestimento in lastre di marmo, travertino o granito posate a colla su superficie intonacata, compreso eventuali fori e zanche di ancoraggio, stilatura e sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di dimensioni oltre 40x20 cm e fino a 150x60 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	8,24	55,69	458,89	265,14	57,780
153	Assistenza per posa di cassamorta in legno					
	A R I P O R T A R E			1'482'813,98	326'335,34	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	<b>R I P O R T O</b>			1'482'813,98	326'335,34		
TOS23_01.E 04.001.001 154	SOMMANO cad	7,00	43,25	302,75	236,48	78,110	
TOS23_01.E 07.005.007	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE in legno, pvc, alluminio, legnoalluminio e alluminiolegno, ad una o più ante. E' compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1, escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani FINESTRA superiori a 1,7 mq e fino a 2,8 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas	SOMMANO cad	20,00	118,14	2'362,80	1'414,14	59,850
155 TOS23_01.E 07.005.011	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE in legno, pvc, alluminio, legnoalluminio e alluminiolegno, ad una o più ante. E' compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1, escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani FINESTRA superiori a 2,8 mq e fino a 4 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas	SOMMANO cad	104,00	172,50	17'940,00	10'821,41	60,320
156 TOS23_01.E 07.005.107	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE in legno, pvc, alluminio, legnoalluminio e alluminiolegno, ad una o più ante. E' compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1, escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani PORTAFINESTRA superiori a 2,8 mq e fino a 4,6 mq con apertura oscillobattente e/o vasistas	SOMMANO cad	17,00	174,86	2'972,62	1'887,02	63,480
157 TOS23_01.E 07.005.111	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE in legno, pvc, alluminio, legnoalluminio e alluminiolegno, ad una o più ante. E' compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1, escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani PORTAFINESTRA superiori a 4,6 mq e fino a 6 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas.	SOMMANO cad	3,00	229,30	687,90	436,95	63,520
158 TOS23_01.E 07.005.115	POSA IN OPERA DI FINESTRE E PORTEFINESTRE in legno, pvc, alluminio, legnoalluminio e alluminiolegno, ad una o più ante. E' compreso il materiale per la posa e sigillatura/isolamento del giunto secondario su 3 piani funzionali secondo criteri e requisiti 11673-1, escluso il controtelaio e/o monoblocco. Per vani PORTAFINESTRA superiori a 6 mq e fino a 8,3 mq e con apertura oscillobattente e/o vasistas.	SOMMANO cad	5,00	301,85	1'509,25	948,56	62,850
159 TOS23_01.F 04.001.001	Preparazione di intonaco Rasierato con una mano di bianco	SOMMANO m²	100,00	11,45	1'145,00	876,50	76,550
160 TOS23_01.F 04.002.001	Preparazione di fondo da tinteggiare Mediante raschiatura, scartavetratura e riprese di piccoli tratti di intonaco	SOMMANO m²	3'620,60	6,29	22'773,57	17'469,61	76,710
161 TOS23_01.F 04.005.001	Verniciatura di facciate esterne con pittura idrorepellente traspirante	SOMMANO m²	2'415,00	9,30	22'459,50	8'840,06	39,360
162 TOS23_01.F 04.007.001	Stuccatura parziale per la ripresa di crinature e scalfiture, compresa carteggiatura, per locali di altezza fino a m 4,50 con stucco emulsionato in acqua	SOMMANO m²	1'000,00	4,27	4'270,00	2'626,48	61,510
163 TOS23_01.F 04.011.003	Preparazione alla verniciatura di opere metalliche Brossatura manuale con impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio per asportare formazioni superficiali di ruggine	SOMMANO m²	152,49	4,02	613,01	480,42	78,370
164 TOS23_01.F 04.012.001	Verniciatura di opere metalliche con pittura di fondo ai fosfati di zinco su superfici già preparate; per ogni strato applicato	SOMMANO m²	152,49	5,86	893,59	480,22	53,740
165 TOS23_01.F 04.012.010	Verniciatura di opere metalliche con due mani di smalto sintetico in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine	SOMMANO m²	152,49	8,61	1'312,94	720,93	54,910
166 TOS23_01.F 05.005.002	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali : in rame spess. 8/10 mm.	SOMMANO m	100,00	61,41	6'141,00	1'245,39	20,280
167 TOS23_01C AM.C02.001 .001	Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.) e fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm. , con montanti ad interasse di 600 mm. e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture,						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'568'197,91	374'819,51		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'568'197,91	374'819,51	
168 TOS23_01C AM.C02.010 .001	compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti Con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete SOMMANO m²	20,21	59,11	1'194,61	500,54	41,900
169 TOS23_01C AM.F04.004. 003	Controsoffitto in lastre di cartongesso rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi) fissate mediante viti autoproforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato sorretto da pendinature, dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm; compreso la fornitura e posa della struttura e la stuccatura dei giunti spessore lastra in cartongesso mm 12,5 SOMMANO m²	392,18	43,70	17'138,27	8'829,63	51,520
170 TOS23_02.A 03.001.002	Verniciatura per interni rispondente ai CAM, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), su intonaco nuovo o preparato con idropittura a tempera murale fine SOMMANO m²	1'000,00	4,71	4'710,00	2'439,31	51,790
171 TOS23_02.A 03.003.001	Demolizione di muratura eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna in pietra, mattoni pieni o mista, con malta idraulica, spessore minimo due teste, situata fuori terra SOMMANO m³	29,82	164,61	4'908,67	3'680,52	74,980
172 TOS23_02.A 03.004.006	Demolizione di pareti verticali in cartongesso eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici. in pannelli singoli o accoppiati, posati a secco con struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio di qualsiasi tipo e spessore. SOMMANO m²	6,93	14,11	97,78	73,07	74,730
173 TOS23_02.A 03.008.001	Taglio a forza di pareti per formazione di varchi ed aperture in genere, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i puntellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini in pareti di mattoni pieni per piano SOMMANO m²	21,11	46,08	972,75	698,04	71,760
174 TOS23_02.A 03.009.002	Demolizione di controsoffitti, con relative strutture di sospensione ed intonaco sottostante controsoffitti formati da lastre in gesso, pannelli fonoassorbenti, laterizi e simili SOMMANO m²	71,53	8,39	600,14	468,29	78,030
175 TOS23_02.A 03.009.004	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento e sottostante malta di allettamento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 SOMMANO m²	177,88	16,76	2'981,27	1'780,12	59,710
176 TOS23_02.A 03.010.001	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali zoccolino battiscopa di qualsiasi tipo, dimensione e spessore SOMMANO m	16,10	4,34	69,87	54,30	77,710
177 TOS23_02.A 03.010.002	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50 SOMMANO m²	28,28	9,80	277,14	217,20	78,370
178 TOS23_02.A 03.011.001	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante dall'altezza di m 1,51 a m 3,00 SOMMANO m²	1,89	12,92	24,42	19,14	78,370
179 TOS23_02.A 03.032.001	Spicconature di intonaci fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisoriale su pareti interne ed esterne con intonaco a calce SOMMANO m²	340,00	11,89	4'042,60	3'164,14	78,270
180 TOS23_02.A	Smontaggio di docce, raccordi, pluviali, converse e simili, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza: per qualsiasi dimensione SOMMANO m²	100,00	14,48	1'448,00	779,89	53,860
	A R I P O R T A R E			1'606'663,43	397'523,70	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'606'663,43	397'523,70	
03.033.001	accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in legno SOMMANO m²	715,75	21,22	15'188,21	11'883,26	78,240
181 TOS23_02.A 03.033.002	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per infissi in metallo SOMMANO m²	45,19	32,26	1'457,83	1'121,95	76,960
182 TOS23_02.A 03.033.003	Smontaggio di serramenti interni o esterni, a qualsiasi piano, compreso il disancoraggio di staffe, arpioni e quanto altro bloccato nelle strutture murarie, il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50; escluso le riprese di murature o di intonaci. Si misura la superficie libera del vano risultante, compreso eventuale fasciambotte su muri di spessore fino a cm 26 per ringhiere, cancellate ed inferriate in ferro a disegno semplice SOMMANO m²	5,62	32,30	181,53	137,92	75,980
183 TOS23_02.A 03.034.001	Smontaggio di vetri di qualsiasi tipo in lastra fino a mq 1, da serramenti in legno o metallo e lucernari, misurazione dell'intera superficie vetrata compreso il calo e tiro in alto ed accatastamento entro un raggio di m 50, escluso: opere provvisionali e riprese di murature o di intonaci di vetri rotti o non riutilizzabili SOMMANO m²	300,45	5,88	1'766,65	1'384,52	78,370
184 TOS23_02.A 03.035.001	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavabo SOMMANO cad	3,00	23,27	69,81	54,71	78,370
185 TOS23_02.A 03.035.004	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un raggio di m 50; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet SOMMANO cad	4,00	31,48	125,92	98,68	78,370
186 TOS23_02.A 03.039.001	Smontaggio di lastre in pietra o marmo per rivestimenti, scale, soglie, stipiti, davanzali, architravi, cimase e simili fino a ritrovare il vivo della struttura sottostante di qualsiasi dimensione fino ad uno spessore di cm 5 SOMMANO m²	5,04	24,28	122,37	92,29	75,420
187 TOS23_02.A 07.001.003	Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50 SOMMANO m³	157,30	32,22	5'068,21	2'837,18	55,980
188 TOS23_02.A 07.011.001	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere SOMMANO m³	69,08	43,68	3'017,41	2'364,75	78,370
189 TOS23_02.E 06.002.001	Rifacimento e/o ripresa di fasce marcapiano esistenti a sezione rettangolare eseguito con malta di calce idraulica per spessore in oggetto fino a 3 cm SOMMANO m²	43,80	112,84	4'942,39	3'504,65	70,910
190 TOS23_02.E 06.006.001	Ripresa di intonaco eseguita previa pulizia del supporto murario sottostante e successiva sbruffatura per una superficie inferiore a mq. 1,00 : per intonaco civile di malta bastarda tirato a frattazzo con velo fine, su pareti interne SOMMANO m²	60,00	33,91	2'034,60	1'439,89	70,770
191 TOS23_02C AM.C01.034 .001	Tamponatura di vani esistenti eseguita con doppia parete in laterizio, murato a malta cementizia, compreso ammorsature e rinalzie, rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici paramento esterno in mattoni pieni sp. cm 12, paramento interno in foratoni sp. cm 12 SOMMANO m²	2,87	236,64	679,16	304,67	44,860
192 TOS23_02C AM.E05.001 001	Massetto con malta premiscelata a base cementizia, rispondente ai CAM, e rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i criteri ambientali minimi (C.A.M.), tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte Spessore fino a cm. 4 SOMMANO m²	1,39	26,99	37,52	7,49	19,960
	A R I P O R T A R E			1'641'355,04	422'755,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'641'355,04	422'755,66	
193 TOS23_02C AM.E05.015. 001	<p>Livellamento di massetti per pavimentazioni rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi), ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, composto da malta cementizia autolivellante pronta all'uso, steso con regolo o barra livellatrice; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a 20 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	134,75	9,45	1'273,39	420,47	33,020
194 TOS23_03.E 01.002.001	<p>Intonaco "traspirante deumidificante" a ridotto assorbimento capillare d'acqua su murature interne e/o esterne di mattoni, pietra o miste umide e saline, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali. Rifinito al civile, dello spessore medio non inferiore a cm 2, con malta preconfezionata alveolare deassorbente a base di calce idraulica naturale NHL, inerti silicei e calcarei selezionati e dosati in opportuna curva granulometrica, pozzolana naturale, formato da: sbruffatura a basso spessore, intonaco grezzo fratazzato costituito da arriciatura, stabilitura e finitura a velo tirato a fratazzo di legno, seguendo l'andamento delle murature, compreso accurato lavaggio della superficie muraria, su superfici piane e/o curve, orizzontali o verticali, a qualunque altezza, esterno o interno, compreso il sollevamento di materiali a qualsiasi piano di altezza, ponteggi di servizio su cavalletti di altezza massima 2 m. e quanto altro si renda necessario.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	255,00	91,51	23'335,05	12'428,25	53,260
195 TOS23_04.B 03.001.010	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore. rete elettrosaldata formato mm 2000x3000, Ø 10 mm, maglia 200x200, posata con carrello telescopico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	373,16	2,55	951,56	121,80	12,800
196 TOS23_04.E 06.002.002	<p>Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; a due petti 30x7-9x100 cm vibrata</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	40,00	27,49	1'099,60	268,74	24,440
197 TOS23_05.A 03.002.001	<p>Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondità compresa tra 0 e 5 cm.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup>*cm</p>	60,00	0,66	39,60	14,83	37,450
198 TOS23_06.I0 1.004.008	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. vaso igienico in porcellana vetrificata compreso di cassetta a zaino per il lavaggio in vitreous-china, il vaso è del tipo con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità, la cassetta di lavaggio sarà completa di batteria interna a funzionamento silenzioso; rubinetto d'interruzione e guarnizioni di gomma; compreso il collegamento alla rete idrica esistente.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	606,68	606,68	79,35	13,080
199 TOS23_06.I0 1.004.009	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I materiali debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. lavabo per disabili in porcellana vetrificata, realizzato secondo le vigenti norme di abbattimento delle barriere architettoniche, costituito da lavabo con disegno ergonomico dotato di fronte concavo, bordi arrotondati, appoggia gomiti, paraspruzzi. Sono compresi: le staffe rigide per il fissaggio a parete; il relativo fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; il sifone di scarico con piletta e raccordo flessibile; il collegamento alle tubazioni di adduzione acqua e scarico. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	300,34	300,34	59,53	19,820
200 TOS23_06.I0 1.008.007	<p>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polietilene ad alta densità PEHD. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi : Ø110 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	50,00	36,14	1'807,00	992,04	54,900
201 TOS23_06.I0 1.009.006	<p>Fornitura e posa in opera rete di scarico in polipropilene, conformi UNI EN 1451. Compresi, sfridi, pezzi speciali, sono esclusi gli staffaggi. Ø 125 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	3,00	41,01	123,03	52,39	42,580
	A R I P O R T A R E			1'670'891,29	437'193,06	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'670'891,29	437'193,06	
202 TOS23_16.B 04.003.011	getto in opera di calcestruzzo ordinario per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S5  SOMMANO m³	8,36	169,61	1'417,94	84,65	5,970
203 TOS23_17.N 05.002.015	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.  SOMMANO ml	150,00	5,60	840,00	724,16	86,210
204 TOS23_17.N 05.002.018	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica  SOMMANO ml	2'250,00	1,10	2'475,00	0,00	
205 TOS23_17.N 05.003.030	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO m²	4'018,00	16,42	65'975,56	43'728,60	66,280
206 TOS23_17.N 05.003.031	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.  SOMMANO m²	4'018,00	7,01	28'166,18	21'566,84	76,570
207 TOS23_17.N 05.003.032	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.  SOMMANO m²	5'000,00	2,76	13'800,00	0,00	
208 TOS23_17.N 05.003.039	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO m	195,00	35,00	6'825,00	4'490,85	65,800
209 TOS23_17.N 05.003.040	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza.  SOMMANO m	195,00	15,22	2'967,90	2'339,00	78,810
210 TOS23_17.N 05.003.041	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di mantovana parasassi di larghezza m 1,50, per la protezione dalla caduta dei materiali durante la lavorazione alle facciate, realizzata ad una quota non inferiore a m 4,50 da terra, da ripetersi ogni 12 metri di altezza, calcolato al m per ogni mese di utilizzo.  SOMMANO m	975,00	5,40	5'265,00	0,00	
211 TOS23_17.N 05.003.060	Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiEDE, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, incluso nolo per il primo mese.  SOMMANO m²	226,80	20,89	4'737,85	3'288,54	69,410
212 TOS23_17.N 05.003.061	Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiEDE, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna.  SOMMANO m²	226,80	9,20	2'086,56	1'713,69	82,130
213 TOS23_17.N 05.003.062	Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di castello di tiro in appoggio a terra o sospeso da terra per permettere l'accesso di carico e scarico, con 3 lati di m 1,80 in tubo e giunto, compreso ancoraggio della struttura con controventature in ogni ordine e con piano di servizio e sottoponte in tavoloni opportunamente fermati, completo di fermapiEDE, parapetti e scale perfettamente agibili, atto a sostenere l'installazione di montacarichi e tramoggia di scarico, compreso sollevamenti e cali a terra; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, misurato per perimetro di base per l'altezza. Esclusa la segnaletica diurna e notturna, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.  SOMMANO m²	1'134,00	1,61	1'825,74	0,00	
	A R I P O R T A R E			1'807'274,02	515'129,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'807'274,02	515'129,39	
214 TOS23_17.N 05.004.001	Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni.  SOMMANO giornaliero	120,00	10,96	1'315,20	0,00	
215 TOS23_17.N 05.007.051	Delimitazione e protezione aree a rischio Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 90 %.  SOMMANO m²	4'018,00	2,29	9'201,22	2'453,97	26,670
216 TOS23_17.N 06.004.010	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile  SOMMANO cad	15,00	306,55	4'598,25	0,00	
217 TOS23_17.N 06.005.001	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile  SOMMANO cad	15,00	211,12	3'166,80	0,00	
218 TOS23_17.N 07.002.015	Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.  SOMMANO cad	15,00	29,00	435,00	0,00	
219 TOS23_17.P 06.006.001	Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm, con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,00  SOMMANO cad	1,00	21,80	21,80	0,00	
220 TOS23_17.P 07.003.001	Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389  SOMMANO cad	1,00	97,85	97,85	0,00	
221 TOS23_17.P 07.003.002	Attrezzature di primo soccorso Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura  SOMMANO cad	1,00	29,31	29,31	0,00	
222 TOS23_17.P 07.003.003	Attrezzature di primo soccorso Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi  SOMMANO cad	1,00	13,18	13,18	0,00	
223 TOS23_17.P 07.004.001	Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.  SOMMANO cad	2,00	56,84	113,68	0,00	
224 TOS23_17.S 08.002.002	Riunioni di informazione Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni  SOMMANO ora	12,00	50,43	605,16	0,00	
225 TOS23_PR.P 05.010.008	Lastre per scalini, davanzali, soglie, stipiti, rivestimenti lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussati, escluse lavorazioni speciali. Le lastre per pavimentazioni e scale sono certificate CE secondo la UNI EN 12058:2015, le lastre e marmette per finiture di pareti sono certificate CE secondo la UNI EN 15286:2013. Pietra serena , spessore 2 cm  SOMMANO m²	8,24	81,20	669,09	0,00	
226 TOS23_PR.P 22.043.004	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato, tinte unite, cm 10x10  SOMMANO m²	18,00	59,65	1'073,70	0,00	
227 TOS23_PR.P 22.043.005	Piastrelle da rivestimento e da pavimentazione, certificate CE secondo la UNI EN 14411:2016: Gres porcellanato smaltato, cm 30x30 e 33 x33  SOMMANO m²	122,37	22,22	2'719,06	0,00	
228 TOS23_PR.P 71.001.001	PORTE IN LEGNO porte interne [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso serratura, ferramenta, cerniere, guarnizioni, maniglie standard e verniciatura previa mano di preparazione con prodotto impregnante contro muffe e funghi. Porta tamburata con intelaiatura perimetrale in legno di Abete, struttura cellulare interna a nido d'api e pannelli fibro-legnosi impiallacciato sulle due facce in essenze varie (noce, mogano, rovere, ciliegio, larice, pino, douglas, ecc), con pannelli lisci o bugnati, a battente ad un'anta  SOMMANO m²	1,89	522,36	987,26	0,00	
229	PORTE IN LEGNO porte interne [prEN 14351-2] di qualunque dimensione, compreso					
	A R I P O R T A R E			1'832'320,58	517'583,36	





Firmato da:

**MONICA GUASTI**

codice fiscale GSTMNC74C50D612H

num.serie: 617543910270149924

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 13/02/2022 al 11/10/2024

**SIMONE GIRALDI**

codice fiscale GRLSMN69H25G999Q

num.serie: 7789846486973148176

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025

**MARCO RISALITI**

codice fiscale RSLMRC77C06G999X

num.serie: 5906742511063854953

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 23/03/2022 al 21/03/2025