

Committente:

  
VILLA MÉDICIS  
ACADÉMIE DE FRANCE  
À ROME

**ACCADEMIA DI FRANCIA A ROMA**  
***Villa Medici***  
**VIALE TRINITA' DEI MONTI 1**  
**ROMA**

Descrizione intervento:

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
EDILE E IMPIANTISTICA**

***APPARTAMENTO DEL DIRETTORE  
NEL PADIGLIONE SAN VITTORIO***

Descrizione progetto:

**IMPIANTI MECCANICI - VALUTAZIONI  
ECONOMICHE**

Titolo Elaborato:

**Computo Metrico**

**Data: aprile 2020**

Firma Progettista Impianti



ACTA S.r.l.

Viale Marco Polo, 80  
Roma

Firma Proprietà

Codice Tavola:

**cm**

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Manutenzione straordinaria impianti meccanici - appartamento direzione  
- San Vittorino

**COMMITTENTE:** Accademia di Francia a Roma

Data, 05/05/2020

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b> <b>&lt;nessuna&gt; (SpCat 0)</b>							
1 Np 01	Allestimento del cantiere SpCat 0 - <nessuna> Cat 1 -					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
2 Np 04 1	oneri per trasporto a discarica e oneri alla stessa per tutte le attività di smantellamento impianti. SpCat 0 - <nessuna> Cat 1 -					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
3 Np 02	Smantellamento impianti esistenti SpCat 0 - <nessuna> Cat 1 -					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
4 Np 18	Realizzazione di linea per pannelli di comando fan coil, incluso ogni onere accessorio per apparato conteggiato a parte . SpCat 0 - <nessuna> Cat 1 -					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
5 E02.01.006.b .01	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso ma diaframmati: delle dimensioni 40 x 40 x 40 cm SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario				2,000	2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
6 E02.01.006.b .03	Pozzetti in calcestruzzo, retinati, prefabbricati posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc., incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: senza chiusini in cemento armato vibrocompresso ma diaframmati: delle dimensioni 60 x 60 x 60 cm SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
7 E02.01.008.a	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 40 x 40 cm SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
	<b>A RIPORTARE</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
8 E02.01.008.c	Chiusini con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, non carrabili: delle dimensioni 60 x 60 cm SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
9 E02.02.001.a	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavabo SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					4,00		
	SOMMANO cad					4,00		
10 E02.02.001.e	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavastoviglie SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
11 E02.02.001.f	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: lavatrice SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
12 E02.02.001.j	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: piatto doccia SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					2,00		
	SOMMANO cad					2,00		
13 E02.02.001.m	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: vaso a cacciata SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					3,00		
	SOMMANO cad					3,00		
14 E02.02.001.o	Allaccio per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno dei bagni, wc, docce e cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in acciaio zincato FM oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della circolare n.102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma della legge n. 10/91, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono comprese le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco, mentre sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie: cassetta di scarico SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					3,00		
	SOMMANO cad					3,00		
15 E02.02.003.a	Rete e colonne di scarico delle acque luride eseguite con tubi di polietilene duro PEAD completo di manicotti di dilatazione, braghe, pezzi speciali, connessione effettuata con l'impiego di saldatrice							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<p>elettriche o termica a specchio, date in opera, compreso ogni onere: del diametro di 110 mm SpCat 0 - &lt;nessuna&gt; Cat 2 - impianto idrosanitario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					15,00		
16 E02.02.003.b	<p>Rete e colonne di scarico delle acque luride eseguite con tubi di polietilene duro PEAD completo di manicotti di dilatazione, braghe, pezzi speciali, connessione effettuata con l'impiego di saldatrice elettriche o termica a specchio, date in opera, compreso ogni onere: del diametro di 125 mm SpCat 0 - &lt;nessuna&gt; Cat 2 - impianto idrosanitario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					20,00		
						20,00		
17 E02.02.009.a	<p>Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 20 mm SpCat 0 - &lt;nessuna&gt; Cat 2 - impianto idrosanitario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					75,00		
						75,00		
18 E02.02.009.b	<p>Tubazioni in PEAD (polietilene ad alta densità) PE 80 conformi alle norme UNI 10910 e 7615 tipo 312 per condotte d'acqua potabile in pressione PN 12,5, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri: del diametro di 25 mm SpCat 0 - &lt;nessuna&gt; Cat 2 - impianto idrosanitario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					45,00		
						45,00		
19 E02.02.012.a	<p>Contatore di acqua fredda a getto unico, del tipo a turbina a quadrante sommerso, fornito e posto in opera completo di dadi e raccordi, di carcassa di ottone internamente protetta mediante verniciatura a fuoco, di filtro, lancetta ed ogni onere e magistero: del calibro 1/2". SpCat 0 - &lt;nessuna&gt; Cat 2 - impianto idrosanitario</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00		
20 E02.02.039	<p>Idrante per innaffiamento, composta da cassetta di custodia in ghisa tipo "Roma" con telaio e portella con chiusura a chiave, delle dimensioni di 300x400x150 mm, completa di rubinetto di 1 e 1/4" con cappuccio, maniglia e calotta cieca, attacco a vite, il tutto in ottone</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
21 NP 01 m	oneri per allaccio alla rete esistente, inclusa apertura del pozzetto fognario esistente, videoispezione inclusa ogni attività finalizzata alla corretta realizzazione dell'opera SpCat 0 - <nessuna> Cat 2 - impianto idrosanitario					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
22 np 02 m	Circuito di riscaldamento e raffreddamento a ventilconvettori, esclusa la centrale termica e frigorifera, dimensionato per garantire all'interno i 20 °C in inverno ed i 26 °C in estate, costituito da ventilconvettori modello verticale oppure orizzontale con mobile a vista, corredati ciascuno di variatore di velocità, termostato ambiente e scarico condensa, tubazioni di distribuzione a partire dai collettori di andata e ritorno installati nella centrale termica, verniciatura delle tubazioni in acciaio, rivestimento isolante di tutte le tubazioni realizzato a norma di legge (art.5, DPR 26 agosto 1993, n. 412), n.2 elettropompe (di cui una di riserva) per ciascun circuito, eventuale termoregolazione costituita da valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, regolatore elettronico a punto fisso, sonda di mandata, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento. Impianto elettrico per il collegamento dei ventilconvettori, dei termostati ambiente, delle elettropompe e della termoregolazione compresa la quota parte del quadro di centrale termica, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti normative. Sono comprese: le opere murarie come l'apertura e la chiusura di tracce in laterizi forati o murature leggere, il ripristino dell'intonaco e la rasatura e quanto altro occorra all'installazione dell'intero circuito di riscaldamento esclusa la tinteggiatura; Sono escluse: le tracce su solette o muri portanti, le tubazioni di adduzione gas ed acqua, la canna fumaria singola o collettiva ramificata. L'impianto è valutato con una quota fissa per ciascun circuito in partenza dalla centrale termica e per ogni valvola di zona più una quota aggiuntiva in funzione del tipo di corpo scaldante e del volume riscaldato al netto delle strutture murarie (pilastri, muri, tramezzi, ecc.): quota fissa per ogni circuito con termoregolazione SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					3,00		
	SOMMANO cad					3,00		
23 E01.02.009.a	Tubazioni preisolate per teleriscaldamento idonee per essere direttamente interrato, costituite da tubo in acciaio nero FM tipo UNI 6363, guaina esterna in polietilene con spessore minimo di mm 3, schiuma rigida di poliuretano interposta fra tubo acciaio e guaina polietilene con densità di 70/80 kg/m <sup>3</sup> e conducibilità a 40 °C < di 0,026 W/m°C, spessori progressivi dell'isolante, temperatura d'impiego fino a 130 °C. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali preisolati ed il materiale di saldatura con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno guaina di polietilene x spessore isolante: DE (mm) x S (mm). tubo fino al DN 200 mm SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					180,00		
	SOMMANO m					180,00		
	<b>A RIPORTARE</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
24 E01.06.009.b	Canali d'aria per bassa velocità in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi i pezzi speciali (curve – derivazioni – ecc.), compresi gli sfridi e lo staffaggio spessore 8/10 mm SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					90,00		
	SOMMANO kg					90,00		
25 E01.06.011.a	Bocchetta di mandata o di ripresa a doppio ordine di alette, costruzione in alluminio estruso anodizzato, completa di serranda di taratura e controlaio fino a 5 dm² SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					12,00		
	SOMMANO dm²					12,00		
26 E01.10.005.a	Isolamento termico di tubazioni, in elastomero a celle chiuse altamente flessibile alta resistenza alla diffusione del vapore acqueo, bassa conduttività termica in colore nero: spessore 30 mm SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					63,00		
	SOMMANO m²					63,00		
27 E01.02.001.b	Tubazione in acciaio nero trafilato senza saldatura UNI 8863 con estremità filettata gas o liscia per saldatura: fino al DN 2" SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					900,00		
	SOMMANO kg					900,00		
28 NP 06 m	Fornitura e posa in opera di ventiveconvettore a 4 tubi a pavimento da incasso (mod 2) con ventilatore centrifugo a tre velocità, Kit valvole per impianti 4 tubi e valvole 3 vie motorizzate con gusci isolanti, termostato, filtro aria G2, raccordi, griglie e ogni accessorio a dare l'opera finita e funzionante P termica 1.35 KW. P frigor. 1.28kW SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00		
29 NP 05 m	Fornitura e posa in opera di ventiveconvettore a 4 tubi a pavimento da incasso (mod 1) con ventilatore centrifugo a tre velocità, Kit valvole per impianti 4 tubi e valvole 3 vie motorizzate con gusci isolanti, termostato, filtro aria G2, raccordi, griglie e ogni accessorio a dare l'opera finita e funzionante P termica 2.17 KW. P frigor. 2.18 kW SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00		
30 np 03m	Scaldasalviette in acciaio , preverniciati al forno con polveri epossidiche , dati in opera completi di valvola d'intercezione e							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	detentore, valvola sfogo aria, compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto fino a 1000 W SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					4,00		
	SOMMANO cad					4,00		
31 NP 08 M	tubazioni in pvc rigido grigio per scarico condensa , fino a DN 50, incluso ogni onere accessorio a dare l'opera finita SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					65,00		
	SOMMANO mt					65,00		
32 Np 001 me	Fornitura e posa in opera di un nuovo Controllore digitale BACne liberamente programmabile, conforme BACnet standard ISO 16484-5 Device Profile B-BC testato BTL, 14 punti on board ( 4 IU, 4 ID, 2 UA, 4 UD), max 52 NVs o punti fisici, sistema operativo Linux, processore a 32 bit, 32 MB memoria flash per l'applicazione, 64 MB SDRAM per memorizzazione di dati storici, 1 MB boot flash, WEB server integrato con 16 diversi utenti dotati di password individuale e diritti di accesso differenziati, Interfacce Ethernet 10/100 su RJ-45, M-Bus su RS232, Modbus RTU su RS485,interfaccia operatore integrata con display LCD, manopola push&turn e 6 tasti operativi, alimentazione 24 V c.a. Inlcuse valvole a tre vie motorizzare su circuito acqua calda e acqua fredda, inclusi cablaggi, cavi e tutti oneri accessori a dare l'opera finita e funzionante. SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
33 NP 10 m	carter in pannelli di legno per fan coil, inclusi i sistemi di aggancio, pitturazione a smalto secondo indicazione della DLL SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					18,00		
	SOMMANO cadauno					18,00		
34 NP 07 m	Modifica della centrale termica con realizzazione dei nuovi circuiti di riscaldamento. La voce si intende comprensiva di gruppi di pompaggio, collettori, valvole di intercettazione e valvole motorizzate, isolamenti, opere elettriche e qualsiasi ulteriore attività necessaria a dare l'opera finita e funzionante. SpCat 0 - <nessuna> Cat 3 - impianto meccanico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
35 np 06	Pozzetto in cemento prefabbricato completo di telaio e coperchio (chiusino) in cemento, compreso lo scavo del terreno di qualsiasi natura, il rinterro e la sua sistemazione in opera: delle dimensioni interne di circa 40 x 40 x 60 cm di tipo carrabile per carichi pesanti,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							







