



provincia di  
PRATO



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



## INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL FABBRICATO SEDE DELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE P. DAGOMARI DI PRATO

### PROGETTO ESECUTIVO

PNRR MAC1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ - 3.3: PIANO DI MESSA IN  
SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA

COMMITTENTE:



provincia di  
PRATO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Dott.ssa Rossella Bonciolini

SERVIZIO ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO - AREA TECNICA:

Arch. Cecilia Arianna Gelli

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:



ARCHITECTURE  
ENGINEERING  
PROJECT MANAGEMENT  
CONSULTING

PARTNERS

GPA srl - Sede Legale e Amministrativa:  
Via G. da S. Giovanni, 67 - 52027 S. Giovanni V.no (AR)  
T. 055.9139124 F. 055.9110878 pec: info@pec.gpapartners.com  
Sede Operativa:  
Via Leone X, 3 - 50129 Firenze  
T. 055.468291 F. 055.46829215 e-mail: info@gpapartners.com  
[www.gpapartners.com](http://www.gpapartners.com)

PROGETTISTA RESPONSABILE:

Prof. Ing. Paolo Spinelli

GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Giovanni Olmi

Ing. Arianna Chiara Chiassai

Ing. Lorenzo Rettori

OGGETTO:

IMPIANTI MECCANICI

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

NOME FILE  
C21109\_E\_EE.03.03\_rev0

NUMERO ELABORATO  
EE.03.03

NUMERO PRATICA  
C21109

SCALA

REV	DATA	ESEG.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONE
0	16/09/2022	IG	GO	PS	EMISSIONE

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>LAVORIA CORPO</b>					
1 02.07.0179.0 04	CONFERIMENTO DI MATERIALI CODICE C.E.R. 17 09. Conferimento di materiali di risulta provenienti da cantieri classificati come rifiuti inerti non pericolosi presso impianti di recup ... uti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03".  SOMMANO q	60,00	0,99	59,40	0,00	
2 023529b	Mensola per piastre in acciaio: regolabile  SOMMANO coppia	185,00	0,77	142,45	0,00	
3 13.15.0130.0 01	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, ... fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio nero verniciato.  SOMMANO kg	1'070,00	12,65	13'535,50	3'477,50	25,692
4 14.01.0020.0 01	ALLACCIO E MONTAGGIO DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a ... minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").  SOMMANO cad	74,00	275,00	20'350,00	8'214,00	40,364
5 14.01.0020.0 13	ALLACCIO E MONTAGGIO DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a ... e dalla Stazione Appaltante. Allaccio e montaggio per vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 90.  SOMMANO cad	70,00	171,60	12'012,00	4'830,00	40,210
6 14.01.0020.0 15	ALLACCIO E MONTAGGIO DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a ... o minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").  SOMMANO cad	70,00	201,30	14'091,00	5'670,00	40,238
7 18.01.0340.0 04	RUBINETTO D'ARRESTO IN BRONZO. Rubinetto d'arresto in bronzo tipo pesante con volantino, fornito e posto in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito. Diametro 1".  SOMMANO cad	20,00	28,35	567,00	46,00	8,113
8 A05314138b	Cuscino intumescente a base di miscela di granulato di grafite ed additivi, con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile, termoespandente alla ... iali, canalizzazioni, etc.) verticali ed orizzontali: della dimensione di 320 x 220 x 35 mm, resistenza al fuoco REI 180  SOMMANO cad	200,00	20,04	4'008,00	0,00	
9 NP.IM.01	Smontaggio e rimontaggio radiatori esistenti consistente essenzialmente in: - smontaggio radiatore, del relativo valvolame e accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione ... nzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, ecc. e quant'altro non espressamente indicato in precedenza.  SOMMANO cad	185,00	381,79	70'631,15	55'353,85	78,370
10 NP.IM.02	OPERE VARIE e ASSISTENZE MURARIE per gli impianti meccanici comprendenti: - svuotamento e riempimento impianto; - ripristino della tubazione esistente nel punto di giunzione con l ... lto dei materiali pesanti; - facchinaggi e grossa manovalanza. E quant'altro non espressamente indicato in precedenza.  SOMMANO a.c.	1,00	29'832,88	29'832,88	23'007,60	77,122
11 TOS22/ 1_02.A03.03 5.001	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... ; escluso accecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavabo  SOMMANO cad	74,00	23,27	1'721,98	1'349,51	78,370
12 TOS22/ 1_02.A03.03 5.004	Rimozione di apparecchi igienico-termo-sanitari in genere compreso smontaggio apparecchiature, attacchi e raccordi ed il disancoraggio delle staffe, con accatastamento entro un rag ... elle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet  SOMMANO cad	70,00	31,48	2'203,60	1'726,96	78,370
13	Rimozione di tubazioni compreso il disancoraggio dei fissaggi con accatastamento entro un					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			169'154,96	103'675,42	

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				169'154,96	103'675,42
TOS22/ 1_02.A03.03 8.002 14	raggio di m 50 in ferro o rame per un d. oltre 1"  SOMMANO m	5'600,00	1,39	7'784,00	4'520,94	58,080
TOS22/ 1_02.A07.00 1.001 15	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50  SOMMANO m³	40,00	60,74	2'429,60	1'760,74	72,470
TOS22/ 1_06.I04.021 .005	Installazione di corpi scaldanti costituiti da radiatori ad elementi di alluminio, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno, verniciatura di colore bianco, emissione termica determinata a norma EN 442 (delta T =50°C) per ogni elemento H = 880/95  SOMMANO cad	194,00	28,07	5'445,58	836,98	15,370
TOS22/ 1_06.I04.063 .012	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... ficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x22 (1/2")  SOMMANO m	1'620,00	5,97	9'671,40	2'097,72	21,690
TOS22/ 1_06.I04.063 .013	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... ficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x28 (3/4")  SOMMANO m	850,00	7,31	6'213,50	1'467,00	23,610
TOS22/ 1_06.I04.063 .014	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... efficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x35 (1")  SOMMANO m	390,00	8,45	3'295,50	672,94	20,420
TOS22/ 1_06.I04.063 .015	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... ciente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x42 (1" 1/4)  SOMMANO m	210,00	10,64	2'234,40	452,68	20,260
TOS22/ 1_06.I04.063 .016	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... ciente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x48 (1" 1/2)  SOMMANO m	40,00	12,12	484,80	103,50	21,350
TOS22/ 1_06.I04.063 .017	Fornitura e posa in opera di guaina in elastomero espanso a celle chiuse per isolamento termico di tubazioni e valvole per refrigerazione industriale, commerciale, impianti di cond ... efficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mk - Diametro esterno tubo mm 19x60 (2")  SOMMANO m	150,00	14,66	2'199,00	452,78	20,590
TOS22/ 1_06.I04.076 .001	Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... ola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1/2'  SOMMANO kg	1'820,00	8,47	15'415,40	6'452,88	41,860
TOS22/ 1_06.I04.076 .002	Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... ola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 3/4'  SOMMANO kg	1'230,00	7,19	8'843,70	3'270,40	36,980
TOS22/ 1_06.I04.076 .003	Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... egola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1"  SOMMANO kg	860,00	5,67	4'876,20	1'525,28	31,280
TOS22/ 1_06.I04.076 .004	Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... gola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro  SOMMANO kg					
	A R I P O R T A R E				238'048,04	127'289,26

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			238'048,04	127'289,26	
26 TOS22/ 1_06.I04.076 .005	1¼" SOMMANO kg Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... gola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 1½"	630,00	5,00	3'150,00	837,90	26,600
27 TOS22/ 1_06.I04.076 .006	2" SOMMANO kg Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo co ... egola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 2"	140,00	4,99	698,60	186,10	26,640
28 TOS22/ 1_06.I05.018 .003	SOMMANO m 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, comple ... pezzi speciali, sfridi, mensole e compreso installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari. dimensioni 100 x 80 mm	900,00	49,68	44'712,00	8'446,10	18,890
29 TOS22/ 1_PR.P29.10 0.001	SOMMANO cad Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche ... Vaso igienico in porcellana vetrificata (vetrochina), esclusi accessori di fissaggio: con scarico a parete o a pavimento	42,00	69,75	2'929,50	0,00	
30 TOS22/ 1_PR.P29.10 0.006	SOMMANO cad Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche ... ta contro la trasudazione, con comando pneumatico, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza curva di risciacquamento	42,00	115,34	4'844,28	0,00	
31 TOS22/ 1_PR.P29.10 0.019	SOMMANO cad Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche ... ta (vetrochina), per rubinetteria monoforo o a 3 fori, con esclusione della colonna a terra: delle dimensioni 65 x 50 cm	45,00	58,95	2'652,75	0,00	
32 TOS22/ 1_PR.P29.10 0.020	SOMMANO cad Apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle caratteristiche ... ipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessore. Colonna per lavabo in porcellana vetrificata	45,00	42,41	1'908,45	0,00	
33 TOS22/ 1_PR.P29.10 1.011	SOMMANO cad Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle c ... te dalle prescrizioni contrattuali. Sedile in plastica per vasi standard tipo pesante, con cerniere di fissaggio in nylon	42,00	37,04	1'555,68	0,00	
34 TOS22/ 1_PR.P29.10 1.014	SOMMANO cad Accessori per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente alle c ... prescrizioni contrattuali. Placca di copertura per cassette d'incasso con doppio tasto di comando, in materiale plastico	42,00	16,28	683,76	0,00	
35 TOS22/ 1_PR.P29.10 2.018	SOMMANO cad Rubinetterie per apparecchio sanitario: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondente all ... uali e conforme alle consuetudini commerciali. Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico normale	45,00	67,97	3'058,65	0,00	
36 TOS22/ 1_PR.P29.10 3.001	SOMMANO cad Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispon ... e, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm con mensole fisse in acciaio verniciato	29,00	408,96	11'859,84	0,00	
37 TOS22/	SOMMANO cad Apparecchio sanitario per disabili ed accessori: il materiale deve essere di ottima qualità, privo di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispon ... scarico di					
	A R I P O R T A R E			319'537,75	137'675,80	





Firmato da:

**SPINELLI PAOLO**

codice fiscale SPNPLA50T15D612B

num.serie: 44574029877773926088357150022944277281

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 08/06/2020 al 09/06/2023