



Finanziato
dall'Unione Europea
NextGenerationEU



comune di
PRATO

OGGETTO:

PNRR M4-C1-I 1.2:

**"Piano di estensione del tempo pieno e mense" -
Riqualificazione architettonica, strutturale e
impiantistica della mensa della scuola dell'infanzia
e primaria Pietro Mascagni, via A. Toscanini n. 6**

PROGETTO ESECUTIVO

Servizio: **PU EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA**

Unità Operativa: **U.O.C. EDILIZIA SCOLASTICA**
Piazza Mercatale, 31 - 59100 Prato (PO)

Dirigente: **Arch. Laura Magni**

Responsabile Unico del Progetto: **Arch. Diletta Moscardi**

PROGETTO

engineering projects s.r.l.

servizi integrati per l'ingegneria e l'architettura

piazza Europa n° 2 - 59100 PRATO

tel: 0039 0574 603406 fax: 0039 0574 965716

e-mail: infonet@engpro.it p.IVA e c.f. 01637040971

Progetto architettonico:

Progetto strutturale:

Progetto impiantistico:

Coordinamento della sicurezza

in fase di progettazione:

Ing. Pietro Carmagnini

ELABORATO

ELABORATI GENERALI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ID ELABORATO

011. PE-GEN-11

Data prima emissione:	10/07/2023	Scala :
Rev. corrente:	Descrizione:	Data:
01	-	12/07/23



© Copyright Comune di Prato - Servizio PU Edilizia Scolastica e Sportiva
è vietata la riproduzione anche parziale del documento

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i. e rispettive norme
collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

AVVERTENZE GENERALI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

I prezzi sono aggiornati con:

- **Prezzario dei Lavori della Toscana – Anno 2023/1** pubblicato con Delibera regionale n. 491 del 08/05/2023 – Provincia di Prato
- **Prezzari DEI 2023 – I° semestre** pubblicati nel 2023
- **Bollettino degli Ingegneri – 2022 II° semestre** – Provincia di Prato

CRITERI DI FORMULAZIONE DEI PREZZI

I prezzi elementari dei noli, dei trasporti, dei materiali, nonché i prezzi unitari delle opere compiute, riportati nei singoli archivi, sono stati ottenuti dai prezzari suindicati e, pertanto, sono da intendersi come prezzi di riferimento validi su tutto il territorio regionale. Tutti i prezzi sono riferiti ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di Legge.

I prezzi sono riferiti a lavori che si svolgono regolarmente nell'ambito regionale senza particolare difficoltà di accantieramento; pertanto, non sono riferiti ad opere da compiersi nelle isole ed in aree e/o ambienti con particolari soggezioni di sicurezza ed obbligo che comportino maggior impiego di mano d'opera (edifici penitenziari, uffici giudiziari, uffici militari e simili).

In ottemperanza alle vigenti disposizioni legislative (D.P.R. 21 dicembre 1999 - n°554), nei prezzi della mano d'opera, dei noli, dei materiali e delle opere compiute sono stati valutati i compensi per spese generali ed utili dell'appaltatore per tener conto degli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere, nella misura complessiva del 27,60% (spese generali 16% sul costo e sul totale utili pari al 10%); l'IVA è a carico del Committente.

OPERE COMPIUTE DI NUOVA REALIZZAZIONE E DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE

Le voci delle opere compiute sono riferite a lavorazioni comprensive di fornitura e posa. I prezzi comprendono la fornitura e posa in opera, le attrezzature complete di cantiere quali gru, mezzi di trasporto idonei, impianto di betonaggio, ovvero l'onere per la fornitura di conglomerati cementizi e bituminosi provenienti da appositi impianti di betonaggio o di preparazione. Comprendono altresì ogni onere per dare l'opera a regola d'arte, finita e collaudabile per le diverse tipologie strutturali, gli oneri per i controlli periodici sui materiali da costruzione previsti dalle vigenti leggi per le misurazioni delle caratteristiche di resistenza mediante le necessarie apparecchiature. Sono compresi quindi le puntellature, i distanziatori del ferro dalle casseforme, le sovrapposizioni delle armature, gli sfridi, gli oneri di pompaggio piazzamento e sollevamento, le prove di carico su strutture orizzontali richieste dal collaudatore in corsa d'opera.

In particolare, per quanto concerne i prezzi delle opere compiute di recupero e ristrutturazione i prezzi tengono conto di:

- cantieri attrezzati con mezzi meccanici quali motocarri, piccoli autocarri, demolitori, montacarichi, betoniere, ecc. con esclusione dei mezzi di grande
- ordinarie quantità di singole categorie di lavoro
- lavorazioni richiedenti mano d'opera specializzata
- necessità di opere di salvaguardia delle parti non direttamente interessate dall'intervento, ma ad esso contigue;
- oneri connessi all'assistenza continua ed alla direzione di cantiere qualificate.

PREZZI NON PREVISTI

Qualora si debba prevedere prezzi per opere compiute, verrà redatta specifica analisi utilizzando, ove possibile, i prezzi elementari riportati nei prezzari suindicati.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A CORPO			
	INTERVENTI STRUTTURALI (SpCat 1)			
	OPERE STRUTTURALI (Cat 2)			
	STRUTTURE IN ACCIAIO (SbCat 5)			
1 / 1 NP.STR.001	Preparazione di strutture di copertura esistenti in acciaio all'installazione e realizzazione di sistemi di controventamento di falda e verticali, mediante verifica delle condizioni ante-intervento, foratura di profili esistenti secondo schemi di progetto, ecc...: prezzo per ogni nodo strutturale SU ARCARECCI DI FALDA (IPE) N. nodi: 24	24,00		
	SOMMANO cad	24,00	304,15	7'299,60
2 / 2 NP.STR.002	Installazione di trave di colmo in doppio profilo IPE 160 S275 in corrispondenza della mezzeria della copertura a completamento delle porzioni esistenti, realizzata fissando i profili in modo simmetrico di testa rispetto agli arcarecci esistenti o, in caso non vi sia spazio a sufficienza, lateralmente ad essi, imbullonandoli ai correnti superiori delle travi reticolari e agli arcarecci esistenti, compresa la preparazione delle strutture esistenti, la foratura, i bulloni, i materiali, la manodopera, la movimentazione e il tiro in alto dei materiali, la verniciatura e quanto di necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Classe profili e piastre almeno S235 J0, classe bulloni minimo 6.8.: Peso complessivo materiale = 110 kg TRAVE DI COLMO 2x L 3.30 m	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'007,23	1'007,23
3 / 3 NP.STR.003	Esecuzione in opera di strutture di rinforzo, irrigidimento e irrobustimento a carico delle coperture metalliche esistenti, mediante: 1. Incremento della sezione resistente di singole porzioni di membrature delle travi reticolari centrali, tramite saldatura a cordone d'angolo di piatto in acciaio a sezione rettangolare 100x5 mm all'intradosso dei correnti inferiori a doppio angolare, secondo schemi di progetto; 2. Realizzazione di controventamento di falda e verticali su copertura a travi reticolari ed arcarecci in acciaio, secondo schemi di progetto, previa preparazione dei profili esistenti, compresa la fornitura, la movimentazione, il tiro in alto e la posa di profili tondi ø12 mm filettati alle estermità, piastre tridimensionali e piane sagomate e forate, eventuali irrigidimenti, tenditori, forcelle, perni, bulloni, dadi e in generale tutti gli elementi e componenti del sistema di controventamento. Sono comprese tutte le verniciature, le forature, le bullonature e quanto di necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. Classe profili e piastre almeno S235 J0, classe bulloni minimo 6.8. Peso complessivo materiale = 610 kg Intero sistema di controventamento	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	5'917,86	5'917,86
4 / 4 NP.STR.004	Realizzazione in opera di elementi di controtelaio per lucernario zenitale di copertura in profili pultrusi in materiale composito in fibra di vetro e/o carbonio, disposti sul perimetro dell'apertura come da schema di progetto, compresa fornitura, il tiro in alto e la movimentazione del materiale, la manodopera, i fissaggi tra elementi e sulle strutture di sostegno mediante piastre piatte o angolari di identico materiale e quanto di necessario per dare l'opera finita a regola d'arte: Profili a C, h 200 mm, b 50 mm, t 10 mm: Peso complessivo materiale ≤ 40 kg LUCERNARI MENSA COPERTURA RIALZATA (x8)	8,00		
	SOMMANO cad	8,00	869,52	6'956,16
	A R I P O R T A R E			21'180,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			21'180,85
	INTERVENTI ARCHITETTONICI (SpCat 2) SCAVI, DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, SMONTAGGI, MOVIMENTAZIONI E SMALTIMENTI (Cat 1) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI - OPERE GENERALI (SbCat 1)			
5 / 5 NP.ARC.00 1	Taglio di pannellature metalliche di copertura a doppio strato di lamiera d'acciaio e intercapedine coibentata per la realizzazione di vani di alloggiamento per successiva installazione di lucernari, eseguito a qualsiasi altezza, compresa l'esecuzione di forme particolari negli spigoli, la protezione dei bordi tagliati, lo spostamento del materiale di risulta, il calo in basso e il successivo accatastamento in attesa di trasporto a discarica COPERTURA METALLICA RIALZATA Aperture per installazione lucernari (x8)	16,04		
	SOMMANO m²	16,04	79,11	1'268,92
6 / 6 NP.ARC.00 2	Smontaggio e rimozione di scala metallica retrattile esistente malfunzionante, compreso smontaggio di botola in legno e relativo sistema di bloccaggio e ogni altro accessorio facente parte del sistema di accesso alla copertura, inclusa la movimentazione di quanto rimosso fino all'area di deposito provvisorio in attesa di allontanamento dal cantiere	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	102,28	102,28
7 / 7 TOS23/ 1_02.A03.0 10.001	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : in piastrelle posate con malta o collante fino all'altezza di m 1,50 LOCALE SPORZIONAMENTO Pareti lato esterno	4,95		
	SOMMANO m²	4,95	10,34	51,18
8 / 8 TOS23/ 1_02.A03.0 10.010	Demolizione o rimozione di rivestimenti o parati escluso sottostante intonaco : materiale resiliente, compreso collante. LOCALE SPORZIONAMENTO Pareti lato esterno	9,90		
	SOMMANO m²	9,90	16,87	167,01
9 / 9 TOS23/ 1_02.A03.0 09.004	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali zoccolino battiscopa di qualsiasi tipo, dimensione e spessore LOCALE SPORZIONAMENTO Perimetro interno NUOVO SERVIZIO IGIENICO perimetro interno LOCALI PROVVISORI perimetro interno perimetro esterno	28,82		
	SOMMANO m	3,85		
		14,30		
		14,30		
	SOMMANO m	61,27	4,58	280,62
10 / 10 TOS23/ 1_02.A03.0 09.002	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali pavimento e sottostante malta di allestimento di qualsiasi dimensione e fino ad uno spessore di cm 5 NUOVO SERVIZIO IGIENICO Pavimento superficie corrispondente	10,56		
	SOMMANO m²	10,56	17,48	184,59
	A R I P O R T A R E			23'235,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			23'235,45
11 / 11 TOS23/ 1_02.A03.0 09.005	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore NUOVO SERVIZIO IGIENICO Massetto sottopavimento Vedi voce n° 10 [m² 10.56]	10,56		
	SOMMANO m²	10,56	3,72	39,28
12 / 12 TOS23/ 1_02.A03.0 03.001	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. LOCALI PROVVISORI Pareti Prolungamenti di soffitto	62,52 33,22		
	SOMMANO m²	95,74	14,87	1'423,65
13 / 13 TOS23/ 1_02.A03.0 33.001	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 legno LOCALE SPORZIONAMENTO Porte interne	1,89		
	SOMMANO m²	1,89	22,39	42,32
14 / 14 TOS23/ 1_02.A03.0 33.002	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 VETRATURE MENSA (comprese porte a vetri) Pareti vetrate H 2.00m Pareti vetrate H 3.00m SPORZIONAMENTO Porte esterne a vetri (compresi sopra luce) FINESTRE COPERTURA RIALZATA Finestre laterali quaduple (x4) Finestre centrali doppie (x2) Lucernario centrale a capanna	26,40 22,20 2,70 13,76 4,32 23,80		
	SOMMANO m²	93,18	34,06	3'173,71
15 / 15 TOS23/ 1_02.A03.0 01.004	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 mattoni forati con malta idraulica, a due o più teste, situata fuori terra MURETTI FACCIAVISTA PORTAVETRATE Pareti MURI INTONACATI SPORZIONAMENTO Pareti MURATURA ESTERNA SPORZIONAMENTO Apertura nuova porta Apertura nuove finestre	1,74 4,04 1,02 1,34		
	SOMMANO m³	8,14	121,98	992,92
	A R I P O R T A R E			28'907,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			28'907,33
16 / 16 TOS23/ 1_02.A03.0 31.001	Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per manti rigidi o semirigidi Separazione da pannelli di copertura tagliati			
		16,84		
	SOMMANO m ²	16,84	6,58	110,81
17 / 17 TOS23/ 1_02.A03.0 32.001	Smontaggio di docce, raccordi, pluviali, converse e simili, compreso disancoraggio dai sostegni; misurazione sviluppo per lunghezza: per qualsiasi dimensione Scossaline perimetrali Grondaie e pluviali			
		16,54		
		14,33		
	SOMMANO m ²	30,87	15,03	463,98
MOVIMENTAZIONI E SMALTIMENTI - OPERE GENERALI (SbCat 3)				
18 / 18 TOS23/ 1_02.A07.0 11.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali MATERIALE DI RISULTA Vedi voce n° 5 [m ² 16.04] Vedi voce n° 6 [cad 1.00] Vedi voce n° 7 [m ² 4.95] Vedi voce n° 8 [m ² 9.90] Vedi voce n° 9 [m 61.27] Vedi voce n° 10 [m ² 10.56] Vedi voce n° 11 [m ² 10.56] Vedi voce n° 12 [m ² 95.74] Vedi voce n° 13 [m ² 1.89] Vedi voce n° 14 [m ² 93.18] Vedi voce n° 15 [m ³ 8.14] Vedi voce n° 16 [m ² 16.84] Vedi voce n° 17 [m ² 30.87]			
		2,41		
		1,00		
		0,25		
		0,20		
		0,31		
		0,21		
		0,42		
		14,36		
		0,38		
		18,64		
		8,14		
		0,34		
		3,09		
	SOMMANO m ³	49,75	16,46	818,89
19 / 19 TOS23/ 1_02.A07.0 01.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 Vedi voce n° 18 [m ³ 49.75]			
		49,75		
	SOMMANO m ³	49,75	64,51	3'209,37
20 / 20 TOS23/ 1_PRREC.P1 7.006.004	Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci codice CEER/EER 17 06 01 e 17 06 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 06 04) Vedi voce n° 5 [m ² 16.04]			
		0,24		
	SOMMANO Tn	0,24	710,73	170,58
21 / 21 TOS23/ 1_PRREC.P1 7.002.001	Legno, vetro e plastica legno (riferimento cod. CEER/EER 17 02 01) Vedi voce n° 13 [m ² 1.89]			
		0,14		
	SOMMANO Tn	0,14	180,48	25,27
	A R I P O R T A R E			33'706,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			33'706,23
22 / 22 TOS23/ 1_PPREC.P1 7.002.003	Legno, vetro e plastica plastica (riferimento cod. CEER/EER 17 02 03) Vedi voce n° 8 [m² 9.90]	0,13 SOMMANO Tn		50,62
23 / 23 TOS23/ 1_PPREC.P1 7.008.002	Materiali da costruzione a base di gesso materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce codice CEER/EER 17 08 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 08 02) Vedi voce n° 12 [m² 95.74]	3,35 SOMMANO Tn	389,40	888,55
24 / 24 TOS23/ 1_PPREC.P1 7.001.007	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 01 06 (riferimento cod. CEER/EER 17 01 07) Vedi voce n° 15 [m³ 8.14]	9,77 SOMMANO Tn	21,92	214,16
25 / 25 TOS23/ 1_PPREC.P1 7.003.002	Miscela bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) Vedi voce n° 16 [m² 16.84]	0,34 SOMMANO Tn	47,09	16,01
OPERE EDILI (Cat 3) MURATURE E TRAMEZZATURE (SbCat 7)				
26 / 26 NP.ARC.00 3	Tamponamento di vano persistente su muratura esterna mediante realizzazione di muratura di blocchi multistrato in calcestruzzo di argilla espansa, 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), in blocchi multistrato costituiti da due elementi semipieni con interposto un pannello di polistirene con grafite dello spessore di 7,5 ÷ 13,5 cm, trasmittanza termica U da 0,18 - 0,29 W/mqK, dimensione 20 x 25 da intonacare, eseguita con malta, striscia isolante e leggere armatura metallica, compresa rimozione e sostituzione di blocchi di muratura adiacenti per riproposizione di tessitura muraria esistente: spessore totale 30-35 cm Chiusura vano porta esterna di accesso sporzionamento esistente H 1.80 m	1,78 SOMMANO m²	338,21	602,01
27 / 27 TOS23/ 1_01CAM. C01.032.00 2	Muratura di pareti in blocchi di cls e argilla espansa vibro-compresi non portanti eseguita con malta di cemento, 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.) spessore cm 12 Pareti di nuova realizzazione H 3.00 m Ampliamento parete divisoria wc esistente fino ad H 3.00 m Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00mq Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00mq	264,00 7,59 -13,23 -6,72 Sommano positivi m² Sommano negativi m²		
	A R I P O R T A R E	251,64		35'477,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	251,64		35'477,58
	SOMMANO m²	251,64	49,42	12'436,05
28 / 28 TOS23/ 1_02CAM.E 01.001.001	Intonaco civile per interni su pareti verticali,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, eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo Con malta di calce aerea e leganti idraulici			
	Applicazione singola faccia	120,95		
	Applicazione su entrambe le facce	301,29		
	Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00 mq	-13,23		
	Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00 mq	-6,72		
	Sommano positivi m²	422,24		
	Sommano negativi m²	-19,95		
	SOMMANO m²	402,29	50,82	20'444,38
29 / 29 TOS23/ 1_01CAM. C02.001.00 2	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, 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 due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete			
	LOCALE MENSA			
	Pareti di nuova realizzazione H 3.00 m	11,55		
	BAGNO AD USO DISABILI			
	Per realizzazione cavedio tecnico retro wc	2,48		
	SOMMANO m²	14,03	85,14	1'194,51
30 / 30 A75035	Finitura liscia speculare con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata ed inerti, per intonaci interni conforme alla EN 13279-1 (B3-20-2), applicato a mano per spessore pari a 3 mm			
	Vedi voce n° 29 [m² 14.03]	14,03		
	SOMMANO m²	14,03	11,43	160,36
31 / 31 TOS23/ 1_02CAM.E 03.014.030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, 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, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, con adesivo migliorato a rapida essiccazione e resistente allo scivolamento C2 FT			
	BAGNO AD USO DISABILI			
	In corrispondenza di cavedio tecnico retro wc	2,89		
	SOMMANO m²	2,89	30,91	89,33
	RIVESTIMENTI DI PARETI (SbCat 8)			
	A R I P O R T A R E			69'802,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			69'802,21
32 / 32 TOS23/ 1_02CAM.E 03.014.030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, 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, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, con adesivo migliorato a rapida essiccazione e resistente allo scivolamento C2 FT BAGNO AD USO DISABILI In corrispondenza di cavedio tecnico retro wc	2,89		
	SOMMANO m ²	2,89	30,91	89,33
33 / 33 TOS23/ 1_01.E03.01 6.006	Posa in opera di zoccolino a pavimento In grés fine porcellanato con gola h 10 cm <u>Su pareti faccia-vista lato mensa</u> Rip. A Rip. B Rip. C Locale sporzionamento	20,90 15,07 20,79 18,59		
	SOMMANO m	75,35	11,84	892,14
34 / 34 TOS23/ 1_02CAM.E 03.014.030	Posa in opera di rivestimento interno in piastrelle di monocottura, gres porcellanato o similari, 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, posate a colla su superfici intonacate, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale per piastrelle fino a 30x30 cm tinta unita, con adesivo migliorato a rapida essiccazione e resistente allo scivolamento C2 FT SERVIZI IGIENICI Pareti Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00 mq	37,62 -8,40		
	Sommano positivi m ² Sommano negativi m ²	37,62 -8,40		
	SOMMANO m ²	29,22	30,91	903,19
35 / 35 TOS23/ 1_01.E03.02 0.001	Rivestimento in pvc, rispondente alle norme UNI EN ISO 10581:2020, posto in opera con idoneo collante in dispersione acquosa. Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm LOCALI SPORZIONAMENTO E DI SERVIZIO Pareti Detrazione per fori di aperture ≥ 1.00 mq	182,82 -11,34		
	Sommano positivi m ² Sommano negativi m ²	182,82 -11,34		
	SOMMANO m ²	171,48	38,06	6'526,53
36 / 36 NP.ARC.00 4	Fornitura e posa in opera di paracolpi in profili angolari in gomma morbida o E.V.A., reazione al fuoco Euroclasse A1, rispondente ai requisiti 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), applicati in corrispondenza degli spigoli delle nuove o rinnovate pareti mediante incollaggio tramite adesivo monocomponente rispondente anch'esso ai criteri CAM: profilo angolare ad L 50x50mm Profili H 1.50 m da terra (x16)	24,00		
	A R I P O R T A R E	24,00		78'213,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	24,00		78'213,40
	SOMMANO m	24,00	23,90	573,60
	TINTEGGIATURE (SbCat 9)			
37 / 37 TOS23/ 1_02CAM.F 04.004.004	Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, 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. con idropittura lavabile previa mano di fissativo			
	<u>COLORI A SCELTA DELLA DD.LL.</u>			
	SU MURATURE FACCIAVISTA			
	Pareti di nuova realizzazione	117,81		
	Pareti vani scale	17,59		
	SU PARETI INTONACATE			
	Vedi voce n° 28 [m² 402.29]	402,29		
	Vedi voce n° 34 [m² 29.22]	-29,22		
	Vedi voce n° 35 [m² 171.48]	-171,48		
	Sommano positivi m²	537,69		
	Sommano negativi m²	-200,70		
	SOMMANO m²	336,99	11,27	3'797,88
	PAVIMENTAZIONI (SbCat 10)			
38 / 38 TOS23/ 1_02CAM.E 05.001.001	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			
	Vedi voce n° 10 [m² 10.56]	10,56		
	SOMMANO m²	10,56	27,38	289,13
39 / 39 TOS23/ 1_02CAM.E 02.003.001	Posa in opera di pavimento in ceramica, gres, klinker o prodotti simili, 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, posate a colla su sottofondo preconstituito, compreso sigillature dei giunti, distanziatori (se necessari) e pulizia finale, secondo la UNI 11493:2013. piastrelle rettangolari o quadrate posate lineari o diagonali, adesivo normale C1			
	Vedi voce n° 38 [m² 10.56]	10,56		
	SOMMANO m²	10,56	17,82	188,18
40 / 40 NP.ARC.00 5	Pavimento in pvc per intensità di utilizzo intenso (classi minime 33-42 secondo UNI EN ISO 10874:2021), rispondente alle norme UNI EN ISO 10581:2020 e 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), posto in opera su pavimentazione esistente con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del sottofondo eseguita con malta autolivellante previa pulizia e trattamento con primer ancorante, compresi tagli, sfridi e la pulitura finale. Omogeneo spessore 2,0-2,5 mm			
	Rip. A	23,54		
	Rip. B	13,20		
	Rip. C	22,88		
	Sporzionamento	23,54		
	Dispensa	12,65		
	A R I P O R T A R E	95,81		83'062,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	95,81		83'062,19
	Spogliatoio + doccia + wc	11,33		
	SOMMANO m²	107,14	63,94	6'850,53
41 / 41 TOS23/ 1_01.E03.02 1.001	Sguscia in pvc tra pavimentazione e rivestimento, compresa la fornitura e posa di profilo in pvc triangolare 2,5x2,5 da posare in aderenza allo spigolo a sostegno dello sguscio, compreso incollaggio, taglio, e pezzi speciali, con saldatura a pavimento e al rivestimento, compresi materiali per rendere il lavoro finito a regola d'arte. spessore 2,00 mm			
	Rip. A (sguscio senza raccordo)	20,90		
	Rip. B (sguscio senza raccordo)	15,07		
	Rip. C (sguscio senza raccordo)	20,79		
	Sporzionamento	7,32		
	Dispensa	14,74		
	Spogliatoio + doccia + wc	21,23		
	SOMMANO ml	100,05	41,08	4'110,05
CONTROSOFFITTI (SbCat 11)				
42 / 42 TOS23/ 1_01.C02.0 11.001	Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali. Con pannelli di fibre minerali 600x600			
	Dispensa	12,65		
	Spogliatoio + doccia + wc	11,33		
	SOMMANO m²	23,98	67,93	1'628,96
43 / 43 NP.ARC.00 6	Controsoffitto localizzato per mascheramento componenti impiantistiche a soffitto, realizzato con lastre di cartongesso, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0, rispondente ai requisiti 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 autoperforanti ad una struttura tridimensionale costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura, la stuccatura dei giunti e la rasatura finale, valutato a m2 di superficie laterale esposta: spessore lastra 15 mm			
	Largh. 50 x H 30 cm	13,79		
	Largh. 70 x H 30 cm	5,86		
	SOMMANO m²	19,65	61,82	1'214,76
44 / 44 NP.ARC.00 7	Controsoffitto da esterni per mascheramento componenti impiantistiche a soffitto, realizzato con lastre cementizie, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0, rispondente ai requisiti 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 autoperforanti ad una struttura tridimensionale costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura, la stuccatura dei giunti e la rasatura finale, valutato a m2 di superficie laterale esposta: spessore lastra 12.5 mm			
		5,06		
	SOMMANO m²	5,06	71,82	363,41
COPERTURE (SbCat 12)				
	A R I P O R T A R E			97'229,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			97'229,90
45 / 45 NP.ARC.00 8	Fornitura e posa in opera di elementi per completamento copertura esistente eseguita con pannellature coibentate in poliuretano a doppia lamiera, con grecatura di geometria, dimensioni e passo coerenti con l'esistente, in modo tale da assicurare una perfetta continuità, comprese sigillature e applicazione di membrana impermeabilizzante estradossale in aderenza alla superficie metallica: sp. nominale coibentazione (al netto delle greche) 50 mm In corrispondenza del lucernario smontato	11,22		
	SOMMANO m²	11,22	103,51	1'161,38
46 / 46 NP.ARC.00 9	Coibentazione estradossale di coperture inclinate in lastre o pannelli grecati metallici, anche rivestiti di guaina impermeabile, realizzata mediante installazione di pannelli di materiale isolante accoppiati con membrana impermeabilizzante, fissati meccanicamente alla copertura esistente, conformi alla norma UNI EN 13163:2017 e UNI 13501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005) , rispondenti ai requisiti 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). I pannelli saranno sagomati all'intradosso secondo l'andamento e la geometria della grecatura della copertura esistente per garantire un corretto accoppiamento con l'esistente. È compreso ogni sormonto e risvolto della membrana impermeabilizzante atti a garantire l'idonea protezione del manufatto; sono altresì compresi tutti gli accessori per il fissaggio meccanico, i tagli a misura e le rifiniture a regola d'arte dei pannelli di isolamento termico e le sagomature per tutte le interferenze presenti nella copertura (finestre, canne fumarie, pilasti ecc.); pannelli di EPS additivato con grafite, densità 20/35 kg/m3, Resistenza a compressione da schiacciamento al 10% di deformazione ≥ 200 kPa, conducibilità termica lambda < 0,033 W/mK, conforme alla norma UNI EN 13165, spessore mm 80.			
	VUOTO PER PIENO	335,50		
	SOMMANO m²	335,50	64,31	21'576,01
	LATTONERIE (SbCat 13)			
47 / 47 NP.ARC.01 0	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in alluminio preverniciato color rame da 6/10 Scossalina di colmo Scossaline laterali Grondaie	19,03 39,60 38,50		
	SOMMANO m	97,13	39,96	3'881,31
48 / 48 B35106b	Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto: in rame o alluminio almeno 1 ogni 100 cm	36,00		
	SOMMANO cad	36,00	7,47	268,92
49 / 49 NP.ARC.01 1	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in alluminio preverniciato color rame da 6/10 Pluviali	4,40		
	SOMMANO m	4,40	28,18	123,99
	A R I P O R T A R E			124'241,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			124'241,51
50 / 50 B35110b	Collari per sostegno di discendenti, montati in opera compreso fissaggio al supporto: in rame o alluminio Almeno 1 ogni 200 cm	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	6,50	26,00
INFISSI E SERRAMENTI (Cat 4) INFISSI INTERNI (SbCat 14)				
51 / 51 C25028d	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata colorata PORTE INTERNE 80 x 210 cm (x5) - 1 anta a battente 90 x 210 cm (x4) - 1 anta a battente	5,00 4,00		
	SOMMANO cad	9,00	696,76	6'270,84
52 / 52 C25033d	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta ad apertura a libro cieca liscia: laccata colorata PORTE INTERNE 80 x 210 cm (x1) - anta a libro	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	923,01	923,01
53 / 53 C25029d	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: anta con parte centrale in vetro: laccata colorata PORTE INTERNE 90 x 210 cm (x1) - anta a battente	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'011,81	1'011,81
54 / 54 C15145b	Controtelaio in acciaio zincato a caldo, fornito e posto in opera, completo di controventi e idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte, valutato al mq di luce vano (minimo fatturabile 1,2 mq), incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani: profilo senza battuta: profondità 101 ÷ 150 mm Vedi voce n° 51 [cad 9.00] Vedi voce n° 52 [cad 1.00] Vedi voce n° 53 [cad 1.00]	17,01 1,68 1,89		
	SOMMANO mq	20,58	61,15	1'258,47
55 / 55 TOS23/ 1_01.E04.00 3.001	Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. portoncini Vedi voce n° 54 [mq 20.58]	20,58		
	SOMMANO m²	20,58	55,48	1'141,78
	A R I P O R T A R E			134'873,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			134'873,42
	SERRAMENTI ESTERNI (SbCat 15)			
56 / 56 NP.ARC.01 2	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: portafinestra 2 ante, a battente, con vetri stratificati di sicurezza (1B1 secondo EN 12600, P1A+P2A secondo EN 356) da entrambi i lati PORTA ACCESSO SPORZIONAMENTO 90+30 x 220 cm (x1) - 2 ante a battente	2,64		
	SOMMANO cad	2,64	614,34	1'621,86
57 / 57 NP.ARC.01 3	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: finestra a 1 anta, a battente FINESTRE SPORZIONATOIO 90 x 120 cm (x3) - ante a vasistas	3,24		
	SOMMANO m ²	3,24	682,96	2'212,79
58 / 58 NP.ARC.01 4	Fornitura e posa in opera di serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica D con trasmittanza termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36 \text{ dB}$: finestra a 2 ante, a battente, completa di reti anti-insetti e anti-volatili FINESTRE MENSA COPERTURA RIALZATA 210 x 80 cm (x8) - 2 ante a vasistas 270 x 80 cm (x2) - 2 ante a vasistas	13,44 4,32		
	SOMMANO m ²	17,76	698,93	12'413,00
59 / 59 C15054b	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per finiture diverse: anodizzazione elettrocolore spessore 20 micron (Percentuale 3 %) Vedi voce n° 56 [cad 2.64] Vedi voce n° 57 [m ² 3.24] Vedi voce n° 58 [m ² 17.76]	1'621,86 1'995,71 10'939,45		
	SOMMANO %	14'557,02	3,00	436,71
	A R I P O R T A R E			151'557,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			151'557,78
60 / 60 C15055	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per serramenti con prestazione acustica superiore: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 40$ dB (Percentuale 5 %) Vedi voce n° 56 [cad 2.64] Vedi voce n° 57 [m² 3.24] Vedi voce n° 58 [m² 17.76]	1'621,86 1'995,71 10'939,45 SOMMANO % 14'557,02	5,00	727,85
61 / 61 C15140a	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per serramenti oscillobattenti finestra a 1 anta, a battente (Percentuale 6 %) Vedi voce n° 57 [m² 3.24]	1'995,71 SOMMANO % 1'995,71	6,00	119,74
62 / 62 C15140b	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per serramenti oscillobattenti finestra a 2 ante, a battente (Percentuale 4 %) Vedi voce n° 58 [m² 17.76]	10'939,45 SOMMANO % 10'939,45	4,00	437,58
63 / 63 C15142	Sovrapprezzo per ciascuna anta a ribalta N. 23 ante a vasistas	23,00 SOMMANO cad 23,00	70,00	1'610,00
64 / 64 NP.ARC.01 5	Fornitura e posa in opera di lucernario a base quadrata con telaio in pvc ad alte prestazioni o alluminio a taglio termico, guarnizioni, cupola esterna isolante a doppia o tripla calotta di policarbonato, ferramenta, basamento coibentato in vetroresina o alluminio e rivestito con guaina impermeabile posata a freddo, rete di protezione anticaduta o presidio allo sfondamento equivalente, e ogni altro accessorio, esclusa la fornitura e posa del controtelaio inclusa ogni altra assistenza alla posa del serramento. Le classi di resistenza di tenuta all'acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 1873:2005 con test superato, di permeabilità all'aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12153 ed essere almeno in classe 2: trasmissione totale $U_w \leq 1,80$ W/m²K per zona climatica D, dimensioni 120x120 cm, non apribile LUCERNARI MENSA COPERTURA RIALZATA 120 x 120 cm (x6)	6,00 SOMMANO cad 6,00	2'465,44	14'792,64
65 / 65 NP.ARC.01 6	Fornitura e posa in opera di lucernario a base quadrata con telaio in pvc ad alte prestazioni o alluminio a taglio termico, guarnizioni, cupola esterna isolante a doppia o tripla calotta di policarbonato, ferramenta, basamento coibentato in vetroresina o alluminio e rivestito con guaina impermeabile posata a freddo, rete di protezione anticaduta o presidio allo sfondamento equivalente, e ogni altro accessorio, esclusa la fornitura e posa del controtelaio inclusa ogni altra assistenza alla posa del serramento. Le classi di resistenza di tenuta all'acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 1873:2005 con test superato, di permeabilità all'aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12153 ed essere almeno in classe 2: trasmissione totale $U_w \leq 1,80$ W/m²K per zona climatica D, dimensioni 120x120 cm, apribile con dispositivo attuatore motorizzato (incluso) comandabile a distanza e predisposto per l'automatizzazione e l'utilizzo come EFC LUCERNARI MENSA COPERTURA RIALZATA 120 x 120 cm (x2)	2,00		
	A R I P O R T A R E	2,00		169'245,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	2,00		169'245,59
	SOMMANO cad	2,00	2'990,28	5'980,56
	OPERE PER IL MIGLIORAMENTO DEL COMFORT ACUSTICO (Cat 5) MURATURE E TRAMEZZATURE (SbCat 7)			
66 / 66 NP.ARC.01 7	<p>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 autopercoranti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse massimo di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, 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 e l'interposizione in intercapedine di materassini o rotoli in lana di vetro (MW) conforme alla norma UNI EN 13162:2015, trattati con resine termoindurenti, rispondenti ai CAM a bassa densità: Con due lastre di cartongesso di sp. 12.5 mm su entrambi i lati della parete, compresi maggiori oneri per la progettazione e realizzazione di specifica incastellatura interna in profili scatolari d'accio S275 secondo schemi di progetto e quant'altro di necessario per la realizzazione fino ad altezze oltre i 4 m</p> <p>Pareti di mascheratura degli impianti</p>	137,21		
	SOMMANO m²	137,21	135,61	18'607,05
67 / 67 A75035	<p>Finitura liscia speculare con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata ed inerti, perintonaci interni conforme alla EN 13279-1 (B3-20-2), applicato a mano per spessore pari a 3 mm</p> <p>FINITURA SOLO SU LATO ESPOSTO Vedi voce n° 66 [m² 137.21]</p>	137,21		
	SOMMANO m²	137,21	11,43	1'568,31
	RIVESTIMENTI DI PARETI (SbCat 8)			
68 / 68 TOS23/ 1_01.E03.01 6.006	<p>Posa in opera di zoccolino a pavimento In grés fine porcellanato con gola h 10 cm</p> <p>Pareti di mascheratura degli impianti</p>	20,79		
	SOMMANO m	20,79	11,84	246,15
	TINTEGGIATURE (SbCat 9)			
69 / 69 TOS23/ 1_02CAM.F 04.004.004	<p>Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, 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. con idropittura lavabile previa mano di fissativo</p> <p><u>COLORI A SCELTA DELLA DD.LL.</u> Vedi voce n° 67 [m² 137.21]</p>	137,21		
	SOMMANO m²	137,21	11,27	1'546,36
	CONTROSOFFITTI (SbCat 11)			
	A R I P O R T A R E			197'194,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			197'194,02
70 / 70 NP.ARC.01 8	Fornitura e posa in opera di struttura metallica per sostegno di controsoffitto modulare appeso, costituita da profili scatolari in acciaio S275 50x50x2mm o da profili sagomati a C in lamiera d'acciaio zincato a basso spessore, disposti ad interasse pari a 120 cm, compreso il fissaggio alle strutture principali esistenti della copertura metallica (arcarecci) 170 traversi L= 140 cm	963,42		
	SOMMANO kg	963,42	7,36	7'090,77
71 / 71 NP.ARC.01 9	Controsoffitto realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm 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) e appoggiati su struttura antisganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali: con pannelli in lana di roccia di spessore 20 mm ad alte prestazioni acustiche di fonoassorbimento, tipo "Rockfon Blanka", "Eurocoustic Minerval A12", "Knauf Topiq Efficent Pro" o equivalenti, con le seguenti caratteristiche: faccia a vista finitura a velo verniciato bianco, finitura superiore contro velo, bordi verniciati, coefficiente di assorbimento specificato negli elaborati grafici di progetto, classe di reazione al fuoco almeno pari a A2-s1-d0 secondo UNI EN 13501-1 Superficie ribassata a quota +6.35 m dal pavimento Superficie rialzata a quota +7.50 m dal pavimento	146,52 121,99		
	SOMMANO m²	268,51	77,94	20'927,67
72 / 72 NP.ARC.02 0	Realizzazione e posa in opera di pozzo di luce, compresa la fornitura di materiali 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), le lavorazioni accessorie e ogni altro onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, mediante: - Strutture metalliche in profili scatolari cavi in acciaio S275 superiore e inferiore (quota parte), compresa la realizzazione dei collegamenti alle strutture esistenti; - Chiusura della parte superiore in cartongesso, compresa la stuccatura dei giunti e la successiva tinteggiatura; - Pannelli realizzati con telaio metallico rigido e tessuto in fibra di vetro bianco opaco per rivestimenti, comprese le lavorazioni per la realizzazione del telaio, gli elementi di fissaggio, le cornici ferma-tessuto, i ganci per il montaggio e la tinteggiatura; - Chiusura della parte inferiore in cartongesso, compresa la stuccatura dei giunti e la successiva tinteggiatura. in corrispondenza dei lucernari (x8)	8,00		
	SOMMANO cad	8,00	1'491,70	11'933,60
73 / 73 NP.ARC.02 1	Realizzazione e posa in opera di elementi di chiusura e raccordo verticali e/o inclinati di controsoffitti e soffitti a differenti quote, mediante l'installazione di telai metallici e teli leggeri in tessuto in fibra di vetro idoneo per finiture e rivestimenti 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) , compresi elementi di fissaggio, cornici, tinteggiatura ed ogni altro onere, lavorazione ed elemento necessario per dare l'opera finita a regola d'arte Raccordi inclinati di superfici controsoffitto a differenti quote	71,50		
	SOMMANO m²	71,50	167,88	12'003,42
74 / 74 NP.ARC.02 2	Realizzazione di rivestimento su entrambi i lati di travi reticolari metalliche mediante sistema a teli leggeri in tessuto di fibra di vetro idoneo per finiture e rivestimenti rispondente ai CAM, di cui al decreto M.I.T.E 23-06-2022 (Criteri ambientali minimi per l'affidamento del			
	A R I P O R T A R E			249'149,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			249'149,48
	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), compresi elementi di fissaggio, cornici, tinteggiatura ed ogni altro onere, lavorazione ed elemento necessario per dare l'opera finita a regola d'arte			
	Superficie esposta da rivestire	43,89		
	SOMMANO m²	43,89	46,65	2'047,47
	OPERE ACCESSORIE (Cat 9) ACCESSI ALLE COPERTURE E DISPOSITIVI ANTICADUTA (SbCat 25)			
75 / 75 NP.ARC.02 3	Fornitura e posa in opera di scala retrattile a struttura leggera in alluminio con impacchettamento a soffietto o sistema di ripiegio a ginocchio, completa di botola (pannello metallico o in multistrato su telaio metallico) per accesso alla copertura, dotata di corrimano telescopico, serratura a cricchetto, gradini antiscivolo, molle zincate e ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte, incluso bastone uncinato per apertura/chiusura botola: installazione su foro esistente, per altezze fino a 3.50 m, dimensioni botola 700 x 800÷1200 mm, larghezza pedata scala min. 600 mm	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	782,45	782,45
76 / 76 NP.ARC.02 4	Realizzazione di dispositivo di ancoraggio di Tipo A (Norma UNI 11578:2015) puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli, composto da piastra piana in acciaio inox su cui è saldato il palo con all'estremità opposta un anello o golfare per l'ancoraggio, impiegabile come dispositivo di trattenuta e per un sistema di anticaduta, fissato a pavimento, previa valutazione del supporto; sono compresi tutti gli elementi di fissaggio al supporto e l'applicazione di impermeabilizzazione in corrispondenza dei fori: altezza del palo fino a 50 cm			
	fissaggio orizzontale su impalcato in c.a.	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	443,00	1'772,00
77 / 77 NP.ARC.02 5	Realizzazione di dispositivo di ancoraggio di Tipo A (Norma UNI 11578:2015) puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli, composto da piastra piana in acciaio inox su cui è saldato il palo con all'estremità opposta un anello o golfare per l'ancoraggio, impiegabile come dispositivo di trattenuta e per un sistema di anticaduta, fissato a parete, previa valutazione del supporto; sono compresi tutti gli elementi di fissaggio al supporto e le contropiastre: lunghezza del palo fino a 50 cm			
	fissaggio verticale su pareti in blocchi di argilla espansa	8,00		
	SOMMANO cad	8,00	563,04	4'504,32
	A R I P O R T A R E			258'255,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			258'255,72
	INTERVENTI IMPIANTISTICI MECCANICI (SpCat 3) IMPIANTI IDRAULICI E SANITARI (Cat 6) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI - OPERE GENERALI (SbCat 1)			
78 / 78 NP.I.M.001	Esecuzione di piccole opere di rimozione di rivestimenti murali e a pavimento, spicconamenti d'intonaco, demolizioni di muretti di sostegno per sanitari e tutte quelle opere di smuratura necessarie per la rimozione o sostituzione di sanitari esistenti e l'inserimento di nuovi, ovvero inclusa anche l'esecuzione di ogni traccia e/o foro per il passaggio delle nuove tubazioni e reti idriche e di scarico e il successivo ripristino delle murature al grezzo, a posa dei manufatti avvenuta, il tutto eseguito prevalentemente a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici.	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'035,13	1'035,13
79 / 79 NP.I.M.002	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere: scaldacqua a gas			
	Locale sporzionamento	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	91,83	91,83
80 / 80 TOS23/ 1_02.A03.0 35.001	Rimozioni 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 acciecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavabo			
	Bagno	3,00		
	Bagno ad uso disabili	1,00		
	SOMMANO cad	4,00	24,59	98,36
81 / 81 TOS23/ 1_02.A03.0 35.002	Rimozioni 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 acciecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavello da cucina			
	Locale sporzionamento	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	31,83	63,66
82 / 82 TOS23/ 1_02.A03.0 35.003	Rimozioni 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 acciecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari lavatoi, pilozzi e simili			
	Bagno	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	30,38	30,38
83 / 83 TOS23/ 1_02.A03.0 35.004	Rimozioni 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 acciecamento od asportazione delle tubazioni di adduzione e scarico e l'eliminazione dei supporti murari vaso con cassetta scaricatrice esterna, bidet			
	Bagno	3,00		
	Bagno ad uso disabili	1,00		
	SOMMANO cad	4,00	33,27	133,08
	A R I P O R T A R E			259'708,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			259'708,16
84 / 84 NP.I.M.003	Assistenze allo smontaggio e la rimozione di apparecchi igienico-sanitari, compresa la chiusura delle tubazioni e la protezione degli scarichi esistenti, la smurazione e la rimozione di parti degradate di scarichi, tubazioni, rubinetterie e componenti degli impianti igienico-sanitari in genere	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	210,03	210,03
85 / 85 TOS23/ 1_02.A03.0 09.003	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriali pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore Per collegamento nuovi scarichi a fossa tricamerale (lastricato esterno) - 3cm	20,40		
	SOMMANO m²	20,40	4,67	95,27
86 / 86 TOS23/ 1_02.A03.0 09.005	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriali massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore Vedi voce n° 85 [m² 20.40]	20,40		
	SOMMANO m²	20,40	3,72	75,89
87 / 87 TOS23/ 1_02.A03.0 09.007	Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisoriali vespaio di qualsiasi tipo e consistenza, per ogni cm di spessore Vedi voce n° 86 [m² 20.40]	81,60		
	SOMMANO m²	81,60	2,70	220,32
MOVIMENTAZIONI E SMALTIMENTI - OPERE GENERALI (SbCat 3)				
88 / 88 TOS23/ 1_02.A07.0 11.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di istallazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali MATERIALE DI RISULTA proveniente dalle demolizioni Vedi voce n° 79 [cad 1.00] Vedi voce n° 80 [cad 4.00] Vedi voce n° 81 [cad 2.00] Vedi voce n° 82 [cad 1.00] Vedi voce n° 83 [cad 4.00] Vedi voce n° 85 [m² 20.40] Vedi voce n° 86 [m² 20.40] Vedi voce n° 87 [m² 81.60]	2,50 0,50 1,60 2,00 0,40 2,40 0,20 0,20 0,61		
	SOMMANO m³	10,41	16,46	171,35
89 / 89 TOS23/ 1_02.A07.0 01.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 Vedi voce n° 88 [m³ 10.41]	10,41		
	SOMMANO m³	10,41	64,51	671,55
90 / 90 TOS23/ 1_PPREC.P1 7.001.003	Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche mattonelle e ceramiche (riferimento cod. CEER/EER 17 01 03) Vedi voce n° 89 [m³ 10.41]	10,41		
	A R I P O R T A R E	10,41		261'152,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	10,41		261'152,57
	SOMMANO Tn	10,41	22,79	237,24
91 / 91 NP.I.M.004	Compenso per lo smaltimento di R.A.E.E. secondo gli obblighi, le modalità e quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE e dal D.Lgs 14 marzo 2014 n. 49 e in generale dalla normativa vigente sullo smaltimento di AEE. È compreso il carico, il trasporto, la movimentazione, lo smaltimento e qualsiasi onere e compenso relativo: Scalda-acqua e scaldabagno a gas scalda-acqua a gas	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	84,80	84,80
PAVIMENTAZIONI (SbCat 10)				
92 / 92 TOS23/ 1_01.E05.00 2.002	Massetto armato dello spessore di cm 5 in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C16/20 tirato a regolo, con rete elettrosaldata in acciaio B450C, maglia 10x10; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte comprensivo di eventuale pompa o betonpompa. con rete Ø 6 In corrispondenza di nuovo tubo di scarico bagno spogliatoio a fossa tricamerale	6,80		
	SOMMANO m²	6,80	34,82	236,78
93 / 93 TOS23/ 1_01.E02.01 7.002	Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di pietra di forma irregolare posate ad opus incertum Vedi voce n° 92 [m² 6.80]	6,80		
	SOMMANO m²	6,80	34,61	235,35
IMPIANTI IDRICO-SANITARI BAGNI (SbCat 17)				
94 / 94 015078b	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavabo Servizio igienico adulti Nuovo servizio igienico	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	172,94	345,88
95 / 95 015078d	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: vaso Nuovo servizio igienico Bagno ad uso disabili	2,00 1,00		
	SOMMANO cad	3,00	109,79	329,37
96 / 96 015080	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria			
	A R I P O R T A R E			262'621,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			262'621,99
	Vedi voce n° 94 [cad 2.00] Vedi voce n° 95 [cad 3.00]	2,00 3,00		
	SOMMANO cad	5,00	707,80	3'539,00
97 / 97 015085b	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 50 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W			
	Bagno ad uso disabili	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	259,69	259,69
98 / 98 015093c	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allestito con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata			
	Servizio igienico adulti	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	879,62	2'638,86
99 / 99 015093g	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allestito con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: per bambini, sospeso con scarico a parete			
	Nuovo servizio igienico	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	519,88	1'039,76
100 / 100 015095	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, bassa posizione, isolata contro la trasudazione, comando incorporato nel coperchio, allacciamento alla rete idrica da 1/2" con regolazione di flusso di risciacquamento, con morsetto e rubinetto d'arresto, con tasto per interruzione risciacquamento completa di apparecchiatura di regolazione, di tubo di cacciata da incassare, di rubinetto di interruzione, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie			
	Vedi voce n° 99 [cad 2.00]	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	202,54	405,08
101 / 101 015109a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 41 x 50 cm			
	Servizio igienico adulti	3,00		
	Nuovo servizio igienico	2,00		
	SOMMANO cad	5,00	362,51	1'812,55
102 / 102 015109b	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 65 x 50 cm			
	Servizio igienico alunni esistente	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	376,92	753,84
	A R I P O R T A R E			273'070,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			273'070,77
103 / 103 015146c	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie: con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato Bagno ad uso disabili	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	864,31	864,31
104 / 104 015147b	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: installato a parete Bagno ad uso disabili	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	876,83	876,83
105 / 105 015151d	Maniglione lineare orizzontale (per doccia, vasca, WC, porta, ecc.) in acciaio inox AISI 304, finitura satinata antiscivolo, carico massimo 400 kg, Ø esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio: interasse degli agganci a muro 915 mm BAGNO AD USO DISABILI lato muro wc	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	138,81	138,81
106 / 106 015152	Maniglione verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio BAGNO AD USO DISABILI lato muro wc	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	84,76	84,76
107 / 107 015154a	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, Ø esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio: a muro, profondità 80 cm BAGNO AD USO DISABILI lato libero wc	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	162,23	162,23
108 / 108 015159	Corrimano ad angolo, in alluminio rivestito con nylon, su misura valutato al metro, Ø 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio BAGNO AD USO DISABILI fronte wc	1,50		
	SOMMANO m	1,50	164,17	246,26
109 / 109 015169b	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: con leva clinica e bocca girevole Servizio igienico adulti	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	149,25	447,75
	A R I P O R T A R E			275'891,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			275'891,72
110 / 110 015171	Miscelatore monocomando bordo lavabo antivandalo in ottone cromato con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata secondo la norma EN 816, con ciclo di 15 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di limitare la massima temperatura dell'acqua calda in uscita, con sistema antibloccaggio, areatore con limitatore di portata da 6 l/min e volantino in ottone cromato Servizio igienico alunni esistente Nuovo servizio igienico	1,00 2,00		
	SOMMANO cad	3,00	337,15	1'011,45
111 / 111 035242a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm NUOVO SERVIZIO IGIENICO Aspirazione forzata per min. 5 vol/h	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	100,68	100,68
112 / 112 015011g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrì: Ø 110 mm Per aspirazione forzata servizi igienici, compreso tratto verticale fino alla copertura	13,50		
	SOMMANO m	13,50	32,87	443,75
113 / 113 035158b	Torrino d'estrazione, da tetto, centrifughi a pale rovesce in acciaio zincato a singola velocità, temperatura massima dell'aria 80 °C alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, in opera con esclusione delle opere murarie, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, delle seguenti caratteristiche: portata 3.600 mc/h, potenza 0,25 kW Per aspirazione forzata servizi igienici	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'774,92	1'774,92
IMPIANTI IDRICO-SANITARI SPORZIONAMENTO E SPOGLIATOI (SbCat 18)				
114 / 114 015078e	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria: lavello Locale sporzionamento	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	109,79	109,79
115 / 115 015079a	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria: allacciamento in serie			
	A R I P O R T A R E			279'332,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			279'332,31
	SPOGLIATOIO doccia, wc e lavabo	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	726,73	726,73
116 / 116 015080	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria			
	SPOGLIATOIO doccia, wc e lavabo	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	707,80	707,80
117 / 117 015085d	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici: da 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 W			
	Locale sporzionamento	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	367,53	367,53
118 / 118 015093e	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allestito con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie: sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica			
	SPOGLIATOIO wc	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	517,18	517,18
119 / 119 015098a	Cassetta da incasso da 7,5 l, posata in muratura, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per la muratura e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene con coppelle in polistirolo espanso canotto di allacciamento al sanitario: per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90			
	Vedi voce n° 118 [cad 1.00]	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	430,31	430,31
120 / 120 015109a	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), per rubinetteria monoforo, dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, con esclusione della colonna a terra e delle opere murarie: delle dimensioni di 41 x 50 cm			
	SPOGLIATOIO lavabo	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	362,51	362,51
121 / 121 015115e	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra Ø 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie: in fireclay, colore bianco delle dimensioni di: 100 x 70 x 6 cm			
	A R I P O R T A R E			282'444,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			282'444,37
122 / 122 015121c	SPOGLIATOIO doccia Cabina per piatto doccia composta da porta con profili in alluminio verniciato a caldo con resine epossidiche, altezza 1850 mm, lastre trasparenti con guarnizioni in gomma trattate con antimuffa, chiusura anta apribile mediante magnete, posta in opera su piatto doccia da pagare a parte: una porta a due ante a battente con apertura verso l'esterno, con vetro stampato spessore 3 mm: estensibilità 85 ÷ 89 cm	1,00 SOMMANO cad 1,00	482,83	482,83
123 / 123 015163	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcina orientabile	1,00 SOMMANO cad 1,00	351,66	351,66
124 / 124 015169a	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico: normale	1,00 SOMMANO cad 1,00	206,83	206,83
125 / 125 TOS23/ 1_06.I01.00 5.002	Attacco per lavatrice e/o lavastoviglie compresa apparecchiatura con rubinetto portagomma, attacco per scarico con sifone e piatto cromato, corredato di rete di scarico (PEHD) (ml 2) e adduzione di acqua calda e fredda (ml 2) : Con tubo in polipropilene Ø16	1,00 SOMMANO cad 1,00	95,20	95,20
126 / 126 NP.I.M.005	Rete di scarico a pavimento per locali di lavoro e/o spogliatoi, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra secondo il tragitto più breve sino a raggiungere gli impianti di scarico esistenti, compresi sifone da pavimento in polietilene con imbuto d'entrata regolabile in polipropilene e griglia in acciaio inossidabile, l'assistenza muraria e ogni altro onere necessario per le connessioni e per dare l'opera finita a regola d'arte	1,00 SOMMANO cad 1,00	306,88	613,76
127 / 127 035161b	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	1,00 SOMMANO cad 1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		284'328,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		284'328,84
	Aspirazione forzata per min. 2 vol/h	1,00		
	SOMMANO cad	2,00	298,38	596,76
128 / 128 035242a	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 200 mm: base 200 mm			
	SPOGLIATOIO			
	Aspirazione forzata per min. 5 vol/h	1,00		
	DISPENSA			
	Aspirazione forzata per min. 2 vol/h	1,00		
	SOMMANO cad	2,00	100,68	201,36
129 / 129 015011g	<p>Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 110 mm</p> <p>Per aspirazione forzata, compreso tratto verticale fino alla copertura Per scarico bagno spogliatoio fino a fossa tricamerale</p>	11,50 17,00		
	SOMMANO m	28,50	32,87	936,80
130 / 130 035158b	<p>Torrino d'estrazione, da tetto, centrifughi a pale rovesce in acciaio zincato a singola velocità, temperatura massima dell'aria 80 °C alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra in acciaio, in opera con esclusione delle opere murarie, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, delle seguenti caratteristiche: portata 3.600 mc/h, potenza 0,25 kW</p> <p>Per aspirazione forzata</p>	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'774,92	1'774,92
RETI IDRICHE IMPIANTI MECCANICI (SbCat 19)				
131 / 131 015008b	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterrati: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: Ø esterno 32 mm	22,00		
	SOMMANO m	22,00	9,56	210,32
132 / 132 015011a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati: Ø 32 mm	22,00		
	SOMMANO m	22,00	15,22	334,84
133 / 133 015041c	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi Ø 1"1/4			
	A R I P O R T A R E			288'383,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			288'383,84
134 / 134 015059f	Valvola d'arresto a sfera cromata, con maniglia a farfalla rossa, attacchi FF, passaggio a norma, data in opera comprese le guarnizioni e lavorazione, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/4	1,00 <hr/> 1,00	329,96	329,96
135 / 135 015060e	Saracinesca con corpo in ottone in ottone e volantino in lamiera zincata PN 16, attacchi filettati F/F, posta in opera comprese le guarnizioni e le lavorazioni, nonché ogni altro onere e magistero: Ø 1"1/4	5,00 <hr/> 5,00	27,44	137,20
136 / 136 TOS23/ 1_02.A03.0 31.001	Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per manti rigidi o semirigidi Per nuovi basamenti Su basamento esistente (compresi lati verticali)	2,00 <hr/> 2,00	35,61	71,22
IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE (Cat 7) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI - OPERE GENERALI (SbCat 1)				
137 / 137 TOS23/ 1_02.A03.0 50.003	Rimozione di manto impermeabilizzante posto su coperture piane o inclinate, compreso il disancoraggio dalla struttura e l'accantonamento dei materiali di risulta al piano di appoggio; escluso il calo a terra del materiale per manti rigidi o semirigidi Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, 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 il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso per una sezione da 50,01 a 100 cmq Foratura per successivo allaccio idraulico impianto di termoventilazione	9,35 14,30 <hr/> 23,65	6,58	155,62
138 / 138 NP.I.M.006	Rimozione di Unità di Trattamento Aria (UTA) esistente posizionata su copertura piana, secondo le seguenti fasi successive, comprese tutte le lavorazioni indicate: - distacco dell'impianto dalle tubazioni di riscaldamento provenienti dalla centrale termica e chiusura delle stesse - smontaggio di elementi di connessione alle condotte interne e in generale di tutte le porzioni esterne delle condotte - preparazione dell'UTA alla rimozione mediante inserimento di barre passanti negli appoggi forati del macchinario con terminali antisfilamento - aggancio, sollevamento, calo e posizionamento diretto dell'UTA su autocarro di idonee caratteristiche per il successivo trasporto, eseguito mediante autogru con sbraccio massimo almeno pari a 40 m e portata utile minima in condizioni più gravose pari almeno a 1500 kg (costi per noleggio ed utilizzo autogru non compresi)	1,50 <hr/> 1,50	73,91	110,87
DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI - IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE (SbCat 2)				
		1,00 <hr/> 1,00	982,01	982,01
	A R I P O R T A R E			290'170,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			290'170,72
139 / 139 115033b	Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un'altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aerulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m: lato maggiore 301 ÷ 700 mm, spessore lamiera 8/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei			
	Tratti terminali condotti esterni di ripresa e di mandata (~ ø500 mm)	6,60		
	Tratti terminali condotti interni di ripresa ad altezza 3.30 m (~ ø250 mm)	36,50		
	Tratti terminali condotti interni di ripresa ad altezza 3.30 m (~ ø300 mm)	12,58		
	Tratti terminali condotti interni di ripresa ad altezza 3.30 m (~ ø350 mm)	6,33		
	Tratti terminali condotti interni di mandata compresi bocchettoni diffusori ad altezza 6.30 m (~ ø250 mm)	7,59		
	SOMMANO kg	69,60	2,94	204,62
140 / 140 115025c	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio: da 13 a 20 elementi, per radiatore			
	Locale sporzionamento	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	20,40	20,40
MOVIMENTAZIONI E SMALTIMENTI - OPERE GENERALI (SbCat 3)				
141 / 141 TOS23/ 1_02.A07.0 11.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali			
	MATERIALE DI RISULTA			
	Vedi voce n° 136 [m² 23.65]	1,18		
	Vedi voce n° 137 [m 1.50]	0,15		
	Ulteriore quantità di impermeabilizzazione	2,75		
	Lastre materiale fibroso non amianto	1,25		
	Legno	1,00		
	SOMMANO m³	6,33	16,46	104,19
142 / 142 TOS23/ 1_02.A07.0 01.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50			
	Vedi voce n° 141 [m³ 6.33]	6,33		
	SOMMANO m³	6,33	64,51	408,35
143 / 143 TOS23/ 1_PPRC.P1 7.003.002	Miscela bituminosa, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02)			
	Vedi voce n° 136 [m² 23.65]	1,30		
	Ulteriore quantità di impermeabilizzazione	3,03		
	SOMMANO Tn	4,33	47,09	203,90
144 / 144 TOS23/ 1_PPRC.P1	Materiali da costruzione a base di gesso materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce codice CEER/EER 17 08 01 (riferimento cod. CEER/EER 17 08 02)			
	A R I P O R T A R E			291'112,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			291'112,18
7.008.002	Lastre materiale fibroso non amianto	1,25		
	SOMMANO Tn	1,25	265,24	331,55
MOVIMENTAZIONI E SMALTIMENTI - IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE (SbCat 4)				
145 / 145 TOS23/ 1_02.A07.0 11.010	Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. movimentazione di materiali dal punto di sollevamento o scarico a terra al punto di installazione anche a piani diversi, eseguito a mano con l'ausilio di piccole attrezzature manuali			
	MATERIALE DI RISULTA Condotte	11,00		
	SOMMANO m³	11,00	16,46	181,06
146 / 146 TOS23/ 1_02.A07.0 01.001	Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 Vedi voce n° 145 [m³ 11.00]	11,00		
	SOMMANO m³	11,00	64,51	709,61
147 / 147 NP.I.M.007	Compenso per lo smaltimento di R.A.E.E. secondo gli obblighi, le modalità e quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE e dal D.Lgs 14 marzo 2014 n. 49 e in generale dalla normativa vigente sullo smaltimento di AEE. È compreso il carico, il trasporto, la movimentazione, lo smaltimento e qualsiasi onere e compenso relativo: Unità Trattamento Aria, compresi eventuali elementi, componenti ed accessori non RAEE	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	782,09	782,09
STRUTTURE ED OPERE IN CONGLOMERATI CEMENTIZI (SbCat 6)				
148 / 148 TOS23/ 1_02CAM.E 05.015.001	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			
	Su basamento esistente	8,25		
	SOMMANO m²	8,25	9,67	79,78
149 / 149 TOS23/ 1_01.B02.00 2.002	Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri Adeguamento dimensionale basamento esistente Realizzazione nuovo basamento laterale	2,48 1,16		
	SOMMANO m²	3,64	36,09	131,37
150 / 150 TOS23/ 1_01.B03.00 1.002	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 Adeguamento dimensionale basamento esistente Realizzazione nuovo basamento laterale	22,28 14,85		
	SOMMANO kg	37,13	2,80	103,96
	A R I P O R T A R E			293'431,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			293'431,60
151 / 151 TOS23/ 1_01.B04.23 1.002	<p>getto in opera di calcestruzzo alleggerito con polistirolo espanso con massa volumica da 400 a 600 kg/mc – consistenza S4</p> <p>Adeguamento dimensionale basamento esistente Realizzazione nuovo basamento laterale</p>	1,38 0,99	212,85	504,45
	SOMMANO m³	2,37		
IMPERMEABILIZZAZIONI (SbCat 16)				
152 / 152 TOS23/ 1_01.D05.0 05.001	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, con un lato protetto con scaglie di ardesia armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato</p> <p>COMPRESI SORMONTI Su nuovi basamenti (compresi lati verticali) Su basamento esistente (compresi lati verticali)</p>	15,58 17,16	26,69	873,83
	SOMMANO m²	32,74		
IMPIANTI DI TERMOVENTILAZIONE (SbCat 20)				
153 / 153 NP.I.M.008	<p>Fornitura e posa in opera di impianto autonomo per l'immissione ed il trattamento dell'aria primaria a servizio del locale mensa, completo di:</p> <p>A. Unità di Trattamento Aria primaria (UTA), tipo monoblocco, composta da sezione di mandata, estrazione, serrande, recuperatore di calore rotativo e filtri, con le seguenti caratteristiche, prestazioni e parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata aria di mandata: 10 000 m3/h (tutta aria esterna) - Potenza specifica ventilatore: SFP_e (filtri medi) = 1968 W/(m3/s); SFP_v (filtri puliti) = 1755 W/(m3/s) - Efficienza totale filtri di mandata: ePM1=54%; ePM2.5= 64%; ePM10=82% - Portata aria di ripresa: 10 000 m3/h (100% ricambio) - Perdite di carico esterne: 250 Pa - Peso: ≤ 1500 kg - Lunghezza: ≤ 3150 mm - Dimensioni Mandata: Largh. 1920 x Alt. 920 mm - Dimensioni Ripresa: Largh. 1920 x Alt. 920 mm - Basamento: 100 mm Zincato - Profilo: Alluminio anodizzato a taglio termico - Parti interne: Aluzinc - Rivestimento pannello esterno: Preverniciato 0.7 mm RAL 9002 - Rivestimento pannello interno: Aluzinc 0.5 mm - Model Box Rif.: Energy ThermiC° F2 - Pannello: 42 mm - Isolamento: Poliuretano <p>e composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Serranda di mandata in Zincato</u> Perdite di Carico: 5 Pa Dimensioni: 1x 820x1820 mm - <u>Filtri mandata</u> Velocità aria 2,67 m/s Perdite di Carico: Medio Nome filtro (1): tipo "Chevronet" o equivalente Classe: ISO Coarse 60% (G4) Classificazione energetica: D Materiale: Sintetico Dimensioni: 3x 490x592x48 mm; 1x 287x592x48 mm Perdite di Carico Filtro Pulito, Medio, Sporco: 79, 98, 123 Pa Nome filtro (2): tipo "VariCEL VXL-E" o equivalente 			
	A R I P O R T A R E			294'809,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			294'809,88
	<p>Classe: ePM1 50%(F7) Classificazione energetica: A Materiale: Lana di vetro Dimensioni: 3x 490x592x290 mm; 1x 287x592x290 mm Perdite di Carico Filtro Pulito, Medio, Sporco: 60, 110, 160 Pa Efficienza ePM1=54%; ePM2.5=64%; ePM10=82 %</p> <p><u>- Recuperatore di calore ROTATIVO</u> Tipo: Assorbimento 3Å - Velocità costante Classe Energetica (EN 13053): H2 70,9% Efficienza a secco (EN 308): 73,7% Diametro: 1540 mm Consumo motore: 0,4 W</p> <p><u>- Ventilatore di mandata</u> Classe di efficienza: IE5 Potenza e Corrente nominali: 4,6 kW - 6 A Connessioni elettriche: 3Ph - 380-480V Quantità: ventilatore singolo (x1) Pressione dinamica: 34 Pa Portata di Progetto: 10000 m3/h Fattore K: 280 Velocità di rotazione e massima: 1841 rpm - 2150 rpm Efficienza (Reg. 327/2011): 70% Efficienza: 66,8% Potenza elettrica di alimentazione: 2,95 kW Classe di Potenza e PMREF (EN 13053): P1 - 4,03 kW Classe SFPv (EN13053): SFP1 - 894 W/(m³/s)</p> <p><u>- Batteria di raffreddamento e riscaldamento</u> Geometria Portata e Velocità: 10000 m3/h - 1,95 m/s Geometria e Ranghi: P60 - 2 Frame: Zincato Tipo e Diametro connessioni (ø): Filettato - 32 mm (1" 1/4) Materiale Collettore: Ferro Materiale Aletta e Spazio: Al 0.1 mm - 2,5 mm Materiale e Spessore Tubi: Rame - 0,35 mm</p> <p>Raffreddamento Lato Aria Potenza Sensibile: 21,5 kW Capacità Totale: 27,9 kW Temp. B.S. Ingresso - Uscita: 28,3 - 22 °C Temp. B.U. Ingresso - Uscita: 21,2 - 18,7 °C Umidità Rel. Dentro - Fuori: 53 - 71% Perdite di carico Secco - Umido: 24 - 39 Pa</p> <p>Raffreddamento Lato Fluido Flusso: 1,33 l/s Temp. Ingresso - Uscita: 7 - 12 °C Velocità e Volume Fluido: 1,73 m/s - 10,5 dm³ Perdite di Carico: 40 kPa</p> <p>Riscaldamento Lato Aria Capacità Totale: 34,6 kW Temp. B.S. Ingresso - Uscita: 13,7 - 23,9 °C</p> <p>Riscaldamento Lato Fluido Flusso: 1,32 l/s Temp. Ingresso - Uscita: 45 - 38,7 °C Perdite di Carico: 34 kPa</p> <p><u>- Filtro di ripresa</u> Velocità aria: 2,67 m/s Perdite di Carico: Medio Nome filtro (2): tipo "VariCel EcoPak" o equivalente Classe: ePM1 55%(M5) Classificazione energetica: E Materiale: Sintetico Dimensioni: 3x 490x592x48 mm; 1x 287x592x48 mm Perdite di Carico Filtro Pulito, Medio, Sporco: 73, 123, 173 Pa Efficienza ePM1=15%; ePM2.5=24%; ePM10=64 %</p> <p><u>- Ventilatore di ripresa</u> Classe di efficienza: IE5 Potenza e Corrente nominali: 4,6 kW - 6 A Connessioni elettriche: 3Ph - 380-480V</p>			
	A R I P O R T A R E			294'809,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			294'809,88
	<p>Quantità: ventilatore singolo (x1) Pressione dinamica: 34 Pa Portata di Progetto: 10000 m3/h Fattore K: 280 Velocità di rotazione e massima: 1756 rpm - 2150 rpm Efficienza (Reg. 327/2011): 67,6% Efficienza: 63,8% Potenza elettrica di alimentazione: 2,52 kW Classe di Potenza e PMREF (EN 13053): P1 - 3,42 kW Classe SFPv (EN13053): SFP2 - 828 W/(m³/s) <u>- Serranda di ripresa in Zincato</u> Perdite di Carico: 5 Pa Dimensioni: 1x 820x1820 mm</p> <p>Modello UTA tipo "Daikin D-AHU PROFESSIONAL 920x1920" o equivalente</p> <p>B. Pompa di Calore (PDC) reversibile aria-acqua con compressore scroll azionato da inverter e refrigerante R32, con le seguenti caratteristiche: - Capacità: 25,85 kW - Compressore scroll orbitante ermetico azionato da inverter in continuo e dotati di riscaldatori dell'olio - Scambiatore di calore lato acqua piastra ad espansione diretta. - Scambiatore di calore lato aria composto da batteria ad alette e tubi raffreddata ad aria. - Circuito frigorifero completo di compressori, refrigerante, condensatore raffreddato ad aria, componenti elettronici, valvola di espansione, separatore d'olio, pressostato di alta pressione, valvole di arresto del refrigerante (liquido e gas) - Interfaccia di regolazione - Iplv.Ip kW/kW = 6,050 - Tensione: 400V / 50Hz / 3N e dotata delle seguenti prestazioni e parametri: <u>- Modalità Raffrescamento</u> Capacità Raffrescamento: 25,85 kW IPLV.IP 6,050 kW / kW Potenza assorbita: 8,478 kW SEER 5,41 kW / kW EER Efficienza Raffrescamento: 3,049 kW / kW $\eta_{s,c}$ 213,4 % Lw / Lp @ 1m 78 dB(A) / 62 dB(A) SEPR 7,06 kW / kW Temperatura ambiente 35 °C Evaporatore Acqua IN/OUT 12 °C / 7 °C Portata acqua 1,230 l/s Perdite di pressione 16,5 kPa Fluido Water Fouling Factor 0,00E0 m2°C/kW <u>- Modalità Riscaldamento</u> Capacità riscaldamento 24,60 kW V2_scop_It 4,19 kW / kW Potenza assorbita 7,422 kW $\eta_{s,h}$ □ □ COP efficienza riscaldamento 3,314 kW / kW V2_scop_mt 2,97 kW / kW Temperatura ambiente a bulbo secco/umido 7 °C / 6 °C $\eta_{s,h}$ □ □ 115,8 % Condensatore Acqua IN/OUT 40 °C / 45 °C Portata acqua 1,190 l/s Perdite di pressione 15,4 kPa Fluido Water Fouling Factor 0,00E0 m2°C/kW <u>- Informazioni Unità</u> Tipo di compressore Scroll Carica Refrigerante 5 kg Controllo capacità InverterControlled Tipo refrigerante R32 N° Compressori 1 N° Circuiti 1 N° fan condensatori 1 Tipo evaporatore BrazedPlate Controllo fan condensatore Variable Frequency Drive Pompa Pompa bassa prevalenza Portata aria nominale 3520 l/s La carica di refrigerante dipende dalla realizzazione finale dell'unità, <u>- Informazioni Elettriche</u> Potenza assorbita 400 V / 50 Hz / 3N~ Metodo avvio compressore Variable Frequency Drive Corrente di funzionamento 15,6 A Max. Corrente di spunto 0 A Max. Corrente di funzionamento 27,2 A</p> <p>Modello tipo "Daikin EWYT CZP-A1" o equivalente</p> <p>C. Serbatoio inerziale di capacità minima 160 lt per impianti di riscaldamento e di raffrescamento, in esecuzione verticale, conforme ai requisiti della direttiva PED</p>			
	A R I P O R T A R E			294'809,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			294'809,88
	<p>2014/68/UE, con le seguenti caratteristiche: - Capacità minima: 160 lt - Realizzato con materiale S235JR grezzo sia esternamente che internamente con isolante di rivestimento in poliuretano rigido schiumato ricoperto da un rivestimento in PVC e dotato delle seguenti prestazioni e parametri: collegamenti sul mantello dell'accumulo, manicotti da ø interno 1/2" predisposti per posizionare le sonde impianto caratteristiche idonee per collocazione all'esterno</p> <p>D. Sono inoltre compresi: - La fornitura e posa di vaso di espansione - La fornitura e posa della pompa di ricircolo collocata a valle del serbatoio inerziale - La posa in opera di valvole, tubazione di collegamento fra i componenti impiantistici - L'allacciamento al punto di consegna della rete idrica collocato in prossimità dell'UTA - L'appoggio su idonei supporti in gomma di neoprene lungo tutto il perimetro del basamento dei componenti principali - I collegamenti idraulici - Il trasporto e la messa in funzione - I collegamenti elettrici fra i vari componenti fino al quadro UTA-Climatizzazione collocato nel sottostante locale tecnico a piano primo del fabbricato - Il tetto di protezione a servizio dell'UTA - Tutte le opere complementari necessarie a rendere l'impianto finito a regola d'arte e funzionante. Per tutti i componenti sono richiesti: - dichiarazione CE di conformità alla direttiva 2006/42/CE - manuale di installazione, uso e manutenzione</p> <p>Non sono compresi i costi per il noleggio e l'utilizzo di autogru con sbraccio massimo almeno pari a 40 m e portata utile minima in condizioni più gravose pari almeno a 1500 kg per la movimentazione ed il posizionamento dei macchinari</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	62'500,00	62'500,00
154 / 154 035210	<p>Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinito esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra</p> <p>su condotte circolari esistenti di mandata su condotte circolari esistenti di ripresa</p>	5,21 1,39		
	SOMMANO mq	6,60	25,78	170,15
155 / 155 035186	<p>Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro</p> <p>su condotte circolari esistenti di mandata su condotte circolari esistenti di ripresa</p>	3,48 2,77		
	SOMMANO m	6,25	40,43	252,69
156 / 156 035190a	<p>Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di Pir/Pur espanso a celle chiuse >95% ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri: pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 micron</p>			
	A R I P O R T A R E			357'732,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			357'732,72
	Canale esterno aria espulsa (maggiorazione x1.5) Terminali canali interni aria espulsa (x4) (maggiorazione x1.5)	17,33 47,52		
	SOMMANO mq	64,85	63,64	4'127,05
157 / 157 035194	Coefficiente di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq Si veda maggiorazione suindicata			
	SOMMANO K	0,00	1,50	0,00
158 / 158 035226b	Bonifica del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro): da 2.000 a 12.000 mc/h Condotte interne esistenti	121,00		
	SOMMANO m	121,00	26,00	3'146,00
159 / 159 035228b	Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita con nebulizzazione, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito: da 2.000 a 12.000 mc/h Vedi voce n° 158 [m 121.00]	121,00		
	SOMMANO m	121,00	11,00	1'331,00
160 / 160 035207e	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 micron doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi: Ø nominale 254 mm (x12) terminali per riposizionamento diffusori	13,20		
	SOMMANO m	13,20	36,49	481,67
161 / 161 NP.I.M.009	Fornitura e posa in opera di diffusori ad alta induzione regolabili con servomotore elettrico, completi di pannello frontale quadrato (500 x 500 mm nominali) in lamiera verniciata in colorazione RAL a scelta, fissabili su struttura modulare o controsoffitto continuo, per l'immissione in ambiente secondo due modalità differenti (lancio verticale ad elevata penetrazione in caso di aria calda, diffusione suborizzontale in caso di aria fredda). Sono compresi i materiali e la manodopera per il fissaggio, eseguita a qualsiasi quota, l'eventuale utilizzo di camere di raccordo con le tubazioni flessibili, serrande di taratura del flusso, misuratori di portata, servomotore elettrico gestibile da posizione centralizzata di comando su quadro dedicato all'impianto di termoventilazione			
	A R I P O R T A R E			366'818,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			366'818,44
162 / 162 NP.I.M.010	Fornitura e posa in opera di diffusori ad alta induzione regolabili con servomotore elettrico, completi di pannello frontale quadrato (600 x 600 mm nominali) in lamiera verniciata in colorazione RAL a scelta, fissabili su struttura modulare o controsoffitto continuo, per l'immissione in ambiente secondo due modalità differenti (lancio verticale ad elevata penetrazione in caso di aria calda, diffusione suborizzontale in caso di aria fredda). Sono compresi i materiali e la manodopera per il fissaggio, eseguita a qualsiasi quota, l'eventuale utilizzo di camere di raccordo con le tubazioni flessibili, serrande di taratura del flusso, misuratori di portata, servomotore elettrico gestibile da posizione centralizzata di comando su quadro dedicato all'impianto di termoventilazione, incluso allacciamento alla scatola di derivazione o quadro di zona e ogni altro onere accessorio atto a dare l'opera finita a regola d'arte	2,00 SOMMANO cad 2,00	379,20	758,40
163 / 163 NP.I.M.011	Griglia di ripresa aria in alluminio senza rete con alette orizzontali fisse inclinate a 45°, completa di serranda e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, delle dimensioni di: altezza 1.500 mm: base 400 mm x4 griglie di ripresa incassate a parete	10,00 SOMMANO cad 10,00 4,00 SOMMANO cad 4,00	395,66 359,61	3'956,60 1'438,44
IMPIANTI DI RISCALDAMENTO (SbCat 21)				
164 / 164 025089a	Tubo in acciaio inossidabile a parete sottile del tipo 1.4520 (AISI 430Ti), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di riscaldamento/raffreddamento, solari e impianti industriali, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per l'innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'o-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C, pressione massima di esercizio 16bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia e la pressatura dei raccordi con idoneo elettrotensile, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie: Ø 15, spessore 1,0 mm Collegamenti nuovi radiatori a distribuzione esistente	30,25 SOMMANO m 30,25	18,31	553,88
165 / 165 025178b	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm, altezza 880 mm, emissione termica ad elemento 170 ± 5 % W: a quattro elementi Bagno alunni esistente	1,00 SOMMANO cad 1,00	167,37	167,37
166 / 166 025178c	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm, altezza 880 mm, emissione termica ad elemento 170 ± 5 % W: a sei elementi			
	A R I P O R T A R E			373'693,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			373'693,13
	Nuovo servizio igienico Spogliatoio	1,00 1,00		
	SOMMANO cad	2,00	210,46	420,92
167 / 167 025178e	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm, altezza 880 mm, emissione termica ad elemento 170 ± 5 % W: a dieci elementi			
	Locale sporzionamento	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	296,64	296,64
168 / 168 025178f	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta T50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm, altezza 880 mm, emissione termica ad elemento 170 ± 5 % W: a dodici elementi			
	Ripostiglio A	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	339,73	339,73
	A R I P O R T A R E			374'750,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			374'750,42
169 / 169 NP.I.E.001	<p style="text-align: center;">INTERVENTI IMPIANTISTICI ELETTRICI (SpCat 4) IMPIANTI ELETTRICI (Cat 8) DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SMONTAGGI - OPERE GENERALI (SbCat 1)</p> <p>Smontaggio, rimozione e deposito in cantiere in attesa di trasporto a discarica di componentistica esistente di impianto elettrico per adeguamento e riconfigurazione degli utilizzatori (illuminazione, apparecchi elettrici, ecc...) secondo quanto stabilito da progetto, di cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpi illuminanti a led appesi a quota +6.60 m - blindosbarre sospese di sostegno a quota +6.60 m - corpi illuminanti a led a soffitto a quota +3.00 m - canalette portacavi in lamiera, comprensive di ancoraggi a pareti e soffitti - cassette, minicanali e tubi portacavi in genere <p><u>ACCANTONAMENTO CORPI ILLUMINANTI LED PER RIUTILIZZO IN CONFIGURAZIONE DI PROGETTO</u></p> <p>N. 44 corpi illuminanti rimossi</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	941,57	941,57
170 / 170 NP.I.E.002	<p style="text-align: center;">QUADRISTICA ELETTRICA E CENTRALI DI TELEGESTIONE (SbCat 22)</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema per controllo, regolazione e telegestione di impianto autonomo di termoventilazione, completo di:</p> <p>A. Sistema di regolazione per Unità di Trattamento Aria primaria (UTA), completo di sensori, sonde, valvole, servomotori</p> <p>B. Programmatore telegestibile per Pompa di Calore a inverter</p> <p>C. Modem GSM compatibile con software di telegestione attualmente in uso, completo di allacci elettrici</p> <p>completo di</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 regolatore temperatura e umidità per unità trattamento aria - 1 batteria caldo/freddo - umidificazione - gestione serrande/recuperatore - predisposto comunicazione c-bus tramite plug-in - alim. 24v - n. 2 regolatori universale di temperatura o altre grandezze con uscite a rele o 0..10v - predisposto comunicazione c-bus - alim. 24v per comando 0..10v ventilatori mandata e ripresa - n. 1 unità raccolta allarmi - n. 2 servomotore serrande con ritorno a molla - comando 2-3 punti con 2 contatti ausiliari - coppia 20nm - corsa 75 sec. - alim. 24v serranda aria esterna + serranda di ripresa - n. 2 pressostati differenziale aria - campo 50..500pa - contatto in commutazione allarmi - n. 1 valvola a 3 vie ad attizzatore dn 25 regolazione batteria caldo/freddo - n. 1 servomotore lineare servomotore per valvola a 3 vie - n. 2 sonde temperatura per canali temperatura mandata e temperatura ripresa - n. 1 sonda temperatura ambiente segnale ntc10k - campo di misura 0..40°C temperatura in ambiente n.1 - n. 1 sonda temperatura ambiente segnali 2xntc10k - campo di misura 0..40°C temperatura in ambiente n.2 - n. 1 sonda temperatura per canali temperatura aria esterna - n. 2 sonde pressione differenziale aria con 8 range di misura - segnale di uscita regolabile 0..10v 4..20ma - alim. 15..24v ventilatore di mandata e ventilatore di ripresa - n. 1 convertitore di segnali 0..10v / 4..20ma / temperatura in comandi a rele con varie funzioni - predisposto comunicazione c-bus - alim. 230v gestione recuperatore rotativo mandata - n. 1 programmatore orario a due uscite - ingressi con funzioni configurabili - predisposto per telegestione via c-bus - alim. 230v on/off + cambio stagione - n. 1 modem sostitutivo gsm 668 - n. 1 plug-in per comunicazioni c-bus <p>Sono compresi tutti gli allacci elettrici, l'installazione e la messa in funzione, compresa qualsiasi attività accessoria atta a rendere l'opera perfettamente funzionante</p>	1,00		
	A R I P O R T A R E	1,00		375'691,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	1,00		375'691,99
	SOMMANO a corpo	1,00	7'481,03	7'481,03
	DISTRIBUZIONE ELETTRICA (SbCat 23)			
171 / 171 NP.I.E.003	Realizzazione nuovi punti comando luce, punti presa di corrente e relativi sistemi di distribuzione in conduttori di sezione proporzionata al carico, cavi di protezione inclusi, posati in tubazioni a vista rigide di pvc autoestinguente serie media class. 3321, inclusi accessori di collegamento e fissaggio, oppure in tubazioni incassate a muro flessibili di pvc autoestinguente serie media, secondo valutazione della DD.LL., incluso allacciamento alla scatola di derivazione o quadro di zona, compresa ogni opera di assistenza muraria necessaria a dare l'opera finita a regola d'arte secondo le modalità e le quantità contenute negli schemi di progetto, ovvero almeno: - N. 13 interruttori unipolari - N. 8 interruttori bipolari - N. 29 punti di alimentazione per apparecchiature e dispositivi elettrici o elettromeccanici - N. 19 prese bipasso 2P+T 10/16A - N. 2 prese Schuko/UNEL bipasso 2P+T 10/16A	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	5'244,16	5'244,16
172 / 172 035039h	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero, resistenza al «filo incandescente» 850 °C, grado di protezione IP 65: 3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V LOCALE SPORZIONAMENTO a servizio di grandi elettrodomestici	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	182,23	364,46
	ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE (SbCat 24)			
173 / 173 NP.I.E.004	Riposizionamento e posa in opera di corpi illuminanti precedentemente smontati e accatastati all'interno dell'area di cantiere in attesa di essere riutilizzati, compresa la predisposizione dei punti luce, la realizzazione di tutti gli allacciamenti e la quota parte di nuovi collegamenti da impianto elettrico esistente, le scatole di derivazione, canalette, tubi portacavi, incluso allacciamento alla scatola di derivazione o quadro di zona e quant'altro necessario a rendere l'opera finita e regola d'arte: - N. 44 plafoniere led	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	508,79	508,79
174 / 174 TOS23/ 1_06.I05.04 2.100	Illuminazione a vista e da incasso Fornitura e posa in opera di pannello LED con corpo in acciaio zincato verniciato e schermo in policarbonato ad incasso su soffitto o cartongesso, compreso il cablaggio all'impianto, il fissaggio alla struttura ed ogni accessorio atto a rendere l'istallazione funzionante e conforme a regola d'arte. Escluso il Regolatore Dimmer. Su controsoffitti appesi	60,00		
	SOMMANO cad	60,00	162,37	9'742,20
175 / 175 TOS23/ 1_06.I05.04 2.052	Illuminazione a vista e da incasso Apparecchiature di illuminazione a LED conformi alla norma CEI EN 60598-1. Apparecchiatura stagna per installazione da soffitto/parete con corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, cablaggio elettronico con reattore di efficienza energetica A2. LED singolo modulo da 25W a 30W Su controsoffitto esterno in corrispondenza di accesso al locale sporzionamento	3,00		
	A R I P O R T A R E	3,00		399'032,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	3,00		399'032,63
	SOMMANO cad	3,00	129,93	389,79
	Parziale LAVORI A CORPO euro			399'422,42
	TOTALE euro			399'422,42
PRATO, 10/07/2023	Il Tecnico ing. Pietro Carmagnini			
	A R I P O R T A R E			

Firmato da:

DILETTA MOSCARDI

codice fiscale MSCDTT72P64D612I

num.serie: 5660024324789676862

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 22/02/2022 al 23/09/2024

CARMAGNINI PIETRO

codice fiscale CRMPTR60B06G999R

num.serie: 1326815

emesso da: InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

valido dal 06/04/2022 al 06/04/2025