



PROVINCIA
DI CHIETI

Provincia di Chieti

Settore 5

Edilizia Scolastica e Provinciale, Difesa del Suolo. Protezione Civile. Sicurezza sui Luoghi di Lavoro. Servizio Sismico Territoriale

SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E PROVINCIALE

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: Liceo Scientifico di Lanciano - Completamento

ELABORATO: STIMA DELLA MANODOPERA

DIRIGENTE: Dott. Ing. Carlo CRISTINI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Francesco FARAONE

PROGETTISTA: Arch. Francesco FARAONE

SUPPORTO ESTERNO: Geom. Fabio MARINELLI

SCALA:

ELABORATO: B.3



(Handwritten signatures of the officials mentioned in the document)

Num. Ord. PARTE A	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mecl %
			unitario	TOTALE		
RIPORTO						
LAVORI A MISURA						
1 E 001 150 03 0 a	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controlaio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controlaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controlaio, compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m ²	30,45	16,16	492,07	318,81	64.790
2 E 001 160 02 0 a	SMONTAGGIO DI INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO, CALCOLATO SULLA SUPERFICIE MASSIMA MISURATA ALL'ESTERNO DEL CONTROLAIO Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controlaio incluso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m ²	8,53	15,52	132,39	85,12	64.300
3 E 001 170 01 0 a	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili quali: vaso con cassetta, bidet, docce, lavello, lavabo anche se a colonna, comprese opere murarie di demolizione. Rimozione di apparecchi igienico sanitari SOMMANO cad	18,00	27,63	497,34	393,10	79.040
4 E 003 010 01 0 a	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D M 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D M 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 5 N/mm ² SOMMANO m ³	0,78	104,96	81,87	11,61	14.180
5 E 003 040 02 0 a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D M 14 gennaio 2008, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra con sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Rete in acciaio elettrosaldata SOMMANO kg	443,88	1,87	830,06	244,12	29.410
6 E 005 020 11 0 a	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a dodici fori (12 - 13x25x25 cm). Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione dell'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a dodici fori (12 - 13x25x25 cm). Tramezzatura di mattoni a dodici fori SOMMANO m ²	4,70	29,74	139,78	79,92	57.180
7 E 005 100 01 0 a	Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola, rivestimento in lastre di gesso dello spessore totale di 125 mm. Orditura metallica realizzata con profili in acciaio zincato ad U con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326, marcati CE, spessore 0,6 mm, delle dimensioni 40x75x40 mm per le guide e " 50x75x50 mm per i montanti, posti ad interasse non superiore a 600 mm, isolato dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. Rivestimento su entrambi i lati dell'orditura realizzato con semplice o doppio strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN 520 dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate. Nell'intercapedine sarà inserito un materassino di lana minerale 40 dello spessore di 60 mm e densità indicativa 40 kg/m ³ . La fornitura in opera è comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura: al m ² . Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola, rivestimento in lastre di gesso dello spessore totale di 125 mm, in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura: al m ² con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete SOMMANO m ²	50,40	51,47	2.594,09	770,70	29.710
8 E 007 010 07	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide,					
A RIPORTARE				4.767,60	1.903,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	Incid. ...
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			4 767,60	1 903,38	
0 e	rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm Per interni su pareti verticali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso on fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm Per interni su pareti verticali: con malta di cemento SOMMANO m²	51,10	23,12	1 181,43	822,40	69,610
9 E 007 010 08 0 e	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm.Per esterni su pareti verticali: Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso on fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm Per esterni su pareti verticali: con malta di cemento SOMMANO m²	6,00	23,80	142,80	101,94	71,390
10 E 009 110 03 0 a	Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m², fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9, 12 m² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spo complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose: per uno spessore di 10 cm SOMMANO m²	149,00	17,60	2 622,40	590,83	22,530
11 E 009 110 03 0 b	Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spolvero con miscela di 3 kg di cemento e 3 kg di quarzo sferoidale per m², fratazzatura all'inizio della fase di presa fino al raggiungimento di una superficie liscia ed omogenea Compresa la successiva delimitazione di aree di superficie 9, 12 m² realizzata con l'esecuzione di tagli longitudinali e trasversali, di profondità pari ad un terzo dello spessore complessivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose Pavimento industriale a spolvero eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm², lavorabilità S3, spo ssivo della pavimentazione e larghi 0,5 cm, successivamente sigillati con resine bituminose: per ogni cm in più di spessore SOMMANO m²	1 490,00	1,08	1 609,20	88,35	5,490
12 E 013 040 05 0 b	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 compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera): 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 compreso cicogne di sostegno Sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera): in acciaio zincato da 8/10 SOMMANO m	25,00	26,82	670,50	328,01	48,920
13 E 014 010 02 0 b	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico = 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia. Itro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: armata filo continuo elastoplastomeriche ardesiate naturale 4,0 kg/m² SOMMANO m²	13,40	13,35	178,89	73,16	40,900
14 E 014 070 01 0 a	Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m² Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m² Preparazione del piano di posa di manti impermeabili SOMMANO m²	13,40	1,16	15,54	7,37	47,410
15 E 016 060 04 0 a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di roccia trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m³: Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di roccia trattata con resine termoindurenti di SOMMANO m²					
	A RIPORTARE			11 188,36	3 915,44	

Num. Ord. TARIFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mecl %
			unitario	TOTALI		
	RIPORTO			11 188,36	3 915,44	
/m	densità non inferiore a 50 kg/m ³ ; spessore 30 mm SOMMANO m ²	50,40	12,91	650,66	127,01	19.520
16 E 016.060 04 0 b /m	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di roccia trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m ³ ; Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in lana di roccia trattata con resine termoindurenti di densità non inferiore a 50 kg/m ³ ; sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore SOMMANO m ²	50,40	3,28	165,31	2,51	1,520
17 E 018.040 04 0 i	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio prevemicciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore a preso le opere murarie escluso il maniglione antipanico REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1 200 x 2 150 mm SOMMANO cad	4,00	792,18	3 168,72	120,09	3,790
18 E 018.040 04 0 k	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio prevemicciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore a preso le opere murarie escluso il maniglione antipanico REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1 300 x 2 150 mm SOMMANO cad	4,00	825,78	3 303,12	120,23	3,640
19 E 018.040 13 0 b	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti: maniglione interno e maniglia esterna SOMMANO cad	9,00	183,03	1 647,27	155,99	9,470
20 E 019.010 08 0 a	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6+4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zocchetto al piede di abete di altezza fino a 10 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei cantii, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopra-luce a vetri fissi astrati nei cantii, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura: rivestimento in compensato in legno di pioppo SOMMANO m ²	32,65	183,92	6 004,99	459,38	7,650
21 E 019.050 01 0 a /m	Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra-luce, fisso o apribile, realizzato con profilati in lega di alluminio estruso UNI 9006-1, assemblate meccanicamente e di sezione adeguata alle dimensioni ed alle funzioni del serramento, con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori, escluso vetri e completo di pannelli, contro-telaio, coprifili in lamiera di alluminio, fermavetri, cerniere, scrocco e piletta per l'innesto della pompa chiudiporta, guarnizioni in materia plastica, maniglia di tipo pesante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri: Infisso in alluminio per porte interne ad uno o più battenti con o senza sopra-luce, fisso o apribile, realizzato con profili sante, predisposto per l'applicazione di serratura speciale in opera compreso tutti gli oneri: Per superfici fino a m ² 2 5 SOMMANO m ²	3,15	257,15	810,02	76,71	9,470
22	Integgiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione A RIPORTARE			26 938,45	4 977,36	

Num Ord FABRICA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mecl %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				26 938,45	4 977,36	
E 021 020 04 0 c	delle stesse Su superfici interne Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse Su superfici interne: con idropittura lavabile SOMMANO m ²	400,40	7,16	2 866,86	1 801,82	62,850
23 EL 085 010 0 20 d	Amplificatore per impianti di diffusione sonora, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, uscita Pre-out ed uscita Tape out, uscita per diffusori a tensione o impedenza costante, controllo di volume master, regolazione toni e connettore per cuffie, fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA-24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte AMPLIFICATORE PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA - mono-zona da 120 a 240 W SOMMANO Cad	1,00	1 175,08	1 175,08	15,86	1,350
24 EL 085 010 0 40 d	Sorgente audio per impianti di diffusione sonora, adatta alla riproduzione da più sorgenti, completa di ogni onere necessario per l'installazione in configurazione da tavolo o su quadri rack, fornita e posta in opera funzionante ed a perfetta regola d'arte SORGENTE AUDIO PER IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA - Registratore/riproduttore digitale per messaggi, spot pubblicitari, allarmi SOMMANO Cad	1,00	795,58	795,58	23,39	2,940
25 EL 085 010 0 50 f	Diffusore audio per impianti di diffusione sonora, realizzato in alluminio estruso o materiale plastico antiurto ed autoestinguente, adatto alla sonorizzazione di ambienti interni ed esterni, completo di trasformatore di linea per impianti a tensione costante (escludibili), compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori elettrici posati su tubazione predisposta fino alla dorsale per una distanza massima di circa m 15 e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte DIFFUSORE AUDIO - a tromba da esterno pot. fino a 30W SOMMANO Cad	17,00	220,00	3 740,00	270,40	7,230
26 EL 085 010 0 60 a	Microfono da tavolo a condensatore completo di base, predisposto per l'impiego con amplificatore, pre-amplificatore o centrali integrate, completo di tasto per l'inserzione stabile o a pressione temporanea, ideale per annunci o chiamate collettive, anche con selezione di priorità a più zone e led di segnalazione microfono attivo. Microfono con base da tavolo per chiamate collettive SOMMANO Cad	1,00	148,52	148,52	15,91	10,710
27 EL 085 010 0 90 c	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori, fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte ARMADIO RACK MODULARE DA 19" PER IMPIANTI - Fino a 12 unità con profondità 400mm SOMMANO Cad	1,00	345,86	345,86	23,41	6,770
28 IM 120 010 1 30 d / m	Elettropompa sommergibile per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonea particolarmente per scarichi fecali e simili, 2900 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 50 °C, grado di protezione IP 67, completa di interruttore a galleggiante, attacchi filettati e collegamenti elettrici Portata min/med/max: Q (m ³ /h) Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar) Diametro nominale: DN (mm) ELETTOPOMPA SOMMERGIBILE PER ACQUE NERE DI RIFIUTO E LIQUAMI - Q = 0,0/18/36 H = 0,95/0,56/0,22 DN = mm 65 SOMMANO cad	1,00	1 333,70	1 333,70	140,44	10,530
29 IM 150 010 2 60 e	Tubazioni in polietilene ad alta densità UNI EN 1519, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera, i pezzi speciali, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c a o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Sono escluse anche le opere di scavo, rinterro e pavimentazione Diametro esterno x spessore: D x s (mm) TUBAZIONI DI SCARICO IN PEAD, GIUNTI SALDATI - D x s = 75 x 3,0 SOMMANO m	10,00	24,72	247,20	21,21	8,580
30 IM 150 010 2 60 i / m	Tubazioni in polietilene ad alta densità UNI EN 1519, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'esterno di fabbricati, con giunzioni saldate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera, i pezzi speciali, le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in c a o in pietra, di rifacimento dell'intonaco e della tinteggiatura. Sono escluse anche le opere di scavo, rinterro e pavimentazione Diametro esterno x spessore: D x s (mm) TUBAZIONI DI SCARICO IN PEAD, GIUNTI SALDATI - D x s = 160 x 6,2 SOMMANO m					
A R I P O R T A R E				37 591,25	7 289,80	

Num Ord FABRICA	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	m.c.d. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO			37 591,25	7 289,80	
	SOMMANO m	10,00	66,19	661,90	58,71	8,870
31 IM 340 010 05 c	Lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc ; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI ed ISO di riferimento vigenti. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA - Delle dimensioni di cm 61 e 58 x 47 con tolleranze in meno o in più di cm 2					
	SOMMANO cad	2,00	193,60	387,20	40,27	10,400
32 IM 340 010 05 d	Lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc ; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI ed ISO di riferimento vigenti. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA - Colonna in porcellana vetrificata per lavabo, fornita a posta in opera					
	SOMMANO cad	2,00	116,33	232,66	21,54	9,260
33 IM.340 010 10 b	Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI ed ISO di riferimento vigenti. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. VASO IGIENICO IN PORCELLANA VETRIFICATA - A pavimento con cassetta a parete o ad incasso					
	SOMMANO cad	16,00	304,28	4 868,48	449,36	9,230
34 IM 340 010 30 a	Cassetta di scarico per il lavaggio di vaso igienico del tipo da installare a parete in alto a vista, senza coperchio, in porcellana vetrificata, (vitreous-china), della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: la batteria interna a funzionamento silenzioso; il rubinetto d'interruzione; il comando a maniglia o pulsante; le grappe; le guarnizioni di gomma; l'assistenza muraria; il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI ed ISO di riferimento vigenti. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. CASSETTA DI SCARICO DEL TIPO A VISTA - Cassetta di scarico a vista					
	SOMMANO cad	16,00	188,38	3 014,08	266,44	8,840
	A RIPORTARE			46 755,57	8 126,12	

Num Ord PARTELLA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITÀ	IMPORTI		COSTO Manodopera	mq/m2 %	
			unitario	TOTALI			
	RIPORTO			46 755,57	8 126,12		
35 IM 350 010 60 a	Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246, UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. GRUPPO MONOFORO PER LAVABO - Scarico con comando a pistone	SOMMANO cad	2,00	123,90	247,80	20,99	8,470
36 P A 1	Pulizia e taglio erba all'intera area esterna del plesso scolastico, eseguita con l'utilizzo di mezzi meccanici ed a mano. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	776,51	776,51	349,43	45,000
37 P A 2	Opere necessarie per smontaggio e rifisaggio della ringhiera esistente e relativa alla rampa in prossimità dell'uscita di sicurezza del piano terra. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	300,00	300,00	270,00	90,000
38 P A 3	Ispezione, pulizia ed autosurgimento delle fognature esterne ed interne relative all'intero plesso scolastico, eseguita con l'utilizzo di mezzi meccanici ed a mano. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	776,51	776,51	295,07	38,000
39 P A 4	Revisione interna giunto tecnico zona 5 piano primo, mediante idonee riparazioni murarie rifinite al civile con stuccature finali isolanti. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	350,00	350,00	210,00	60,000
40 P A 5	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in classe 0 costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/mc e spessore 100 mm. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO m2	50,00	91,09	4 554,50	1 594,08	35,000
41 P A 6	Manutenzione straordinaria del sistema di rilevazione incendi a norma UNI 11224, comprensivo di prova di funzionamento dei sensori, prova di funzionamento dei pulsanti a rottura, verifica di funzionamento dei segnalatori ottici, verifica della centrale allarme. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	1 744,00	1 744,00	872,00	50,000
42 P A 7	Manutenzione straordinaria del sistema di illuminazione emergenza a norma UNI 1038, comprensivo di prova di funzionamento e ripristino di parti danneggiate o non funzionanti. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	1 280,00	1 280,00	640,00	50,000
43 P A 8	Manutenzione straordinaria dell'impianto idrico antincendio a norma UNI 10779 e UNI 12845, con controllo delle pompe, dei rubinetti in ingresso e in uscita, degli attacchi motopompa, degli idranti a parete completo di ripristino di eventuali parti mancanti o danneggiate e quant'altro necessario per garantire l'ottimale funzionamento del sistema di spegnimento. Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero che ad insindacabile giudizio della D.L. dovesse rendersi necessario per dare il lavoro compiuto e realizzato a perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	1 615,00	1 615,00	807,50	50,000
44 U 002 040 04 0 b	Tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico interrete non in pressione, liscio internamente. Classe di rigidità anulare SN 16 (pari a 16 kN/m2) misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per costruzione continua delle due pareti in conformità al EN 13476 per tubi in PE tipo B. Il tubo dovrà possedere il marchio di conformità di prodotto IIP UNI e/o equivalente marchio di rilasciato da organismo riconosciuto nell'ambito della comunità europea. Collegamenti con bigiunto e guarnizione						
	A RIPORTARE			58 399,89	13 185,19		

Num.Ord. PARTE A	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mq/m ³
			unitario	TOTALE		
	RIFORZO			58.399,89	13.185,19	
45	oppure con saldatura di testa Compensato nel prezzo, ogni onere, escluso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo Rigidità anulare SN 16 kN/m2 Tubazione per condotte di scarico in polipropilene a doppia parete per condotte di scarico interrete non in pressione, lis. formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo Rigidità anulare SN 16 kN/m2 DN 250 mm e d int min 209 mm SOMMANO m	16,00	26,17	418,72	63,06	15,060
U 004 010 01 0 a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso l'assessamento a mano attorno alla tubazione o al manufatto, gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali Misurato per il volume reso Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti riale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti SOMMANO m ³	2,40	46,20	110,88	34,48	31,100
46	Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali pe l letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo 50x50x50 cm SOMMANO cad	5,00	76,90	384,50	144,07	37,470
U 004 020 02 0 d						
47	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Per ogni dm di altezza dell'anello Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali pe uzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Per ogni dm di altezza dell'anello 50x50 cm SOMMANO x dm di altezza	10,00	10,46	104,60	45,30	43,310
U 004 020 03 0 c						
48	Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero Coperchio per pozzetti di tipo leggero realizzati con elementi prefabbricati in cemento vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero: Normale 50x50 cm SOMMANO cad	5,00	13,93	69,65	13,65	19,600
U 004 020 04 0 c						
49	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non infer to con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo: Da 80x80x100 cm SOMMANO cad	2,00	204,00	408,00	96,25	23,590
U 004 020 07 0 a						
50	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Per ogni dm di altezza dell'anello Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibra zo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Per ogni dm di altezza dell'anello. Da 80x80 cm SOMMANO x dm di altezza	20,00	19,42	388,40	92,40	23,790
U 004 020 08 0 a						
51	Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero: Da 110x110 cm SOMMANO cad	1,00	112,74	112,74	5,46	4,840
U 004 020 11 0 b						
52	Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO					
U 004 020 31						
	A RIPORTARE			60.397,38	13.679,86	

Num. Ord. PARTE A	INDICAZIONI DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	mq %	
			unitario	TOTALE			
	RIPORTO			60 397,38	13 679,86		
0 a	9001:2000 Costituita da telaio di forma quadrata o rettangolare sia alla base di appoggio che alla sommità corrispondente al livello del piano stradale munito di adeguata aletta perimetrale esterna continua sui quattro lati, arrotondata agli angoli, di larghezza non inferiore a mm 20 per ottenere una maggiore base di appoggio e consentire un migliore ancoraggio alla fondazione anche tramite apposite asole e/o fori creati sul perimetro; fori laterali per l'articolazione della griglia; alette interne alla base predisposte ai quattro angoli per l'alloggio di un sifone in PVC o in ghisa Traversa centrale asportabile per consentire l'utilizzo della massima luce netta, (nella versione a due griglie), realizzata con profilo a T rovescio Griglia di forma quadrata o rettangolare munita di fori laterali per l'articolazione al telaio; coppia di dadi e bulloni in acciaio opportunamente inseriti nei suindicati fori onde consentire l'articolazione della griglia stessa al telaio ed evitare il furto e/o la manomissione; concavità centrale per realizzare la minima pendenza utile sull'estradosso (ove prevista); asole parallele disposte su due file; ulteriori asole disposte ortogonalmente in posizione centrale; spazio sul lato parallelo alla cerniera per l'inserimento di eventuali scritte; particolare identificativo delle dimensioni esterne del telaio espresse in cm; rilievi antisdrucceolo Sifone in PVC o ghisa costituito da una vasca inferiore di forma tronco piramidale collegata ad un elemento superiore per realizzare un sistema di sifonatura grazie ad uno spazio di minime dimensioni che regola il passaggio d'acqua. Avvertenza: tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla EN 124; la classe di resistenza; il marchio del produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione Montata in opera su di un preesistente pozzetto compresa la malta cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN cementizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero: Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio	SOMMANO kg	155,00	4,55	705,25	278,64	39,510
53 U 005 010 02 0 a	Scavo a sezione obbligatoria, per una profondità fino a m 2,00, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, o per rilevato fino ad una distanza massima di 3 Km. in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³): Scavo a sezione obbligatoria, per una profondità fino a m 2,00, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto. fino ad una distanza massima di 3 Km, in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³): fino a 2,00 metri di profondità	SOMMANO m³	22,10	10,80	238,68	21,00	8,800
54 U 005 020 03 0 a /m	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) sia nei tratti in scavo di sbancamento e sia nei tratti in riporto, fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato (bollettino CNR n. 39), compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) sia nei tratti in scavo di sbancamento e sia nei tratti in riporto, fino a raggiungere in ogni punto (bollettino CNR n. 39). compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari: Compattazione del piano di posa	SOMMANO m²	435,90	1,17	510,00	13,06	2,560
55 U 005 040 02 0 a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale	SOMMANO m³	53,89	27,48	1 480,90	101,29	6,840
56 U 005 040 04 0 a	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m2 di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio con 0,75 Kg/m2 di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi Bitumatura di ancoraggio	SOMMANO m²	591,08	0,91	537,88	153,67	28,570
57 U 005 040 06 0 a /m	Conglomerato bituminoso per strato di binder semichiuso costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di materiale riciclato, confezionato a caldo in idonei impianti Per la costituzione della miscela, potrà altresì essere impiegato materiale fresato da qualsiasi precedente strato bitumato di pavimentazioni stradali, purché in quantità non superiore al 30 % della massa totale della miscela di conglomerato Steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del C S d'A, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale con onere per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: Strato di binder semichiuso in						
	A RIPORTARE			63 870,09	14 247,52		

