



COMUNE DI RAGUSA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

INTERVENTO DI "COSTRUZIONE DI UNA MENSA PRESSO LA SCUOLA PALAZZELLO"

CUP: F25E22000030006

Importo Lavori: € 660.000,00*

PNRR - M4C1

Investimento 1.2 - Piano per l'estensione del tempo pieno e mense

* Derivante dall'applicazione del prezzario unico regionale per i lavori pubblici della Regione Siciliana, aggiornato ai sensi del comma 2 dell'art.26 del D.L. n.50 del 17/05/2022, adottato con Decreto dell'Assessorato per le Infrastrutture e per la Mobilità n.17/Gab. del 29/06/2022.

TAVOLA

E | C | - | 02.1



LETIZIA ROLLO

Architetto Ingegnere

Via Guglielmo Nicastro n. 31 - 97100 Ragusa

Cell. 334 1017373 - Tel. Studio 0932 621955

P.IVA: 01765860885

e-mail: arch.letiziarollo@gmail.com

pec: letizia.rollo@archiworldpec.it

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

LAVORI AGGIUNTIVI

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA

| | | |
|-----------|----|------------|
| PROGETTO | 00 | 12/12/2022 |
| REVISIONE | 01 | |
| | 02 | |
| | 03 | |
| | 04 | |
| | 05 | |
| | 06 | |

IL PROGETTISTA:

Arch. Letizia Rollo



I COLLABORATORI:

Arch. Claudio Nobile

Geom. Riccardo Simonelli

Comune di RAGUSA

Provincia

Ragusa

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
LAVORI AGGIUNTIVI**

OGGETTO

INTERVENTO DI "COSTRUZIONE DI UNA MENSA PRESSO LA SCUOLA PALAZZELLO" CUP: F25E22000030006

COMMITTENTE

COMUNE DI RAGUSA



| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|--|--------------|----------|
| | | CORPO MENSA | | | |
| | | Strutture e opere in c.a. | | | |
| 1 | | 7.1.1 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Scala di collegamento esterna tra piano terra e piano copertura del corpo mensa kg 205.00 Struttura di ancoraggio per schermatura scala esterna kg 300,00 | 205,000 300,000 SOMMANO kg = 505,000 | 4,53 | 2.287,65 |
| 2 | | 7.2.16.2 Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera Scala di collegamento esterna tra piano terra e piano copertura del corpo mensa kg 205.00 Struttura di ancoraggio per schermatura scala esterna kg 300,00 | 205,000 300,000 SOMMANO kg = 505,000 | 1,58 | 797,90 |
| 3 | | 7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisoriale occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Scala di collegamento esterna tra piano terra e piano copertura del corpo mensa kg 205.00 Struttura di ancoraggio per schermatura scala esterna kg 300,00 | 205,000 300,000 SOMMANO kg = 505,000 | 3,02 | 1.525,10 |
| 4 | | 7.2.10.1 Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso(a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 delle dimensioni di 25x2 o 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m, zincati a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244 e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati Schermatura scala di collegamento esterna ml (1.10x2+7.00)xh3.35 | 30,820 SOMMANO m² = 30,820 | 111,96 | 3.450,61 |
| | | 1) Totale | | | 8.061,26 |
| | | A RIPORTARE | | | 8.061,26 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 8.061,26 |
| | | 1) Totale Strutture e opere in c.a. | | | 8.061,26 |
| | | Pavimentazione e rivestimenti | | | |
| 5 | | 5.2.5.2 Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm ² , assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm ³ , durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 30x30 cm s = 8,5 mm | | | |
| | | WC 1 | | | |
| | | 2.20x1.20 | 2,640 | | |
| | | (1.70x2+1.00x2)x2.00h | 10,800 | | |
| | | (1.65x2+1.00x2)x2.00h | 10,600 | | |
| | | 1.80x4x2.00h | 14,400 | | |
| | | A dedurre : n2x0.70x2.10h | -2,940 | | |
| | | A dedurre : 0.90x2.10h | -1,890 | | |
| | | WC 2 | | | |
| | | 2.20x1.20 | 2,640 | | |
| | | (1.70x2+1.00x2)x2.00h | 10,800 | | |
| | | (1.65x2+1.00x2)x2.00h | 10,600 | | |
| | | 1.80x4x2.00h | 14,400 | | |
| | | A dedurre : n2x0.70x2.10h | -2,940 | | |
| | | A dedurre : 0.90x2.10h | -1,890 | | |
| | | Deposito pulizie (1.00+1.00)x1.50h | 3,000 | | |
| | | WC Spogliatoio (1.70x2+1.20x2)x2.00h | 11,600 | | |
| | | A dedurre : 0.70x2.10h | -1,470 | | |
| | | Dispensa (0.75+1.00)x1.50h | 2,625 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 82,975 | 54,87 | 4.552,84 |
| | | 1) Totale | | | 4.552,84 |
| | | A RIPORTARE | | | 12.614,10 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 12.614,10 |
| | | 2) Totale Pavimentazione e rivestimenti | | | 4.552,84 |
| | | Intonaci e pitturazioni | | | |
| 6 | | A.P.12 Rivestimento acrilossilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe v1 secondo en 1062, permeabilità all'acqua classe w2 secondo en 1062, ad alta resa cromatica | | | |
| | | Parete lato Nord-Ovest quota+1.30 4.46x3.75h | 16,725 | | |
| | | 12.86x3.35h | 43,081 | | |
| | | A dedurre : 1.00x1.55h | -1,550 | | |
| | | Parete lato Nord-Est quota0.00 (3.41+0.40)x4.70h | 17,907 | | |
| | | 20.10x3.97h | 79,797 | | |
| | | imbotti vani aperture n2x(3.53x2+3.55)x0.20 | 4,244 | | |
| | | a dedurre vani aperture e vano per collegamento della mensa con la scuola | | | |
| | | A dedurre : n2x3.55x3.53h | -25,063 | | |
| | | A dedurre : 2.75x2.80h | -7,700 | | |
| | | Parete lato Sud-Est quota0.00 13.12x3.97h | 52,086 | | |
| | | imbotti vani aperture n3x(3.53x2+3.55)x0.20 | 6,366 | | |
| | | a dedurre vani aperture | | | |
| | | A dedurre : n3x3.55x3.53h | -37,595 | | |
| | | Parete lato Sud-Ovest quota0.00 0.40x3.97h | 1,588 | | |
| | | 11.74x4.70h | 55,178 | | |
| | | 4.20x5.07h | 21,294 | | |
| | | 8.00x(5.04h+3.35h)/2 | 33,560 | | |
| | | 3.22x3.35h | 10,787 | | |
| | | Parapetti e muri sopra bagni, spogliatoio e dispensa pareti 1.95h lato interno (0.25+7.50+3.95+10.65+4.20)x1.95h | 51,773 | | |
| | | pareti 1.55h lato interno (5.70+0.25x2+5.70+3.15)x1.55h | 23,328 | | |
| | | parete 1.50h 12.86x1.50h | 19,290 | | |
| | | Muretti di coronamento sala mensa e portico (12.66+15.10+0.50+7.65+19.89+1.75+4.26+11.94)x0.24h | 17,700 | | |
| | | Soffitto portico | | | |
| | | A RIPORTARE | 382,796 | | 12.614,10 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|----------------|--------------|------------------|
| | | RIPORTO | 382,796 | | 12.614,10 |
| | | 3.70x(2.68+2.96)/2 | 10,434 | | |
| | | 16.40x(2.40+3.68)/2 | 49,856 | | |
| | | 19.65x3.00/2 | 29,475 | | |
| | | Setto portico (0.45+2.65+0.45+2.70)x4.00h | 25,000 | | |
| | | Fronte portico (4.15+2.65+20.85+24.00)x0.70h | 36,155 | | |
| | | Pilastri portico 4 x (3,14x0.50)x h4.00 | 25,120 | | |
| | | Muri esterni sud ml (15.00+6.50+12.00) x h 2.50 | 83,750 | | |
| | | SOMMANO mq = | 642,586 | 20,35 | 13.076,63 |
| 7 | | 11.1.1 Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | SALA MENSA | | | |
| | | Parete lato dispensa (19.10+0.20x4)x3.80h | 75,620 | | |
| | | ingresso dispensa 0.75x2xh2.10+1.00x0.75 | 3,900 | | |
| | | sottotrave 5.80x0.10x2 | 1,160 | | |
| | | soffitto 19.10x12.20 | 233,020 | | |
| | | porta A dedurre : 1.00x2.10h | -2,100 | | |
| | | Parete lato bagni 12.20x3.80h | 46,360 | | |
| | | nicchie (2.45hx2+2.95)x0.40 | 3,140 | | |
| | | (2.45hx2+3.55)x0.40 | 3,380 | | |
| | | porta e ingresso bagno A dedurre : 0.80x2.10h | -1,680 | | |
| | | A dedurre : 1.20x2.50h | -3,000 | | |
| | | Parete lato scuola 19.10+0.20x5 | 20,100 | | |
| | | sottotrave 5.80x0.10x3 | 1,740 | | |
| | | imbotti vani infissi esterni n2x(3.55hx2+3.67)*0.10 | 2,154 | | |
| | | imbotte corridoio collegamento (2.70hx2+2.80)x0.36 | 2,952 | | |
| | | vani infissi e vano per corridoio di collegamento A dedurre : n2x3.67x3.55h | -26,057 | | |
| | | A dedurre : 2.75x2.70h | -7,425 | | |
| | | Parete lato portico 12.40x3.80h | 47,120 | | |
| | | imbotte vano infissi n3x(3.55hx2+3.67)x0.20 | 6,462 | | |
| | | A RIPORTARE | 406,846 | | 25.690,73 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | 406,846 | | 25.690,73 |
| | | pilastrini n2x(0.10x2+0.50)x3.80h | 5,320 | | |
| | | vani infissi A dedurre : n3x3.67x3.55h | -39,086 | | |
| | | DISIMPEGNO WC | | | |
| | | pareti (0.50+1.35+1.15+3.70+1.15+1.15+0.50)x2.50h | 23,750 | | |
| | | soffitto 1.20x0.50 | 0,600 | | |
| | | 1.15x3.70 | 4,255 | | |
| | | vani porte A dedurre : 0.90x2.10h | -1,890 | | |
| | | WC 1 | | | |
| | | pareti (2.20+3.05x2)x2.50h+2.20*1.30h | 23,610 | | |
| | | (1.00x2+1.65x2+1.00x2+1.70x2+1.80x4)x0.30h | 5,370 | | |
| | | soffitto 2.20x3.05+1.00x1.65+1.00x1.70+1.80x1.80 | 13,300 | | |
| | | vani porte A dedurre : (0.90*2+0.70*2)x2.10h | -6,720 | | |
| | | WC 2 | | | |
| | | pareti (2.20+3.05x2)x2.50h+2.20*1.30h | 23,610 | | |
| | | (1.00x2+1.65x2+1.00x2+1.70x2+1.80x4)x0.30h | 5,370 | | |
| | | soffitto 2.20x3.05+1.00x1.65+1.00x1.70+1.80x1.80 | 13,300 | | |
| | | vani porte A dedurre : (0.90*2+0.70*2)x2.10h | -6,720 | | |
| | | DISIMPEGNO SPOGLIATOIO | | | |
| | | pareti (3.75x+1.65x)x2.50h | | | |
| | | soffitto 1.60x0.40+3.45x1.25 | 4,953 | | |
| | | vani porte A dedurre : (0.80+0.70+0.80+0.70+0.80)x2.10h | -7,980 | | |
| | | VANO IMPIANTI | | | |
| | | pareti (1.70x2+1.40x2)x2.50h | 15,500 | | |
| | | soffitto 1.40x1.70 | 2,380 | | |
| | | vani porte A dedurre : 0.70x2.10h | -1,470 | | |
| | | DEPOSITO PULIZIE | | | |
| | | pareti (1.70x2+1.30x2)x2.50h | 15,000 | | |
| | | soffitto 1.30x1.70 | 2,210 | | |
| | | vani porte A dedurre : 0.80x2.10h | -1,680 | | |
| | | SPOGLIATOIO E WC | | | |
| | | pareti (3.05x2+2.45x2)x2.50h | 27,500 | | |
| | | (1.70x2+1.20x2)x0.30h | 1,740 | | |
| | | soffitto | | | |
| | | A RIPORTARE | 529,068 | | 25.690,73 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|----------------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | 529,068 | | 25.690,73 |
| | | (0.65x1.25+1.80x3.05) | 6,303 | | |
| | | 1.20x1.70 | 2,040 | | |
| | | vani porte | | | |
| | | A dedurre : n2x0.70x2.10h | -2,940 | | |
| | | DISPENSA | | | |
| | | pareti | | | |
| | | (7.30x2+4.30x2)x2.50h | 58,000 | | |
| | | soffitto | | | |
| | | (7.30x3.55+4.70x0.75+1.00x0.85) | 30,290 | | |
| | | vani porte | | | |
| | | A dedurre : 0.70x2.10h | -1,470 | | |
| | | A dedurre : 0.80x2.10h | -1,680 | | |
| | | CORRIDOIO COLLEGAMENTO CON LA SCUOLA | | | |
| | | n2x(6.60+0.20)x2.70h | 36,720 | | |
| | | n2x2.00x0.60h | 2,400 | | |
| | | Soffitto | | | |
| | | 21.00+1.50x2+9.20 | 33,200 | | |
| | | SOMMANO m² = | 691,931 | 5,89 | 4.075,47 |
| 8 | A.P.10 | Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrorinforzato a bassa conducibilità termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato | | | |
| | | Muri esterni sud | | | |
| | | ml (15.00+6.50+12.00) x h 2.50 | 83,750 | | |
| | | Pilastrini portico | | | |
| | | 4 x (3,14x0.50)x h4.00 | 25,120 | | |
| | | SOMMANO mq = | 108,870 | 22,97 | 2.500,74 |
| | | 1) Totale | | | 19.652,84 |
| | | 3) Totale Intonaci e pitturazioni | | | 19.652,84 |
| | | Impermeabilizzazioni, coibentazioni, controsoffitti ed opere varie di finimento | | | |
| | | Impermeabilizzazioni e coibetazioni | | | |
| 9 | A.P.13 | Fornitura e collocazione di elementi metallici in lamiera, opportunamente sagomati per la realizzazione di grondaie e scossaline posizionate nel bordo della copertura del tunnel di collegamento, dello sviluppo non inferiore a 80/100 cm , compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | in lamiera preverniciata sp. 1 mm | | | |
| | | COLLEGAMENTO TRA SCUOLA E MENSA | | | |
| | | copertura | | | |
| | | 6.30+5.90 | 12,200 | | |
| | | SOMMANO m = | 12,200 | 67,13 | 818,99 |
| | | A RIPORTARE | | | 33.085,93 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|--|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 33.085,93 |
| 10 | A.P.34 | Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera preverniciata spessore 8/10 da collocare su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute, compreso sagomature, piegature, bordature, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. In lamiera preverniciata da 8/10 Muretti in copertura Sala Mensa (12.86+0.20+15.10+1.75+4.20+11.94+7.76)x0.45 (7.65+20.92)x0.90 Bagni e locali spogliatoi (5.70+5.70+3.40)x0.45 Dispensa (3.94+11.22+4.20)x0.45 Sbalzo ingresso dispensa (1.75x4.00)x0.30 | 24,215 25,713 6,660 8,712 2,100 | | |
| | | SOMMANO mq = | 67,400 | 47,03 | 3.169,82 |
| | | 1) Totale Impermeabilizzazioni e coibetazioni | | | 3.988,81 |
| | | Controsoffitti ed opere varie di finimento | | | |
| 11 | 12.3.4 | Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. WC 1 2.20x3.05+1.00x1.65+1.00x1.70+1.80x1.80 WC 2 2.20x3.05+1.00x1.65+1.00x1.70+1.80x1.80 Disimpegno spogliatoi 1.60x0.40+3.45x1.25 Vano impianti 1.40x1.70 Deposito materiale pulizie 1.30x1.70 Spogliatoio 0.65x1.25+1.80x3.05 Dispensa (7.30x3.55+4.70x0.75+1.00x0.85) | 13,300 13,300 4,953 2,380 2,210 6,303 30,290 | | |
| | | SOMMANO m² = | 72,736 | 39,94 | 2.905,08 |
| 12 | A.P.41 | Formazione di fori circolare sul controsoffitto in cartongesso del | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 39.160,83 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 39.160,83 |
| | | diametro 15/25 cm circa con l'onere del posizionamento come indicati in progetto | | | |
| | | WC 1 6+1+1+2 | 10,000 | | |
| | | WC 2 6+1+1+2 | 10,000 | | |
| | | Disimpegno spogliatoi 2 | 2,000 | | |
| | | Vano impianti 1 | 1,000 | | |
| | | Deposito materiale pulizie 1 | 1,000 | | |
| | | Spogliatoio e WC 3 | 3,000 | | |
| | | Dispensa 8 | 8,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 35,000 | 12,41 | 434,35 |
| 13 | A.P.42 | Fornitura e posa in opera di disco in cartongesso con bordo rialzato in gesso dello spessore di cm 3, rinforzato con barre in acciaio zincato, compreso di cavi o tondini opportunamente dimensionati per il fissaggio a soffitto, la pitturazione nei colori scelti dalla D.L. ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. diametro cm 200/220 Sala mensa 6 | 6,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 6,000 | 365,61 | 2.193,66 |
| 14 | A.P.43 | Fornitura e posa in opera di disco in cartongesso con bordo rialzato in gesso dello spessore di cm 3, rinforzato con barre in acciaio zincato, compreso di cavi o tondini opportunamente dimensionati per il fissaggio a soffitto, la pitturazione nei colori scelti dalla D.L. ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. diametro cm 160/180. Sala mensa 6 | 6,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 6,000 | 313,87 | 1.883,22 |
| 15 | A.P.44 | Fornitura e posa in opera di disco in cartongesso con bordo rialzato in gesso dello spessore di cm 3, rinforzato con barre in acciaio zincato, compreso di cavi o tondini opportunamente dimensionati per il fissaggio a soffitto, la pitturazione nei colori scelti dalla D.L. ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. diametro cm 120/140. Sala mensa 18 | 18,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 18,000 | 301,22 | 5.421,96 |
| 16 | A.P.45 | Fornitura e posa in opera di disco in cartongesso con bordo rialzato in gesso dello spessore di cm 3, rinforzato con barre in acciaio zincato, | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 49.094,02 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 49.094,02 |
| | | compreso di cavi o tondini opportunamente dimensionati per il fissaggio a soffitto, la pitturazione nei colori scelti dalla D.L. ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. diametro cm 100/120. Sala mensa 19 | 19,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 19,000 | 288,57 | 5.482,83 |
| 17 | A.P.46 | Fornitura e posa in opera di Botola d'ispezione per cartongesso 40x40cm con telaio in alluminio, con chiusura di tipo a pressione, compreso di stuccatura ed escluso la pitturazione da compensare a parte. Sparsi in tutti i locali 8 | 8,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 8,000 | 39,09 | 312,72 |
| 18 | A.P.56 | Fornitura e posa in opera di frangisole in legno lamellare posti in verticali delle dimensioni di 8x50x400 cm, in opera con staffe in lega di acciaio-alluminio estruso priva di saldature a scomparsa e senza fori, compreso l'ancoraggio alle due estremita con appositi tasselli in acciaio inox opportunamente dimensionati, ed incluso il taglio di incastri e fori, la verniciatura con smalto colorato opaco, base di olio di resine naturali, certificato ecobiocompatibile applicata a rullo o a spruzzo in due mani, previa pulitura, spolveratura delle superfici ed eventuale trattamento e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Portico n9 | 9,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 9,000 | 404,70 | 3.642,30 |
| | | 2) Totale Controsoffitti ed opere varie di finimento | | | 22.276,12 |
| | | 4) Totale Impermeabilizzazioni, coibentazioni, controsoffitti ed opere varie di finimento | | | 26.264,93 |
| | | Impianti idrici ed igienico sanitari | | | |
| | | Sanitari | | | |
| 19 | 15.3.5 | Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 2,000 | 450,63 | 901,26 |
| 20 | 15.3.7 | Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 59.433,13 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 59.433,13 |
| | | altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 2,000 | 317,88 | 635,76 |
| 21 | | 15.3.8 Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | Anti WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 4,000 | 140,88 | 563,52 |
| 22 | | A.P.50 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto e mensole, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, guarnizioni, mensole, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 2,000 | 351,87 | 703,74 |
| 23 | | A.P.51 Fornitura e posa in opera di Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma d.P.R. 503/96.: - in ceramica bianca completo di raccordo idraulico per funzione bidet interna, sifone incorporato con scarico a parete o a pavimento, 2 punti di fissaggio a terra per garantire la massima stabilità, catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, ove necessita un ulteriore sistema di lavaggio esterno compreso viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni. Completo di: - cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in abs, tubo in pvc per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto ø 40/44, rosone ø 40, tronchetto ø 40/45, morsetto ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto. - comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi. - copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio. - doccetta con flessibile e ganico a muro | | | |
| | | WC disabili n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 2,000 | 561,17 | 1.122,34 |
| | | A RIPORTARE | | | 62.458,49 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 62.458,49 |
| 24 | 15.1.5 | Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. WC spogliatoio 1 | 1,000 | | |
| | | Dispensa 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 2,000 | 367,21 | 734,42 |
| 25 | A.P.48 | Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo filomuro a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in termoindurente con coperchio, compreso i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. WC 1 e WC2 n2x2 | 4,000 | | |
| | | WC spogliatoio 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 5,000 | 296,66 | 1.483,30 |
| 26 | A.P.49 | Fornitura e collocazione di piano in marmo o pietra naturale a scelta della dl, delle dim di 2.20 per 55/60 cm con doppio lavabo incassato in porcellana vetrificata delle diametro di 42 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppi miscelatore per acqua calda e fredda, di sifoni completi di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, staffe di ancoraggio, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. WC 1 e WC2 n2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO acorpo = | 2,000 | 1.110,82 | 2.221,64 |
| 27 | 15.1.1 | Fornitura e collocazione di buttatoio in fire-clay delle dimensioni di 40x40 cm, poggiato su muratura di mattoni, completo di tappo e catenella, apparecchiatura di erogazione costituita da rubinetto in ottone cromato Ø ½", pilettoni di scarico da 1" ¼, tubo di scarico in PVC, sifone a scatola Ø 100 mm con coperchio in ottone, compreso rosoni, accessori, opere murarie (realizzazione basamento), i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Deposito pulizie 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 246,65 | 246,65 |
| | | 1) Totale Sanitari | | | 8.612,63 |
| | | A RIPORTARE | | | 67.144,50 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 67.144,50 |
| | | 5) Totale Impianti idrici ed igienico sanitari | | | 8.612,63 |
| | | Impianti elettrici e illuminazione | | | |
| | | Impianto elettrico | | | |
| 28 | | A.P.EL.06 Fornitura e posa in opera di Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile per installazione a parete: Per interni, involucro con grado di protezione IP 54. Compreso ogni altro onere per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Sensori di oresenza nei servizi igienici p.ug. (12,00) | 12,00 | | |
| | | SOMMANO cadauno = | 12,00 | 69,88 | 838,56 |
| | | 1) Totale Impianto elettrico | | | 838,56 |
| | | Corpi illuminanti | | | |
| 29 | | A.P.ILL.01 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo century pannello led p-tondo plaf. Diam. 600 mm bianco ip20 - 48w - led 3k, compreso kit di sospensione, il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Sala mensa 28 | 28,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 28,000 | 182,62 | 5.113,36 |
| 30 | | A.P.ILL.02 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo century pannello led p-tondo da incasso a controsoffitto del diam. 225 mm bianco ip20 - 18w - led 3k, compreso, il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | WC 1 4+1+1+2 | 8,000 | | |
| | | WC 2 4+1+1+2 | 8,000 | | |
| | | Disimpegno spogliatoi 2 | 2,000 | | |
| | | Vano impianti 1 | 1,000 | | |
| | | Deposito materiale pulizie 1 | 1,000 | | |
| | | A RIPORTARE | 20,000 | | 73.096,42 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | 20,000 | | 73.096,42 |
| | | Spogliatoio e WC 3 | 3,000 | | |
| | | Dispensa 10 | 10,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 33,000 | 36,74 | 1.212,42 |
| 31 | | A.P.ILL.03 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo century plafoniera led rondò bianco ip20 - 10w - led 3k, compreso, il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Nicchie sala mensa 3x2 | 6,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 6,000 | 54,04 | 324,24 |
| 32 | | A.P.ILL.04 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo century proiettore grigio linea shuttle slim ip64 - 20w - led 3k, compreso, il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Illuminazione piazzale retro e scivola 6 | 6,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 6,000 | 34,31 | 205,86 |
| 33 | | A.P.ILL.05 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo plafoniera noa 100 top bianco ral 9010 ip66 - 16w - led 3k, compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Portico 12 | 12,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 12,000 | 161,25 | 1.935,00 |
| 34 | | A.P.ILL.06 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo segnapasso da incasso fix 506 grigio high tech ral 9006 ip66 - 7.2w - led 3k compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Illuminazione scivola per disabili e scale ingresso 9+4+2 | 15,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 15,000 | 154,03 | 2.310,45 |
| 35 | | A.P.ILL.07 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo century plafoniera led oasis tonda bianca ip65 - 36w - led 3k, compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. Zona scarico dispensa 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 58,72 | 58,72 |
| 36 | | A.P.ILL.08 Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo inc 35 acciaio incasso ip67 - 2w - led 3k compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 79.143,11 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|------------|---|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 79.143,11 |
| | | magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Portico illuminazione schermi frangisole | | | |
| | | 18 | 18,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 18,000 | 133,08 | 2.395,44 |
| 37 | A.P.ILL.09 | Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo segnapasso da incasso cnc 49 c4l led grigio high tech ral 9006 ip67 -2w - led 3k, compreso di alimentatore slim ip65 24v 35w ip67 1.5a dim. 14.8 x 4 x 3 cm, il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Vialetti tra mensa e scuola | | | |
| | | 8 | 8,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 8,000 | 232,86 | 1.862,88 |
| 38 | A.P.ILL.10 | Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo tartaruga ovale 3 entrate 170 mm colore grigio ip44 - 10w - led 3k, compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Illuminazione di servizio scala e copertura sopra bagni | | | |
| | | 6 | 6,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 6,000 | 27,80 | 166,80 |
| 39 | A.P.ILL.11 | Fornitura e posa in opera di corpo illuminante del tipo lombardo faretto agogarden grigio ip66 - 6w - led 3k - 40° con pichetto per installazione a terra compreso il montaggio, i collegamenti alla linea elettrica già predisposta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. | | | |
| | | Illuminazione aree a verde | | | |
| | | 5 | 5,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 5,000 | 94,99 | 474,95 |
| 40 | A.P.ILL.12 | kit emergenza 2 ore | | | |
| | | Disimpegno WC | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | WC 1 | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | WC 2 | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | Disimpegno spogliatoi | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | Spogliatoio e WC | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | Dispensa | | | |
| | | 2 | 2,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 7,000 | 68,30 | 478,10 |
| | | 2) Totale Corpi illuminanti | | | 16.538,22 |
| | | 6) Totale Impianti elettrici e illuminazione | | | 17.376,78 |
| | | A RIPORTARE | | | 84.521,28 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|-----------|--------------|-----------|
| | | RIPORTO | | | 84.521,28 |
| | | Infissi | | | |
| | | Porte interne | | | |
| 41 | | A.P.63 Fornitura e posa in opera di porta a 1 anta battente in laminato, compresa di telai, maniglia e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 70/80/90 | | | |
| | | Disimpegno W.C. n2 | 2,000 | | |
| | | WC 1 n2 | 2,000 | | |
| | | WC 2 n2 | 2,000 | | |
| | | Disimpegno spogliatoio n2 | 2,000 | | |
| | | n2 | 2,000 | | |
| | | Spogliatoio n1 | 1,000 | | |
| | | Dispensa n1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 12,000 | 336,81 | 4.041,72 |
| 42 | | A.P.38 Fornitura e posa in opera di porta scorrevole in laminato, a scomparsa interno muro, compresa tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 80 con anta ad apertura scorrevole interno muro, cieca liscia, completa di binario | | | |
| | | Dispensa 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 373,97 | 373,97 |
| 43 | | A.P.39 Sovrappezzo per oblò in vetro per porta interna compreso il telaio in alluminio e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio | | | |
| | | Dispensa 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 89,35 | 89,35 |
| 44 | | A.P.58 Fornitura e posa in opera di controtelaio metallico in lamiera zincata, avente sede interna di mm 89 per parete interna divisoria di cm 10, idoneo per l'alloggiamento all'interno di una porta ad anta unica scorrevole, rigida, a scomparsa compresa di ogni onere e accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Dimensioni luci di passaggio cm 80 | | | |
| | | Dispensa 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 255,38 | 255,38 |
| | | A RIPORTARE | | | 89.281,70 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|-------------------------|-----------|--------------|------------------|
| | | RIPORTO | | | 89.281,70 |
| | | 1) Totale Porte interne | | | 4.760,42 |
| | | 7) Totale Infissi | | | 4.760,42 |
| | | 1) Totale CORPO MENSA | | | 89.281,70 |
| | | A RIPORTARE | | | 89.281,70 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|---------|--|-----------|--------------|------------|
| | | RIPORTO | | | 89.281,70 |
| | | SISTEMAZIONE ESTERNA | | | |
| | | Scivole, camminamenti, gradini, muretti e ringhiere | | | |
| 45 | A.P.22 | Realizzazione di pavimenti industriali per esterno spessore cm 12/15 mediante la fornitura e posa in opera di: - calcestruzzo fibrorinforzato per pavimentazioni industriali avente le seguenti caratteristiche: classe C25/30 tipo 425 - fogli di polietilene sigillato sui sormonti con nastro biadesivo, per ovviare ai fenomeni di risalita, di umidità e pop-out (reazione alcali-aggregati) - rete in acciaio elettrosaldato diametro ϕ 5 mm con maglia 20x20 - finitura di quarzo premiscelato colore grigio cemento 3kg/mq - finitura liscia lucida o antiscivolo e impermeabile con resina acrilica resistente agli acidi diluiti. compreso il taglio e la sigillatura dei giunti per dimensione della superficie di circa 3.50m per lato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Pavimentazione industriale per esterno Rampa carrabile mq 300.00 Rampa disabili mq 40.00 Gradonata sud mq 100.00 Camminamento retro mq 40.00 Gradini retro mq 9.00 | | | |
| | | SOMMANO m ² = | 489,000 | 40,23 | 19.672,47 |
| 46 | A.P.18 | Fornitura e posa in opera di misto granulometrico per rilevati e rinterri, da utilizzarsi per riempimenti in fondazione, collocato con idoneo mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto, compreso il costipamento ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Rilevato per Rampa carrabile mq 35.00x hm 0.50 Rilevato per ingresso mq 42.00x h 1.00 Rilevato per Rampa disabili mq 18.00x hm 0.35 mq 2.00x h 0.70 mq 6.00x hm 0.15 mq 6.20x hm 0.15 mq 8.40x hm 0.25 | | | |
| | | SOMMANO m ³ = | 71,130 | 21,37 | 1.520,05 |
| 47 | 21.1.14 | Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Rimozione di ringhiera scale di ingresso ml 6.00x h1.00 | | | |
| | | SOMMANO m ² = | 6,000 | 8,04 | 48,24 |
| 48 | 3.2.3 | Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 110.522,46 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|---------|---|---|--------------|------------|
| | | RIPORTO | | | 110.522,46 |
| | | tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. | | | |
| | | CASSEFORMI PER FORMAZIONE AIUOLE ml (13.50+8.00+12.50+6.50+5.50+3.80) x h 0.20 | 9,960 | | |
| | | CASSEFORMI PER MURETTI ESTERNI Casseformi cordolo di base Muro lato gradonata esistente 2 x ml6.00 xh 0.30 2 x ml0.70 xh 0.30 Muro rampa disabili 2 x ml11.60 xh 0.30+ (2x0.80xh0.30) Muro aiuola disabili 2 x ml5.30 xh 0.20+ (2x0.40xh0.20) Muro seduta 2 x ml7.60 xh 0.10+ (2x1.00xh0.10) 2 x ml7.60 xh 0.30+ (2x0.70xh0.30) Muro rampa carrabile 1° tratto 2 x ml8.10 xh 0.30+ (0.80xh0.30) Muro rampa carrabile 2° tratto 2 x ml12.00 xh 0.30+ (0.80xh0.30) Muro rampa carrabile 3° tratto 2 x ml5.20 xh 0.30 | 3,600 0,420 7,440 2,280 1,720 4,980 5,100 7,440 3,120 | | |
| | | CASSEFORMI PER RIVESTIMENTO IN CLS MURO DI CONFINE ml40.00 x h0.70 | 28,000 | | |
| | | SOMMANO m² = | 74,060 | 38,59 | 2.857,98 |
| 49 | 1.1.6.2 | <p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza</p> <p>Scavo a sezione obbligata per muri Muro rampa disabili mq 12.00x0.50 Muro laterale gradini esistenti mq 5.00x0.50 Muro rampa carrabile 1° tratto mq 8.50x0.50 Muro rampa carrabile 2-3° tratto mq 17.00x0.50 Cordolo aiuola disabili mq 2.50x0.50</p> | 6,000 2,500 4,250 8,500 1,250 | | |
| | | A RIPORTARE | 22,500 | | 113.380,44 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|---------|---|-----------|--------------|------------|
| | | RIPORTO | 22,500 | | 113.380,44 |
| | | SOMMANO m³ = | 22,500 | 19,97 | 449,33 |
| 50 | A.P.23 | Casseforme per formazione di gradini in cls a faccia vista con gola alla base dell'alzata di 5x5 cm realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate a metro lineare. | | | |
| | | Formazione di gradini | | | |
| | | Gradini Portico ml 27.00+28.00+29.00 | 84,000 | | |
| | | Gradini accesso portico ml 5.20+4.80+4.40+4.00+3.70+3.30 | 25,400 | | |
| | | Gradini retro ml 33.00 | 33,000 | | |
| | | SOMMANO m = | 142,400 | 10,11 | 1.439,66 |
| 51 | 3.1.1.8 | Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. | | | |
| | | per opere in elevazione lavori edili con C 20/25 | | | |
| | | Realizzazione di muretti esterni | | | |
| | | Muro lato gradonata esistente ml 6.00xmq 0.55 | 3,300 | | |
| | | Rialzamento muretto esistente ml 6.10x mq0.15 | 0,915 | | |
| | | Muro rampa disabili ml 11.60xmq 0.70 | 8,120 | | |
| | | Muro aiulia disabili ml 5.30x mq0.20 | 1,060 | | |
| | | Cordolo aiula disabili ml (5.20+0.25)x mq 0.10 | 0,545 | | |
| | | Muro seduta ml 7.40x mq0.55 | 4,070 | | |
| | | Muro rampa carrabile 1° tratto ml 8.10x mq 0.55 | 4,455 | | |
| | | Muro rampa carrabile 2° tratto ml 12.00x mq 0.65 | 7,800 | | |
| | | Muro rampa carrabile 3° tratto ml 5.20x mq 0.45 | 2,340 | | |
| | | Rivestimento in cls muro di confine ml 40.00 x h0.70 x 0.10 | 2,800 | | |
| | | SOMMANO m³ = | 35,405 | 194,01 | 6.868,92 |
| 52 | 3.2.1.2 | Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. | | | |
| | | per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate | | | |
| | | Realizzazione di muretti esterni | | | |
| | | si prevedono 50kg/mc | | | |
| | | stessa quantità art. 3.1.1.8 mc 35.405 x 50 kg | 1.770,250 | | |
| | | SOMMANO kg = | 1.770,250 | 2,71 | 4.797,38 |
| 53 | A.P.25 | Sovrapprezzo all'art. 3.2.3., per la esecuzione delle casseforme predisposte per getti FACCIA A VISTA, mediante l'impiego di tavole o pannelli piallate e con gli spigoli squadrate. | | | |
| | | CASSEFORMI PER MURETTI ESTERNI | | | |
| | | Casseformi muro in elevazione cls a faccia vista | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 126.935,73 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|------------------|
| | | RIPORTO | | | 126.935,73 |
| | | Muro lato gradonata esistente 2 x ml6.00 xh 1.10 | 13,200 | | |
| | | ml0.30 xh 1.10 | 0,330 | | |
| | | Rialzamento muro esistente 2x ml 6.10x h 0.50+ (0.30x h0.50) | 6,250 | | |
| | | Muro rampa disabili 2 x ml11.60 xhm 1.55 | 35,960 | | |
| | | (0.30x h 2.00) + (0.30x h1.10) | 0,930 | | |
| | | Muro aiuola disabili 2 x ml5.30 xh 0.70+ (2x0.15xh0.70) | 7,630 | | |
| | | Cordolo aiuola disabili 2x ml(5.20+0.25) x h 0.20 | 2,180 | | |
| | | Muro seduta ml7.40 xh 0.95+ (7.40xh (0.60+0.10+0.35)) | 14,800 | | |
| | | 2 x ml0.40 xh 0.95 | 0,760 | | |
| | | Muro rampa carrabile 1° tratto 2 x ml8.10 xh 1.65+ (2x0.20xh0.30) | 26,850 | | |
| | | Muro rampa carrabile 2° tratto 2 x ml12.00 xh 2.05+ (2x0.20xh2.05) | 50,020 | | |
| | | Muro rampa carrabile 3° tratto 2 x ml5.20 xh 1.35 | 14,040 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 172,950 | 7,03 | 1.215,84 |
| 54 | | 3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 | | | |
| | | Magrone di sottofondo per muri in cls | | | |
| | | Muro rampa disabili mq 12.00x0.10 | 1,200 | | |
| | | Muro laterale gradini esistenti mq 5.00x0.10 | 0,500 | | |
| | | Muro rampa carrabile 1° tratto mq 8.50x0.10 | 0,850 | | |
| | | Muro rampa carrabile 2-3° tratto mq 17.00x0.10 | 1,700 | | |
| | | Cordolo aiuola disabili mq 2.50x0.10 | 0,250 | | |
| | | Muro aiuola disabili ml 5.30 x0.60 x 0.10 | 0,318 | | |
| | | Muro seduta ml 7.40 x1.00 x 0.10 | 0,740 | | |
| | | SOMMANO m ³ = | 5,558 | 165,45 | 919,57 |
| | | 1) Totale | | | 39.789,44 |
| | | 1) Totale Scivole, camminamenti, gradini, muretti e ringhiere | | | 39.789,44 |
| | | 2) Totale SISTEMAZIONE ESTERNA | | | 39.789,44 |
| | | A RIPORTARE | | | 129.071,14 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|--|--------------|------------|
| | | RIPORTO | | | 129.071,14 |
| | | OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA | | | |
| 55 | | 26.1.10 Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m ³ e per tutta la durata dei lavori Sala mensa Quantificato per due lavorazioni n2x1.20x2.00x3.80h Quantificato per una lavorazione Portico n1x1.20x2.00x3.80h | 18,240 9,120 SOMMANO m³ = 27,360 | 18,66 | 510,54 |
| 56 | | 26.1.11 Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. Sala mensa Quantificato per tre lavorazioni 95x2 Quantificato per una lavorazione Portico 28 | 190,000 28,000 SOMMANO cad = 218,000 | 12,40 | 2.703,20 |
| 57 | | 26.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs.81/2008, per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio MENZA Conteggiato per ogni modulo di lunghezze 1.80 Parete lato Sud-Est n12x1.80x6.00h x50/100 Parete lato Sud-Ovest n10x1.80x6.00hx50/100 | 64,800 54,000 A RIPORTARE 118,800 | | 132.284,88 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|---------|--|--|--------------|------------|
| | | RIPORTO | 118,800 | | 132.284,88 |
| | | Parete lato Nord-Ovest n6x1.80x4.00hx50/100 n15x1.80x4.00hx50/100 | 21,600 54,000 | | |
| | | Parete lato Nord-Est n15x1.80x6.00hx50/100 | 81,000 | | |
| | | CORRIDOIO DI COLLEGAMENTO n2x(3x1.80x3.00h)x50/100 | 16,200 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 291,600 | 8,27 | 2.411,53 |
| 58 | 26.1.2 | Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni mesi 5 oltre il primo MENSA Conteggiato per ogni modulo di lunghezza ml 1.80 Parete latoSud-Est (n12x1.80x6.00h)x2mesi x50/100 Parete lato Sud-Ovest (n10x1.80x6.00h)x2mesi x50/100 Parete latoNord-Ovest (n6x1.80x4.00h)x2mesi x50/100 (n15x1.80x4.00h)x2mesi x50/100 Parete latoNord-Est (n15x1.80x6.00h)x2mesi x50/100 | 129,600 108,000 43,200 108,000 162,000 | | |
| | | SOMMANO m ² xmese = | 550,800 | 1,64 | 903,31 |
| 59 | 26.1.3 | Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m ² di ponteggio in opera misurato dalla base [vedi art. 26.1.1.1 pos.57 m ² 291,600] | 291,600 | | |
| | | SOMMANO m ² = | 291,600 | 3,64 | 1.061,42 |
| 60 | 26.1.29 | Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 136.661,14 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|---|-----------|--------------|------------|
| | | RIPORTO | | | 136.661,14 |
| | | TRA SCUOLA E MENSA 50.00 | 50,000 | | |
| | | NEL PARCHEGGIO 11.00 | 11,000 | | |
| | | SOMMANO m² = | 61,000 | 19,36 | 1.180,96 |
| 61 | | 26.3.2.2 Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00 | | | |
| | | 1 | 1,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | 73,20 | 73,20 |
| 62 | | 26.3.7.2 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10 | | | |
| | | 3 | 3,000 | | |
| | | SOMMANO cad = | 3,000 | 9,57 | 28,71 |
| 63 | | A.P.60 Fornitura e posa di dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m | | | |
| | | A RIPORTARE | | | 137.944,01 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo |
|----|--------|--|-----------|--------------|------------------|
| | | RIPORTO | | | 137.944,01 |
| | | <p>costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 × 250 × 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 × 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n.1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:</p> <p>dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 µ a norma UNI EN 362) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 60 m</p> <p style="padding-left: 20px;">Copertura sala mensa</p> <p style="padding-left: 20px;">1</p> | | | |
| | | SOMMANO cad = | 1,000 | | |
| | | | 1,000 | 2.714,08 | 2.714,08 |
| | | 1) Totale | | | 11.586,95 |
| | | 3) Totale OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA | | | 11.586,95 |
| | | A RIPORTARE | | | 140.658,09 |

| RIEPILOGO CAPITOLI | Pag. | Importo Paragr. | Importo subCap. | IMPORTO |
|---|------|-----------------|-----------------|-----------|
| CORPO MENSA | 1 | | | 89.281,70 |
| Strutture e opere in c.a. | 1 | | 8.061,26 | |
| Pavimentazione e rivestimenti | 2 | | 4.552,84 | |
| Intonaci e pitturazioni | 3 | | 19.652,84 | |
| Impermeabilizzazioni, coibentazioni, controsoffitti ed opere varie di finimento | 6 | | 26.264,93 | |
| Impermeabilizzazioni e coibetazioni | 6 | 3.988,81 | | |
| Controsoffitti ed opere varie di finimento | 7 | 22.276,12 | | |
| Impianti idrici ed igienico sanitari | 9 | | 8.612,63 | |
| Sanitari | 9 | 8.612,63 | | |
| Impianti elettrici e illuminazione | 12 | | 17.376,78 | |
| Impianto elettrico | 12 | 838,56 | | |
| Corpi illuminanti | 12 | 16.538,22 | | |
| Infissi | 15 | | 4.760,42 | |
| Porte interne | 15 | 4.760,42 | | |
| SISTEMAZIONE ESTERNA | 17 | | | 39.789,44 |
| Scivole, camminamenti, gradini, muretti e ringhiere | 17 | | 39.789,44 | |
| OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA | 21 | | | 11.586,95 |

SOMMANO I LAVORI

Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (6,308112% sui lavori)
a detrarre

8.872,87

8.872,87

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 131.785,22

Importo complessivo dei lavori

€ 140.658,09

RAGUSA li 12/12/2022

Architetto Letizia Rollo

