



Finanziate
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Ministero della Cultura
Direzione Regionale Musei Calabria

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 1 - Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura - Componente 3 - Cultura 4.0 (M1C3) - Misura 1 "Patrimonio Culturale per la Prossima Generazione" - Investimento 1.2 "Rimozione delle Barriere fisiche e cognitive in Musei, Biblioteche e Archivi per consentire un più ampio accesso e partecipazione alla cultura"

MusAiCa_EBA (Musei Accessibili in Calabria_Eliminazione Barriere Architettoniche)

Museo Archeologico di Metauros - GIOIA TAURO (RC)

CUP: F57B21000080006 - CIG: B200930727

Importo del finanziamento: 220.800,00€



VARIANTE IN CORSO D'OPERA

codice elaborato

04 VAR.

titolo elaborato

INCIDENZA MANODOPERA

scala

DIREZIONE REGIONALE MUSEI CALABRIA

Per IL DIRETTORE GENERALE AVOCANTE -
Prof. Massimo Osanna - IL DELEGATO
Dott. Fabrizio Sudano

Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Simona Bruni

Redattore scheda tecnica beni architettonici
Funzionario Architetto Elena Trunfio

PROGETTISTA ESECUTIVO - D.L. - C.S.P. - C.S.E.

ING. ARCH. GIUSEPPE LUCIANO (Sigeco Engineering S.r.l.)
Ordine Ingegneri Milano n.34621 sez.A
Ordine Architetti Reggio Calabria n.2316 sez A

GRUPPO DI LAVORO

Arch. Nicodemo SPATARI (Sigeco Engineering S.r.l.)
Ordine Architetti Reggio Calabria n. 2695 sez.A



SEDI
MILANO - Via G. Spontini 5 - 20131
COSENZA - Via Panebianco, 682 - 87100
e-mail: info@sigecoengineeringsrl.it
sito: www.sigecoengineeringsrl.it

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
A	Prima emissione				Novembre 2024
B	Seconda emissione	Ing. Mariateresa Colosimo	Arch. Alessandra Alvaro	Arch.Ing. Giuseppe Luciano	Febbraio 2025
B	Variante	Arch. Nicodemo Spatari	Arch.Ing. Giuseppe Luciano	Arch.Ing. Giuseppe Luciano	Giugno 2026

Comune di Gioia Tauro
Città Metropolitana di Reggio Cal

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO:

PNRR M1 C3 Asse 1.2. MusAiCa_EBA (Musei Accessibili in Calabria_Eliminazione Barriere Architettoniche). Museo Archeologico Metauros di Gioia Tauro (RC) Copertura finanziaria PNRR. Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione". Investimento 1.2 "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche ed archivi". D.S.G. n. 155 del 04/12/2022 Musei Nazionali Calabria
Direzione Regionale Musei Nazionali Calabria
CUP F57B21000080006 CIG B200930727

COMMITTENTE:

Data, 09/06/2026

IL TECNICO

Arch. Giuseppe Luciano



Luciano Giuseppe
Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Milano
Ingegnere
10.06.2026 16:10:02
GMT+02:00



SGRO'
BENEDETTA
10.06.2026
11:49:22
GMT+02:00

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
1 ACC_01	LAVORI A MISURA Mappa Tattile Nero Braille, struttura 600x400 mm, materiale plastico 100% acrilico, spessore 3mm; retrorinforzata con lamiera in acciaio zincato sp. 1 mm. Lavorazione tramite tecno ... io. Digitalizzazione tramite tecnologia NFC. Spese per progettazione impianto grafico incluse. Fornitura e posa in opera CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: mappa tattile 600x400 mm cadauno <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno	1,000	871,18	1'122,91 -102,08 -133,15 <hr/> 887,68 <hr/> 871,18 <hr/> 871,18 <hr/> 16,50 <hr/> 5'614,55	82,50	1,469
2 ACC_02	Mappa Tattile Nero Braille, struttura 300x200 mm, materiale plastico 100% acrilico, spessore 3mm; retrorinforzata con lamiera in acciaio zincato sp. 1 mm. Lavorazione tramite tecno ... 49. Dotata di biadesivo 3M per il fissaggio. Spese per progettazione impianto grafico incluse. Fornitura e posa in opera CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: mappa tattile 300x200 mm cadauno <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno	1,000	353,49	468,03 -42,55 -55,50 <hr/> 369,98 <hr/> 353,49 <hr/> 353,49 <hr/> 16,49 <hr/> 936,06	32,98	3,523
3 ACC_03	Targa Tattile Nero Braille, struttura 600x400 mm, materiale plastico 100% acrilico, spessore 3mm; retrorinforzata con lamiera in acciaio zincato sp. 1 mm. Lavorazione tramite tecno ... ti spessore 0,9 mm rispondenti alle norme ISO 17049. Dotata di biadesivo 3M per il fissaggio. Fornitura e posa in opera CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: targa tattile descrittiva su leggio a piantana 600x400 cad <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA:	1,000	417,42	548,90 -49,90 -65,09 <hr/> 433,91 <hr/> 417,42 <hr/> 417,42 <hr/> 16,49 <hr/> 6'550,61	115,48	3,004
	A R I P O R T A R E			6'550,61	115,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			6'550,61	115,48	
4 ACC_04	<p>SOMMANO cadauno</p> <p>Targa Tattile Nero Braille, struttura 200x300 mm, materiale plastico 100% acrilico, spessore 3mm; retrorinforzata con lamiera in acciaio zincato sp. 1 mm. Lavorazione tramite tecno ... nti spessore 0,9 mm rispondenti alle norme ISO 17049. Dotata di biadesivo 3M per il fissaggio. Fornitura e posa in opera</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>targa tattile ascensore 200x300 mm cadauno</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i></p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Targa Tattile Nero Braille, struttura 200x300 mm, materiale plastico 100% acrilico, spessore 3mm; retrorinforzata con lamiera in acciaio zincato sp. 1 mm. Lavorazione tramite tecno ... nti spessore 0,9 mm rispondenti alle norme ISO 17049. Dotata di biadesivo 3M per il fissaggio. Fornitura e posa in opera</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>targa destinazione 200x300 mm cadauno</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i></p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO cadauno</p> <p>Leggio a piantana, per supporto mappa tattile/targa tattile 600x400 mm, realizzato in acciaio inox 316 (lucido o satinato). Base pressopiegata con pressa piegatrice a controllo ave ... toni tramite saldatura. Altezza della base del piano di lettura rispetto alla LT pari a 95 cm. Fornitura e posa in opera</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i></p> <p><i>Prezzo Netto euro</i></p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>leggio a piantana per supporto mappa tattile 600x400 cadauno</i></p> <p><i>Sommano le risorse euro</i></p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i></p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	10,00	548,90	5'489,00	164,90	3,004
		1,000	136,63	136,63		
				136,63		
				16,50		8,518
5 ACC_05		2,00	193,71	387,42	33,00	8,518
		1,000	48,89	48,89		
				48,89		
				16,49		19,937
6 ACC_06		6,00	82,71	496,26	98,94	19,937
		1,000	802,24	802,24		
				802,24		
				16,50		1,593
		14,00	1'035,70	14'499,80	231,00	1,593
	A R I P O R T A R E			27'423,09	643,32	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'423,09	643,32	
7 ACC_07	<p>Leggio, modello a parete scatolato, per supporto mappa tattile/targa tattile 600x400 realizzato in acciaio inox 316 satinato, spessore 2 mm, tagliato a laser e pressopiegato con pr ... rodotti antiruggine. Inclinazione del piano di lettura rispetto a quello verticale pari a 30°. Fornitura e posa in opera</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> 560,00 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -50,91 <i>Spese Generali 15% euro</i> -66,40</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 442,69</p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>leggio, modello a parete scatolato per supporto mappa tattile 600x400 cadauno</i> 1,000 426,19 426,19</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 426,19</p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> 16,50 2,946</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno 1,00 560,00 560,00 16,50 2,946</p>					
8 ACC_08	<p>Leggio, modello a parete scatolato, per supporto mappa tattile/targa tattile 200x300 realizzato in acciaio inox 316 satinato, spessore 2 mm, tagliato a laser e pressopiegato con pr ... rodotti antiruggine. Inclinazione del piano di lettura rispetto a quello verticale pari a 30°. Fornitura e posa in opera</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> 401,43 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -36,49 <i>Spese Generali 15% euro</i> -47,60</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 317,34</p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>leggio, modello a parete scatolato per supporto mappa tattile 200x300 cadauno</i> 1,000 300,84 300,84</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 300,84</p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> 16,50 4,110</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno 2,00 401,43 802,86 33,00 4,110</p>					
9 ACC_09	<p>Fisso Clamper - Fissaggio ad incastro in alluminio anodizzato 100 mm per supporto targa tattile</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> 32,28 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -2,93 <i>Spese Generali 15% euro</i> -3,83</p> <p><i>Prezzo Netto euro</i> 25,52</p> <p>RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: <i>incastro in alluminio anodizzato cadauno</i> 1,000 24,69 24,69</p> <p><i>Sommano le risorse euro</i> 24,69</p> <p><i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> 0,83 2,571</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cadauno 10,00 32,28 322,80 8,30 2,571</p>					
10 ACC_10	<p>Programmazione sistema di vocalizzazione tramite TAG-RFG del percorso tattilo-plantare LVE</p> <p>CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:</p>					
	A R I P O R T A R E			29'108,75	701,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'108,75	701,12	
11 ACC_11	Prezzo Voce euro			48,20		
	Utili Impresa 10% euro			-4,38		
	Spese Generali 15% euro			-5,72		
	Prezzo Netto euro			38,10		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	Programmazione sistema vocalizzazione cadauno	1,000	38,10	38,10		
	Sommano le risorse euro			38,10		
	Resta manodopera / risorse umane euro					
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO cadauno	189,60	48,20	9'138,72	0,00	
	Fornitura e posa in opera di Cristalli calpestabili a norma vigente per il pubblico, realizzati con cristallo extrachiaro temperato/stratificato a 3 strati di cui due da 7 mm cadau ... ffettuati n°3 fori per ogni mq per permettere il ricircolo d'aria, per come meglio rappresentato negli eleborati grafici					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:					
	Prezzo Voce euro			697,37		
	Utili Impresa 10% euro			-63,40		
	Spese Generali 15% euro			-82,69		
12 ACC_12	Prezzo Netto euro			551,28		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	vetro mq	1,000	443,20	443,20		
	sovrapprezzo fori %	0,100	44,32	4,43		
	NOLI / ATTREZZATURE:					
	autocarro con gruetta ora	0,200	54,69	10,94		
	sollevatore ora	0,500	18,80	9,40		
	Sommano le risorse euro			467,97		
	Resta manodopera / risorse umane euro			83,31		11,946
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	20,63	697,37	14'386,74	1'718,69	11,946
	Fornitura e posa in opera di smalto monocomponente multi-superficie a basso spessore, idoneo per il rinnovamento e la protezione di superfici sia verticali che orizzontali, interne ... metro al fine di garantire una colorazione perfettamente identica a quella della pavimentazione in cotto già esistente.					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE:					
	Prezzo Voce euro			31,13		
	Utili Impresa 10% euro			-2,83		
	Spese Generali 15% euro			-3,69		
13 ACC_13	Prezzo Netto euro			24,61		
	RISORSE:					
	MATERIALI / PRODOTTI:					
	smalto l	0,750	27,50	20,63		
	Sommano le risorse euro			20,63		
	Resta manodopera / risorse umane euro			3,98		12,785
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	8,06	31,13	250,91	32,08	12,785
	Fornitura e posa in opera su canale già esistente di striscia led IP67, dimmerabile del tipo 240 Led COB/mt 220-240V - 50/60 Hz, - Classe II 4000K ed avente potenza 14W/m e 1400Lm/m					
	A R I P O R T A R E			52'885,12	2'451,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'885,12	2'451,89	
14 AP.01	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i>			43,00 -3,91 -5,10		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			33,99		
	RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: striscia led m	1,000	11,00	11,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			11,00		
	<i>Resta manodopera / risorse umane euro</i>			22,99		53,465
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO m	6,00	43,00	258,00	137,94	53,465
	Fornitura e posa in opera di Piattoforma elevatrice a pantografo extrapiatta: Bordo di protezione posteriore e laterale a sollevamento motorizzato, con profilo di raccordo in otton ... i cavidotti e le opere murarie necessarie, oltre a quanto necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i>			12'206,24 -1'109,66 -1'447,38		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			9'649,20		
	RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: piattaforma elevatrice cadauno cassaforma per realizzare fossa cadauno armadio metallico cadauno	1,000 1,000 1,000	8'900,00 200,00 400,00	8'900,00 200,00 400,00		
	NOLI / ATTREZZATURE: autocarro con gruetta ora	0,700	54,69	38,28		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			9'538,28		
	<i>Resta manodopera / risorse umane euro</i>			110,92		0,909
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cad	1,00	12'206,24	12'206,24	110,92	0,909
15 AP.02	Fornitura e posa in opera di rampa in legno lamellare per il superamento di dislivelli nelle pavimentazioni tali da costituire barriere architettoniche con struttura in legno lamel ... o altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Per rampa della lunghezza compresa tra 1,20 e 1,80 m					
	CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i>			2'843,39 -258,49 -337,16		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			2'247,74		
	RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: legname per edilizia - lamellare abete mc vernici trasparenti l vernici trasparenti l impregnante per legno l tavolame di legno mq complementi metallici kg lamiere laminate kg	0,030 0,600 1,000 0,600 1,650 95,000 5,000	1'081,88 10,76 7,99 14,00 250,00 6,70 2,35	32,46 6,46 7,99 8,40 412,50 636,50 11,75		
	NOLI / ATTREZZATURE: autocarro con gruetta ora saldatrici ora	0,200 7,000	54,69 1,65	10,94 11,55		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			1'138,55		
	A R I P O R T A R E			65'349,36	2'700,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			65'349,36	2'700,75	
	<i>Resta manodopera / risorse umane euro</i>			1'109,19		39,009
16 AP.14	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO cad Fornitura e posa in opera di parapetto o cancello in vetro stratificato di sicurezza spessore 10+10mm. con interposta pellicola di PVB, fissato su supporti costituiti da tubolari i ... a D.L., compresa la ferramenta, le opere murarie e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> RISORSE: MATERIALI / PRODOTTI: vetro mq complementi metallici paraetto kg <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i>	2,00	2'843,39	5'686,78	2'218,38	39,009
				619,14		
				-56,29		
				-73,42		
				489,43		
		0,800	243,54	194,83		
		15,000	6,70	100,50		
				295,33		
				194,10		31,350
17 AP.16	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO ml Scavo a sezione obbligata a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina per opere di fondazione da eseguirsi fino ad una profondità massima di mt. ... utomezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza mas-sima di 5000 m; escluso l'onere di scarica.	5,00	619,14	3'095,70	970,50	31,350
18 AP.17	SOMMANO mc Devitalizzazione e successiva rimozione di muschi e licheni e strati algali da superfici orizzontali (cocciopesto) e verticali (pietra antica) eseguito a mano con l'ausilio di bis ... scarica autorizzata con l'esclusione della tassa per la scarica. Non è compreso l'onere del ponteggio se richiesto.	0,68	176,02	119,69	68,62	57,330
19 AP.18	SOMMANO mq Trattamento biocida disinfestante delle parti più esposte alla presenza di vegetazione le operazioni di pulitura approfondita ed eliminazione dei licheni di superficie saranno ese ... con spazzole di saggina. Si prevede una eventuale rifinitura della pulitura con mezzi meccanici tipo bisturi raschietti.	15,40	87,15	1'342,11	742,05	55,290
20 AP.19	SOMMANO mq Taglio di pavimentazione in cotto ed il relativo sottofondo spinto fino alla profondità' di cm 5 con sega diamantata. CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> RISORSE: NOLI / ATTREZZATURE: macchina per taglio ora macchina per taglio mm <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i>	15,40	156,45	2'409,33	999,87	41,500
				2,77		
				-0,25		
				-0,33		
				2,19		
		0,060	5,67	0,34		
		0,001	50,00	0,05		
				0,39		
				1,80		64,982
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO ml	23,58	2,77	65,31	42,44	64,982
	A R I P O R T A R E			78'068,28	7'742,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			78'068,28	7'742,61	
21 AP.20	Fornitura e posa in opera di fermo-battuta per cancello , del tipo mobile a scomparsa altezza utile 150 mm costituito da piastra in acciaio rivestita ad alta resistenza agli urti, ... ngenti e di tutto quanto non espressamente riportato ma necessario alla completa installazione ed eventuale omologazione SOMMANO cad	1,00	494,51	494,51	110,92	22,430
22 AP.21	Fornitura e posa in opera di pavimento di cotto in piastrelle con superficie levigato, per ambienti interni ed esterni, divise in fabbrica, spessore 12 ÷ 14 mm, posto in opera ... lante, con giunti in cemento di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale: 20x20, 15x30,18x36,30x30. CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> <i>RISORSE:</i> <i>MATERIALI / PRODOTTI:</i> <i>elementi per pavimento in cotto mq</i> <i>adesivo per ceramiche kg</i> <i>malta per fughe kg</i> <i>distanziatori cadauno</i> <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO mq	1,050 4,000 0,400 10,000	55,20 0,54 1,16 0,02	57,96 2,16 0,46 0,20	111,97 <i>-10,18</i> <i>-13,28</i> 88,51 60,78 27,73	24,766
23 AP.22	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso modificato chiaro trasparente steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura esclusi additivi attivanti di ad ... econdo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto: con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm. CALCOLO MANODOPERA / RISORSE UMANE: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 15% euro</i> <i>Prezzo Netto euro</i> <i>RISORSE:</i> <i>MATERIALI / PRODOTTI:</i> <i>conglomerato bituminoso tn</i> <i>emulsione bituminosa tn</i> <i>NOLI / ATTREZZATURE:</i> <i>autocarri trattore ora</i> <i>cisterna termica ora</i> <i>vibrofinitrice ora</i> <i>rullo ora</i> <i>consumo carburante ora</i> <i>Sommano le risorse euro</i> <i>Resta manodopera / risorse umane euro</i> QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO mq	0,071 0,001 0,010 0,010 0,015 0,010 0,045	220,00 573,37 75,96 17,89 44,79 14,02 16,45	15,62 0,57 0,76 0,18 0,67 0,14 0,74	26,28 <i>-2,39</i> <i>-3,12</i> 20,77 18,68 2,09	7,953
24 arr.	Arrotondamento SOMMANO cadauno	0,05	1,00	0,05	0,00	
25 C.02.0301	Pulitura delle superfici lapidee, che presentano scialbature o sudicio coerente, da eseguire con l'utilizzo di microsabbiatrice e polvere di pomice a granulometria opportuna. Quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	6,90	50,74	350,11	213,07	60,860
26	Vespaio aerato con elementi cassero in polipropilene riciclato, modulari, a cupola semisferica,					
	A R I P O R T A R E			92'180,40	9'417,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			92'180,40	9'417,10	
CAL24_01.A 06.015.001	appoggiati su sottofondo o piano (da conteggiarsi a parte) atti a contenere getto di ... 5 kN/mq oltre al peso proprio e carichi permanenti con cupolini altezza cm 13 più soletta sp. cm 5, acciaio B450C Ø 6 SOMMANO m²	6,90	40,01	276,07	72,33	26,200
27 CAL24_01.B 02.002.001	Casseforme in legno per opere di fondazione, plinti, travi rovesce SOMMANO m²	0,98	28,72	28,15	15,18	53,930
28 CAL24_01.B 02.002.002	Casseforme in legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri SOMMANO m²	0,51	35,24	17,97	9,76	54,320
29 CAL24_01.B 03.001.002	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20 SOMMANO kg	25,51	3,63	92,60	30,98	33,460
30 CAL24_01.B 04.005.002	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 SOMMANO m³	0,12	169,95	20,39	0,00	
31 CAL24_01.E 01.001.001	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce SOMMANO m²	12,78	32,46	414,84	182,98	44,110
32 CAL24_01.E 02.035.001	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi tra ... D.M. 236/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con biadesivo SOMMANO ml	95,40	80,23	7'653,94	612,32	8,000
33 CAL24_01.E 02.035.003	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi tra ... 89, ecc.). delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° e 176°, posate con biadesivo SOMMANO cad	6,00	51,84	311,04	38,51	12,380
34 CAL24_01.E 02.035.004	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi tra ... 36/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di INCROCIO a "+" o a "T" , posate con biadesivo SOMMANO cad	12,00	51,84	622,08	77,01	12,380
35 CAL24_01.E 02.035.005	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi tra ... M. 236/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate con biadesivo SOMMANO ml	43,80	48,35	2'117,73	281,23	13,280
36 CAL24_01.E 02.035.006	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) con elementi in M-PVC-P adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi tra ... M. 236/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di PERICOLO VALICABILE, posate con biadesivo SOMMANO ml	5,40	48,35	261,09	34,67	13,280
37 CAL24_01.E 05.015.001	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili Massetto di sottofondo di malta di cemento t ... iastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO m²	12,87	15,89	204,50	112,78	55,150
38 CAL24_01.F 04.011.002	Preparazione alla verniciatura di opere metalliche Pulitura con impiego di scopinetti, spazzole o raschietti di superfici imbrattate SOMMANO m²	10,00	4,14	41,40	31,90	77,050
	A R I P O R T A R E			104'242,20	10'916,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			104'242,20	10'916,75	
39 CAL24_01.F 04.012.012	Verniciatura di opere metalliche con due mani di smalto poliuretanico a due componenti in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine SOMMANO m²	10,00	7,44	74,40	49,04	65,910
40 CAL24_02.A 03.002.002	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovament ... ura al di sotto del piano di campagna conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra SOMMANO m³	0,85	397,57	337,93	252,88	74,830
41 CAL24_03.A 03.046.001	Smontaggio di pavimento in cotto e relativo sottofondo, compreso recupero, pulitura e accatastamento degli elementi sani e riutilizzabili per spessore complessivo di 10 cm SOMMANO m²	5,94	32,33	192,04	151,77	79,030
42 CAL24_04.A 07.002.003	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere. Trasporto di materiali provenienti da lavori di movim ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO m³	15,85	13,13	208,11	96,52	46,380
43 CAL24_04.E 07.001.001	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza cm 12 SOMMANO m	142,60	1,00	142,60	102,39	71,800
44 CAL24_04.E 07.001.004	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc SOMMANO m²	5,00	3,50	17,50	7,88	45,010
45 CAL24_04.F 08.012.001	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica ... a 10 cm e con rinfiaccio ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 125 mm SOMMANO m	3,00	9,74	29,22	5,59	19,130
46 CAL24_05.A 03.002.001	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso prepa ... one e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale misurata a cm di spessore. profondita' compresa tra 0 e 5 cm. SOMMANO m²*cm	1'314,00	0,67	880,38	393,27	44,670
47 CAL24_05.A 03.010.001	Pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale SOMMANO m²	438,00	0,08	35,04	12,88	36,750
48 CAL24_06.L 05.010.003	Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G16 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di ... enza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 2 x 6 mmq SOMMANO m	3,00	5,96	17,88	3,90	21,810
49 CAL24_AT. N06.004.011	Sollevamento e trasporto interno Sollevatore telescopico frontale attrezzato con forche a torretta girevole h. 13 m - 1 mese SOMMANO ora	6,00	23,78	142,68	0,00	
50 CAL24_PR.P 01.002.027	Sabbie, ghiaie ed inerti vari Granigliato medio di marmo SOMMANO Kg	1'050,00	3,07	3'223,50	0,00	
51 CAL24_PR.P 07.021.017	Complementi metallici Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari. SOMMANO kg	133,70	8,48	1'133,78	0,00	
52 CAL24_PR.P 31.060.001	Aspiratore centrifugo da muro per espulsione dell'aria in condotto di portata massima 90 m³/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita ... SOMMANO cad	7,00	132,61	928,27	0,00	
	A R I P O R T A R E			111'605,53	11'992,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			111'605,53	11'992,87	
53 CAL24_PR.P 31.109.001	Bocchetta di mandata a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, in alluminio anodizzato o verniciato, delle dimensioni di: 200 x 100 mm SOMMANO cad	4,00	30,56	122,24	0,00	
54 CAL24_PRR EC.P17.002. 002	Legno, vetro e plastica vetro (riferimento cod. CEER/EER 17 02 02) SOMMANO Tn	1,60	145,00	232,00	0,00	
55 CAL24_PRR EC.P17.003. 004	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - lastre di asfalti senza contenuto di catrame. SOMMANO Tn	21,02	42,82	900,08	0,00	
56 CAL24_PRR EC.P17.005. 001	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di drenaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04) SOMMANO Tn	1,22	15,18	18,52	0,00	
57 CAL24_PRR EC.P17.009. 001	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci codici CEER/EER 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 09 04) SOMMANO Tn	3,43	35,02	120,12	0,00	
58 CAL24_RU. M10.001.003	Operaio edile Qualificato SOMMANO ora	56,00	35,53	1'989,68	1'989,68	100,000
59 CAL24_RU. M10.001.004	Operaio edile Comune SOMMANO ora	56,00	31,85	1'783,60	1'783,60	100,000
60 CAL25_01.E 02.025.007	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trape ... 6, D.M. 236/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con collante SOMMANO ml	19,20	73,05	1'402,56	127,35	9,080
61 CAL25_01.E 02.025.009	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trape 236/ 1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4., codice di SVOLTA OBBLIGATA a 90° , posate con collante SOMMANO cad	1,00	55,43	55,43	6,63	11,960
62 CAL25_01.E 02.025.011	Fornitura e posa in opera di percorsi tattili plantari integrati LOGES-VET-EVOLUTION (LVE) costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, con rilievi trape ... D.M. 236/1989, ecc.). delle dimensioni di cm 60x40 spessore cm 1,4., codice di ATTENZIONE/ SERVIZIO, posate con collante SOMMANO ml	7,20	62,69	451,37	47,75	10,580
63 CAL25_PR.P 05.005.001	Pavimentazioni esterne in pietra reggina Cordoni di pietra reggina segati su tutti i lati con spigolo in vista smussato, cm. 20x10 lunghezza a correre SOMMANO m	2,00	40,80	81,60	0,00	
64 CAL25_PR.P 07.021.020	Complementi metallici Inferriata in ferro con profilati normali quadri, tondi , piatti angolari SOMMANO kg	44,85	7,44	333,68	0,00	
65 CAL25_PR.P 19.067.002	Tnt, polietilene ed altri materiali per barriere al vapore Foglio di polietilene estruso nero di spessore 3/10 mm SOMMANO m²	12,00	1,94	23,28	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			119'119,69	15'947,88	13,388
	T O T A L E euro			119'119,69	15'947,88	13,388
	A R I P O R T A R E					

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE			
M	LAVORI A MISURA euro	119'119,69	15'947,88	13,388
M:000	<nessuna> euro	119'119,69	15'947,88	13,388
M:000.001	ACCESSIBILITA' CORTE ED INGRESSO euro	916,67	481,44	52,521
M:000.001.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	916,67	481,44	52,521
M:000.002	RAMPE PIANO TERRA - SALA 1 E SALA 3 euro	6'158,08	2'420,95	39,313
M:000.002.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	6'158,08	2'420,95	39,313
M:000.003	SOSTITUZIONE VETRO PIANO TERRA - SALA 3 E SALA 5 euro	16'582,15	2'410,33	14,536
M:000.003.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	16'582,15	2'410,33	14,536
M:000.004	PIATTAFORMA ELEVATRICE PIANO TERRA - SALA 3 euro	16'311,75	1'538,74	9,433
M:000.004.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	16'311,75	1'538,74	9,433
M:000.005	PEDANA SALA 4 euro	3'564,40	2'043,15	57,321
M:000.005.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	3'564,40	2'043,15	57,321
M:000.006	ACCESSIBILITA' - PIANO TERRA - AREA ESTERNA MUSEO euro	8'134,90	2'413,73	29,671
M:000.006.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	8'134,90	2'413,73	29,671
M:000.007	CORRIMANO SCALA euro	1'672,82	539,04	32,223
M:000.007.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	1'672,82	539,04	32,223
M:000.008	RAMPA TERRAZZA PIANO PRIMO euro	997,39	662,05	66,378
M:000.008.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	997,39	662,05	66,378
M:000.009	SISTEMAZIONE STRADA euro	13'658,77	1'511,86	11,069
M:000.009.001	OG3 STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI... euro	13'658,77	1'511,86	11,069
M:000.010	PERCORSI TATTILI VARIANTE PT - P1_INTERNO euro	10'965,88	1'043,74	9,518
M:000.010.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	10'965,88	1'043,74	9,518
M:000.011	PERCORSI TATTILI VARIANTE ESTERNO euro	1'909,36	181,73	9,518
M:000.011.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	1'909,36	181,73	9,518
M:000.012	ACCESSORI PERCORSI TATTILI VARIANTE ESTERNO ED INTERNO euro	38'247,47	701,12	1,833
M:000.012.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	38'247,47	701,12	1,833
M:000.013	ARROTONDAMENTO euro	0,05	0,00	0,000
M:000.013.002	OG2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI.... euro	0,05	0,00	0,000
	TOTALE euro	119'119,69	15'947,88	13,388
	Data, 09/06/2026			
	Il Tecnico Arch. Giuseppe Luciano  Luciano Giuseppe Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano Ingegnere 10.06.2026 16:10:02 GMT+02:00			
	A R I P O R T A R E			