



COMUNE DI PARMA
SETTORE OPERE PUBBLICHE

responsabile unico di progetto
ing. MARCO FERRARI

Parma Infrastrutture S.p.a.

progetto architettonico e strutturale
Ing. GIUSEPPE STEFANINI

ERGON TECNICA ENGINEERING srl



progetto impianti
COSTEL PROGETTAZIONI

Via G.P. Sardi 24/A - Alberi - 43124 Parma

coordinamento della sicurezza in progettazione
arch. CORRADO SIGNORINI

Parma Infrastrutture S.p.a.



Scuola Rodari - Adeguamento normativo Palestra e Spogliatoi

CUP I96F24000100004- CUI L00162210348202500034

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

titolo elaborato:

ANALISI PREZZI

TAVOLA:

serie	numero
G	07
formato	A4
scala	
file:	

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 2	Maggiorazione alla voce cassatura per esecuzione con materiale a perdere e fissaggio alle strutture esistenti alla base del rinforzo del pilastro oggetto di rinforzo				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Comune edile	h	0,12	24,69	2,96
2 --	Operaio Qualificato edile	h	0,11	27,36	3,01
	TOTALE Manodopera				5,97
	B - Materiali e provviste				
3 --	Materiali di uso e consumo per cassero a perdere, tavole, puntelli, chiodature	mq	1,00	5,89	5,89
	TOTALE Materiali				5,89
	TOTALE				11,86
	Spese Generali (15,00 %)				1,78
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				1,36
	Pers. (%)				
	SOMMANO				15,00
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				15,00
	Diconsi euro:				
	quindici,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 11	Assistenze murarie ad impianti meccanici, idrico sanitari, termici e antincendio, comprensive di: forometrie, eseguite con martello demolitore o carotatrice, tracce in pareti verticali e a pavimento e successive richiusure; movimentazione, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta. Prezzo a corpo, comprensivo di ogni onere.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Comune edile	h	195,00	24,69	4.814,55
	TOTALE Manodopera				4.814,55
	B - Materiali e provviste				
2 --	Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego: malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore	mc	20,00	56,12	1.122,40
	TOTALE Materiali				1.122,40
3 --	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	15,00	42,00	630,00
	TOTALE Noli autocarri				630,00
4 --	Martello demolitore fino a 10 kg con funzionamento elettrico, escluso operatore, per ogni ora di effettivo esercizio	h	76,83	6,20	476,35
	TOTALE Noli di compressori, martelli demolitori e motoseghe				476,35
	E - ALTRO				
5 AP31.06	Onere di smaltimento in discarica autorizzata	mc	15,00	17,77	266,55
	TOTALE Altro				266,55
	TOTALE				7.309,85
	Spese Generali (15,00 %)				1.096,48
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				840,63
	Pers. (%)				
	SOMMANO				9.246,96
	Unità di misura: cad				
	Prezzo di applicazione				9.246,96
	Diconsi euro:				
	novemiladuecentoquarantasei,96				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 3	Massetto strutturale per sottofondi e appoggio pavimentazioni in marmette, autobloccanti spessore cm. 10, comprensiva di calcestruzzo classe C25/30 e rete elettrosaldata B450C.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Qualificato edile	h	0,10	27,36	2,74
2 --	Operaio Specializzato edile	h	0,20	29,42	5,88
	TOTALE Manodopera				8,62
	B - Materiali e provviste				
3 --	Calcestruzzo per getti armati classe C25/30 fornito con autobetoniera in cantiere e pompa semovente	mc	0,10	110,00	11,00
4 --	Materiale vario di consumo	mq	1,00	0,51	0,51
5 --	Rete elettrosaldata in acciaio B450C	kg	1,00	1,22	1,22
	TOTALE Materiali				12,73
	TOTALE				21,35
	Spese Generali (15,00 %)				3,20
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				2,46
	Pers. (%)				
	SOMMANO				27,01
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				27,01
	Diconsi euro:				
	ventisette,01				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 9	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuco in acciaio ad uno o due battenti: maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 300 mm) del tipo commerciale più maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Installatore 3a categoria	h	0,35	24,19	8,47
2 --	Operaio Qualificato edile	h	0,25	27,36	6,84
	TOTALE Manodopera				15,31
	E - ALTRO				
3 AP26.03	Installazione di maniglioni antipanico		1,00	430,00	430,00
	TOTALE Altro				430,00
	TOTALE				445,31
	Spese Generali (15,00 %)				66,80
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				51,21
	Pers. (%)				
	SOMMANO				563,32
	Unità di misura: cad				
	Prezzo di applicazione				563,32
	Diconsi euro:				
	cinquecentosessantatre,32				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 8	Maggiorazione alla voce B02.004.010.a, punte e tazze diamantate per perforazioni				
	A - Manodopera				
1	-- Operaio Comune edile	h	1,00	24,69	24,69
	TOTALE Manodopera				24,69
	E - ALTRO				
2	AP28.02 Punte o tazze diamantate		1,00	40,00	40,00
	TOTALE Altro				40,00
	TOTALE				64,69
	Spese Generali (13,00 %)				8,41
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				7,31
	Pers. (%)				
	SOMMANO				80,41
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				80,41
	Diconsi euro:				
	ottanta,41				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 12	Assistenze murarie ad impianto elettrico, forza motrice e speciali, comprensivo di: forometrie, eseguite con martello demolitore o carotatrice, tracce in pareti verticali e a pavimento e successive richiusure; movimentazione, carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta. Prezzo a corpo, comprensivo di ogni onere.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Comune edile	h	110,00	24,69	2.715,90
	TOTALE Manodopera				2.715,90
	B - Materiali e provviste				
2 --	Malta stabilizzata preconfezionata pronta all'impiego: malta bastarda con lavorabilità fino a 48 ore	mc	5,00	56,12	280,60
	TOTALE Materiali				280,60
3 --	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	7,40	42,00	310,80
	TOTALE Noli autocarri				310,80
4 --	Martello demolitore fino a 10 kg con funzionamento elettrico, escluso operatore, per ogni ora di effettivo esercizio	h	40,08	6,20	248,50
	TOTALE Noli di compressori, martelli demolitori e motoseghe				248,50
	E - ALTRO				
5 AP30.04	onere di smaltimento in discarica	mc	5,00	17,77	88,85
	TOTALE Altro				88,85
	TOTALE				3.644,65
	Spese Generali (15,00 %)				546,70
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				419,13
	Pers. (%)				
	SOMMANO				4.610,48
	Unità di misura: cad				
	Prezzo di applicazione				4.610,49
	Diconsi euro:				
	quattromilaseicentodieci,49				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 10	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in PVC omogeneo multistrato, marca Gerflor (o equivalente), linea Taraflex Evolution o similare. Caratteristiche Tecniche: - Spessore totale: 6.5 mm (es. per pallavolo/basket). - Spessore strato d'uso: 1.5 mm (o superiore). - Assorbimento urti (Shock Absorption): >35% (specificare valore). - Resistenza all'usura (Abrasion Resistance): Classe T (la più alta). - Coefficiente di attrito (Friction Coefficient): conforme EN 13501-1 (classe Bfl-s1) per resistenza al fuoco. - Trattamento superficiale: Sanitized® o simile (anti-batterico/fungino). - Struttura: Rinforzo in fibra di vetro. - Posa: Su sottofondo cementizio lisciato e idoneo, con collanti specifici, giunzioni saldate, e posa di battiscopa in PVC. - Certificazioni: EN 14904 (Pavimenti sportivi - Requisiti).				
	A - Manodopera				
1	M01.001.005 IV livello edile	ora	0,20	32,32	6,46
2	M01.001.010 Specializzato edile	ora	0,20	30,58	6,12
	TOTALE Manodopera				12,58
	B - Materiali e provviste				
3	AP 31.02 Colla Mapei Ultrabond ECO V4 SP o similare per pavimenti in gomma, PVC, vinilici		2,00	12,00	24,00
4	AP 31.01 Fornitura di Pavimentazione Sportivan in PVC omogeneo multistrato, spessore 7,5 mm, Tipo Gerflor Taraflex Evolution o similare		1,00	85,00	85,00
	TOTALE Materiali				109,00
	TOTALE				121,58
	Spese Generali (16,00 %)				19,45
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				14,10
	Pers. (%)				
	SOMMANO				155,13
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				155,13
	Diconsi euro: centocinquantacinque,13				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 1	Maggiorazione controsoffitto per sismica				
	A - Manodopera				
1	Operaio Specializzato edile	h	0,15	29,42	4,41
	TOTALE Manodopera				4,41
	E - ALTRO				
2	AP1.03 Prestazione Ingegnere strutturista		0,02	60,00	1,20
3	ap maggiorazione controso.01 sismica controsoffitto		1,00	3,00	3,00
	TOTALE Altro				4,20
	TOTALE				8,61
	Spese Generali (15,00 %)				1,29
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				0,99
	Pers. (%)				
	SOMMANO				10,89
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				10,89
	Diconsi euro: dieci,89				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 4	Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero da contabilizzare a parte, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di geomalta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di Geolegante® a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, GreenBuilding Rating® Eco 5, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 ad effetto espansivo per l'ancoraggio in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9 – tipo GEOLITE® MAGMA di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 75 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg > 9 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg ≥ 24 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881). Per spessori di ringrosso importanti, prevedere eventuale confezionamento con il 30% in peso di ghiaietto lavato e selezionato in curva granulometrica 6 – 10 mm e conforme alla EN 12620 – tipo KERABUILD GHIAIA di Kerakoll Spa. L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi: a) preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo; b) inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto; c) applicazione di geomalta® colabile minerale per la ricostruzione volumetrica; d) protezione e decorazione finale tramite geopittura minerale certificata, eco-compatibile, a base di microparticelle geoattive di silicato, specifica per la decorazione, la rigenerazione e la protezione monolitica a durabilità garantita di calcestruzzi – tipo GEOLITE® MICROSILICATO di Kerakoll Spa –, GreenBuilding Rating® Eco 3, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2 per la protezione delle superfici. Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'armatura metallica, le casseformi. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; l'eventuale bonifica del supporto; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è a metro cubi di ringrosso realizzato, considerando uno spessore variabile da 10 a 20 cm.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Qualificato edile	h	2,00	27,36	54,72
2 --	Operaio Specializzato edile	h	2,00	29,42	58,84
	TOTALE Manodopera				113,56
	B - Materiali e provviste				
3 --	Inerte selezionato diam. 5-15 mm. tipo Geolite Ghiaia o similare	kg	494,00	0,35	172,90
4 --	Malta premiscelata tipo Geolite Magma-Mapei Mapegrout o similare	kg	1640,00	1,10	1.804,00
	TOTALE Materiali				1.976,90
5 --	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici a doppia trazione 3 assi fino a 14 t	h	1,00	58,80	58,80
	TOTALE Noli autocarri				58,80
	TOTALE				2.149,26
	Spese Generali (15,00 %)				322,39
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	A RIPORTARE				2.149,26

Committente: Parma Infrastrutture Spa

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 5	Rimozione, tiro in basso, movimentazione in cantiere, trasporto e conferimento a discarica, compresi oneri, di coibente posto ad estradosso della controsoffittatura del fabbricato costituita da pannelli di fibra minerale imbustata in polietilene (CER 17 03 04)				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio Comune edile	h	0,06	24,69	1,43
2 --	Operaio Qualificato edile	h	0,05	27,36	1,37
	TOTALE Manodopera				2,80
3 --	Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	0,06	42,00	2,64
	TOTALE Noli autocarri				2,64
	E - ALTRO				
4 --	Onere di smaltimento in discarica	mc	0,05	17,77	0,89
	TOTALE Altro				0,89
	TOTALE				6,33
	Spese Generali (15,00 %)				0,95
	di cui Sicurezza (3,16 %)				0,03
	Utile d'impresa (10,00 %)				0,73
	Pers. (%)				
	SOMMANO				8,01
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				8,01
	Diconsi euro:				
	otto,01				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 6	Esecuzione di rilievi preparatori alla foratura di travi, pilastri e tegoli, per il successivo collegamento e ancoraggio delle saette, delle squadrette e delle piastre mediante: - preparazione di dime in legno o metallo idonee per il tracciamento dei fori e la eventuale modifica e riposizionamento degli stessi e per la conseguente realizzazione su misura delle piastre di ancoraggio definitive; - tracciamento di tutti i fori di ancoraggio da eseguire sulle travi, sui pilastri e sui tegoli; - esecuzione di fori/saggi (ad es. fori pilota con punta Ø8 agli estremi dei fori finali di ancoraggio) per la verifica della presenza o assenza di armature nei punti di ancoraggio e per valutarne l'eventuale riposizionamento, da eseguire in numero adeguato a vagliare con certezza l'esatta posizione di tutti i fori di ancoraggio in modo definitivo, per tutti i punti di ancoraggio di tutte le saette, piastre e squadrette previste in progetto, sulle travi, tegoli e pilastri esistenti. Il tutto da eseguire compreso ogni onere e magistero per svolgere le operazioni e lavorazioni a regola d'arte				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio IV livello edile	h	0,30	31,01	9,30
2 --	Operaio Specializzato edile	h	0,25	29,42	7,50
	TOTALE Manodopera				16,80
	B - Materiali e provviste				
3 --	Materiale vario di consumo	mq	0,75	0,50	0,38
	TOTALE Materiali				0,38
	D - NOLI				
4 --	Nolo Apparecchiatura Scan Fer	g.ta	0,01	180,00	1,80
	TOTALE Nolo				1,80
	TOTALE				18,97
	Spese Generali (15,00 %)				2,85
	di cui Sicurezza (3,16 %)				0,09
	Utile d'impresa (10,00 %)				2,18
	Pers. (%)				
	SOMMANO				24,00
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				24,00
	Diconsi euro:				
	ventiquattro,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
AP 7	Fornitura e posa in opera di serramento in lega di alluminio EN AW-6060 sezione: telaio da 67 mm, anta da 75 mm complanare serr.all.01 esterno/sormonto interno, a giunto aperto con profili a taglio termico di spessore 55/62 mm; profilati estrusi a sagoma composta, collegati meccanicamente da barrette continue in poliammide rinforzate con fibra di vetro di dimensioni 23 mm in grado di rispondere ai requisiti prestazionali delle norme vigenti in riferimento alla resistenza meccanica ed isolamento termico. Il serramento, associato al vetrocamera ed alle pannellature cieche coibentate, dovrà garantire nel suo complesso un isolamento termico globale massimo inferiore a 1,3 W/m²K. Le porte battenti devono essere dotate di cerniere maggiorate con applicazione frontale avvitata su contropiastra interna; fermavetri in alluminio a sagoma arrotondata montati a contrasto con guarnizioni interne ed esterne, cerniere montate a contrasto regolabili, maniglie a cremonese in alluminio naturale per finestre e maniglia antinfortunistica per le porte, con serratura a cilindretto e antipanico, ove indicato. Cerniere e movimentazioni per anta bandiera, vasistas e anti ribalta adeguati alle dimensioni, per i sistemi di apertura, tripla guarnizione di tenuta all'acqua, fori fresati e nascosti per la fuoriuscita dell'acqua. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa del controtelaio in taglio termico con zanche a murare nella struttura portante. Vengono altresì compresi gli oneri per la sigillatura della tolleranza fra serramento e contesto esile con silicine neutro o tiokol e la posa di coprifili in alluminio dello stesso colore del serramento. Vetraggio come previsto nel progetto realizzato con vetrocamera di sicurezza 6/7 - 16 - 8/9, trattamento bassoemissivo in faccia 3 e con valore di isolamento max Ug=1,1 W/m²K; pannelli ciechi dove previsto costituiti da pannello sandwich in alluminio verniciato a scelta della D.L., con isolamento poliuretano. Nel prezzo sono altresì ricompresi: - La fornitura e posa in opera di tutti gli accessori necessari al perfetto funzionamento e fissaggio del serramento (maniglie, cerniere, squadrette, ecc.); - La fornitura e posa in opera di sistema di apertura ad anta anti/ribalta nelle finestre. Tutte le parti metalliche saranno dimensionate per resistere alle spinte esterne del sisma, del vento e alle spinte esterne/interne con frecce massime di 1/300 delle luci nette di appoggio e comunque non superiore a 8 mm. Quota parte di serramento fisso fino al 50% della superficie. Colore secondo le indicazioni riportate sui disegni di progetto e/o le indicazioni della Direzione Lavori. COMPRESSE ASSISTENZE MURARIE A - Manodopera 1 -- Operaio Comune edile 2 -- Operaio IV livello edile 3 -- Operaio Specializzato edile TOTALE Manodopera B - Materiali e provviste 4 -- Accessori per porte interne, maniglie, serratura, profili e cerniere 5 -- Falsotelaio in acciaio zincato 6 -- Serramento ESTERNO Alluminio Alta Efficienza Profilo taglio termico tipo i sezione telaio/anta 75mm.(o similare) 7 -- Vetri Antieffrazione 6/7 - 16 - 8/9, Psi 0.05 Ug 1.0 [W/(m².K)] TOTALE Materiali 8 -- Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t				
		h	0,50	27,69	13,85
		h	0,41	32,01	13,12
		h	0,41	31,42	12,88
					39,85
		cad	1,00	20,00	20,00
		mq	1,00	56,00	56,00
		mq	1,00	155,00	155,00
		mq	0,90	170,00	153,00
					384,00
	A RIPORTARE				423,85

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
	RIPORTO				423,85
	TOTALE Noli autocarri	h	0,10	45,00	4,50
					4,50
9	Autogrù da: 20.000 kg				
	TOTALE Noli di mezzi di sollevamento	h	0,06	67,34	4,04
	D - NOLI				4,04
10	Trapano elettrico a percussione				
	TOTALE Nolo	h	0,68	12,00	8,16
	E - ALTRO				8,16
11	Assistenza muraria operaio comune				
	TOTALE Altro	h	0,30	27,69	8,31
					8,31
	TOTALE				448,86
	Spese Generali (15,00 %)				67,33
	di cui Sicurezza (0,00 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,00 %)				51,62
	Pers. (%)				
	SOMMANO				567,81
	Unità di misura: mq				
	Prezzo di applicazione				567,81
	Diconsi euro:				
	cinquecentosessantasette,81				