



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

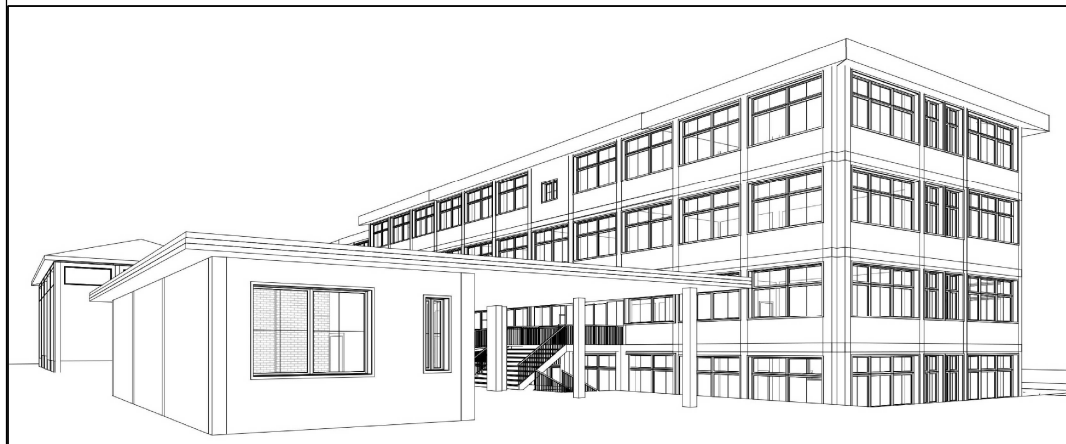
Settore Edilizia Pubblica e Global Service
Servizio Edilizia Pubblica

"Interventi per l'edilizia scolastica triennio 2018-2020"
Adeguamento sismico-strutturale, adeguamento antincendio ed efficientamento energetico

SCUOLA "DON MILANI"

via Felice Cavallotti n. 88

PROGETTO ESECUTIVO



Progettista

arch. Antonio Di Giorgio

Gruppo di progettazione

geom. Antonio Minissale
arch. Claudia Sesso
arch. Stefania Triulzi

**Progettisti adeguamento
statico e antisismico**

ing. Agostino Mauri
ing. Angelo Novara

Progettista impianti

p.i. Gregorio Belotti

**Coordinatore Sicurezza
in fase di progettazione**

arch. Antonio Di Giorgio

**Responsabile del
procedimento**

arch. Paolo Guido Riganti

PROGETTO

ANALISI PREZZI OPERE STRUTTURALI

Data
Febbraio 2020

Scala
-

Doc. N°

DOCPE03



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Edilizia Pubblica e Global Service
Servizio Edilizia Pubblica

"Interventi per l'edilizia scolastica triennio 2018-2020"
Adeguamento sismico-strutturale, adeguamento antincendio ed efficientamento energetico

SCUOLA "DON MILANI"

via Felice Cavallotti n. 88

PROGETTO ESECUTIVO



Progettista

arch. Antonio Di Giorgio

Gruppo di progettazione

geom. Antonio Minissale

arch. Claudia Sesso

arch. Stefania Triulzi

**Progettisti adeguamento
statico e antisismico**

ing. Agostino Mauri

ing. Angelo Novara

Progettista impianti

p.i. Gregorio Belotti

**Coordinatore Sicurezza
in fase di progettazione**

arch. Antonio Di Giorgio

**Responsabile del
procedimento**

arch. Paolo Guido Riganti

PROGETTO

ANALISI PREZZI OPERE STRUTTURALI

Data
Giugno 2019

Scala
-

Doc. N°

DOCPE03

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: "Interventi per l'edilizia scolastica triennio 2018-202"
Adeguamento sismico-strutturale, adeguamento antincendio ed
efficientamento energetico - Scuola "Don Milani" - via Felice Cavallotti
n.88

COMMITTENTE: Comune di Sesto San Giovanni

Data, 18/06/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 NP_01	Rimozione e posa dei sanitari esistenti, per permettere l'esecuzione dei lavori. E' compresa nella seguente voce ogni onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora	1,000	27,64	27,64	MDO
	Sommano euro			27,64	
	Spese Generali 13.50% * (27.64) euro			3,73	
	Sommano euro			31,37	
	Utili Impresa 10% * (31.37) euro			3,14	
	T O T A L E euro / cadauno			34,51	
Nr. 2 NP_02	Connessione con corda in fibra di carbonio unidirezionale ad elevato modulo elastico per riparazione, rinforzo o adeguamento di strutture in cemento armato, murature o tufo mediante le seguenti operazioni: impregnazione della corda con resina epossidica bicomponente fluida e successivo spaglio con sabbia fine, inserimento della corda nel foro riempito con primer bicomponente a base di resine epossidiche e successivamente con resina epossidica a media viscosità, compresa la finitura esterna mediante eliminazione della retina di protezione della corda stessa, apertura a ventaglio delle fibre lasciate all'esterno del foro e successiva stesa di resina bicomponente fluida. Escluse le perforazioni. Valutata per lunghezza della corda 100cm: diametro 12 mm E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0005] Operaio specializzato edile 3° livello ora (E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora (L) da offerta - Primer - tipo Mapewrap primer 1 o similari (qt=0,1*1,3) kg/m (L) da offerta - Resina per gambo rigido - tipo Mapewrap 21 o similari (qt=0,15*1,3) kg/m (L) da offerta - Resina per fiocco - tipo Mapewrap 31 o similari (qt=0,2*1,3) kg/m (L) da offerta - Resina inghisaggio - tipo Mapefix VE SF o similari (qt=0,35*1,3) Pz/m (L) da offerta - Fiocco - tipo Mapewrap C fiocco 12mm rotolo 10mt o similari (qt=1*1,3) m (L) da offerta - quarzo 1,2 (qt=0,2*1,3) kg/m3 (L) da offerta - sfrido resina (qt=5*1,3) % (L) da offerta- sfrido fiocco (qt=5*1,3) % (L) da offerta- stabilimento (qt=0,65*1,3) kg (L) da offerta - impastatore (qt=0,17*1,3) h (L) da offerta - trapano (qt=0,33*1,3) h (L) da offerta - costi diretti della sicurezza 1,5% su voci precedenti %	1,000 0,550 0,130 0,195 0,260 0,455 1,300 0,260 6,500 6,500 0,845 0,221 0,429 0,015	29,70 27,64 27,40 29,10 29,90 18,60 30,40 0,70 0,13 0,30 0,08 15,00 5,00 120,00	29,70 15,20 3,56 5,67 7,77 8,46 39,52 0,18 0,85 1,95 0,07 3,32 2,15 1,80	MDO MDO
	Sommano euro			120,20	
	Spese Generali 13.50% * (120.20) euro			16,23	
	Sommano euro			136,43	
	Utili Impresa 10% * (136.43) euro			13,64	
	T O T A L E euro / cadauno			150,07	
Nr. 3 NP_03	Fornitura e posa in opera di protezione al fuoco di rinforzi strutturali in fibre di carbonio realizzato con lastre di Silicato di Calcio incombustibili in classe A1 (tipo PROMATECH-H o similari, sulla base del Test report PKO-08-003 in accordo all norma EN 1363-1 - EN 1365-2 - DIN 4102 e CSN 730810) di spessore di 40mm, in funzione della resistenza al fuoco e dimensioni 2500x1250mm, applicate in aderenza attraverso tasselli metallici ad espansione idonei alla tipologia del rupperto rinforzato e posti a passo 500mm; l'uso di viti metalliche autofilettanti di dimensioni 3,9mm e lunghezza idonea allo spessore di lastra utilizzato (o graffe metalliche) poste a passo 200mm, è possibile per il fissaggio del secondo strato di rivestimento se previsto. E' compresa nella seguente voce gli eventuali elementi di supporto in acciaio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (E) [PM 03] Lastra in Silicato di Calcio per protezione al fuoco di rinf ... m2 (E) [PM 04] Materiale per stuccatura dei giunti, teste delle viti, teste ... a corpo	0,500 1,000 1,000	25,01 54,03 6,47	12,51 54,03 6,47	MDO --- ---
	Sommano euro			73,01	
	Spese Generali 13.50% * (73.01) euro			9,86	
	A R I P O R T A R E			82,87	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			82,87	
	Sommano euro			82,87	
	Utili Impresa 10% * (82.87) euro			8,29	
	T O T A L E euro / m2			91,16	
Nr. 4 NP_04	Opere necessarie all'eventuale spostamenti di tratti impiantistici necessari all'esecuzione dei consolidamenti strutturali. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (L) Materiali vari per l'esecuzione a regola d'arte dell'intervento, quali staffe, bulloni, viti, corrugati, cavi, etc a corpo	100,000 1,000	25,01 1'513,38	2'501,00 1'513,38	MDO
	Sommano euro			4'014,38	
	Spese Generali 13.50% * (4 014.38) euro			541,94	
	Sommano euro			4'556,32	
	Utili Impresa 10% * (4 556.32) euro			455,63	
	T O T A L E euro / a corpo			5'011,95	
Nr. 5 NP_05	Smontaggio e rimontaggio elementi divisori per doccia ed altri elementi presenti nei servizi igienici. E' compresa nella seguente voce ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (L) ferramenta e utensili: viti, bulloni, trapano, etc... a corpo	1,500 1,000	25,01 10,00	37,52 10,00	MDO
	Sommano euro			47,52	
	Spese Generali 13.50% * (47.52) euro			6,42	
	Sommano euro			53,94	
	Utili Impresa 10% * (53.94) euro			5,39	
	T O T A L E euro / a corpo			59,33	
Nr. 6 NP_06	Opere relative alla demolizione della rampa di accesso alle palestre, comprendenti opere di demolizione e ricostruzione necessarie all'esecuzione degli interventi strutturali; è compresa nella seguente voce ogni onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (E) [1C.01.050.0020_01] Demolizione totale o parziale di solaio in ferro e laterizi ... di cui MDO= 72.540%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (E) [1C.27.050.0100.d_01] Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti ... t (E) [1C.05.300.0010.b_01] Solaio in cemento armato piano o inclinato, realizzato con l ... di cui MDO= 39.309%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m² (E) [1C.04.450.0020_01] Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, ... (qt=1,8*3) di cui MDO= 32.593%; MAT= 47.407%; ATT= 0.000%; kg (E) [1C.01.040.0120.a_01] Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea ... (qt=4*4*,2) di cui MDO= 77.498%; MAT= 0.000%; ATT= 2.600%; m (E) [1C.04.600.0010.c_01] Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino e ... di cui MDO= 9.247%; MAT= 70.857%; ATT= 0.000%; dm³	30,000 1,810 0,350 1,800 5,400 3,200 1,000	25,01 24,50 15,20 39,41 1,08 26,08 15,42	750,30 44,35 5,32 70,94 5,83 83,46 15,42	MDO --- MT --- --- --- ---
	Sommano euro			975,62	
	Spese Generali 13.50% * (975.62) euro			131,71	
	Sommano euro			1'107,33	
	Utili Impresa 10% * (1 107.33) euro			110,73	
	T O T A L E euro / a corpo			1'218,06	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 7 NP_07	Opere edili ed impiantistiche da eseguire nel vano scala, quali smontaggio e rimontaggio dei parapetti esistenti, smontaggio e rimontaggio del serramento, tagli, demolizioni, rimozioni localizzate ecc. e successivo ripristino al termine dell'intervento di consolidamento previsto. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (E) [1C.01.150.0050.a] Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma ... (qt=10*1,1*2) m² (E) [1C.22.020.0010.a_01] Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travat ... (qt=5*2) kg (E) [1C.01.030.0010.b_01] Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi ... (qt=4,5*2) m³ (E) [1C.07.120.0020.a_01] Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizz ... (qt=7,5*2) m² (E) [1C.07.110.0020.a_01] Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzont ... (qt=7,5*2) m² (E) [1C.07.230.0020_01] Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzonta ... (qt=7,5*2) m² (E) [1C.24.120.0020.c_01] Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco ... (qt=7,5*2) m² (E) [1C.24.120.0010.a_01] Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonac ... (qt=7,5*2) m² (L) materiali vari: siliconi, colle, materiale elettrico etc. a corpo	22,000 22,000 10,000 9,000 15,000 15,000 15,000 15,000 15,000 2,000	25,01 8,45 3,20 72,93 11,16 9,65 7,41 3,31 2,58 32,00	550,22 185,90 32,00 656,37 167,40 144,75 111,15 49,65 38,70 64,00	MDO MT MT MT MT MT MT MT MT MT
	Sommano euro			2'000,14	
	Spese Generali 13.50% * (2 000.14) euro			270,02	
	Sommano euro			2'270,16	
	Utili Impresa 10% * (2 270.16) euro			227,02	
	T O T A L E euro / a corpo			2'497,18	
Nr. 8 NP_08	Intervento di rimozione del cappotto/rivestimento/intonaco per posa piastre in acciaio di contenimento delle travi perimetrali palestra, e successivo ripristino al termine dei lavori, compreso la tinteggiatura finale e ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora (E) [1C.27.050.0100.d_01] Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti ... t (E) [1C.10.300.0010.a_01] Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con las ... m² (E) [1C.10.300.0010.b_01] Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con las ... m² x cm (E) [1C.07.270.0010_01] Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con fin ... m² (E) [1C.24.120.0020.e] Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco ... m²	12,000 0,160 1,500 15,000 3,000 3,000	27,64 15,20 32,10 0,79 19,55 9,72	331,68 2,43 48,15 11,85 58,65 29,16	MDO MT MT MT MT MT
	Sommano euro			481,92	
	Spese Generali 13.50% * (481.92) euro			65,06	
	Sommano euro			546,98	
	Utili Impresa 10% * (546.98) euro			54,70	
	T O T A L E euro / a corpo			601,68	
Nr. 9 NP_09	Smontaggio e rimontaggio elementi elettrici interferenti con le lavorazioni; è compresa nella seguente voce ogni onere e magistero per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.060.0025] Operaio impiantista 2° livello ora (E) [MA.00.005.0015] Operaio comune edile 1° livello ora (L) materiali vari a corpo	1,000 1,000 1,000	18,79 25,01 10,17	18,79 25,01 10,17	MDO MDO MDO
	Sommano euro			53,97	
	Spese Generali 13.50% * (53.97) euro			7,29	
	Sommano euro			61,26	
	Utili Impresa 10% * (61.26) euro			6,13	
	T O T A L E euro / a corpo			67,39	
Nr. 10 NP_10	Interventi di assistenza edile connessi alla posa dei dispositivi di vincolo dinamico, quali piccole demolizioni, scrostamento intonaci, pulizia della superficie delle solette cui applicare le piastre, compreso i ripristini, compreso ogni onere per dare l'intervento finito a regola d'arte. E L E M E N T I:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	(E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora	24,000	27,64	663,36	MDO
	(E) [1C.01.070.0010.e_01] Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali ... (qt=2*4) di cui MDO= 75.970%; MAT= 0.000%; ATT= 4.106%; m²	8,000	10,53	84,24	---
	(E) [1C.06.070.0100.b_01] Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementi ... (qt=2*4) di cui MDO= 42.841%; MAT= 37.253%; ATT= 0.000%; m²	8,000	21,93	175,44	---
	(E) [1C.07.110.0020.a_01] Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzont ... (qt=2*4) m²	8,000	9,65	77,20	MT
	(E) [1C.24.120.0010.a_01] Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonac ... (qt=2*4) m²	8,000	2,58	20,64	MT
	(E) [1C.01.090.0020.a_01] Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi ti ... (qt=0,5*4) di cui MDO= 79.533%; MAT= 0.000%; ATT= 0.564%; m²	2,000	9,94	19,88	---
	(E) [1C.04.700.0070_01] Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemen ... (qt=0,5*4) di cui MDO= 41.106%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²	2,000	30,57	61,14	---
	(E) [1C.07.750.0110_01] Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta ... (qt=0,5*4) di cui MDO= 49.853%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m²	2,000	30,06	60,12	---
	(E) [1C.27.050.0100.d_01] Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti ... t	12,800	15,20	194,56	MT
	Sommano euro			1'356,58	
	Spese Generali 13.50% * (1 356.58) euro			183,14	
	Sommano euro			1'539,72	
	Utili Impresa 10% * (1 539.72) euro			153,97	
	T O T A L E euro / a corpo			1'693,69	
Nr. 11 NP_11	Posa in opera di parapetto e cancello precedentemente rimosso, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora	16,000	27,64	442,24	MDO
	(E) [1C.22.020.0010.a_01] Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travat ... kg	2,500	3,20	8,00	MT
	Sommano euro			450,24	
	Spese Generali 13.50% * (450.24) euro			60,78	
	Sommano euro			511,02	
	Utili Impresa 10% * (511.02) euro			51,10	
	T O T A L E euro / cadauno			562,12	
Nr. 12 NP_12	Prove di accettazione eseguite sui dispositivi di vincoli dinamici di cui alle voci B.07.035.1, eseguite per tutti i dispositivi messi in opera; compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione della prova a regola d'arte. E L E M E N T I: (L) da offerta a corpo	1,000	2'002,40	2'002,40	
	Sommano euro			2'002,40	
	Spese Generali 13.50% * (2 002.40) euro			270,32	
	Sommano euro			2'272,72	
	Utili Impresa 10% * (2 272.72) euro			227,27	
	T O T A L E euro / cadauno			2'499,99	
Nr. 13 NP_13	Fissaggio meccanico di barre filettate con sistema tipo Hilti o similare, con barra tipo:- M12 x 220, con le caratteristiche riportate nel Capitolato Speciale di'appalto. E L E M E N T I: (E) [MA.00.005.0010] Operaio qualificato edile 2° livello ora	0,100	27,64	2,76	MDO
	(L) da offerta - Tasselli M 12 prof. 100 mm cadauno	1,000	1,44	1,44	
	Sommano euro			4,20	
	Spese Generali 13.50% * (4.20) euro			0,57	
	Sommano euro			4,77	
	Utili Impresa 10% * (4.77) euro			0,48	
	T O T A L E euro / cadauno			5,25	
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
Nr. 14 1C.01.030.00 10.b_01	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ euro / m³			72,93	MT
Nr. 15 1C.01.040.01 20.a_01	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie: - con diametro fino a 20 mm euro / m			26,08	---
Nr. 16 1C.01.050.00 20_01	Demolizione totale o parziale di solaio in ferro e laterizio, di qualsiasi spessore, costituito da travi in ferro ed elementi in laterizio piani o curvi, sovrastante riempimento e cappa in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; lo smuramento dei profilati; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. euro / m²			24,50	---
Nr. 17 1C.01.070.00 10.e_01	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino a 12 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili euro / m²			10,53	---
Nr. 18 1C.01.090.00 20.a_01	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione. euro / m²			9,94	---
Nr. 19 1C.01.150.00 50.a	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione: - con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito euro / m²			8,45	MT
Nr. 20 1C.04.450.00 20_01	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature euro / kg			1,08	---
Nr. 21 1C.04.600.00 10.c_01	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) : - betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali euro / dm³			15,42	---
Nr. 22 1C.04.700.00 70_01	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento. euro / m²			30,57	---
Nr. 23 1C.05.300.00 10.b_01	Solaio in cemento armato piano o inclinato, realizzato con lamiera grecata di acciaio zincato collaborante con il getto, fissata alla preesistente struttura mediante viti e/o saldatura. Compreso il calcestruzzo con C20/25 gettato e vibrato per il riempimento delle greche e per la soletta, l'armatura di sostegno provvisoria fino a 4,50 m dal piano di appoggio, eventuali casserature a completamento, la saldatura per punti, la rivettatura, le opere necessarie per l'adeguato collegamento alle strutture portanti. Escluso il ferro tondo d'armatura e la rete elettrosaldato: - altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 55 mm euro / m²			39,41	---
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 24 1C.06.070.01 00.b_01	Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore: - 12 cm euro / m ²			21,93	---
Nr. 25 1C.07.110.00 20.a_01	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzafo e i piani di lavoro interni: - tirato in piano a frattazzo euro / m ²			9,65	MT
Nr. 26 1C.07.120.00 20.a_01	Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzafo, esclusi i ponteggi esterni: - tirato in piano a frattazzo euro / m ²			11,16	MT
Nr. 27 1C.07.230.00 20_01	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro. euro / m ²			7,41	MT
Nr. 28 1C.07.270.00 10_01	Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, costituiti da rinzafo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni. euro / m ²			19,55	MT
Nr. 29 1C.07.750.01 10_01	Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta tixotropica a ritiro controllato, stesa in modo continuo ed uniforme esclusi ponteggi fissi, esclusi oneri di smaltimento euro / m ²			30,06	---
Nr. 30 1C.10.300.00 10.a_01	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione kPa 100. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - 20 mm euro / m ²			32,10	MT
Nr. 31 1C.10.300.00 10.b_01	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione kPa 100. Compresa le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante: - per ogni 10 mm in più di isolante euro / m ² x cm			0,79	MT
Nr. 32 1C.22.020.00 10.a_01	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da: - profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm euro / kg			3,20	MT
Nr. 33 1C.24.120.00 10.a_01	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie: - con tinta a tempera euro / m ²			2,58	MT
Nr. 34 1C.24.120.00 20.c_01	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m ²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola (DIN 53778) euro / m ²			3,31	MT
Nr. 35 1C.24.120.00 20.e	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di resina epossisilossanica, bicomponente, trasparente, senza solvente, non infiammabile, ad alta riflessione della luce ed alto effetto barriera, adatto per superfici sottoposte a frequenti cicli di lavaggio. (resa 12 - 13 m ² /l). euro / m ²			9,72	MT
	A R I P O R T A R E				



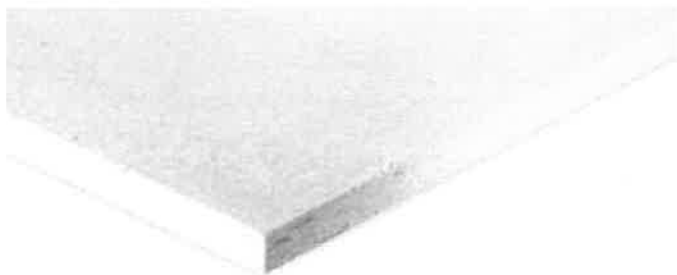
ANALISI PREZZI

Mapewrap C Fiocco 12 MM rotoli 10 mt		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Fornitura e posa in opera di corda in fibre unidirezionali di Carbonio ad elevata resistenza con diametro 12 mm tipo MAPEWRAP C Fiocco della MAPEI S.p.A.					
1) MANO D'OPERA					
	Operaio Specializzato (n.1)	h	0,50	€ 29,59	€ 14,80
	Operaio Qualificato (n.2)	h	0,33	€ 27,59	€ 9,10
2) MATERIALI					
Primer	MAPEWRAP PRIMER 1	kg/m (*)	0,10	€ 27,40	€ 2,74
Resina per gambo rigido	MAPEWRAP 21	kg/m (*)	0,15	€ 29,10	€ 4,37
Resina per sfiocco	MAPEWRAP 31	kg/m (*)	0,20	€ 29,90	€ 5,98
Resina inghisaggio	Mapefix VE SF (IT-GB-PL) scatole 12x420ml	Pz/m (*)	0,35	€ 18,60	€ 6,60
	sfrido resina inghisaggio	%	30,00		
Fiocco	Mapewrap C Fiocco 12 MM rotoli 10 mt	m	1,00	€ 30,40	€ 30,40
3) TRASPORTO	Quarzo 1,2	kg/m	0,20	€ 0,70	€ 0,14
	sfrido resine	%	5,00	-	€ 0,65
	sfrido fiocco	%	5,00	-	€ 1,52
4) NOLI ATTREZZATURE	Stabilimento	kg	0,65	€ 0,082	€ 0,053
	Impastatore	h	0,17	€ 15,000	€ 2,500
	Trapano	h	0,33	€ 5,000	€ 1,650
5) COSTI DIRETTI SICUREZZA	Totale parziale				€ 80,502
	Costi diretti della sicurezza (1,5% delle voci 1)+2)+3)+4))	%	1,50	€ 80,502	€ 1,208
	Totale parziale				€ 81,709
6)	Spese generali	%	15,00		€ 12,26
	Totale parziale				€ 93,97
7)	Utili	%	10,00		€ 9,40
	Totale Euro				
COSTO				€/m	103,36

Prezzi da listino MAPEI - Aprile 2019

Secondo prezziario di Milano

(*) Il consumo viene calcolato considerando un fiocco di lunghezza complessiva di 1 m di cui 50 cm sono di gambo rigido e 50 cm di sfiocco



Dati tecnici in sintesi

Massa volumica	c.a. 870 Kg/m ³
Dimensioni	1250x2.500 mm
Spessori disponibili	8, 10, 12, 15, 20, 25 mm
Tolleranza in larghezza	± 3 mm
Tolleranza in spessore delle lastre	sp = 6-10 mm: ± 0,5 sp = 12-20 mm: ± 1 mm sp = 25 mm: ± 1,5

☒ Ideale per ambienti aggressivi, umidi o per esterni

☒ Alta resistenza meccanica

☒ Prodotto marcato CE per la resistenza al fuoco

Descrizione del prodotto

Lastre a base di silicato a matrice cementizia, autoclavate caratterizzate da una massa volumica di c.a. 870 Kg/m³. Le loro proprietà principali sono: stabilità in caso di incendio, incombustibilità (classe A1 secondo le Euroclassi) elevata resistenza meccanica ed all'umidità. Testate fino a R 360 (protezioni strutturali) e REI 180 nelle più comuni applicazioni in orizzontale e verticale (**vedi "Utilizzo" e marcatura CE**).

Cod. SAP	Spessore mm	Dimensioni mm	Pesi indicativi kg/m ²	Lastre per pallet n°	m ² per pallet	Pesi indicativi per pallet Kg	Prezzo Euro/m ²	Prezzo Euro/Lastra
4083	8*	1.250x2.500	8,4	50	156,2 m ²	1320	21,51	67,21
4090	10*	1.250x2.500	9,6	40	125 m ²	1200	27,07	84,59
4096	12*	1.250x2.500	11,5	30	93,7 m ²	1080	32,53	101,65
4101	15*	1.250x2.500	14,4	25	78,1 m ²	1125	40,66	127,06
4112	20	1.250x2.500	19,2	20	62,5 m ²	1200	54,03	168,86
4118	25	1.250x2.500	24	15	46,8 m ²	1125	67,62	211,33

*Disponibile con bordi assottigliati con un sovrapprezzo di 0,85 euro a m²

Caratteristiche: tutte le lastre sono disponibili anche in lunghezza 3000 mm

Complementi ed accessori: finitura delle giunzioni delle lastre da eseguirsi con Composto Promat (se previsto). Vedi pag 18.

Note:

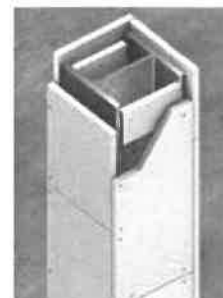
Le soluzioni più vendute con PROMATECT®-H



Protezione di solette e pareti in cemento armato fino a
 R/REI 180



Protezione di travi e pilastri in cemento armato fino a
 R 180



Protezione di travi e pilastri in acciaio fino a R 360



LISTINO PREZZI 2017

B - OPERE D'ARTE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MAN. %	A.
B.07.035	DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (ACCOPIATORI ANTISISMICI) fornitura e posa in opera di dispositivi di vincolo dinamico a doppio effetto - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - costituiti da un sistema pistone/cilindro che realizza due camere riempite con fluido silconico, collegate mediante un opportuno circuito idraulico. Essi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti lenti derivanti dalle escursioni termiche degli elementi strutturali a cui sono collegati; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressoché rigido e capace di trasmettere integralmente la forza orizzontale agli elementi stessi. I dispositivi sono dotati di snodi sferici per assicurare un corretto montaggio e libere rotazioni relative. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliamicica. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.	t	268,66	20,31 %	*
B.07.035.1	PER DISPOSITIVI CON CORSA FINO AD UN MASSIMO DI 100 MM (+/- 50 MM)				
B.07.035.1.a	- PER UN CARICO FINO A 500 kN	kN	16,16	16,71 %	*
B.07.035.1.b	- PER UN CARICO DA 501 A 1500 kN	kN	14,09	19,34 %	*
B.07.035.1.c	- PER UN CARICO DA 1501 A 6000 kN	kN	11,70	9,12 %	*
B.07.035.2	SOVRAPPREZZO PER CORSA MAGGIORE DI 100 MM aumento del compenso unitario				
B.07.035.2.a	- PER CORSA DA +/- 51 A +/- 100 MM	%	6,00		
B.07.035.2.b	- PER CORSA DA +/- 101 A +/- 200 MM	%	10,00		
B.07.035.2.c	- PER CORSA DA +/- 201 A +/- 300 MM	%	20,00		
B.07.040	GIUNTO LONGITUDINALE DI SUPERFICIE PER DISALLINEAMENTO VERTICALE per disallineamento verticale adottato nei collegamenti tra strutture poste in parallelo (giunto montato longitudinalmente) eseguito con moduli di gomma armata a norme CNR 10018/87. Il giunto sarà così costituito: - moduli in gomma armata dimensionati per garantire il disallineamento verticale di + o - 10 mm; - lamiera di armatura in acciaio predisposte per gli ancoraggi, vulcanizzate a caldo; - sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni; - scossalina di impermeabilizzazione e drenaggio in acciaio inox o in neoprene armato con rete in maglia quadrata in juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo di adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della struttura; - masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata. Data in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie				
B.07.040.a	- PER SCORRIMENTO FINO A 40 MM	ml	537,89	13,21 %	*
B.07.040.b	- PER SCORRIMENTO FINO A 100 MM	ml	870,68	13,05 %	*

studio@mpiuassociati.it

Da: "Francesco Tomaselli" <francesco.tomaselli@fipmec.it>
Data: lunedì 8 aprile 2019 12:21
A: <studio@mpiuassociati.it>
Allega: H5076.dwg; Prezzario ANAS 2017.pdf
Oggetto: R: shock transmitter

Buongiorno,
quindi ho corretto lo spostamento portandolo a +/-25mm (minimo di normativa), dopo aver parlato con ing. Longoni per chiarimento.

Allego disegno dispositivo portata da 200 kN.

Per quanto riguarda i rimborsi allego prezzario di riferimento al punto B.07.035.1.a.

A questo si devono aggiungere le prove di accettazione, che secondo le NTC 2018 vanno fatte sul 20% dei dispositivi, nel ns caso 29.

Il prezzo da inserire per queste prove è circa 2500/cad.

Cordialmente

Francesco Tomaselli

Francesco Tomaselli

Project Manager

Technical Department

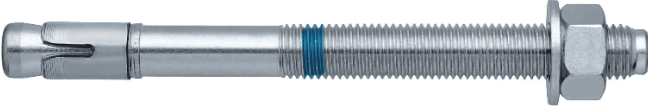


via Scapacchiò, 41 - 35030 Selvazzano Dentro (PD)

Ph. +39 049 8225511

www.fipmec.it

17/06/2019



HSA

Tassello ad espansione HSA M12x100 20/5/ #2004155

Tassello a battere metallico ad alte prestazioni per carichi statici quotidiani su calcestruzzo non fessurato (acciaio al carbonio)

- Composizione materiale: Acciaio al carbonio, zincato
- Configurazione testa: Filettato esternamente
- Certificazioni/Risultati dei test: ETA

Altri dati tecnici >

 CONDIVIDI

Alcuni clienti hanno visualizzato anche tassello, fissaggio passante, calcestruzzo non fessurato, espansione o metallico

Lunghezza ancorante


50 mm	55 mm	65 mm	68 mm	70 mm	83 mm	85 mm	98 mm	100 mm
102 mm	105 mm	113 mm	115 mm	117 mm	125 mm	130 mm	133 mm	
137 mm	145 mm	153 mm	168 mm	170 mm	175 mm	182 mm	205 mm	
225 mm	232 mm							

Contenuto della confezione

• 1x Tassello ad espansione HSA M12 20/5/- cpl	▼
--	---

Dimensioni della confezione

10 pezzi	16 pezzi	25 pezzi	40 pezzi	50 pezzi	80 pezzi	100 pezzi	200 pezzi
----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

 COLLEGATI per visualizzare i tuoi prezzi

Prezzo netto (IVA esclusa)

EUR 36,09

EUR 36,09 / 25 pz

Quantità

Confezioni	Totale pz
1	25



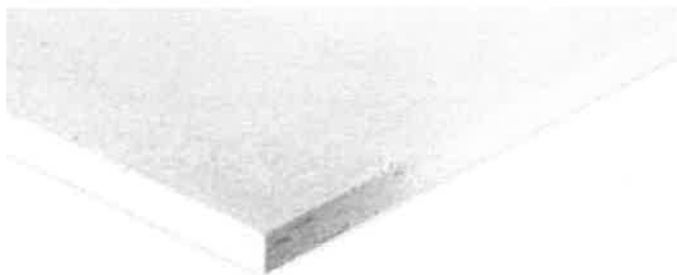
ANALISI PREZZI

Mapewrap C Fiocco 12 MM rotoli 10 mt		UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
Fornitura e posa in opera di corda in fibre unidirezionali di Carbonio ad elevata resistenza con diametro 12 mm tipo MAPEWRAP C Fiocco della MAPEI S.p.A.					
1) MANO D'OPERA					
	Operaio Specializzato (n.1)	h	0,50	€ 29,59	€ 14,80
	Operaio Qualificato (n.2)	h	0,33	€ 27,59	€ 9,10
2) MATERIALI					
Primer	MAPEWRAP PRIMER 1	kg/m (*)	0,10	€ 27,40	€ 2,74
Resina per gambo rigido	MAPEWRAP 21	kg/m (*)	0,15	€ 29,10	€ 4,37
Resina per sfiocco	MAPEWRAP 31	kg/m (*)	0,20	€ 29,90	€ 5,98
Resina inghisaggio	Mapefix VE SF (IT-GB-PL) scatole 12x420ml	Pz/m (*)	0,35	€ 18,60	€ 6,60
	sfrido resina inghisaggio	%	30,00		
Fiocco	Mapewrap C Fiocco 12 MM rotoli 10 mt	m	1,00	€ 30,40	€ 30,40
3) TRASPORTO	Quarzo 1,2	kg/m	0,20	€ 0,70	€ 0,14
	sfrido resine	%	5,00	-	€ 0,65
	sfrido fiocco	%	5,00	-	€ 1,52
4) NOLI ATTREZZATURE	Stabilimento	kg	0,65	€ 0,082	€ 0,053
	Impastatore	h	0,17	€ 15,000	€ 2,500
	Trapano	h	0,33	€ 5,000	€ 1,650
5) COSTI DIRETTI SICUREZZA	Totale parziale				€ 80,502
	Costi diretti della sicurezza (1,5% delle voci 1)+2)+3)+4))	%	1,50	€ 80,502	€ 1,208
	Totale parziale				€ 81,709
6)	Spese generali	%	15,00		€ 12,26
	Totale parziale				€ 93,97
7)	Utili	%	10,00		€ 9,40
	Totale Euro				
COSTO				€/m	103,36

Prezzi da listino MAPEI - Aprile 2019

Secondo prezziario di Milano

(*) Il consumo viene calcolato considerando un fiocco di lunghezza complessiva di 1 m di cui 50 cm sono di gambo rigido e 50 cm di sfiocco



Dati tecnici in sintesi

Massa volumica	c.a. 870 Kg/m ³
Dimensioni	1250x2.500 mm
Spessori disponibili	8, 10, 12, 15, 20, 25 mm
Tolleranza in larghezza	± 3 mm
Tolleranza in spessore delle lastre	sp = 6-10 mm: ± 0,5 sp = 12-20 mm: ± 1 mm sp = 25 mm: ± 1,5

☒ Ideale per ambienti aggressivi, umidi o per esterni

☒ Alta resistenza meccanica

☒ Prodotto marcato CE per la resistenza al fuoco

Descrizione del prodotto

Lastre a base di silicato a matrice cementizia, autoclavate caratterizzate da una massa volumica di c.a. 870 Kg/m³. Le loro proprietà principali sono: stabilità in caso di incendio, incombustibilità (classe A1 secondo le Euroclassi) elevata resistenza meccanica ed all'umidità. Testate fino a R 360 (protezioni strutturali) e REI 180 nelle più comuni applicazioni in orizzontale e verticale (**vedi "Utilizzo" e marcatura CE**).

Cod. SAP	Spessore mm	Dimensioni mm	Pesi indicativi kg/m ²	Lastre per pallet n°	m ² per pallet	Pesi indicativi per pallet Kg	Prezzo Euro/m ²	Prezzo Euro/Lastra
4083	8*	1.250x2.500	8,4	50	156,2 m ²	1320	21,51	67,21
4090	10*	1.250x2.500	9,6	40	125 m ²	1200	27,07	84,59
4096	12*	1.250x2.500	11,5	30	93,7 m ²	1080	32,53	101,65
4101	15*	1.250x2.500	14,4	25	78,1 m ²	1125	40,66	127,06
4112	20	1.250x2.500	19,2	20	62,5 m ²	1200	54,03	168,86
4118	25	1.250x2.500	24	15	46,8 m ²	1125	67,62	211,33

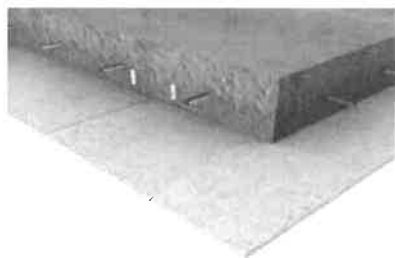
*Disponibile con bordi assottigliati con un sovrapprezzo di 0,85 euro a m²

Caratteristiche: tutte le lastre sono disponibili anche in lunghezza 3000 mm

Complementi ed accessori: finitura delle giunzioni delle lastre da eseguirsi con Composto Promat (se previsto). Vedi pag 18.

Note:

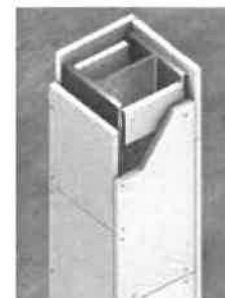
Le soluzioni più vendute con PROMATECT®-H



Protezione di solette e pareti in cemento armato fino a
 R/REI 180



Protezione di travi e pilastri in cemento armato fino a
 R 180



Protezione di travi e pilastri in acciaio fino a R 360



LISTINO PREZZI 2017

B - OPERE D'ARTE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	MAN. %	A.
B.07.035	DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (ACCOPIATORI ANTISISMICI) fornitura e posa in opera di dispositivi di vincolo dinamico a doppio effetto - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - costituiti da un sistema pistone/cilindro che realizza due camere riempite con fluido silconico, collegate mediante un opportuno circuito idraulico. Essi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti lenti derivanti dalle escursioni termiche degli elementi strutturali a cui sono collegati; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressoché rigido e capace di trasmettere integralmente la forza orizzontale agli elementi stessi. I dispositivi sono dotati di snodi sferici per assicurare un corretto montaggio e libere rotazioni relative. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincante epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.	t	268,66	20,31 %	*
B.07.035.1	PER DISPOSITIVI CON CORSA FINO AD UN MASSIMO DI 100 MM (+/- 50 MM)				
B.07.035.1.a	- PER UN CARICO FINO A 500 kN	kN	16,16	16,71 %	*
B.07.035.1.b	- PER UN CARICO DA 501 A 1500 kN	kN	14,09	19,34 %	*
B.07.035.1.c	- PER UN CARICO DA 1501 A 6000 kN	kN	11,70	9,12 %	*
B.07.035.2	SOVRAPPREZZO PER CORSA MAGGIORE DI 100 MM aumento del compenso unitario				
B.07.035.2.a	- PER CORSA DA +/- 51 A +/- 100 MM	%	6,00		
B.07.035.2.b	- PER CORSA DA +/- 101 A +/- 200 MM	%	10,00		
B.07.035.2.c	- PER CORSA DA +/- 201 A +/- 300 MM	%	20,00		
B.07.040	GIUNTO LONGITUDINALE DI SUPERFICIE PER DISALLINEAMENTO VERTICALE per disallineamento verticale adottato nei collegamenti tra strutture poste in parallelo (giunto montato longitudinalmente) eseguito con moduli di gomma armata a norme CNR 10018/87. Il giunto sarà così costituito: - moduli in gomma armata dimensionati per garantire il disallineamento verticale di + o - 10 mm; - lamiere di armatura in acciaio predisposte per gli ancoraggi, vulcanizzate a caldo; - sistema di ancoraggio con zanche, tirafondi e viti di opportune dimensioni; - scossalina di impermeabilizzazione e drenaggio in acciaio inox o in neoprene armato con rete in maglia quadrata in juta imputrescibile, fissata ai bordi da collegare a mezzo di adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della struttura; - masselli di raccordo con la pavimentazione bituminosa in malta reoplastica fibrorinforzata. Data in opera compresi tutti i magisteri e le forniture necessarie				
B.07.040.a	- PER SCORRIMENTO FINO A 40 MM	ml	537,89	13,21 %	*
B.07.040.b	- PER SCORRIMENTO FINO A 100 MM	ml	870,68	13,05 %	*

studio@mpiuassociati.it

Da: "Francesco Tomaselli" <francesco.tomaselli@fipmec.it>
Data: lunedì 8 aprile 2019 12:21
A: <studio@mpiuassociati.it>
Allega: H5076.dwg; Prezzario ANAS 2017.pdf
Oggetto: R: shock transmitter

Buongiorno,
quindi ho corretto lo spostamento portandolo a +/-25mm (minimo di normativa), dopo aver parlato con ing. Longoni per chiarimento.

Allego disegno dispositivo portata da 200 kN.

Per quanto riguarda i rimborsi allego prezzario di riferimento al punto B.07.035.1.a.

A questo si devono aggiungere le prove di accettazione, che secondo le NTC 2018 vanno fatte sul 20% dei dispositivi, nel ns caso 29.

Il prezzo da inserire per queste prove è circa 2500/cad.

Cordialmente

Francesco Tomaselli

Francesco Tomaselli

Project Manager

Technical Department



via Scapacchiò, 41 - 35030 Selvazzano Dentro (PD)

Ph. +39 049 8225511

www.fipmec.it

17/06/2019



HSA

Tassello ad espansione HSA M12x100 20/5/ #2004155

Tassello a battere metallico ad alte prestazioni per carichi statici quotidiani su calcestruzzo non fessurato (acciaio al carbonio)

- Composizione materiale: Acciaio al carbonio, zincato
- Configurazione testa: Filettato esternamente
- Certificazioni/Risultati dei test: ETA

Altri dati tecnici >

CONDIVIDI

Alcuni clienti hanno visualizzato anche tassello, fissaggio passante, calcestruzzo non fessurato, espansione o metallico

Lunghezza ancorante

50 mm	55 mm	65 mm	68 mm	70 mm	83 mm	85 mm	98 mm	100 mm
102 mm	105 mm	113 mm	115 mm	117 mm	125 mm	130 mm	133 mm	
137 mm	145 mm	153 mm	168 mm	170 mm	175 mm	182 mm	205 mm	
225 mm	232 mm							

Contenuto della confezione

• 1x Tassello ad espansione HSA M12 20/5/- cpl

Dimensioni della confezione

10 pezzi	16 pezzi	25 pezzi	40 pezzi	50 pezzi	80 pezzi	100 pezzi	200 pezzi
----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

COLLEGATI per visualizzare i tuoi prezzi

Prezzo netto (IVA esclusa)

EUR 36,09

EUR 36,09 / 25 pz

Quantità

Confezioni	Totale pz
1	25

Buongiorno

I dispositivi possono essere quotati come segue:

2 da 675 kN – 3.860,00 €/cad

2 da 900 kN – 5.600,00 €/cad

Prezzi inclusivi di prove di accettazione.

Prezzi validi per il solo dispositivo perno-perno, sono quindi escluse le piastre/forcelle di ancoraggio (da dimensionare in base alle strutture esistenti alle quali dovranno essere ancorate).

Il prezzo si riferisce alla sola fornitura f/co cantiere: ai fini della redazione del Computo Metrico Estimativo saranno quindi da aggiungere gli oneri dell'installazione e l'utile dell'impresa appaltatrice.

In allegato invio scheda tecnica generale.

Cordiali saluti

Ing. Nicola Pianta

Mobile: 00 39 366 690 0409

nicolapianta@cmmrizzi.it



Sede legale e operativa:

Via Vaiana 8, 25059 Vezza d'Oglio (BS)

Tel. 0364-76334 - Fax 0364-76746

Sede commerciale:

Via Malta 6b, 25124 Brescia (BS)

Tel. 030-2429417 - Fax 030-2477499

www.cmmrizzi.it

AVVERTENZA-INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI - In ottemperanza al nuovo Regolamento Europeo UE n. 2016/679 –G.D.P.R e alle norme nazionali in materia, si informa che le informazioni contenute in questo messaggio sono da ritenersi riservate e confidenziali e l'utilizzo delle stesse sono esclusivamente consentite ai destinatari del messaggio stesso.

Ogni utilizzo improprio è contrario ai principi indicati nel Regolamento UE n. 2016/679 e nelle norme nazionali in tema di trattamento dei dati personali.

Qualora Lei non fosse la persona destinataria del presente messaggio, La invitiamo ad eliminarlo dal suo sistema e/o a distruggere copie o stampe, dandocene gentilmente comunicazione per telefono al n° 0364-76334 o inviando un messaggio all'indirizzo e-mail nicolapianta@cmmrizzi.it