



RI-STRUTTURA

ELENCO VOCI DI CAPITOLATO E ANALISI PREZZI

MURATURE
VOLTE A BOTTE, ARCHI E PILASTRI
SOLAI



Inquadra il **QR CODE**
e scarica i disegni
tipologici del Sistema
RI-STRUTTURA

SOLAI

ELENCO VOCI DI CAPITOLATO E ANALISI PREZZI



MASSETTO ARMATO - CONSOLIDAMENTO SOLAIO IN LATEROCEMENTO			<i>pag.</i>
➡	CRM 20 - 21	FBMESH66X66T96AR Rete maglia 66x66	162
➡	CRM 20 - 21	FBMESH99X99T96AR Rete maglia 99x99	164
➡	CRM 20 - 21	CONNESSIONI - FB-TUP10-CHT1A Barra in materiale composito	166



Inquadra il **QR CODE**
e scarica i disegni
tipologici del Sistema
RI-STRUTTURA

SOLAI

MASSETTO ARMATO - Consolidamento solaio in laterocemento
Rete FBMesh66X66T96AR
Maglia 66x66, n. 15 barre metro/metro/lato

Consolidamento e rinforzo di solette e solai, previa asportazione totale dello strato di calcestruzzo degradato, mediante spicconatura o demolizione con idonee attrezzature, tramite l'applicazione in opera di ciclo composto da promotore a base epossidica INTEGRA RIPRESA – RP 415 di Fibre Net o equivalente, malta strutturale duttile e incrudente STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN di Fibre Net o equivalente, premiscelata, colabile, monocomponente, espansiva in aria, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio di classe R4, con additivo antiritiro INTEGRA SPECIAL - SRA 513 di Fibre Net o equivalente, e rete preformata in GFRP - FBMesh66X66T96AR di Fibre Net o equivalente aventi le seguenti caratteristiche o equivalenti:

- Adesivo bicomponente INTEGRA RIPRESA – RP 415, esente da solventi, a base di leganti di polimeri epossidici, e cariche minerali appositamente selezionate, per incollaggio di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito; Prodotto rispondente ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 1504-4.

- Malta strutturale STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN conforme alla UNI EN 1504-3, di classe R4, di tipo CC (a base di cemento idraulico), a comportamento incrudente, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, espansione contrastata in aria ≥ 0.4 mm/m, espansione contrastata in acqua ≥ 0.6 mm/m resistenza a compressione 1,7,28 gg (EN 12190) > 45.0,80.0,90.0 MPa, resistenza a flessione 28 gg (EN 196-1) > 15.0,25.0,28.0 Mpa, adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542) ≥ 2.0 Mpa, modulo elastico >20.0 Gpa, reazione al fuoco Euroclasse A1, contenuto ioni cloruro ≤ 0.05 %, compatibilità termica – cicli gelo-disgelo con sali disgelanti dopo 50 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa, compatibilità termica – cicli temporaleschi (shock termico) dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa., compatibilità termica – cicli termici a secco dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa., assorbimento capillare ≤ 0,2 kg•m-2•h-0.5, conducibilità termica 1,17 W/m°K. , resistente alle fessurazioni, resistenza di prima fessurazione 3.9 Mpa, resistenza a flessione di picco 8.4 Mpa, resistente alla carbonatazione accelerata.

- Additivo stagionante INTEGRA SPECIAL - SRA 513, liquido, a bassissimo contenuto di cloruri che riduce il ritiro abbassando la tensione superficiale dell'acqua presente nei pori capillari dei materiali cementizi e facilita l'espansione all'aria di malte e betoncini e calcestruzzi contenenti agenti espansivi non metallici, nei primi giorni dopo l'applicazione.

- Rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) di Fibre Net, o equivalente, per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte, murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare. Componente del Sistema CRM, dotato di marcatura CE, per azioni gravitazionali, vento e sisma. Rete alcalino resistente, a maglia quadra monolitica dimensione 33x33 mm, prodotta con tecnologia Textursion, costituita da fibra di vetro e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, diametro nominale dei trefoli >3mm, avente n. 30 barre/metro/lato, tensione a trazione caratteristico del composito 365 MPa, sezione nominale della singola barra ≥ 8.9 mm2, modulo elastico a trazione equivalente ≥ 25000 N/mm2, resistenza a trazione caratteristica della singola barra ≥ 4.3 kN, allungamento caratteristico a rottura 1.45%, resistenza caratteristica a strappo del nodo ≥ 0.25 kN. Decadimento di resistenza a trazione e del modulo elastico per l'ambiente umido, alcalino e salino < 10%.

Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura andrà puntellata preventivamente all'intradosso e non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta – supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. La malta STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN di Fibre Net può essere applicata manualmente mediante colatura previa miscelazione con betoniera a bicchiere da cantiere

INCLUSO NEL PREZZO

La pulizia e l'umidificazione del supporto, la fornitura e la posa del promotore epossidico, della malta fluida, dell'additivo antiritiro e della rete preformata in GFRP.

ESCLUSO DAL PREZZO

L'asportazione totale dello strato di calcestruzzo degradato mediante spicconatura o demolizione con idonee attrezzature; i ponteggi, impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici, la preparazione del supporto, le barre di connessione perimetrale alla muratura da sfioccare sulla soletta a malta indurita e tutte le lavorazioni non previste nella voce.

PREZZO PER M² E SPESSORE MEDIO DI 3 CM € / m² 270,91

MASSETTO ARMATO - Consolidamento solaio in laterocemento
Rete FBMesh66X66T96AR
Maglia 66x66, n. 15 barre metro/metro/lato

Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/m²	€/m²
------------------	------	----------	-------------	------------------	------

RU	RISORSE UMANE				
	Pulizia del supporto				
	n.2 operai comuni	h/m²	0,10	25,67	2,57
	Applicazione del promotore epossidico				
	operaio specializzato	h/m²	0,10	30,83	3,08
	operaio comune	h/m²	0,10	25,67	2,57
	Applicazione della rete preformata in GFRP				
	operaio specializzato	h/m²	0,05	30,83	1,54
	operaio comune	h/m²	0,05	25,67	1,28
	Rinforzo con malta di tipo R4 - Miscelazione e getto				
	operaio specializzato	h/m²	0,30	30,83	9,25
	operaio qualificato	h/m²	0,30	28,62	8,59
	operaio comune	h/m²	0,30	25,67	7,70
totale risorse umane RU					36,58

PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE				
	Promotore epossidico - INTEGRA RIPRESA - RP 415	kg	0,8	22,31	17,85
	Malta R4 - STRUTTURA STEEL FLUID - SF 100 IN	kg	63	1,90	119,64
	Sfrido malta R4 (3%)- STRUTTURA STEEL FLUID - SF 100 IN	kg	1,9	1,90	3,61
	Additivo antiritiro - INTEGRA SPECIAL - SRA 513	l	0,65	12,80	8,32
	Rete in GFRP - FBMesh66X66T96AR	m²	1,1	14,25	15,68
totale prodotti da costruzione PR					165,09

NT	NOLI E TRASPORTI				
	Macchina intonacatrice a pistone o coclea - Miscelazione e pompaggio - A stima	m²	0,5	12,5	6,25
	Compressore - A stima	m²	0,5	6	3
	Trasporto	m²	64,9	0,05	3,245
totale attrezzature AR					12,50

A	TOTALE PARZIALE	sommano RU+PR+NT			214,16
---	-----------------	------------------	--	--	--------

B	SPESE GENERALI 13-17 % di A	%	15	214,16	32,12	32,12
di cui oneri per la sicurezza afferenti all'impresa						5,42

C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	246,29	24,63	24,63
---	-----------------------------------	---	----	--------	-------	-------

TOTALE LAVORAZIONI A+B+C			€/m	270,91		
--------------------------	--	--	-----	--------	--	--

	INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)	14%				
--	------------------------------------	-----	--	--	--	--

SOLAI

SOLAI

MASSETTO ARMATO - Consolidamento solaio in laterocemento
Rete FBMesh99x99T96AR
Maglia 99x99, n. 10 barre metro/metro/lato

Consolidamento e rinforzo di solette e solai, previa asportazione totale dello strato di calcestruzzo degradato, mediante spicconatura o demolizione con idonee attrezzature, tramite l'applicazione in opera di ciclo composto da promotore a base epossidica INTEGRA RIPRESA – RP 415 di Fibre Net o equivalente, malta strutturale duttile e incrudente STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN di Fibre Net o equivalente, premiscelata, colabile, monocomponente, espansiva in aria, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio di classe R4, con additivo antiritiro INTEGRA SPECIAL - SRA 513 di Fibre Net o equivalente, e rete preformata in GFRP – FBMesh99x99T96AR di Fibre Net o equivalente aventi le seguenti caratteristiche o equivalenti:

- Adesivo bicomponente INTEGRA RIPRESA – RP 415, esente da solventi, a base di leganti di polimeri epossidici, e cariche minerali appositamente selezionate, per incollaggio di calcestruzzo fresco su calcestruzzo indurito; Prodotto rispondente ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea EN 1504-4.

- Malta strutturale STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN conforme alla UNI EN 1504-3, di classe R4, di tipo CC (a base di cemento idraulico), a comportamento incrudente, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, espansione contrastata in aria ≥ 0.4 mm/m, espansione contrastata in acqua ≥ 0.6 mm/m resistenza a compressione 1,7,28 gg (EN 12190) > 45.0,80.0,90.0 MPa, resistenza a flessione 28 gg (EN 196-1) > 15.0,25.0,28.0 Mpa, adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542) ≥ 2.0 Mpa, modulo elastico >20.0 Gpa, reazione al fuoco Euroclasse A1, contenuto ioni cloruro ≤ 0.05 %, compatibilità termica – cicli gelo-disgelo con sali disgelanti dopo 50 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa, compatibilità termica – cicli temporaleschi (shock termico) dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa., compatibilità termica – cicli termici a secco dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) ≥ 2.0 Mpa., assorbimento capillare ≤ 0,2 kg•m-2•h-0.5, conducibilità termica 1,17 W/m°K. , resistente alle fessurazioni, resistenza di prima fessurazione 3.9 Mpa, resistenza a flessione di picco 8.4 Mpa, resistente alla carbonatazione accelerata.

- Additivo stagionante INTEGRA SPECIAL - SRA 513, liquido, a bassissimo contenuto di cloruri che riduce il ritiro abbassando la tensione superficiale dell'acqua presente nei pori capillari dei materiali cementizi e facilita l'espansione all'aria di malte e betoncini e calcestruzzi contenenti agenti espansivi non metallici, nei primi giorni dopo l'applicazione.

- Rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) di Fibre Net, o equivalente, per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte, murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare. Componente del Sistema CRM - Composite Reinforced Mortar, dotato di marcatura CE, per azioni gravitazionali, vento e sisma. Rete alcalino resistente, a maglia quadra monolitica dimensione 99x99 mm, prodotta con tecnologia Textursion, costituita da fibra di vetro e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, diametro nominale dei trefoli >3mm, avente n. 10 barre/metro/lato, tensione a trazione caratteristica del composito 365 MPa, sezione nominale della singola barra ≥ 8.9 mm2, modulo elastico a trazione equivalente ≥ 25000 N/mm2, resistenza a trazione caratteristica della singola barra ≥ 4.3 kN, allungamento caratteristico a rottura 1.45%, resistenza caratteristica a strappo del nodo ≥ 0.25 kN. Decadimento di resistenza a trazione e del modulo elastico per l'ambiente umido, alcalino e salino < 10%.

Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura andrà puntellata preventivamente all'intradosso e non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta – supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. La malta STRUTTURA STEEL FLUID – SF 100 IN di Fibre Net può essere applicata manualmente mediante colatura previa miscelazione con betoniera a bicchiere da cantiere.

INCLUSO NEL PREZZO

La pulizia e l'umidificazione del supporto, la fornitura e la posa del promotore epossidico, della malta fluida, dell'additivo antiritiro e della rete preformata in GFRP.

ESCLUSO DAL PREZZO

L'asportazione totale dello strato di calcestruzzo degradato mediante spicconatura o demolizione con idonee attrezzature; I ponteggi, impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici, la preparazione del supporto, le barre di connessione perimetrale alla muratura da sfioccare sulla soletta a malta indurita e tutte le lavorazioni non previste nella voce.

PREZZO PER M² E SPESSORE MEDIO DI 3 CM € / m² 265,90

MASSETTO ARMATO - Consolidamento solaio in laterocemento
Rete FBMesh99x99T96AR
Maglia 99x99, n. 10 barre metro/metro/lato

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/m²	€/m²
RISORSE UMANE						
RU	Pulizia del supporto					
	n.2 operai comuni	h/m²	0,10	25,67	2,57	
Applicazione del promotore epossidico						
	operaio specializzato	h/m²	0,10	30,83	3,08	
	operaio comune	h/m²	0,10	25,67	2,57	
Applicazione della rete preformata in GFRP						
	operaio specializzato	h/m²	0,05	30,83	1,54	
	operaio comune	h/m²	0,05	25,67	1,28	
Rinforzo con malta di tipo R4 - Miscelazione e getto						
	operaio specializzato	h/m²	0,30	30,83	9,25	
	operaio qualificato	h/m²	0,30	28,62	8,59	
	operaio comune	h/m²	0,30	25,67	7,70	
totale risorse umane RU						36,58
PRODOTTI DA COSTRUZIONE						
PR	Promotore epossidico- INTEGRA RIPRESA - RP 415	kg	0,8	22,31	17,85	
	Malta R4 - STRUTTURA STEEL FLUID - SF 100 IN	kg	63	1,90	119,64	
	Sfrido malta R4 (3%)- STRUTTURA STEEL FLUID - SF 100 IN	kg	1,9	1,90	3,61	
	Additivo antiritiro - INTEGRA SPECIAL - SRA 513	l	0,65	12,80	8,32	
	Rete in GFRP - FBMesh99x99T96AR	m²	1,1	10,65	11,72	
totale prodotti da costruzione PR						161,13
NOLI E TRASPORTI						
NT	Macchina intonacatrice a pistone o coclea - Miscelazione e pompaggio - A stima	m²	0,5	12,5	6,25	
	Compressore - A stima	m²	0,5	6	3	
	Trasporto	m²	64,9	0,05	3,25	
totale attrezzature AR						12,50
A	TOTALE PARZIALE	sommano RU+PR+NT				210,20
B	SPESE GENERALI 13-17 % di A	%	15	210,20	31,53	31,53
di cui oneri per la sicurezza afferenti all'impresa						5,32
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	241,73	24,17	24,17
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C				€/m	265,90	
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						14%

SOLAI

TAVOLA

CRM
20-21

RI-STRUTTURA
VOCE DI CAPITOLATO

CE

CAM

SOLAI

CONNESSIONI

FB-TUP10-CHT1A BARRA IN MATERIALE COMPOSITO

Barra in materiale composito fibrorinforzato CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) FB-TUP10-CHT1A di Fibre Net, o equivalente costituita da fibra di carbonio ad alta tenacità chimicamente resistente e resina termoindurente, diametro10 mm, dotata di fiocco su uno lato in fibra di carbonio ad alta tenacità da impregnare in situ. Diametro nominale della sezione impregnata 10 mm, sezione delle fibre di carbonio 43 mm², resistenza a trazione media del composito (parte preformata) di 1.700 MPa. Realizzato con fibre di carbonio ad alta tenacità, caratterizzate da tensione di rottura della fibra 4.800 MPa, modulo elastico della fibra 245 GPa, allungamento a rottura superiore a 1,5%.

INCLUSO NEL PREZZO

La realizzazione di fori di diametro opportuno e l'inghisaggio tramite resina epossidica FBRC30/3-600 di Fibre Net, o equivalente e l'impregnazione del fiocco con resina epossidica FBRC30/3 di Fibre Net, o equivalente;

ESCLUSO DAL PREZZO

I ponteggi, impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici, quant'altro non specificato.

VALUTATO PER CONNETTORE IN FORO NON PASSANTE DI LUNGHEZZA DA 15 A 100 CM

FB-TUP10-CHT1A-015

Lunghezza del connettore 15 cm

25,93 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-020

Lunghezza del connettore 20 cm

28,24 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-030

Lunghezza del connettore 30 cm

32,38 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-040

Lunghezza del connettore 40 cm

36,98 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-050

Lunghezza del connettore 50 cm

41,57 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-060

Lunghezza del connettore 60 cm

45,71 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-070

Lunghezza del connettore 70 cm

52,16 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-080

Lunghezza del connettore 80 cm

55,63 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-090

Lunghezza del connettore 90 cm

60,50 €/cad

FB-TUP10-CHT1A-100

Lunghezza del connettore 100 cm

65,16 €/cad

TAVOLA

CRM
20-21

RI-STRUTTURA
ANALISI PREZZI

CE

CAM

SOLAI

FB-TUP10-CHT1A-015

Lunghezza del connettore 15 cm

Elementi analisi	u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RISORSE UMANE					
RU	realizzazione del perforo e pulizia				
	operaio specializzato	h/cad	0,03	30,83	0,92
	operaio comune	h/cad	0,02	25,67	0,51
	applicazione di sistema di connessione				
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05
	applicazione resina epossidica				
	operaio specializzato	h/cad	0,05	30,83	1,54
	operaio comune	h/cad	0,04	25,67	1,03
0,07 tale risorse umane RU					8,53
PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
PR	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-015, lunghezza 15 cm	cad	1	6,15	6,15
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	cad	38	0,14	5,47
totale prodotti da costruzione PR					11,62
ATTREZZATURE					
AT		pz	0	0	0
totale attrezzature AR					0,00
A	TOTALE PARZIALE		sommano RU+PR+AT		20,15
B	SPESE GENERALI 17 % di A		%	17	20,15
				3,43	3,43
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B		%	10	23,57
				2,36	2,36
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C			€/cad		25,93
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)					33%

CONSULTA LE VOCI DI CAPITOLATO

CONSULTA LE ANALISI DEI PREZZI

FIBRE
NET
composite engineering

166

FIBRE
NET
composite engineering

167

FB-TUP10-CHT1A-020

Lunghezza del connettore 20 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,04	30,83	1,23	
	operaio comune	h/cad	0,03	25,67	0,77	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,05	30,83	1,54	
	operaio comune	h/cad	0,04	25,67	1,03	
totale risorse umane RU						9,09
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-020, lunghezza 20 cm	cad	1	7,00	7,00	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,15	5,85	
totale prodotti da costruzione PR						12,85
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		21,94
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	21,94	3,73	3,73
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	25,67	2,57	2,57
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad			28,24	
	INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)					32%

FB-TUP10-CHT1A-030

Lunghezza del connettore 30 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
	RU	RISORSE UMANE				
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,04	30,83	1,23	
	operaio comune	h/cad	0,04	25,67	1,03	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,05	30,83	1,54	
	operaio comune	h/cad	0,05	25,67	1,28	
totale risorse umane RU						9,61
	PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE				
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-030, lunghezza 30 cm	cad	1	8,75	8,75	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,18	6,80	
totale prodotti da costruzione PR						15,55
	AT	ATTREZZATURE				
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE		sommano RU+PR+AT		25,16	
B	SPESE GENERALI 17 % di A		%	17	25,16	4,28
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B		%	10	29,43	2,94
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C						32,38
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						30%

FB-TUP10-CHT1A-040

Lunghezza del connettore 40 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,05	25,67	1,28	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,05	30,83	1,54	
	operaio comune	h/cad	0,05	25,67	1,28	
totale risorse umane RU						10,48
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-040, lunghezza 40 cm	cad	1	10,50	10,50	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,20	7,75	
totale prodotti da costruzione PR						18,25
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		28,73
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	28,73	4,88	4,88
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	33,61	3,36	3,36
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				36,98
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						28%

FB-TUP10-CHT1A-050

Lunghezza del connettore 50 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,05	25,67	1,28	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,09	30,83	2,77	
	operaio comune	h/cad	0,09	25,67	2,31	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,05	25,67	1,28	
totale risorse umane RU						11,35
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-050, lunghezza 50 cm	cad	1	12,25	12,25	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,23	8,70	
totale prodotti da costruzione PR						20,95
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		32,30
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	32,30	5,49	5,49
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	37,80	3,78	3,78
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				41,57
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						27%

SOLAI

FB-TUP10-CHT1A-060

Lunghezza del connettore 60 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,06	25,67	1,54	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,09	30,83	2,77	
	operaio comune	h/cad	0,09	25,67	2,31	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,06	25,67	1,54	
totale risorse umane RU						11,87
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-060, lunghezza 60 cm	cad	1	14,00	14,00	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,25	9,65	
totale prodotti da costruzione PR						23,65
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		35,52
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	35,52	6,04	6,04
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	41,55	4,16	4,16
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				45,71
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						26%

SOLAI

FB-TUP10-CHT1A-070

Lunghezza del connettore 70 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,06	25,67	1,54	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,11	30,83	3,39	
	operaio comune	h/cad	0,11	25,67	2,82	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05	
totale risorse umane RU						14,13
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-070, lunghezza 70 cm	cad	1	15,80	15,80	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,28	10,60	
totale prodotti da costruzione PR						26,40
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		40,53
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	40,53	6,89	6,89
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	47,42	4,74	4,74
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				52,16
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						27%

SOLAI

FB-TUP10-CHT1A-080

Lunghezza del connettore 80 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,06	30,83	1,85	
	operaio comune	h/cad	0,06	25,67	1,54	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,11	30,83	3,39	
	operaio comune	h/cad	0,11	25,67	2,82	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,08	25,67	2,05	
totale risorse umane RU						14,13
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-080, lunghezza 80 cm	cad	1	17,55	17,55	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,30	11,55	
totale prodotti da costruzione PR						29,10
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		43,23
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	43,23	7,35	7,35
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	50,58	5,06	5,06
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				55,63
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						25%

SOLAI

FB-TUP10-CHT1A-090

Lunghezza del connettore 90 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,07	30,83	2,16	
	operaio comune	h/cad	0,07	25,67	1,80	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,11	30,83	3,39	
	operaio comune	h/cad	0,11	25,67	2,82	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,09	30,83	2,77	
	operaio comune	h/cad	0,09	25,67	2,31	
totale risorse umane RU						15,26
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-090, lunghezza 90 cm	cad	1	19,25	19,25	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,33	12,50	
totale prodotti da costruzione PR						31,75
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		47,01
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	47,01	7,99	7,99
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	55,00	5,50	5,50
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad				60,50
INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)						25%

FB-TUP10-CHT1A-100

Lunghezza del connettore 100 cm

Elementi analisi		u.m.	quantità	prezzo €	parziali €/cad	€/cad
RU	RISORSE UMANE					
	realizzazione del perforo e pulizia					
	operaio specializzato	h/cad	0,08	30,83	2,47	
	operaio comune	h/cad	0,07	25,67	1,80	
	applicazione di sistema di connessione					
	operaio specializzato	h/cad	0,11	30,83	3,39	
	operaio comune	h/cad	0,11	25,67	2,82	
	applicazione resina epossidica					
	operaio specializzato	h/cad	0,10	30,83	3,08	
	operaio comune	h/cad	0,10	25,67	2,57	
totale risorse umane RU						16,13
PR	PRODOTTI DA COSTRUZIONE					
	Sistema di connessione FB-TUP10-CHT1A-100, lunghezza 100 cm	cad	1	21,05	21,05	
	Resina epossidica FBRC30/3 per inghisaggio e impregnazione fiocco	kg	38	0,35	13,45	
totale prodotti da costruzione PR						34,50
AT	ATTREZZATURE					
		pz	0	0	0	
totale attrezzature AR						0,00
A	TOTALE PARZIALE			sommano RU+PR+AT		50,63
B	SPESE GENERALI 17 % di A	%	17	50,63	8,61	8,61
C	UTILE DELL'APPALTATORE 10% di A+B	%	10	59,24	5,92	5,92
TOTALE LAVORAZIONI A+B+C		€/cad	65,16			
	INCIDENZA MANODOPERA (% INC. M.O.)		25%			



Fibre Net S.p.A.
Via Jacopo Stellini, 3 - Z.I.U.
33050 Pavia di Udine (Ud) ITALY
Tel. +39 0432 600918
www.fibrenet.it - info@fibrenet.it



Azienda certificata
da SGS ai sensi della
norma ISO 9001:2015



Per maggiori informazioni si consulti il tecnico di zona Fibre Net SpA. I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondenti allo stato attuale delle nostre conoscenze, non comportano alcuna responsabilità sul risultato finale dell'opera. Le indicazioni, i dati e le illustrazioni contenute all'interno del presente folder sono da ritenersi del tutto esemplificative e non vincolanti; per una completezza ed esaustività dell'informazione circa le caratteristiche dei prodotti e la modalità d'uso degli stessi si rimanda alle schede tecniche in vigore. L'acquirente non è dispensato dall'onere e responsabilità di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. Fibre Net SpA non si assume alcuna responsabilità per l'utilizzo improprio del materiale. Eventuali errori di ortografia e di stampa sono tollerati e non pregiudicano lo scopo della presente edizione che annulla e sostituisce ogni altra precedente.