

NP.01.01		FIOCCHI IN FIBRA DI CARBNONIO NON PASSANTI TIPO FB-TUP10-CHT1A																																																																																																																					
barra FB-TUP10-CHT1A - L = 500 mm																																																																																																																							
<table><tr><td>Tipo di fiocco</td><td>Lunghezza [mm]</td></tr><tr><td>FB-TUP10-CHT1A</td><td>500</td></tr></table>		Tipo di fiocco	Lunghezza [mm]	FB-TUP10-CHT1A	500	<div>Legatura, cucitura o impernaggio per collegamenti e riprese tramite applicazione di barra FB-TUP10-CHT1A, o equivalente costituita da fibra di carbonio ad alta tenacità chimicamente resistente e resina termoindurente, diametro 10 mm, dotata di fiocco su uno lato in fibra di carbonio ad alta tenacità da impregnare in situ. Diametro nominale della sezione preformata 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%. È compresa la realizzazione di perfori di diametro e lunghezza opportuni e l'inghisaggio tramite resina epossidica FBRC30/3, o equivalente. Valutato per connettore in foro NON PASSANTE di lunghezza fino a 50 cm.</div>																																																																																																																	
Tipo di fiocco	Lunghezza [mm]																																																																																																																						
FB-TUP10-CHT1A	500																																																																																																																						
<table><tr><td>DESCRIZIONE</td><td>U.M.</td><td>QUANTITA'</td><td>PREZZO UNITARIO*</td><td>PREZZO COMPLETO</td></tr><tr><td colspan="5">A) MANODOPERA</td></tr><tr><td colspan="5">1) Perforazione con trapano e pulizia del foro</td></tr><tr><td>OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 28,79</td><td>€ 2,16</td></tr><tr><td>OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 30,95</td><td>€ 2,32</td></tr><tr><td colspan="5">2) Installazione della fiocco</td></tr><tr><td>OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 28,79</td><td>€ 2,16</td></tr><tr><td>OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 30,95</td><td>€ 2,32</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano A</td><td>€ 8,96</td></tr><tr><td colspan="5">B) MATERIALI A PIE' D'OPERA</td></tr><tr><td>Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A</td><td>cad</td><td>1,00</td><td>€ 13,52</td><td>€ 13,52</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano B</td><td>€ 13,52</td></tr><tr><td colspan="5">C) NOLI E TRASPORTI</td></tr><tr><td>NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE</td><td>H/cad</td><td>0,10</td><td>€ 8,00</td><td>€ 0,80</td></tr><tr><td>TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO</td><td>Kg/cad</td><td>0,20</td><td>€ 0,20</td><td>€ 0,040</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano C</td><td>€ 0,84</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>TOTALE escluso (SG+UI)</td><td>€ 23,32</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Manodopera</td><td>38,42%</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Spese Generali 17,00%</td><td>€ 3,96</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Utile d'Impresa 10,00%</td><td>€ 2,73</td></tr><tr><td colspan="3">* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>A1+A2+B+C+SG+UI</td><td>PREZZO COMPLESSIVO CAD</td><td>€ 30,01</td></tr></table>					DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO	A) MANODOPERA					1) Perforazione con trapano e pulizia del foro					OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16	OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32	2) Installazione della fiocco					OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16	OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32				sommano A	€ 8,96	B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A	cad	1,00	€ 13,52	€ 13,52				sommano B	€ 13,52	C) NOLI E TRASPORTI					NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80	TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,20	€ 0,040				sommano C	€ 0,84									TOTALE escluso (SG+UI)	€ 23,32				Manodopera	38,42%				Spese Generali 17,00%	€ 3,96				Utile d'Impresa 10,00%	€ 2,73	* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.							A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 30,01
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO																																																																																																																			
A) MANODOPERA																																																																																																																							
1) Perforazione con trapano e pulizia del foro																																																																																																																							
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16																																																																																																																			
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32																																																																																																																			
2) Installazione della fiocco																																																																																																																							
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16																																																																																																																			
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32																																																																																																																			
			sommano A	€ 8,96																																																																																																																			
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA																																																																																																																							
Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A	cad	1,00	€ 13,52	€ 13,52																																																																																																																			
			sommano B	€ 13,52																																																																																																																			
C) NOLI E TRASPORTI																																																																																																																							
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80																																																																																																																			
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,20	€ 0,040																																																																																																																			
			sommano C	€ 0,84																																																																																																																			
			TOTALE escluso (SG+UI)	€ 23,32																																																																																																																			
			Manodopera	38,42%																																																																																																																			
			Spese Generali 17,00%	€ 3,96																																																																																																																			
			Utile d'Impresa 10,00%	€ 2,73																																																																																																																			
* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.																																																																																																																							
		A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 30,01																																																																																																																			

NP.01.02		FIOCCHI IN FIBRA DI CARBONIO NON PASSANTI TIPO FB-TUP10-CHT2A																																																																																																																
barra FB-TUP10-CHT2A - L = 500 mm																																																																																																																		
<table><tr><td>Tipo di fiocco</td><td>Lunghezza [mm]</td></tr><tr><td>FB-TUP10-CHT2A</td><td>500</td></tr></table>		Tipo di fiocco	Lunghezza [mm]	FB-TUP10-CHT2A	500	<div>Legatura, cucitura o impernaggio per collegamenti e riprese tramite applicazione di barra FB-TUP10-CHT2A, o equivalente costituita da fibra di carbonio ad alta tenacità chimicamente resistente e resina termoindurente, diametro 10 mm, dotata di fiocco su uno lato in fibra di carbonio ad alta tenacità da impregnare in situ. Diametro nominale della sezione preformata 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%. È compresa la realizzazione di perfori di diametro e lunghezza opportuni e l'inghisaggio tramite resina epossidica FBRC30/3, o equivalente. Valutato per connettore in foro PASSANTE di lunghezza fino a 50 cm.</div>																																																																																																												
Tipo di fiocco	Lunghezza [mm]																																																																																																																	
FB-TUP10-CHT2A	500																																																																																																																	
<table><tr><td>DESCRIZIONE</td><td>U.M.</td><td>QUANTITA'</td><td>PREZZO UNITARIO*</td><td>PREZZO COMPLETO</td></tr><tr><td colspan="5">A) MANODOPERA</td></tr><tr><td colspan="5">1) Perforazione con trapano e pulizia del foro</td></tr><tr><td>OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 28,79</td><td>€ 2,16</td></tr><tr><td>OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 30,95</td><td>€ 2,32</td></tr><tr><td colspan="5">2) Installazione della fiocco</td></tr><tr><td>OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 28,79</td><td>€ 2,16</td></tr><tr><td>OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005</td><td>H/cad</td><td>0,08</td><td>€ 30,95</td><td>€ 2,32</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano A</td><td>€ 8,96</td></tr><tr><td colspan="5">B) MATERIALI A PIE' D'OPERA</td></tr><tr><td>Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A</td><td>cad</td><td>1,00</td><td>€ 20,28</td><td>€ 20,28</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano B</td><td>€ 20,28</td></tr><tr><td colspan="5">C) NOLI E TRASPORTI</td></tr><tr><td>NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE</td><td>H/cad</td><td>0,10</td><td>€ 8,00</td><td>€ 0,80</td></tr><tr><td>TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO</td><td>Kg/cad</td><td>0,20</td><td>€ 0,20</td><td>€ 0,040</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>sommano C</td><td>€ 0,84</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>TOTALE escluso (SG+UI)</td><td>€ 30,08</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Manodopera</td><td>29,79%</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Spese Generali 17,00%</td><td>€ 5,11</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Utile d'Impresa 10,00%</td><td>€ 3,52</td></tr><tr><td colspan="5">* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td>A1+A2+B+C+SG+UI</td><td>PREZZO COMPLESSIVO CAD</td><td>€ 38,71</td></tr></table>					DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO	A) MANODOPERA					1) Perforazione con trapano e pulizia del foro					OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16	OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32	2) Installazione della fiocco					OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16	OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32				sommano A	€ 8,96	B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A	cad	1,00	€ 20,28	€ 20,28				sommano B	€ 20,28	C) NOLI E TRASPORTI					NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80	TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,20	€ 0,040				sommano C	€ 0,84				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 30,08				Manodopera	29,79%				Spese Generali 17,00%	€ 5,11				Utile d'Impresa 10,00%	€ 3,52	* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.							A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 38,71
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO																																																																																																														
A) MANODOPERA																																																																																																																		
1) Perforazione con trapano e pulizia del foro																																																																																																																		
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16																																																																																																														
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32																																																																																																														
2) Installazione della fiocco																																																																																																																		
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,08	€ 28,79	€ 2,16																																																																																																														
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,08	€ 30,95	€ 2,32																																																																																																														
			sommano A	€ 8,96																																																																																																														
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA																																																																																																																		
Connettore non passante tipo FB-TUP10-CHT1A	cad	1,00	€ 20,28	€ 20,28																																																																																																														
			sommano B	€ 20,28																																																																																																														
C) NOLI E TRASPORTI																																																																																																																		
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80																																																																																																														
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,20	€ 0,040																																																																																																														
			sommano C	€ 0,84																																																																																																														
			TOTALE escluso (SG+UI)	€ 30,08																																																																																																														
			Manodopera	29,79%																																																																																																														
			Spese Generali 17,00%	€ 5,11																																																																																																														
			Utile d'Impresa 10,00%	€ 3,52																																																																																																														
* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.																																																																																																																		
		A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 38,71																																																																																																														

NP.03.01/02		Rinforzo per azioni nel piano e fuori dal piano di maschi murari mediante placcaggio diffuso con rete IN FIBRA DI BASALTO E ACCIAIO INOX (200 g/mq) INTERVENTO ESEGUITO DA UN SOLO LATO				
		<div></div>				
Tipologia di intervento		n° connettori a mq				
Su Singolo Lato		4				
Tipo Steel DryFix		Lunghezza [mm]				
Steel DryFix 8		400				
<p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix), provvisto di Marcatura CE tramite Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto biassiale bilanciato in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi – tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali resistente con resina all'acqua priva di solventi; resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa; dimensione della maglia 17x17 mm, spessore equivalente tf (0°-90°) = 0,032 mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo ≈ 200 g/m2, impregnato con geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell’intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida (da contabilizzare a parte) e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione;</p> <p>b) realizzazione dei fori pilota per la successiva installazione mediante inserimento a secco di barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, – tipo STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,2 kN; carico di rottura a taglio > 9,5 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 3%; area nominale 15,50 mm2. Nel caso in cui sia prevista l'applicazione del tassello – tipo TASSELLO STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa –, prevedere l'allargamento al diametro 14 mm, per i primi 30 mm di profondità del foro pilota;</p> <p>c) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di circa 3 – 5 mm;</p> <p>d) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;</p> <p>e) piegatura delle barre elicoidali o in alternativa inserimento dell'apposito tassello;</p> <p>f) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 2 – 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;</p> <p>g) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale rimozione dell'intonaco esistente e la bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni.</p>						
DESCRIZIONE			U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA						
1) Pulizia del sottofondo						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,05	€ 28,79	€ 1,44
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,05	€ 30,95	€ 1,55
2) Realizzazione di foro di opportuno diametro e successiva pulitura						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,24	€ 28,79	€ 6,91
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,24	€ 30,95	€ 7,43
3) Installazione della barra all'interno del foro						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,24	€ 28,79	€ 6,91
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,24	€ 30,95	€ 7,43
4) Preparazione e stesura geomalta, primo strato						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,12	€ 28,79	€ 3,45
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,12	€ 30,95	€ 3,71
5) Stesura rete in fibra di basalto e acciaio inox						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,15	€ 28,79	€ 4,32
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,15	€ 30,95	€ 4,64
6) Applicazione tassello e stesura geomalta, secondo strato						
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010			H/mq	0,10	€ 28,79	€ 2,88
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005			H/mq	0,10	€ 30,95	€ 3,09
					sommano A	€ 53,77
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA						
GeoCalce F Antisismico 1° strato (5 mm)			kg/mq	7,00	€ 0,41	€ 2,87
GeoCalce F Antisismico 2° strato (3 mm)			kg/mq	4,20	€ 0,41	€ 1,72
GeoSteel Grid 200 (peso 200 g/mq)			mq	1,20	€ 20,13	€ 24,16
Steel DryFix 8 (400)			num/mq	4,00	€ 7,74	€ 30,96
Tassello Steel DryFix 8			num/mq	4,00	€ 0,94	€ 3,76
					sommano B	€ 50,77
C) NOLI E TRASPORTI						
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE			H/mq	0,50	€ 8,00	€ 4,00
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO			kg/mq	11,44	€ 0,02	€ 0,23
					sommano C	€ 4,23
					TOTALE escluso (SG+UI)	€ 108,77
					Manodopera 1° strato	49,43%
					Manodopera 2° strato	33,16%
					Spese Generali 17,00%	€ 18,49
					Utile d'Impresa 10,00%	€ 12,73
IN PRIMO STRATO		A1+A2+A3+A4+A5+A6+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO AL MQ		€ 139,98
STRATI SUCCESSIVI		A5+A6+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO AL MQ		€ 57,97

NP.04.01/02		Rinforzo per azioni nel piano e fuori dal piano di maschi murari mediante placcaggio diffuso con rete IN FIBRA DI BASALTO E ACCIAIO INOX (200 g/mq) INTERVENTO ESEGUITO SU ENTRAMBI I LATI										
<table><tr><td>Tipologia di intervento</td><td>n° connettori a mq</td></tr><tr><td>Su Ambo i Lati</td><td>4</td></tr></table> <table><tr><td>Tipo Steel DryFix</td><td>Lunghezza [mm]</td></tr><tr><td>Steel DryFix 8</td><td>400</td></tr></table>		Tipologia di intervento	n° connettori a mq	Su Ambo i Lati	4	Tipo Steel DryFix	Lunghezza [mm]	Steel DryFix 8	400			
Tipologia di intervento	n° connettori a mq											
Su Ambo i Lati	4											
Tipo Steel DryFix	Lunghezza [mm]											
Steel DryFix 8	400											
<p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso di rete in fibra di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix), provvisto di Marcatura CE tramite Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi dell'art.26 del Regolamento UE n.305/2011 o di certificazione internazionale di comprovata validità, realizzato con tessuto biassiale bilanciato in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi – tipo GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali resistente con resina all'acqua priva di solventi; resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa; dimensione della maglia 17x17 mm, spessore equivalente tf (0°-90°) = 0,032 mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo ≈ 200 g/m2, impregnato con geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta G/M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>a) eventuale preparazione delle superfici da rinforzare, mediante demolizione e rimozione dell’intonaco esistente, ripristino di eventuali lesioni mediante cucitura e/o consolidamento con iniezione di malta fluida (da contabilizzare a parte) e depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione;</p> <p>b) realizzazione dei fori pilota per la successiva installazione mediante inserimento a secco di barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, – tipo STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,2 kN; carico di rottura a taglio > 9,5 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 3%; area nominale 15,50 mm2. Nel caso in cui sia prevista l'applicazione del tassello – tipo TASSELLO STEEL DRYFIX® 10 di Kerakoll Spa –, prevedere l'allargamento al diametro 14 mm, per i primi 30 mm di profondità del foro pilota;</p> <p>c) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di circa 3 – 5 mm;</p> <p>d) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;</p> <p>e) piegatura delle barre elicoidali o in alternativa inserimento dell'apposito tassello;</p> <p>f) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 2 – 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;</p> <p>g) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale rimozione dell'intonaco esistente e la bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni.</p>												
DESCRIZIONE				U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO					
A) MANODOPERA												
1) Pulizia del sottofondo (entrambe le facce)												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,10	€ 28,79	€ 2,88					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,10	€ 30,95	€ 3,09					
2) Realizzazione di foro di opportuno diametro e succesiva pulitura												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,24	€ 28,79	€ 6,91					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,24	€ 30,95	€ 7,43					
3) Installazione della barra all'interno del foro												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,24	€ 28,79	€ 6,91					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,24	€ 30,95	€ 7,43					
4) Preparazione e stesura geomalta, primo strato (entrambe le facce)												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,24	€ 28,79	€ 6,91					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,24	€ 30,95	€ 7,43					
5) Stesura rete in fibra di basalto e acciaio inox (entrambe le facce)												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,30	€ 28,79	€ 8,64					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,30	€ 30,95	€ 9,28					
6) Applicazione tassello e stesura geomalta, secondo strato (entambe le facce)												
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010				H/mq	0,20	€ 28,79	€ 5,76					
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005				H/mq	0,20	€ 30,95	€ 6,19					
						sommano A	€ 78,86					
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA												
GeoCalce F Antisismico 1° strato (5 mm)				kg/mq	14,00	€ 0,41	€ 5,74					
GeoCalce F Antisismico 2° strato (3 mm)				kg/mq	8,40	€ 0,41	€ 3,44					
GeoSteel Grid 200 (peso 200 g/mq)				mq	2,40	€ 20,13	€ 48,31					
Steel DryFix 8 (400)				num/mq	4,00	€ 7,74	€ 30,96					
Tassello Steel DryFix 8				num/mq	8,00	€ 0,94	€ 7,52					
						sommano B	€ 76,78					
C) NOLI E TRASPORTI												
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE				H/mq	0,50	€ 8,00	€ 4,00					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO				kg/mq	22,88	€ 0,02	€ 0,46					
						sommano C	€ 4,46					
						TOTALE escluso (SG+UI)	€ 160,09					
						Manodopera 1° strato	49,26%					
						Manodopera 2° strato	34,70%					
						Spese Generali 17,00%	€ 27,22					
						Utile d'Impresa 10,00%	€ 18,73					
IN PRIMO STRATO		A1+A2+A3+A4+A5+A6+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO AL MQ		€ 206,04						
STRATI SUCCESSIVI		A5+A6+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO AL MQ		€ 110,79						

NP.07.01	Sistemi di presidio per problemi di antiribaltamento delle tamponature mediante collegamento a travi e pilastri in C.A. con BARRE ELICOIDALI E RETE IN FIBRA DI BASALTO			
<p>Sistemi di presidio di antiribaltamento delle tamponature con collegamento delle stesse a travi e pilastri mediante rinforzo locale realizzato con rete bilanciata in fibra di basalto con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all’acqua priva di solventi – tipo GEO GRID 120 di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione > 1250 MPa, modulo elastico E > 56 GPa, deformazione ultima a rottura ≥ 2,5%, dimensione della maglia 22 x 22 mm, spessore equivalente della rete tf = 0,023 mm, massa ≈ 130 g/m2, impregnato con geomalta® ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 – tipo GEOCALCE® F ANTISISMICO di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1-R Plus GEV-Emicode, emissione di CO2 ≤ 250 g/kg, contenuto di materiali riciclati ≥ 30%. La geomalta® naturale è provvista di marcatura CE, classe della malta M15 (EN 998/2), classe di resistenza R1 PCC (EN 1504-3), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm2 (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm2 – FB: B (EN 1015-12). Installazione di barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, installate con tecnologia Helifix® in apposito foro pilota nell’elemento strutturale, previa eventuale trattamento delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino – tipo STEEL DRYFIX® 8/10* di Kerakoll Spa – caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 12,7/16,2 kN*; carico di rottura a taglio > 7,2/9,5 kN*; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 4/3%*; area nominale 11/15,5 mm2*.</p> <p>L’intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>a) demolizione e rimozione dell’intonaco esistente e di tutte le parti inconsistenti o incoerenti (da contabilizzare a parte); in seguito provvedere alla rimozione della polvere dai supporti effettuando un lavaggio con acqua a bassa pressione di tutte le superfici interessate al rinforzo;</p> <p>b) realizzare un primo strato di intonaco strutturale avente spessore di circa 5 – 6 mm;</p> <p>c) a malta ancora fresca, si procederà all’applicazione della rete bilanciata in fibra di basalto;</p> <p>d) realizzazione di fori pilota di opportuno diametro inclinato fino a circa 3 – 4 cm dentro l’elemento in c.a., in ragione di n° 2 fori al metro lineare di fascia di rete, installazione della barra di opportuna lunghezza all’interno del foro mediante apposito mandrino e successiva piegatura della parte terminale della barra non infissa fino al filo della rete (da contabilizzare a parte);</p> <p>e) realizzazione del secondo strato di intonaco strutturale, l’applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l’inglobamento totale della rete di armatura e delle barre elicoidali;</p> <p>f) terminata l’applicazione si procederà alla staggatura e alla rifinitura con frattazzo di spugna, curando la stagionatura umida delle superfici per almeno 24 ore;</p> <p>g) eventuale rasatura finale con rasante e tonachino decorativo (da contabilizzare a parte).</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: la demolizione e rimozione dell’intonaco esistente; l'installazione di barre elicoidali di collegamento; lo strato di finitura; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l’esecuzione dei lavori.</p> <p>Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le eventuali sovrapposizioni.</p> <p>* a seconda del tipo di barra STEEL DRYFIX da utilizzare.</p>				
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA				
1) Preparazione del substrato				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/mq	0,05	€ 28,79	€ 1,44
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/mq	0,05	€ 30,95	€ 1,55
2) Preparazione e stesura GeoCalce F Antisismico primo strato				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/mq	0,12	€ 28,79	€ 3,45
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/mq	0,12	€ 30,95	€ 3,71
3) Stesura rete in fibra di basalto				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/mq	0,15	€ 28,79	€ 4,32
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/mq	0,15	€ 30,95	€ 4,64
4) Stesura GeoCalce F Antisismico secondo strato				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/mq	0,10	€ 28,79	€ 2,88
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/mq	0,10	€ 30,95	€ 3,09
5) Rasatura finale				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/mq	0,10	€ 28,79	€ 2,88
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/mq	0,10	€ 30,95	€ 3,09
			sommano A	€ 31,06
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA				
GeoCalce F Antisismico 1°Strato (5 mm)	Kg/mq	7,00	€ 0,41	€ 2,30
GeoCalce F Antisismico 2°Strato (3 mm)	Kg/mq	4,20	€ 0,41	€ 1,38
Geo Grid 120	mq	1,20	€ 10,62	€ 10,20
			sommano B	€ 13,87
C) NOLI E TRASPORTI				
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/mq	0,30	€ 8,00	€ 2,40
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/mq	11,36	€ 0,020	€ 0,23
			sommano C	€ 2,63
			TOTALE escluso (SG+UI)	€ 47,56
			Manodopera %	65,32%
			Spese Generali 17,00%	€ 8,09
			Utile d'Impresa 10,00%	€ 5,56
	A1+A2+A3+A4+A5+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO AL MQ		€ 61,21

NP.07.02		CONNESSIONI CON BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX STEEL DRYFIX 8/10						
Tipo Steel DryFix d = 8 mm - L = 400 mm								
<table><tr><td>Tipo Steel DryFix</td><td>Lunghezza [mm]</td></tr><tr><td>Steel DryFix 8</td><td>400</td></tr></table>		Tipo Steel DryFix	Lunghezza [mm]	Steel DryFix 8	400	<i>Connessioni con barre elicoidali in acciaio inox tipo STEEL DRYFIX 8 mm L=400 mm. Nella voce è compresa la realizzazione e la pulizia del preforo e tutto quanto necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte</i>		
Tipo Steel DryFix	Lunghezza [mm]							
Steel DryFix 8	400							
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO				
A) MANODOPERA								
1) Perforazione con trapano e pulizia del foro								
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,06	€ 28,79	€ 1,73				
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,06	€ 30,95	€ 1,86				
2) Installazione e piegatura della barra								
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,06	€ 28,79	€ 1,73				
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,06	€ 30,95	€ 1,86				
			sommano A	€ 7,17				
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA								
Steel DryFix 8, lunghezza barra 400 mm	cad	1,00	€ 7,74	€ 7,74				
			sommano B	€ 7,74				
C) NOLI E TRASPORTI								
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80				
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,02	€ 0,004				
			sommano C	€ 0,80				
			TOTALE escluso (SG+UI)	€ 15,71				
			Manodopera	45,62%				
			Spese Generali 17,00%	€ 2,67				
			Utile d'Impresa 10,00%	€ 1,84				
* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.								
		A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 20,22				

* Copia conforme all'originale * Comune di Verdello prot. n. 0007768 del 08-08-2023

TAV 18A		CONNESSIONI CON BARRE ELICOIDALI IN ACCIAIO INOX STEEL DRYFIX 8/10		
Tipo Steel DryFix d = 8 mm - L = 1000 mm				
Tipo Steel DryFix		Lunghezza [mm]		
Steel DryFix 10		800		
Connessioni con barre elicoidali in acciaio inox tipo STEEL DRYFIX 8 mm L=1000 mm. Nella voce è compresa la realizzazione e la pulizia del preforo e tutto quanto necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte				
DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA				
1) Perforazione con trapano e pulizia del foro				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,12	€ 28,79	€ 3,45
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,12	€ 30,95	€ 3,71
2) Installazione e piegatura della barra				
OPERAIO QUALIFICATO MA.00.005.0010	H/cad	0,12	€ 28,79	€ 3,45
OPERAIO SPECIALIZZATO MA.00.005.0005	H/cad	0,12	€ 30,95	€ 3,71
			sommano A	€ 14,34
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA				
Steel DryFix 10, lunghezza barra 800 mm	cad	1,00	€ 24,44	€ 24,44
			sommano B	€ 24,44
C) NOLI E TRASPORTI				
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE	H/cad	0,10	€ 8,00	€ 0,80
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO	Kg/cad	0,20	€ 0,02	€ 0,004
			sommano C	€ 0,80
			TOTALE escluso (SG+UI)	€ 39,58
			Manodopera	36,22%
			Spese Generali 17,00%	€ 6,73
			Utile d'Impresa 10,00%	€ 4,63
* Prezzi materiali Kerakoll = Listino 04-2023. Prezzi manodopera = Prezziario DEI (II Semestre 2022) - Media Nazionale.				
		A1+A2+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO CAD	€ 50,94

NP.09.01		Montaggio pannelli fotovoltaici			
Montagggio di pannelli fotovoltaici precedentemente rimossi e depositati nelle aree di cantiere. Nel prezzo sono compresi gli oneri per la fornitura e la posa di nuove zanche per il supporto e gli oneri per il gli allacci impiantistici. Sono altresì compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto in quota e tutto quanto necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Fornitura in quota e montaggio pannelli fotovoltaici					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H/mq	0,30	€ 28,79	€ 8,64
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H/mq	0,15	€ 30,95	€ 4,64
				sommano A	€ 13,28
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
Zanche di fissaggio - n.4 ogni 1,90mq		cad/mq	2,11	€ 20,50	€ 43,16
				sommano B	€ 43,16
C) NOLI E TRASPORTI					
NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE già compresa					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/mq	15,00	€ 0,10	€ 1,50
				sommano C	€ 1,50
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 57,94
				% manodopera	22,92%
				Spese Generali 17,00%	€ 9,85
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 6,78
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO AL MQ			€ 74,57

NP.10.01		Assistenze per modifiche ad impianti elettrici - termici - sanitari - meccanici			
Assistenza edile per modifiche ad impianti termici, idrici, sanitari e meccanici. Comprese e compensate nel prezzo le prestazioni ed i materiali per eseguire piccole modifiche e/o riparazioni.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Assistenze squadra di impiantisti					
OPERAIO IMPIANTISTA LIVELLO C2 (MA.00.060.0010)		H	2,00	€ 22,41	€ 44,82
OPERAIO IMPIANTISTA LIVELLO C3 (MA.00.060.0005)		H	1,00	€ 23,99	€ 23,99
				sommano A	€ 68,81
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
MATERIALI DI CONSUMO PER PICCOLE RIPARAZIONI O MODIFICHE		A CORPO/H	1,00	€ 35,00	€ 35,00
				sommano B	€ 35,00
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/H	10,00	€ 1,00	€ 10,00
				sommano C	€ 10,00
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 113,81
				% manodopera	60,46%
				Spese Generali 17,00%	€ 19,35
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 13,32
	A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI	PREZZO COMPLESSIVO A H			€ 146,48

NP.10.01		Interventi di consolidamento su opere non strutturali - parapetti metallici scale - controsoffitti - corpi illuminanti compreso di tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
Interventi di consolidamento su opere non strutturali - parapetti metallici scale - controsoffitti - corpi illuminanti compreso di tutti gli oneri ed i magisteri per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Assistenze squadre di operai					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H	2,00	€ 28,79	€ 57,58
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H	1,00	€ 30,95	€ 30,95
				sommano A	€ 88,53
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
MATERIALI DI CONSUMO PER PICCOLE RIPARAZIONI O MODIFICHE		A CORPO/H	1,00	€ 35,00	€ 35,00
				sommano B	€ 35,00
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/H	10,00	€ 1,00	€ 10,00
				sommano C	€ 10,00
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 133,53
				% manodopera	66,30%
				Spese Generali 17,00%	€ 22,70
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 15,62
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO A H			€ 171,85

NP.11.01		nastri forati in acciaio inox Largh. 80x sp. 1,5 mm già forati e pronti all'installazione per sistemi di controvento tipo LBB della Rothoblaas			
Fornitura e posa in opera nastri forati in acciaio inox Largh. 80x sp. 1,5 mm già forati e pronti all'installazione per sistemi di controvento - tipo LBB della Rothoblaas o equivalente. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Fornitura in quota e montaggio pannelli fotovoltaici					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H	0,25	€ 28,79	€ 7,20
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H	0,25	€ 30,95	€ 7,74
				sommano A	€ 14,93
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
nastri forati in acciaio inox Largh. 80x sp. 1,5 mm già forati		ml	1,00	€ 12,84	€ 12,84
viti 5x50 mm		cad	18,00	€ 0,21	€ 3,82
				sommano B	€ 16,66
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/cad	0,20	€ 1,00	€ 0,20
				sommano C	€ 0,20
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 31,79
				% manodopera	46,98%
				Spese Generali 17,00%	€ 5,40
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 3,72
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO ML			€ 40,92

NP.11.02		Assistenze per modifiche ad impianti elettrici - termici - santiari - meccanici			
Fornitura e posa in opera di squadrette in acciaio inox 240x120x3 mm già forate e pronte all'installazione - tipo TTN2240 della RoThoblaas o equivalente - viti da contabilizzare a parte. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Fornitura in quota e montaggio pannelli fotovoltaici					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H	0,25	€ 28,79	€ 7,20
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H	0,25	€ 30,95	€ 7,74
				sommano A	€ 14,93
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
squadrette in acciaio inox 240x120x3 mm già forate		cad	1,00	€ 18,22	€ 18,22
viti 5x50 mm		cad	36,00	€ 0,21	€ 7,56
				sommano B	€ 25,78
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/cad	0,10	€ 1,00	€ 0,10
				sommano C	€ 0,10
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 40,81
				% manodopera	36,59%
				Spese Generali 17,00%	€ 6,94
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 4,78
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO CAD			€ 52,53

NP.11.03		Fornitura e posa in opera di viti a testa esagonale in acciaio 10x200 mm			
Fornitura e posa in opera di viti a testa esagonale in acciaio 10x200 mm - tipo KP10200 della Rothoblaas o equivalente. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Fornitura in quota e montaggio pannelli fotovoltaici					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H	0,02	€ 28,79	€ 0,48
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H	0,02	€ 30,95	€ 0,52
				sommano A	€ 1,00
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
viti a testa esagonale in acciaio 10x200 mm		cad	1,00	€ 0,56	€ 0,56
				sommano B	€ 0,56
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/cad	0,10	€ 1,00	€ 0,10
				sommano C	€ 0,10
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 1,66
				% manodopera	60,14%
				Spese Generali 17,00%	€ 0,28
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 0,19
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO CAD			€ 2,13

NP.11.04		Fornitura e posa in opera di viti a testa esagonale in acciaio 12x150 mm			
Fornitura e posa in opera di viti a testa esagonale in acciaio 12x150 mm - tipo KP12150 della Rothoblaas o equivalente. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
DESCRIZIONE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO*	PREZZO COMPLETO
A) MANODOPERA					
1) Fornitura in quota e montaggio pannelli fotovoltaici					
OPERAIO QUALIFICATO (MA.00.005.0010)		H	0,02	€ 28,79	€ 0,48
OPERAIO SPECIALIZZATO (MA.00.005.0005)		H	0,02	€ 30,95	€ 0,52
				sommano A	€ 1,00
B) MATERIALI A PIE' D'OPERA					
viti a testa esagonale in acciaio 12x150 mm		cad	1,00	€ 0,61	€ 0,61
				sommano B	€ 0,61
C) NOLI E TRASPORTI					
TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO		Kg/cad	0,10	€ 1,00	€ 0,10
				sommano C	€ 0,10
				TOTALE escluso (SG+UI)	€ 1,71
				% manodopera	58,37%
				Spese Generali 17,00%	€ 0,29
				Utile d'Impresa 10,00%	€ 0,20
A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI		PREZZO COMPLESSIVO CAD			€ 2,20