

CUP: G38C24001480005

CIG: B7E64DCB41



FONDAZIONE **AQUILEIA**

PROGETTO ESECUTIVO RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO DELL'IMMOBILE "EX CASERMA CARABINIERI"



COMPUTO METRICO

PROGETTISTA: ING. MICHELE ZOFF

Via A. Diaz, n.13 34170 Gorizia (GO)

Tel. 0481 282639 Cell. 347 0354788

Email ing.michelezoff@gmail.com

Michele Zoff



CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		AMPLIAMENTO						
11.6.CP1.01		SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, interreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m³ di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterri, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggettamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il antenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, a formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale i risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.						
11.6.CP1.01.A		Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) si considrano 50cm oltre il perimetro della fondazione/platea (7,25*12,28+2,15*0,97)*0,55	mc	50,11	€ 10,17	€ 509,65	21,14%	€ 107,74
11.7.CP1.01		SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di fondazione in sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m³, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggettamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.						
11.7.CP1.01.A		Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm) si considerano 30 cm in più a lato 1,10*(4,90+9,40)*0,55	mc	8,65	€ 20,19	€ 174,67	27,39%	€ 47,84
	A.N.P. 01	COSTIPAZIONE TERRENO Costipamento del piano di posa della platea, eseguito a regola d'arte, mediante l'impiego di mezzi meccanici idonei quali vibrocostipatore, rullo liscio statico e/o pala meccanica, finalizzato a garantire la necessaria compattazione del terreno o del materiale di sottofondo prima della posa della platea. L'intervento dovrà comprendere: •pulizia preliminare del piano di posa; •distribuzione uniforme del materiale esistente o di eventuali riporti; • passaggi successivi dei mezzi meccanici fino al raggiungimento del grado di costipamento prescri-tto dal Direttore dei Lavori •correzione di eventuali carenze di materiale mediante aggiunte localizzate; •sagomatura finale del piano secondo le quote di progetto; •verifica del grado di compattazione con prove in sito, ove richieste. La voce si intende comprensiva di: manodopera, mezzi meccanici, carburanti, attrezzature, oneri accessori, sicurezza, movimentazioni interne e ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.						
		6,25*11,80+1,65*0,55	mq	74,66	€ 10,79	€ 805,55	51,28%	€ 413,09
13.1.EQ4.01		MAGRONI IN GETTO DI CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI E CALOTTATURA TUBAZIONI Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo C12/15 non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni, confezionato con 150 kg di cemento per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura. (11,88*11,88+1,75*0,65-4,70*9,14)*0,10	mc	9,93	€ 158,11	€ 1.570,25	5,83%	€ 91,55
	A.N.P.02	Sovraprezzo importo magrone per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati) (11,88*11,88+1,75*0,65-4,70*9,14)*0,10	mc	9,93	€ 2,00	€ 19,86	0,00%	€ -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocrete KR 1000 e/o equivalente , marcato CE in accordo alla UNI EN 934-2 T9 da aggiungere in dose 1% sul peso del legante (11,88*11,88+1,75*0,65-4,70*9,14)*0,10	mc	9,93	€ 45,09	€ 447,81	1,28%	€ 5,73

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
16.5.EQ4.02		PLATEE DI FONDAZIONE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per platee di fondazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseri, armo e disarmo, regolarizzazione della superficie, fori e lesene per passaggio impianti, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro di armatura compensato a parte.						
16.5.EQ4.02.B		C25/30 Rck30-XC2-S4 (((6,25*11,79)+(5,43*1,95)+(1,65*0,55))*0,35	mc	29,81	€ 277,76	€ 8.281,20	17,11%	€ 1.416,91
	A.N.P.05	Sovraprezzo importo platea per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	29,81	€ 3,51	€ 104,65	0,00%	€ -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocrete KR 1000 e/o equivalente , marcato CE in accordo alla UNI EN 934-2 T9 da aggiungere in dose 1% sul peso del legante	mc	29,81	€ 45,09	€ 1.344,32	1,28%	€ 17,21
13.1.GN6.02		VESPAIO AERATO CON ELEMENTI DI COMPENSAZIONE PERIMETRALE Esecuzione di vespaio aerato, mediante il posizionamento su un piano già predisposto di elementi modulari in materiale plastico a forma di cupola o igloo, aventi quattro punti di appoggio e nervature di irrigidimento, getto di completamento superiore e tra le nervature con calcestruzzo C25/30, fornitura e posa di tubi in PVC di sfiato lungo i perimetri. Le chiusure laterali saranno eseguite mediante la posa di pezzi speciali che impediscano l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, evitando getti di compensazione e garantendo la continuità dell'intercapedine. In opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano d'appoggio.						
13.1.GN6.02.F		H 35 cm + soletta 5 cm (5,26*1,23+5,26*7,62+5,26*1,25+3,57*1,32)	mq	57,84	€ 78,74	€ 4.554,20	8,97%	€ 408,51
20.1.EQ4.02.B		SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC2-S4 maggiorazione per soletta da 6 cm 57,84*0,01=0,58mc	mc	0,58	€ 434,45	€ 251,28	32,24%	€ 81,01
	A.N.P.04	Sovraprezzo importo soletta per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mq	0,58	€ 1,00	€ 0,58	0,00%	€ -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocrete KR 1000 e/o equivalente , marcato CE in accordo alla UNI EN 934-2 T9 da aggiungere in dose 1% sul peso del legante igloo 0,105 mc/mq	mc	0,06	€ 45,09	€ 2,74	1,28%	€ 0,04
16.5.EQ4.01		FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.						
16.5.EQ4.01.B		C25/30 Rck30-XC2-S4 fondazione T rovescio ((0,50*0,35)+(0,25*0,41))*(5,40+9,34)) cordolo perimetrale 40 cm ((0,40*0,41)*(6,06+11,29+1,55+11,29+1,52)) cordolo 50 cm ((0,50*0,41)*(5,26+5,26)) cordolo 35 cm ((0,35*0,41)*5,52) cordolo 20 cm ((0,20*0,41)*(5,26+3,57)) a sommare	mc mc mc mc mc mc	4,09 5,20 2,16 0,79 0,72				
			mc	12,96	€ 309,99	€ 4.018,58	18,40%	€ 739,42

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.06	Sovraprezzo importo fondazioni per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	12,96	€ 3,92	€ 50,82	0,00%	€ -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocrete KR 1000 e/o equivalente , marcato CE in accordo alla UNI EN 934-2 T9 da aggiungere in dose 1% sul peso del legante	mc	12,96	€ 45,09	€ 584,53	1,28%	€ 7,48
26.5.ZH2.01		RINFORZO MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotoperussione, fornitura ed inserimento di barre d'acciaio di Classe Fe B 44 k e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, in opera compreso formazione del cantiere, l'esecuzione di piani di lavoro sia per l'attrezzatura che per il personale, materiali d'uso e di consumo, la pulizia dei materiali di risulta. Misurazione eseguita a metro lineare di intervento (perforazione). <u>N.B.: iniziezioni con resina bi-componente</u> <u>N.B.: la misurazione si intende per lunghezza perforazione non lunghezza barra d'acciaio.</u>						
26.5.ZH2.01.A		Con barre fino a diam. 16 mm compreso fori ripresa su fondazione esistente L=15cm barra f16/50cm lunghezza barra 50 cm lunghezza perforazione 15 cm N.24x 0,15m	m	3,60	€ 95,28	€ 343,01	29,93%	€ 102,66
	A.N.P.29	REALIZZAZIONE DI GIUNTO TECNICO 3CM BASE PLATEA Realizzazione di giunto tecnico realizzato con 3cm di eps, certificato cam, tra le fondazione esisnte e la nuova fondazione zona ampliamento, comprensivo di onere per fissaggio chimico (colla) e meccanico (tasselli); compresivo di eventuale profilo di partenza e compreso altresì di gni onere ed opera per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte. Fondazione (0,55+10,02+1,87)*0,35	mq	4,35	€ 30,33	€ 132,04	38,01%	€ 50,19
20.3.DH2.01		ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata fondazione patio (5,40+9,34)*(8*1,209+2*0,888) (0,08+0,44+0,17+0,68+0,17)*2*0,39*(5,40+9,34)/0,20 fondazione cordolo platea 50 cm (5,26+5,26)*(10*1,209+4*0,888) (5,26+5,26)*0,39*(0,08+0,64+0,44+0,68+0,25)*2/0,12 (5,26+5,26)*0,62*1,00/0,20 fondazione cordolo platea 40 cm (6,06+11,29+11,34+1,55)*(10*1,209+4*0,888) (6,06+11,29+11,34+1,55)*0,39*(0,08+0,52+0,32+0,68+0,25)*2/0,16 (6,06+11,29+11,34+1,55)*0,62*1,10/0,20 fondazione cordolo platea 35 cm 5,50*(7*1,209+4*0,888) 5,50*0,39*(0,08+0,47+0,27+0,68+0,25)*2/0,18 fondazione cordolo platea 20 cm (5,26+3,57)*(4*1,209+2*0,888) (5,26+3,57)*0,39*(0,12+0,08+0,68)*0,39/0,20 (5,26+3,57)*0,62*0,80/0,2 (5,26+3,57)*0,62*1,00/0,2 supporti rete elettrosaldata 300*0,395*(0,10+0,30+0,20+0,30+0,10) staffoni 0,888*(6+6+5+6+5+6+5+6+10+5+6)*(0,54+0,25+0,10)*2 0,888*(7+7)*(0,80+0,25+0,10)*2 arrotondamento circa 80kg	kg	2000,00	€ 2,00	€ 4.000,00	17,47%	€ 698,80
20.3.DH2.01.B		Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) rete platea armatura inferiore rete φ 10 maglia 20x20 n. 11 armatura superiore rete φ 10 maglia 20x20 n. 9 armatura igoo rete φ 6 20x20 n. 10 totale φ 10 n. 20*57,40kg	kg	1355,00	€ 1,96	€ 2.655,80	14,69%	€ 390,14

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	2000,00	€ 0,03	€ 60,00	0,00%	€ -
	A.N.P.08	Sovraprezzo importo rete elettrosaldata per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	1355,00	€ 0,02	€ 27,10	0,00%	€ -
20.1.EQ4.01		TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.						
20.1.EQ4.01.C		C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4 Pil 1 (0,25*0,25*6,45) Pil 2,5 (0,30*0,40*6,32)*2 Pil 3,4,6 (0,30*0,30*6,10)*3 Pil 7 (0,30*0,30*6,32) S 1 (0,25*1,01*5,65) S 2,3(0,20*0,81*5,35)*2 S 4 (0,20*0,81*5,65) S 5 (0,25*1,75*6,10) S 6 (0,20*0,81*2,70)	mc	11,32	€ 461,65	€ 5.224,59	30,34%	€ 1.585,14
	A.N.P.09	Sovraprezzo importo travi pilastri in calcestruzzo per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	11,32	€ 5,84	€ 66,09	0,00%	€ -
20.3.DH2.01.A		Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata Pil 1 6*1,578*(1,60+3,90+3,70) 48*0,39*2*(0,19+0,19+0,08) Pil 2,5 2*10*1,578*(1,60+3,90+3,60) 2*52*0,39*2*(0,24+0,34+0,10) Pil 3,4,6 3*8*1,578*(1,60+3,90+3,00) 3*47*0,39*2*(0,24+0,24+0,10) Pil 7 8*1,578*(1,60+3,90+3,60) 52*0,39*2*(0,24+0,24+0,10) S 1 12*1,578*(1,60+3,90+3,00) 37*0,39*2*(0,19+0,95+0,10) S 2,3,4 3*10*1,578*(1,60+3,90+2,80) 3*35*0,39*2*(0,14+0,75+0,10) S 5 20*1,578*(1,60+3,90+3,00) 38*0,39*2*(0,19+1,69+0,10) S 6 10*1,578*(1,60+3,20) 22*0,39*2*(0,14+0,10+0,75) arrotondamento 40 kg	kg	2100,00	€ 2,00	€ 4.200,00	17,47%	€ 733,74
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	2100,00	€ 0,03	€ 63,00	0,00%	€ -
20.7.HI1.01		CARPENTERIA STRUTTURALE IN LEGNO Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), singoli quali pilastri, travi, travetti, banchine, mensole, o formanti organismi omogenei come travi reticolari, compresa piallatura e preparazione, tagli a misura, sfidri, l'assiemaggio con incastri, biette, caviglie, chiodi, viti, tiranti, zanche, bulloni, ecc., la protezione delle teste ed il trattamento antimuffa ed antitarlo con due mani di impregnante. Escluso ponteggi. Travi squadrate in legno abete <u>compreso il fissaggio con n. 1 barra ϕ 10 tra trave e trave</u> solaio piano primo (18*0,14*0,16*4,00)+(15*0,14*0,16*1,37)+(3*0,14*0,16*5,32)	mc	2,431	€ 1.335,96	€ 3.247,22	14,23%	€ 462,08
20.7.HI1.01.A								
	A.N.P.24	Sovraprezzo legno per carpenteria strutturale in legno per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	2,431	€ 16,87	€ 41,00	0,00%	€ -

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.28	RINFORZO A TAGLIO TRAVE LIGNEI Rinforzo a taglio eseguito con piastre forate in acciaio al carbonio con zincatura galvanica tipo LBV 120x200 spessore 2 mm della rothoblaas e/o ditta e sistema equivalenti di rinforzo, poste su entrambe le facce della trave, comprensivo di chiodatura, onere per puntellazione temporanea fino a completa maturazione, e compreso altresì di ogni altro onere ed opera.	cad	4	€ 83,41	€ 333,64	62,19%	€ 207,49
23.7.SI1.01		TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.						
23.7.SI1.01.B		Tavole in legno abete spessore 30 mm solaio piano primo prezzo 23.7.SI1.01.A tavolato 25mm € 37,55 - man. 33,76% prezzo 23.7.SI1.01.B tavolato 35mm € 41,27 - man. 30,71% prezzo medio € 39,41 - man 32,23% (4,00*11,31)+(1,37*11,31)+(1,52*4,08)+(0,26*1,26)	mq	67,26	€ 39,41	€ 2.650,87	32,23%	€ 854,38
23.7.SI1.01.E		Sovrapprezzo per piallatura su una faccia	mq	67,26	€ 2,19	€ 147,31	57,88%	€ 85,26
23.7.SI1.01.F		Sovrapprezzo per maschiatura del tavolato	mq	67,26	€ 2,30	€ 154,71	55,11%	€ 85,26
	A.N.P.13	Sovraprezzo importo tavolato per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mq	67,26	€ 0,56	€ 37,67	0,00%	€ -
	A.N.P.10	proprietà grammatura [g/m²]: 175 spessore [mm]: 0,35 trasmissione del vapore d'acqua (sd)[m]: 0,19 resistenza a trazione md/cd [n/50 mm]: 120/75 allungamento md/cd [%]: 65/75 resistenza a lacerazione del chiodo md/cd [n]: 50/70 impermeabilità all'acqua: w1 (en 1928) reazione al fuoco: classe e (en 13501-1) resistenza alla temperatura [°c]: -40/+100 stabilità uv: 1000h (8 mesi) esposizione agli agenti atmosferici: 14 settimane temperatura di stoccaggio [°c]: +5/+30 temperatura di applicazione [°c]: -5/+35 (4,00*11,31)+(1,37*11,31)+(1,52*4,08)+(0,26*1,26)	mq	67,26	€ 14,67	€ 986,76	7,86%	€ 77,53
	A.N.P.20	MEMBRANA BITUMINOSA TRAVI LIGNEE 14X16 e 14x18 Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa autoadesiva, tipo ground band della rothoblaas e/o similari, spessore 1,5, composta strato di separazione in carta siliconata, collante in compound bituminoso adesivo nero e supporto in pellicola in PE laminato incrociato ad alta densità, da applicarsi sulla testata delle travi in calcestruzzo prima del getto della soletta (per dimensioni travi lignee 14x16 e 14x18) La membrana deve garantire: • Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo della soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale. • Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore. • Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità. • Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento. La posa deve essere eseguita: • Previa pulizia della superficie della testata trave; • Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completa copertura della testa della trave; • Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza; • Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario. Il prezzo si intende fornito e posto in opera, comprensivo di materiali, sfridi, manodopera, attrezzature e quant'altro necessario per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	72	€ 6,43	€ 462,96	53,78%	€ 248,98
	A.N.P.11	CONNETTORI LEGNO-CEMENTO fornitura e posa in opera di connettore legno-calcestruzzo tipo Rothoblaas CTC 7x240 e/o equivalenti con specifica certificazione CE secondo ETA-19/0244. Posato con disposizione incrociata dei connettori a 45° su due file. quantitativo medio 25 connettori al mq (per schema e numero di posa riferirsi al progetto allegato) comprensivo di dime per fissaggio ed ogni onere ed opera per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	67,26	€ 66,60	€ 4.479,78	17,31%	€ 775,45

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.1.EQ4.01		TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.						
20.1.EQ4.01.B		T1.01 - compreso chiusura trave trave 0,30*0,50*12,02 T1.02 - compreso chiusura trave trave 0,50*0,50*11,56 T1.03 0,30*0,50*10,09 T1.04 0,25*0,50*3,70 T1.05 0,25*0,50*(5,36-0,50) T1.06 0,30*0,50*1,52 T1.07 0,35*0,50*0,63 CAPP 6 cm ((4,00*11,31)+(1,37*11,31)+(1,52*4,08)+(0,26*1,26))*0,06	mc	11,65	€ 444,37	€ 5.177,17	31,52%	€ 1.631,84
	A.N.P.25	Sovraprezzo importo travi pilastri in calcestruzzo per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	11,65	€ 5,62	€ 65,48	0,00%	€ -
20.3.DH2.01		ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori.						
20.3.DH2.01.A		Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata T1.01 (6*1,578*(12,02+0,2+0,2+0,8))+(3*0,887*(12,02+0,2+0,2+0,8)) (75*0,39*2*(0,26+0,21+0,08+0,46+0,13))+(0,39*(0,32+0,32+0,23)*12,02/0,33 T1.02 (11*2,465*(11,56+0,2+0,2))+(4*0,887*(11,56+0,2+0,2)) (87*0,39*2*(0,46+0,21+0,46+0,21+0,10))+(0,39*(0,32+0,40+0,32)/0,33) T1.03 (6*1,578*(10,09+0,2+0,2))+(3*0,887*(10,09+0,2+0,2)) (73*0,39*2*(0,26+0,21+0,08+0,13+0,46))+(10,09*0,39*(0,32+0,32+0,23)/0,33) T1.04 6*1,578*(4,50+0,2+0,2) 38*0,39*2*(0,08+0,21+0,46) T1.05 6*1,578*(5,92+0,2+0,2) 54*0,39*2*(0,21+0,46+0,10) T1.06 6*1,578*(1,80+0,20+0,20) 15*2*0,39*(0,21+0,46+0,08) T1.07 (6*1,578*1,10) 10*2*0,39*(0,21+0,46+0,10) momento negativo 36*1,208*1,5+6*1,208*2,5+30*0,887*1,00 moiette e cordolo (44*3*0,887)+(0,39*0,3*200) arrotondamento 40 kg	kg	1400,00	€ 2,00	€ 2.800,00	17,47%	€ 489,16
20.3.DH2.01.B		Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) rete ø 6 20x20 10 reti 20,646	kg	206,46	€ 1,96	€ 404,66	14,69%	€ 59,44
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	1400,00	€ 0,03	€ 42,00	0,00%	€ -
	A.N.P.08	Sovraprezzo importo rete elettrosaldata per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	206,46	€ 0,02	€ 4,13	0,00%	€ -

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.1.EQ4.01		TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.						
20.1.EQ4.01.B		C25/30 Rck30-XC2-S4 T 2.01 (25x50 vuoto per pieno) (0,25*0,42*12,02) T 2.02 (0,30*0,50*11,56) cordolo (0,25*0,20*(4,60+1,60))	mc	3,31	€ 444,37	€ 1.469,13	31,52%	€ 463,07
	A.N.P.25	Sovraprezzo importo travi pilastri in calcestruzzo per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	3,31	€ 5,62	€ 18,58	0,00%	€ -
20.3.DH2.01.A		Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata T2.01 6*1,578*(12,02+0,2+0,2+0,8) 65*0,39*(0,14+0,08+0,14+0,19+0,14+0,08) 12,02*0,39*(0,12+0,2+0,12+0,30+0,2+0,38)/0,2 T2.02 9*1,578*(11,56+0,2+0,2) (78*0,39*(0,24+0,08+0,29+0,24+0,36+0,08)) (11,56*0,39*(0,43+0,4+0,09))/0,2 TRAVE LATERALI TIMPANO (4,60+1,60)*6*1,578 (4,60+1,60)*0,39*2*(0,08+0,19+0,14)/0,20 arrotondamenti 25kg	kg	500,00	€ 2,00	€ 1.000,00	17,47%	€ 174,70
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	500,00	€ 0,03	€ 15,00	0,00%	€ -
	A.N.P.14	NASTRO FORATO Fornitura e posa in opera di nastro forato in acciaio al carbonio zincato a caldo, tipo Rothoblaas LBB dimensioni 40 x 3 mm (spessore 3,0 mm) o equivalente, per la realizzazione dei controventi di piano. L'intervento comprende: •taglio, adattamenti e sfridi del materiale; •eventuali sovrapposizioni secondo le prescrizioni tecniche; •fissaggio completo mediante chiodi e/o viti idonei; • tutte le opere, i materiali e gli oneri necessari per consegnare il lavoro completo e a regola d'arte. 1,044*2*(4,50+5,75+5,80+4,40+4,70+4,45+5,50)	ml	73,29	€ 11,56	€ 847,22	4,99%	€ 42,28
20.7.HI6.01		ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO LAMELLARE Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, realizzati a misura secondo specifiche di progetto, con classe di resistenza prescritta in progetto (UNI EN 14080 - UNI EN 386 - UNI EN 1194), costituiti da lamelle di legnami di conifere europee essiccate ad alta temperatura e incollate a pressione (UNI EN 301), compreso lavorazioni a norma, trasporto, scarico, posizionamento in opera, assemblaggio con viti chiodi e barre filettate, tagli a misura, sfridi, due mani di impregnante protettivo nella tinta scelta dalla D.L. Escluso ponteggi.						
20.7.HI6.01.A		Di forma rettilinea banchine (0,20*0,28*(10,00+5,50+6,50))	mc	1,23	€ 1.954,31	€ 2.407,71	11,35%	€ 273,28
	A.N.P.12	Sovraprezzo importo legno lamellare per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	1,23	€ 24,72	€ 30,46	0,00%	€ -
20.7.HI1.02		ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA PRINCIPALE) Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno a spigoli vivi per coperture, quali travi, travetti, capriate, banchine, puntoni, mensole, travi di colmo, bordonali ottenuti "fuori cuore", della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso piallatura, preparazione, assemblaggio, ferramenta di fissaggio in acciaio quali biette, caviglie, chiodi, tiranti, zanche, bulloni, ecc., protezione delle teste, trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli a misura, sfridi, trasporto, carico e scarico. Escluso ponteggi.						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.7.HI1.02.A		Travi squadrate in legno abete <u>compreso il fissaggio con n. 1 barra f 12 tra trave e trave</u> copertura 1,0358*0,14*0,18*4,75*15 1,0358*0,14*0,18*2,55*14 1,0358*0,14*0,18*2,55*8 1.0358*0.14*0.18*3.50	mc	3,42	€ 1.333,43	€ 4.554,29	16,64%	€ 757,83
	A.N.P.23	Sovraprezzo legno per coperture - orditura secondaria per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	3,42	€ 16,87	€ 57,62	0,00%	€ -
20.7.HI1.04		SAGOMATURA TESTATE TRAVI IN LEGNO Esecuzione della sagomatura delle testate delle travi in legno come da disegni di progetto, compreso tagli a misura di qualsiasi tipo, sfridi, levigatura delle superfici a vista, due mani di trattamento protettivo impregnante. (15+11+5+1+1+1)	cad	34,00	€ 14,84	€ 504,56	70,47%	€ 355,56
	A.N.P.15	FISSAGGIO LEGNO-CEMENTO CON PIASTRA A T Fornitura e posa in opera di piastra di fissaggio in acciaio zincato tipo Rothoblaas ALUMIDI 240 e/o similare, configurazione a "T", per collegamento strutturale legno-cemento, oppure equivalente per caratteristiche meccaniche e prestazionali. La fornitura comprende: •posizionamento e allineamento della piastra secondo gli elaborati esecutivi; •fissaggio su legno mediante viti certificare idonee; • fissaggio su supporto cementizio tramite tasselli meccanici o chimici conformi alle prescrizioni di progetto; •fornitura di tutta la bulloneria e componentistica necessaria; •eventuali tagli, adeguamenti, sfridi e lavorazioni accessorie; • ogni onere per rendere il collegamento completamente installato e conforme alle normative vigenti, consegnato a regola d'arte.	cad	1,00	€ 146,54	€ 146,54	31,86%	€ 46,68
27.3.SI1.01		TAVOLATO IN LEGNO PER COPERTURA Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega per coperture, fissato alle travi portanti in legno o acciaio con chiodi o viti, compreso piallatura del lato in vista, tagli, sfridi, adattamenti su compluvi e displuvi delle falde, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.						
27.3.SI1.01.A		Tavole in legno abete spessore 25 mm 1,0358*(4,74*11,30+1,80*0,50)	mq	56,41	€ 40,24	€ 2.270,01	35,44%	€ 804,49
	A.N.P.13	Sovraprezzo importo tavolato per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mq	56,41	€ 0,56	€ 31,59	0,00%	€ -
20.7.HI1.03		ELEMENTI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA SECONDARIA) Fornitura e posa in opera di elementi in legno a spigoli vivi per coperture, quali morali, mezzi morali, correntini, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso tagli a misura, sfridi, chiodi per legno o viti, zanche, ecc., trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli, sfridi. Escluso ponteggi.						
20.7.HI1.03.A		A In legno abete zona tavelle (10*10,20*0,06*0,03)+(2*0,06*0,06*9,00)+(0,06*0,06*2,70)+(10*6,00*0,06*0,03)+(0,06*0,06*4,70)+(0,06*0,06*7,10)	mc	0,41	€ 1.420,31	€ 580,34	28,38%	€ 164,70
	A.N.P.17	Sovraprezzo legno per coperture - orditura secondaria per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mq	0,41	€ 17,97	€ 7,34	0,00%	€ -
26.5.ZH2.01		RINFORZO MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotoperussione, fornitura ed inserimento di barre d'acciaio di Classe Fe B 44 k e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, in opera compreso formazione del cantiere, l'esecuzione di piani di lavoro sia per l'attrezzatura che per il personale, materiali d'uso e di consumo, la pulizia dei materiali di risulta. Misurazione eseguita a metro lineare di intervento (perforazione). <u>N.B.: iniezioni con resina bi-componente</u> <u>N.B.: la misurazione si intende per lunghezza perforazione non lunghezza barra d'acciaio</u>						
26.5.ZH2.01.A		Con barre fino a diam. 16 mm compreso fori ripresa su setti pilastri L=10cm N. 2 barre ø 8 ogni 50 cm lunghezza barra 50 cm lunghezza perforazione 10 cm piano primo tamponamento zona bassa 7*2*3*0,10=4,2 tamponamento zona alta 5*2*5*0,10=5 timpano 4*2*4*0,10=3,2	m	12,40	€ 95,28	€ 1.181,47	29,93%	€ 353,61

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.3.DH2.01.A		Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata taglio eseguito su blocchi rettificato compensato dall'assenza di qualsiasi legatura piano primo 2*3*0,395*(1,72+3,19+5,03) 2*5*0,395*(1,32+7,72+1,50) 2*4*0,395*3,14	kg	75,11	€ 2,00	€ 150,23	17,47%	€ 26,25
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	75,11	€ 0,03	€ 2,25	0,00%	€ -
	A.N.P.20	MEMBRANA BITUMINOSA TRAVI LIGNEE 14X16 e 14x18 Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa autoadesiva, tipo ground band della rothoblaas e/o similari, spessore 1,5, composta strato di separazione in carta siliconata, collante in compound bituminoso adesivo nero e supporto in pellicola in PE laminato incrociato ad alta densità, da applicarsi sulla testata delle travi in calcestruzzo prima del getto della soletta (per dimensioni travi lignee 14x16 e 14x18) La membrana deve garantire: • Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo della soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale. • Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore. • Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità. • Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento. La posa deve essere eseguita: • Previa pulizia della superficie della testata trave; • Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completa copertura della testa della trave; • Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza; • Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario. Il prezzo si intende fornito e posto in opera, comprensivo di materiali, sfridi, manodopera, attrezzature e quant'altro necessario per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	47	€ 6,43	€ 302,21	53,78%	€ 162,53
	A.N.P.30	REALIZZAZIONE DI GIUNTO TECNICO 8CM DI PIANO Realizzazione di giunto tecnico realizzato con 8cm di xps, certificato cam tipo URSA ecoplus e/o equivalenti, posto tra il fabbricato esistente e la nuova struttura in ampliamento, comprensivo di onere per fissaggio chimico (colla) e meccanico (tasselli); comprensivo di eventuale profilo di partenza e compreso altresì di ogni onere ed opera per dare il lavoro compiuto a perfetta regola dell'arte. REALIZZAZIONE GIUNTO TECNICO 8CM DA I DUE EDIFICI Spessore pannello 8 cm solaio piano primo 0,26*(8,35+0,35) copertura 0,50*(8,35+0,35)	mq	6,61	€ 52,35	€ 346,14	22,02%	€ 76,22

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		FABBRICATO ESISTENTE						
	A.N.P. 18	SCARIFICAZIONE SUPERFICIE IN CEMENTO ARMATO Scarificazione della superficie in calcestruzzo armato, eseguita mediante scarificatrice meccanica dotata di tamburo a utensili rotativi, atta a garantire la rimozione controllata dello strato superficiale del calcestruzzo fino al raggiungimento di una scabrezza media di 5 mm (profilo minimo richiesto per garantire adeguata aderenza ai successivi cicli di ripristino o rivestimento). L'intervento comprende: • preparazione dell'area di lavoro e delimitazione della zona operativa; • esecuzione della scarificazione meccanica fino al raggiungimento del grado di rugosità richiesto (≥ 5 mm), uniforme e senza danneggiamento delle armature esposte; • aspirazione e allontanamento delle polveri mediante idonei sistemi di aspirazione industriale; • pulizia finale della superficie mediante aria compressa e/o idrolavaggio, idonea a garantire un supporto perfettamente pulito, esente da parti friabili, lattime di cemento, oli, disarmanti o altri contaminanti; • compreso e l'onere per la raccolta, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta e l'indennità di scarica. La superficie così ottenuta dovrà presentare: • profilo rugoso di almeno 5 mm di profondità media; • adeguata coesione superficiale; • assenza di distacchi o zone non completamente scarificate; • condizioni idonee per l'applicazione dei successivi trattamenti (malte di ripristino, primer, resine o altri rivestimenti). lato sinistro scala (10,03*8,68) zona scala (2,19*10,42) a detrarre scala (-6,78 mq) lato destro scala (4,22*10,42) a detrarre muro (-4,24*0,21)	mq	146,18	€ 14,16	€ 2.069,94	48,84%	€ 1.010,96
26.5.ZH2.01		RINFORZO MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotopercolazione, fornitura ed inserimento di barre d'acciaio di Classe Fe B 44 k e successiva iniezione a pressione di malta cementizia, in opera compreso formazione del cantiere, l'esecuzione di piani di lavoro sia per l'attrezzatura che per il personale, materiali d'uso e di consumo, la pulizia dei materiali di risulta. Misurazione eseguita a metro lineare di intervento (perforazione). <u>N.B.: iniziizioni con resina bi-componente</u> <u>N.B.: la misurazione si intende per lunghezza perforazione non lunghezza barra d'acciaio.</u> Con barre fino a diam. 16 mm compreso fori ripresa su muratura e/o cordolo esistente L=15cm barre fi 12 ogni 60 cm lunghezza barra 80 cm lunghezza perforazione 15 cm piano primo 0,15*(17+22+21+10+18+11+7) scale perforazione 80 cm 2 ϕ 12 ogni gradino 4 +4 zona pianerottolo perforazione 100 cm 0,80*2*15 1,00*8	m	47,9	€ 95,28	€ 4.563,91	29,93%	€ 1.365,98
41.1.BQ1.01		DEMOLIZIONE DI INTONACI E RIVESTIMENTI SU PARETI ESTERNE NON IN PIETRAMME Esecuzione della demolizione di intonaci e rivestimenti su pareti esterne non in pietrame di qualsiasi tipo e spessore ed eseguita a qualsiasi altezza, rimozione di parti smosse delle murature, teli di protezione, pulizia con getto d'acqua di tutta la superficie interessata, trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di scarica. Escluso ponteggi. Lievo intonaco zona scale interne necessario per le perforazioni (4,49+2,67)*2,86	mq	20,48	€ 14,08	€ 288,36	65,45%	€ 188,73
20.3.DH2.01		ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata ϕ 12 solaio piano primo per momento negativo 0,887*2*21 0,887*1,5*15 0,887*3,50*6 varie unioni 25 kg	kg	100	€ 2,00	€ 200,00	17,47%	€ 34,94

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	100,00	€ 0,03	€ 3,00	0,00%	€ -
	A.N.P.19	RINFORZO STRUTTURALE SOLAIO ESISTENTE 2.5CM Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato sottodimensionati o danneggiati eseguito sul solaio esistente posto sopra solaio scarificato (conteggiato a parte) :eseguito con malta cementizia monocomponente ad elevata fluidità ed elevatissime prestazioni meccaniche a ritiro compensato fibrorinforzata con fibre in acciaio e ad elevata duttilità tipo MAPEI PLANITOP HPC FLOOR e/o equivalenti, spessore 3 cm aventi le seguenti caratteristiche meccaniche: •Classe di calcestruzzo C80/95 •Modulo elastico a compressione 44,4 GPa •Classe di tenacità 8,0 c •Resistenza media al limite di proporzionalità 7,3 MPa •Resistenza caratteristica al limite di proporzionalità 6,1 MPa •Classe di esposizione X0 •XC1, XC2, XC3, XC4 •XD1, XD2, XD3 •XS1. XS2. XS3 •XF1, XF2, XF3, XF4 •XA1 •Resistenza al gelo-disgelo prova superata •Resistenza media a flessione residua CMOD 1 = 500 µm 12,5 MPa •Resistenza media a flessione residua CMOD 2 = 1.500 µm 12,7 MPa •Resistenza media a flessione residua CMOD 3 = 2.500 µm 11,4 MPa •Resistenza media a flessione residua CMOD 4 = 3.500 µm 9,9 MPa •Resistenza al taglio scorrimento 3,5 MPa •Reazione al fuoco A1, A1FL E' compreso additivo antiritiro tipo Mapecure SRA e o dita equivalente Compresi le casseformi, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori. Restano escluse le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.	mq	146,18	€ 154,98	€ 22.655,32	11,16%	€ 2.528,33
	A.N.P.22	Esecuzione di cerchiature in calcestruzzo armato, realizzate mediante getto di calcestruzzo confezionato in cantiere o preconfezionato, classe minima C25/30, comprensivo di preforo su cordolo, trave, muratura esistente, inserimento barra di ripresa, iniezione di resina bicomponente come da disegno strutturale allegato. Armatura • Fornitura e posa in opera di acciaio ad aderenza migliorata tipo B450C come da progetto tecnico strutturale allegato, comprensivo di perforazioni su muratura esistente eseguite con e da progetto allegato e successiva iniezione con resina bicomponente Casseratura • Fornitura e posa in opera a qualunque altezza e in qualunque posizione di casseforme per contenimento di getti in cls di qualunque forma e dimensione, realizzate con qualsiasi tipo di materiale, compreso sfridi, chioderia, collegamenti, irrigidimenti, legature trasversali in acciaio nella misura necessaria per il tipo di getto, formazione di nicchie e fori, puntellazioni, disarmante, pulizia, armo e disarmo. Puntellazioni • Puntellazioni temporanee da effettuarsi sul solaio soprastante per scaricare peso agente sulla cerchiatura effettuati anche su più piani, comprensiva la rimozione a maturazione della cerchiatura da effettuarsi dopo 28gg Getto •Trasporto, posa in opera, vibrazione e costipamento del calcestruzzo. •Ripristino delle superfici e sigillature. Comprende inoltre •Opere provvisoriale, cavalletti, ponteggi locali. •Taglio di eventuali spigoli, preparazione dei supporti, pulizia. • Compreso ogni onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni della DL e della normativa strutturale vigente (NTC 2018). PIANO TERRA fronte strada 2*0,25*0,25*2,60 0,25*0,25*1,82 lato dx 4*0,25*0,40*2,60 2*0,25*0,25*2,12 corte interna 4*0,25*0,30*2,60 0,25*0,25*1,92 0,25*0,25*1,84 lato sx 0,25*0,50*4*2,60						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		lato sx 0,25*0,50*4*2,60 0,25*0,25*2,32 PIANO PRIMO fronte strada 6*0,35*0,25*2,57 lato dx 4*0,25*0,40*2,57 corte interna 4*0,25*0,30*2,57 lato sx 2*0,25*0,50*2,57	mc	7,995	€ 1.078,68	€ 8.623,51	33,66%	€ 2.902,67
21.1.FG2.03.B		MURATURA IN BLOCCHI SEMIPIENI PORTANTI DI LATERIZIO Esecuzione di muratura in elevazione, con le caratteristiche di resistenza indicate in progetto, con fornitura e posa in opera di blocchi semipieni portanti di laterizio (modulari), con foratura inferiore al 45 % (UNI EN 771), per spessore minimo di 25 cm, compreso malta tra le fughe (UNI EN 998-2), ponteggi di lavoro, regoli, piattabande, architravi, spallette, fori, smussi, riseghe, lesene, tagli a misura, sfridi. timpano copertura lato lungo 0,25*5,23*1,05*2 timpano copertura lato corto 0,25*5,23*1,05 0,25*3,50*1,30 muro scale 0,25*1,50*0,50 muro lato corte interna 0,25*10,30*0,53	mc	6,808	€ 440,41	€ 2.998,48	28,78%	€ 862,96
20.1.EQ4.03		CORDOLI IN CALCESTRUZZO ARMATO SU MURATURE Esecuzione di getto di cls armato durabile a resistenza garantita, per cordoli su murature, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max di 20 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C25/30 Rck30-XC2-S4 solaio sottotetto 0,25*0,34*(17,06+7,01+10,30+10,52+1,52+8,75) cordolo sottotetto sopra muratura zona sez b-b 0,25*0,235*10,30 cordolo sottotetto perimetrale 0,25*0,25*(7,01+17,06) chiusura trave trave 0,20*0,25*(17,06+7,01+10,30+10,52+1,52+8,75) chiusura timpani e zona scala 0,25*0,18*(5,75+5,75+5,75+3,91+2,10)	mc	10,603	€ 439,13	€ 4.656,01	25,59%	€ 1.191,47
20.3.DH2.01	A.N.P.26	Sovraprezzo importo cordoli calcestruzzo armato su murature per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.2 (Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati)	mc	10,603	€ 5,55	€ 58,85	0,00%	€ -
20.3.DH2.01.A		ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata solaio sottotetto lato fronte strada (6*1,209+6*0,887)*(17,10+0,65+0,65+0,15*6) 0,39*2*17,10*(0,19+0,9+0,28+0,14+0,08)/0,20 0,39*17,10*(0,48+0,19+0,54)/0,40 0,39*17,10*(0,15+0,19+0,21+0,19+0,08+0,08)/0,20 0,39*17,10*(0,33+0,19+0,39)/0,40 0,39*17,10*(0,12+0,19+0,12) lato zona scale (6*1,209+6*0,887)*(7,00+0,15+0,15) 0,39*2*7,00*(0,19+0,9+0,28+0,14+0,08)/0,20 0,39*7,00*(0,48+0,19+0,54)/0,40 0,39*7,00*(0,15+0,19+0,21+0,19+0,08+0,08)/0,20 0,39*7,00*(0,33+0,19+0,39)/0,40 0,39*7,00*(0,12+0,19+0,12)						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.3.DH2.01.A		lato ampliamento (6*1,209+2*0,887)*(10,30+0,15+0,15) 0,39*2*10,30*(0,19+0,9+0,28+0,14+0,08)/0,20 (6*1,209)*(10,30+0,15+0,15) 0,39*10,30*(0,20+0,19+0,14+0,19+0,08+0,08)/0,20 0,39*10,30*(0,37+0,19+0,32+0,12+0,19+0,12)/0,20 timpano 2*(6*1,209)*(11,50+0,15+0,15) 2*0,39*2*11,50*(0,19+0,14+0,08)/0,20 arrotondamento 70 kg	kg	1150	€ 2,00	€ 2.300,00	17,47%	€ 401,81
	A.N.P.07	Sovraprezzo importo acciaio in barre per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.4 (acciaio)	kg	1150	€ 0,03	€ 34,50	0,00%	€ -
20.7.HI1.01		CARPENTERIA STRUTTURALE IN LEGNO Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), singoli quali pilastri, travi, travetti, banchine, mensole, o formanti organismi omogenei come travi reticolari, compresa piallatura e preparazione, tagli a misura, sfridi, l'assiemeaggio con incastri, biette, caviglie, chiodi, viti, tiranti, zanche, bulloni, ecc., la protezione delle teste ed il trattamento antimuffa ed antitarlo con due mani di impregnante. Escluso ponteggi.						
20.7.HI1.01.A		Travi squadrate in legno abete <u>compreso il fissaggio spinotti e coperchio falso bullone in legno zona profilati metallici ed esternamente compreso il fissaggio con n. 1 barra f 10 tra trave e trave</u> 0,11*0,14*4,30*10 0,11*0,14*3,10*10 0,11*0,14*3,20*10 0,11*0,14*4,40*14 0,11*0,14*4,50*14 0.11*0.14*1.20*2	mc	3,59	€ 1.335,96	€ 4.793,69	14,23%	€ 682,14
	A.N.P.24	Sovraprezzo legno per carpenteria strutturale in legno per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	3,59	€ 16,90	€ 60,64	0,00%	€ -
23.7.SI1.01		TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. Tavole in legno abete spessore 30 mm solaio sottotetto						
23.7.SI1.01.B		prezzo 23.7.SI1.01.A tavolato 25mm € 37,55 - man. 33,76% prezzo 23.7.SI1.01.B tavolato 35mm € 41,27 - man. 30,71% prezzo medio € 39,41 - man 32,23% (8.68*10.02+6.44*10.44)	mq	154,21	€ 39,41	€ 6.077,31	32,23%	€ 1.958,72
23.7.SI1.01.E		Sovraprezzo per piallatura su una faccia	mq	154,21	€ 2,19	€ 337,71	57,88%	€ 195,47
23.7.SI1.01.F		Sovraprezzo per maschiatura del tavolato	mq	154,21	€ 2,30	€ 354,68	55,11%	€ 195,46
	A.N.P.13	Sovraprezzo importo tavolato per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mq	154,21	€ 0,56	€ 86,36	0,00%	€ -
20.7.HI1.02		ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA PRINCIPALE) Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno a spigoli vivi per coperture, quali travi, travetti, capriate, banchine, puntoni, mensole, travi di colmo, bordonali ottenuti "fuori cuore", della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso piallatura, preparazione, assemblaggio, ferramenta di fissaggio in acciaio quali biette, caviglie, chiodi, tiranti, zanche, bulloni, ecc., protezione delle teste, trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli a misura, sfridi, trasporto, carico e scarico. Escluso ponteggi.						
20.7.HI1.02.A		Travi squadrate in legno abete compreso il fissaggio con n. 1 barra f 10 tra trave e trave 33*0,14*0,18*6,40 13*0,14*0,18*3,70 2*0,14*0,18*5,80 1*0,14*0,18*1,20	mc	6,86	€ 1.333,43	€ 9.143,22	16,64%	€ 1.521,43
	A.N.P.23	Sovraprezzo legno per coperture - orditura secondaria per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	6,86	€ 16,87	€ 115,68	0,00%	€ -

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.7.HI6.01		ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO LAMELLARE Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, realizzati a misura secondo specifiche di progetto, con classe di resistenza prescritta inprogetto (UNI EN 14080 - UNI EN 386 - UNI EN 1194), costituiti da lamelle di legnami di conifere europee essiccate ad alta temperatura e incollate a pressione (UNI EN 301), compreso lavorazioni a norma, trasporto, scarico, posizionamento in opera, assemblaggio con viti chiodi e barre filettate, tagli a misura, sfridi, due mani di impregnante protettivo nella tinta scelta dalla D.L. Escluso ponteggi.						
20.7.HI6.01.A		Di forma rettilinea 17,80*0,20*0,40 false banchine 0,20*0,28*4*0,40	mc	1,514	€ 1.954,31	€ 2.958,04	11,35%	€ 335,74
	A.N.P.12	Sovraprezzo importo legno lamellare per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mc	1,514	€ 24,72	€ 37,42	0,00%	€ -
20.7.HI1.04		SAGOMATURA TESTATE TRAVI IN LEGNO Esecuzione della sagomatura delle testate delle travi in legno come da disegni di progetto, compreso tagli a misura di qualsiasi tipo, sfridi, levigatura delle superfici a vista, due mani di trattamento protettivo impregnante. (23+10+4+2+4)	cad	43	€ 14,84	€ 638,12	70,47%	€ 449,68
27.3.SI1.01		TAVOLATO IN LEGNO PER COPERTURA Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega per coperture, fissato alle travi portanti in legno o acciaio con chiodi o viti, compreso piallatura del lato in vista, tagli, sfridi, adattamenti su compluvi e displuvi delle falde, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.						
27.3.SI1.01.A		Tavole in legno abete spessore 25 mm pendenza 30% 1,044*(17,06*9,28) 1,044*(1,74*7,01)	mq	178,02	€ 40,24	€ 7.163,40	35,44%	€ 2.538,71
	A.N.P.13	Sovraprezzo importo tavolato per rispondenza ai requisiti previsti dal D.M. del Ministero della Transizione Ecologica di data 23/06/2022, Criteri Ambientali Minimi (CAM), paragrafo 2.5.6 (Prodotti legnosi)	mq	178,02	€ 0,56	€ 99,69	0,00%	€ -
20.7.HI1.03		ELEMENTI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA SECONDARIA) Fornitura e posa in opera di elementi in legno a spigoli vivi per coperture, quali morali, mezzi morali, correntini, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso tagli a misura, sfridi, chiodi per legno o viti, zanche, ecc., trattamento protettivo con due mani di impregnante, tagli, sfridi. Escluso ponteggi.						
20.7.HI1.03.A		A in legno abete linda zona tavelle correntini fronte strada 5*0,05*0,03*18,12 correntini testa fronte strada 0,04*0,06*18,12 correntini corte interna 5*0,05*0,03*7,50 correntini di testa corte interna 0,04*0,06*7,50 linde laterali 44*0,05*0,03*0,80 36*0,05*0,03*0,80 correntini testa laterale 1,044*0,06*0,10*(10,06+0,22)	mc	0,48	€ 1.420,31	€ 676,13	28,38%	€ 191,89
20.6.HH2.01		STRUTTURE IN ACCIAIO PRIMARIE Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, in acciaio S355J0 (ex Fe510), date in opera in conformità alle norme CNR 10011 e misurate come riportato nelle Norme tecniche del Capitolo, compresa la fornitura di tutti i materiali: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura e gli sfridi; le forature; le flange; la bullonatura e/o la saldatura. Sono altresì compresi i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, nonché la raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche, la mano di fondo antiruggine spess. 30/40 micron, la mano intermedia di epossivinilico 30/40 micron e la seconda mano di epossivinilico o poliuretano 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		HE300A 9,30*88,3 HE 260A 9,30*2*68,2 HE180A (6,76+6,76+4,52+1,49+4,15)*35,5 piastre collegamento legno/acciaio 68*0,40 piastre T copertura 100x11 16,3*4*1,00 piastre fissaggio 9*15,00 angolari fissaggio 14*2,00 irrigidimenti angolari fissaggio ecc 15 kg	kg	3200	€ 4,82	€ 15.424,00	29,54%	€ 4.556,25
20.6.HH2.01		STRUTTURE IN ACCIAIO PRIMARIE Strutture in acciaio primarie in profili laminati a caldo di qualsiasi sezione, in acciaio S355J0 (ex Fe510), date in opera in conformità alle norme CNR 10011 e misurate come riportato nelle Norme tecniche del Capitolo, compresa la fornitura di tutti i materiali: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura e gli sfridi; le forature; le flange; la bullonatura e/o la saldatura. Sono altresì compresi i trasporti, la posa in opera, le eventuali armature di sostegno, centine o varo, nonché la raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche, la mano di fondo antiruggine spess. 30/40 micron, la mano intermedia di epossivinilico 30/40 micron e la seconda mano di epossivinilico o poliuretano 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. capriate metalliche 720+585*3	kg	2475	€ 4,82	€ 11.929,50	29,54%	€ 3.523,97
	A.N.P.21	MEMBRANA BITUMINOSA TRAVI LIGNEE 11x14 Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa autoadesiva, tipo ground band della rothoblaas e/o similari, spessore 1,5, composta strato di separazione in carta siliconata, collante in compound bituminoso adesivo nero e supporto in pellicola in PE laminato incrociato ad alta densità, da applicarsi sulla testata delle travi in calcestruzzo prima del getto della soletta (per dimensioni travi lignee 11x14) La membrana deve garantire: • Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo della soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale. • Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore. • Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità. • Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento. La posa deve essere eseguita: • Previa pulizia della superficie della testata trave; • Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completa copertura della testa della trave; • Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza; • Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario. Il prezzo si intende fornito e posto in opera, comprensivo di materiali, sfridi, manodopera, attrezzature e quant'altro necessario per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. travi sottotetto (14+14+10+10)	cad	48,00	€ 6,25	€ 300,00	55,33%	€ 165,99
	A.N.P.20	MEMBRANA BITUMINOSA TRAVI LIGNEE 14x16 e 14x18 Fornitura e posa in opera di membrana bituminosa autoadesiva, tipo ground band della rothoblaas e/o similari, spessore 1,5, composta strato di separazione in carta siliconata, collante in compound bituminoso adesivo nero e supporto in pellicola in PE laminato incrociato ad alta densità, da applicarsi sulla testata delle travi in calcestruzzo prima del getto della soletta (per dimensioni travi lignee 14x16 e 14x18) La membrana deve garantire: • Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo della soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale. • Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore. • Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità. • Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento. La posa deve essere eseguita: • Previa pulizia della superficie della testata trave; • Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completa copertura della testa della trave; • Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza; • Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario. Il prezzo si intende fornito e posto in opera, comprensivo di materiali, sfridi, manodopera, attrezzature e quant'altro necessario per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		travi copertura (21*2)	cad	42,00	€ 6,43	€ 270,06	53,78%	€ 145,24
	A.N.P.14	NASTRO FORATO Fornitura e posa in opera di nastro forato in acciaio al carbonio zincato a caldo, tipo Rothoblaas LBB dimensioni 40 x 3 mm (spessore 3,0 mm) o equivalente, per la realizzazione dei controventi di piano. L'intervento comprende: •taglio, adattamenti e sfridi del materiale; •eventuali sovrapposizioni secondo le prescrizioni tecniche; •fissaggio completo mediante chiodi e/o viti idonei; • tutte le opere, i materiali e gli oneri necessari per consegnare il lavoro completo e a regola d'arte. solaio sottotetto 2*(6,00+5,80+7,10+7,10+7,70+6,00+6,00) solaio copertura 2*1,044*(6,40+6,00+6,50+6,30+6,50+6,50+6,30+4,65+4,20+5,20)	ml	220,00	€ 11,56	€ 2.543,20	4,99%	€ 126,91
	A.N.P.27	RINFORZO STRUTTURALE SOLAIO ESISTENTE CON LAMINE IN FIBRA DI CARBONIO Esecuzione di rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato per il miglioramento sismico di strutture solai Rinforzo statico di travetti di solai e solette in c.a. al fine di integrare la sezione resistente a flessione, mediante l'impiego di sistema di rinforzo tipo CARBOPLATE SYSTEM della MAPEI S.p.A. e/o similari, composto da lamine pultruse in fibre di carbonio a elevata resistenza, protette da una doppia pellicola di plastica (peel-ply), CARBOPLATE e/o similari, poste in opera mediante adesivi epossidici MAPEWRAP 11 e/o similari rispettando la seguente procedura: 1. Preparazione di MAPEWRAP 11 e/o similari 2. Incollaggio della lamina CARBOPLATE E170 e/o similari: ▪ taglio di CARBOPLATE nella lunghezza desiderata; ▪ rimozione della pellicola protettiva (peel-ply) da CARBOPLATE; ▪ primerizzazione della superficie da rinforzare con MAPEWRAP PRIMER 1 e/o similari; ▪ applicazione, con una spatola piana, di uno strato uniforme di 1-1,5 mm di adesivo epossidico bicomponente tissotropico per incollaggi strutturali MAPEWRAP 11 e/o similari sia su CARBOPLATE E170 e/o similari sia sul supporto sul quale deve essere incollata la lamina; ▪ posa di CARBOPLATE E170 e/o similari esercitando una leggera pressione. 3. rasatura con MAPEWRAP 11 e/o similari per successiva finitura. A seconda del tipo d'intervento sarà possibile scegliere una lamina di adeguato modulo elastico e adeguata larghezza. Il sistema, applicato in accordo al Certificato di Valutazione Tecnica CVT N° 376/2022 rilasciato dalla 2° Div. di STC del CSLP, deve avere le seguenti caratteristiche: ▪ Classe di appartenenza secondo LG di cui al DPCS LL.PP. n. 293 del 29/05/2019: C150/2300 ▪ Densità fibra p_{fib} 1,80 g/cm³ ▪ Contenuto di fibra in volume 68 ± 3% ▪ Spessore 1,4 mm ▪ Larghezza 50mm ▪ Sezione resistente 70mm² ▪ Modulo elastico normale a trazione valore medio E_f 160 GPa ▪ Resistenza a trazione valore caratteristico f_{fib,k} 2.700 MPa ▪ Deformazione a rottura valore caratteristico ε_{fib,k} 1,6% A seconda del tipo d'intervento sarà possibile scegliere una lamina di adeguato modulo elastico e adeguata larghezza. Il sistema, applicato in accordo al Certificato di Valutazione Tecnica CVT N° 376/2022 rilasciato dalla 2° Div. di STC del CSLP, deve avere le seguenti caratteristiche: ▪ Classe di appartenenza secondo LG di cui al DPCS LL.PP. n. 293 del 29/05/2019: C150/2300 ▪ Densità fibra p_{fib} 1,80 g/cm³ ▪ Contenuto di fibra in volume 68 ± 3% ▪ Spessore 1,4 mm ▪ Larghezza 50mm ▪ Sezione resistente 70mm² ▪ Modulo elastico normale a trazione valore medio E_f 160 GPa ▪ Resistenza a trazione valore caratteristico f_{fib,k} 2.700 MPa ▪ Deformazione a rottura valore caratteristico ε_{fib,k} 1,6% solaio singola campata lunghezza 3,50m (18*3,50) solaio fronte strada lunghezza 2,00m (21x2,00) solaio corte interna lunghezza 2,00 (17x2,00)	m	139,00	€ 93,98	€ 13.063,22	18,40%	€ 2.403,63
						€ 200.974,32		€ 45.054,35