



FONDAZIONE AQUILEIA

**PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA  
RISTRUTTURAZIONE ED AMPLIAMENTO DELL'IMMOBILE  
"EX CASERMA CARABINIERI"**



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**PROGETTISTA: ING. MICHELE ZOFF**

Via A. Diaz, n.13 34170 Gorizia (GO)  
tel 0481 282639 cell. 347 0354788  
Email [ing. michelezoff@gmail.com](mailto:ing.michelezoff@gmail.com)

*2016* *Ricardo*



CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		BOZZA 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 m <sup>3</sup> 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, casonetti, 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'aggrottamento 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 considerano 50cm oltre il perimetro della fondazione/platea ((12,68*12,31)+(2,18*1,00)-(0,50*1,87))*0,55	mc	86,53	€ 10,17	€ 880,06	21,14%	€ 186,04
	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 vibrocotipatore, 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 prescritto 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 situ, ove richieste. La voce si intende comprensiva di: manodopera, mezzi meccanici, carburanti, attrezature, oneri accessori, sicurezza, movimentazioni interne e ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.  (138,20-38,20)	mq	100,00	€ 10,79	€ 1.079,00	51,28%	€ 553,31
13.1.EQ4.01		MAGRONE 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 m <sup>3</sup> di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura. (141,97-42,93)*0,10	mc	9,90	€ 158,11	€ 1.565,92	5,83%	€ 91,29
	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati) (141,97-42,93)*0,10	mc	9,90	€ 2,00	€ 19,81	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  (141,97-42,93)*0,10	mc	9,90	€ 48,59	€ 481,24	2,37%	€ 11,41
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 sfialto lungo i perimetri. Le chiusure laterali saranno eseguite mediante la posa di pezzi speciali che impediscono 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 (5,52*1,20)+(7,63*5,25)+(1,24*5,25)+(0,95*0,20)+(1,32*3,50)	mq	58,00	€ 78,74	€ 4.567,04	8,97%	€ 409,66

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.1.EQ4.02.B		SOLETTI 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, punzellazioni, 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 58*0,01=0,58mc		mc	0,58	€ 434,45	€ 251,98	32,24% € 81,24
	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 confenzionati 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 idrocemento 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	€ 48,59	€ 2,96	2,37% € 0,07
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 casserati, 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*11,78)+(1,65*0,47)+(5,43*1,95))*0,35		mc	29,75	€ 277,76	€ 8.262,29	17,11% € 1.413,68
	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati)		mc	29,75	€ 3,51	€ 104,41	0,00% € -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocemento 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	29,75	€ 48,59	€ 1.445,37	2,37% € 34,26
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 cordolo esterno ((0,50*0,35)+(0,25*0,41))*(5,12+9,83)) cordolo perimetrale 40 cm ((0,40*0,41)*(5,25+11,68+12,08+1,15+1,52)) cordolo 50 cm ((0,50*0,41)*(5,25+5,25)) cordolo 35 cm ((0,35*0,41)*5,53) cordolo 20 cm ((0,20*0,41)*(4,30+3,51)) a sommare		mc	4,15 mc mc mc mc mc	5,20 2,15 0,79 0,64 12,93	€ 309,99 € 50,69 € 4.008,36	18,40% € 737,54
	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati)		mc	12,93	€ 3,92	€ 50,69	0,00% € -
	A.N.P.03	Sovraprezzo per uso di additivo cristallizzante in polvere tipo MAPEI idrocemento 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	12,93	€ 48,59	€ 628,30	2,37% € 14,89

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
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 rotopercussione, 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 fondazione esistente L=10cm barra f16/40cm lunghezza barra 50 cm lunghezza perforazione 15 cm lunghezza perforazioni al metro 0,15/0,4=0,375 m/m (0,50+10,05+1,90)*0,375	m	4,67	€ 95,28	€ 444,84	29,93%	€ 133,14
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 ai acciaio tipo B450C (ex Fe B 44K) barre ad aderenza migliorata fondazione patio (5,5+10,26)*(8*1,209+2*0,888) (0,08+0,44+0,29+0,70+0,19)*2*0,39*(5,50+10,26)/0,20 fondazione cordolo platea 50 cm (5,25+5,25)*(10*1,209+4*0,888) (5,25+5,25)*0,39*(0,08+0,64+0,29+0,70+0,44)*2/0,2 fondaizone cordolo platea 40 cm (5,25+11,68+12,08+1,15+1,52)*(9*1,209+4*0,888) (5,25+11,68+12,08+1,15+1,52)*0,39*(0,08+0,54+0,29+0,70+0,34)*2/0,2 fondaizone cordolo platea 35 cm (5,53*(7*1,209+4*0,888) 5,53*0,39*(0,08+0,49+0,29+0,70+0,29)*2/0,20 fondazione cordolo platea 20 cm (4,30+3,51)*(4*1,209) (4,30+3,51)*0,39*(0,08+0,70+0,12)*0,39/0,20 supporti rete elettrosaldata 300*0,395*(0,10+0,30+0,20+0,30+0,10) staffoni 0,888*(5+5+5+6+5+6+6+6+6+9)*(0,55+0,26+0,10)*2 0,888*(5+5+6+5+6+6+6+6+9)*(0,55+0,26+0,10)*2 rete platea armatura inferiore rete fi 10 maglia 20x20 n. 10 armatura superiore rete fi 10 maglia 20x20 n. 8 armatura igoo rete fi 6 20x20 n. 10	kg	1700,00	€ 2,00	€ 3.400,00	17,47%	€ 593,98
20.3.DH2.01.B			kg	1250,00	€ 1,96	€ 2.450,00	14,69%	€ 359,91
	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	1700,00	€ 0,03	€ 51,00	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	1250,00	€ 0,02	€ 25,00	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.						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.1.EQ4.01.C		C32/40 RCK40-XC3-XC4-S4 Pil 1 (0,25*0,25*6,40) Pil 2,5 (0,30*0,40*6,35)*2 Pil 3,4,6 (0,30*0,30*6,05)*3 Pil 7 (0,30*0,30*6,35) S 1 (0,25*1,01*5,70) S 2,3,4 (0,20*0,81*5,25)*3 S 5 (0,25*1,60*6,05) S 6 (0,20*0,81*2,70)	mc	10,98	€ 461,65	€ 5.067,60	30,34%	€ 1.537,51
	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati)	mc	10,98	€ 5,84	€ 64,11	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*(1,50+4+3,60) 60*0,39*2*(0,24+0,24+0,10) Pil 2,5 2*8*1,578*(1,50+4+3,60) 2*60*0,39*2*(0,24+0,34+0,10) Pil 3,4,6 3*6*1,578*(1,50+4+3,20) 3*56*0,39*2*(0,24+0,24+0,10) Pil 7 8*1,578*(1,50+4+3,60) 60*0,39*2*(0,24+0,24+0,10) S 1 12*1,578*(1,50+4+3,20) 38*0,39*2*(0,19+0,95+0,10) S 2,3,4 3*10*1,578*(1,50+4+3,20) 3*38*0,39*2*(0,14+0,75+0,10) S 5 18*1,578*(1,50+4+3,20) 30*0,39*2*(0,19+1,54+0,10) S 6 10*1,578*(1,50+3,40)	kg	2000,00	€ 2,00	€ 4.000,00	17,47%	€ 698,80
	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%	€ -
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'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.	mc	2,416	€ 1.335,96	€ 3.227,47	14,23%	€ 459,27
20.7.HI1.01.A		Travi squadrate in legno abete (4,00*0,14*0,16*18+1,35*0,14*0,16*15+5,20*0,14*0,16*3)	mc	2,416	€ 16,87	€ 40,76	0,00%	
	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	2,416	€ 16,87	€ 40,76	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.	mq	66,38	€ 41,27	€ 2.739,30	30,71%	€ 841,24
23.7.SI1.01.B		Tavole in legno abete spessore 35 mm (3,98*11,31+1,31*0,22+9,80*1,35+1,52*5,16)	mq	66,38	€ 2,19	€ 145,36	57,88%	€ 84,13
23.7.SI1.01.E		Sovraprezzo per piallatura su una faccia	mq	66,38	€ 2,30	€ 152,66	55,11%	€ 84,13
23.7.SI1.01.F		Sovraprezzo per maschiatura del tavolato	mq	66,38	€ 0,56	€ 37,17	0,00%	€ -
	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	66,38	€ 0,56	€ 37,17	0,00%	€ -

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.10	MILIMETRICA AUTOADESIVA TRASPIRANTE fornitura e posa in opera di membrana autoadesiva traspirante monolitica, tipo defence adhesive traspir evo della Rothoblaas e/o equivalenti aventi le seguenti caratteristiche: composizione dallo strato superiore allo strato inferiore: film traspirante monolitico spalmato in pu; tessuto non tessuto in pp; collante traspirante, durevole e privo di solventi; film plastico pretagliato. proprietà grammatura [g/m <sup>2</sup> ]: 175 spessore [mm]: 0,35 trasmisione 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 (3,98*11,31+1,31*0,22+9,80*1,35+1,52*5,16)	mq	66,38	€ 15,40	€ 1.022,18	11,23%	€ 114,79
	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	66,38	€ 67,65	€ 4.490,28	25,56%	€ 1.147,72
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. T1.01 - compreso chiusura trave trave 0,30*0,50*12,00 T1.02 - compreso chiusura trave trave 0,50*0,50*11,56 T1.03 0,30*0,50*10,12 T1.04 0,20*0,50*3,85+0,25*2*0,20 T1.05 0,35*0,50*1,52 T1.06 0,25*0,50*6,00 CAPPÀ 6 cm (3,98*11,31+1,31*0,22+9,80*1,35+1,52*5,16)*0,06	mc	11,69	€ 444,37	€ 5.195,36	31,52%	€ 1.637,58
	A.N.P.26	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 confгонzati in cantiere e preconfezionati)	mc	11,69	€ 5,62	€ 65,71	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 elettrrosaldate 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.						

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 T1.01 (6*1,578*(11,9+0,2+0,2+0,8))+(3*0,887*(11,9+0,2+0,2+0,8)) (85*0,39*2*(0,26+0,21+0,08+0,46+0,13))+(0,39*(0,32+0,32+0,23)*11,9/0,33 T1.02 (11*2,465*(11,9+0,2+0,2+0,8))+(8*0,887*(11,9+0,2+0,2+0,8)) (85*0,39*2*(0,46+0,21+0,45+0,21+0,10))+(0,39*(0,32+0,4+0,32)/0,33 T1.03 (6*1,578*(10+0,2+0,2+0,8))+(3*0,887*(10+0,2+0,2+0,8)) (75*0,39*2*(0,26+0,21+0,08+0,13+0,46))+(10,2*0,39*(0,32+0,32+0,23)/0,33 T1.04 6*1,578*(5,74+0,2+0,2) 38*0,39*2*(0,10+0,21+0,46) T1.05 6*1,578*(6+0,2+0,2) 55*0,39*2*(0,21+0,46+0,10) T1.06 (6*1,578*1,70)+(2*0,39*(0,21+0,46+0,10)*15) T1.07 (6*1,578*1,80)+(2*0,39*(0,21+0,46+0,10)*15) momento negativo 33*1,208*1,5+6*1,208*2,5 moiette e cordolo (44*3*0,887)+(0,39*0,3*200)+(12*1*0,887)+((6+1,5+4)*1*0,39/0,40) Fornitura e posa di rete eletrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) rete fi 6 20x20 10 reti 20,646		kg	1500,00	€ 2,00	€ 3.000,00	17,47%	€ 524,10
20.3.DH2.01.B				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	1500,00	€ 0,03	€ 45,00	0,00%	€ -	
	A.N.P.08	Sovraprezzo importo rete eletrosaldata 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%	€ -	
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, punzellazioni, 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. C25/30 Rck30-XC2-S4 T 2.01 (25x50 vuoto per pieno) (0,25*0,5*11,97)							
20.1.EQ4.01.B		T 2.02 (0,30*0,5*11,50) cordolo (0,25*0,25*(1,50+4,65))	mc	3,61	€ 444,37	€ 1.602,23	31,52%	€ 505,02	
	A.N.P.26	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati)	mc	3,61	€ 5,62	€ 20,26	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*(11,9+0,2+0,2+0,8) 65*0,39*(0,19+0,08+0,19+0,24+0,19+0,08) 11,9*0,39*(0,12+0,2+0,12+0,35+0,2+0,43)/0,2 T2.02 9*1,578*(11,5+0,2+0,2+0,8) (78*0,39*(0,24+0,08+0,29+0,24+0,36+0,08))+(11,5*0,39*(0,43+0,4+0,09)/0,2)+(11,5*0,39*(0,47+0,5+0,08+0,64+0,09+0,61)/0,3) TRAVE LATERALI TIMPANO (4,7+1,80)*6*1,578 (4,7+1,80)*0,39*2*(0,08+0,19+0,19)/0,20	kg	550,00	€ 2,00	€ 1.100,00	17,47%	€ 192,17	
	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	550,00	€ 0,03	€ 16,50	0,00%	€ -	

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.14	<p>NASTRO FORATO</p> <p>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.</p> <p>L'intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taglio, adattamenti e sfridi del materiale;</li> <li>• eventuali sovrapposizioni secondo le prescrizioni tecniche;</li> <li>• fissaggio completo mediante chiodi e/o viti idonei;</li> <li>• tutte le opere, i materiali e gli oneri necessari per consegnare il lavoro completo e a regola d'arte.</li> </ul> <p>(1,044*2*(4,47+5,76+5,89+4,45+4,65+4,44))+(1,044*(4,48+5,88))</p>		ml	72,75	€ 14,82	€ 1.078,09	7,78% € 83,85
20.7.HI6.01		<p>ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO LAMELLARE</p> <p>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 essicate 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.</p> <p>20.7.HI6.01.A</p> <p>Di forma rettilinea</p> <p>(0,20*0,28*10,00)+(0,20*0,28*4,10)+(0,20*0,28*6,50)</p>		mc	1,15	€ 1.954,31	€ 2.254,49	11,35% € 255,88
	A.N.P.12	<p>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)</p>		mc	1,15	€ 24,72	€ 28,52	0,00% € -
20.7.HI1.02		<p>ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO PER COPERTURE (ORDITURA PRINCIPALE)</p> <p>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, bordoni 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.</p>						
20.7.HI1.02.A		<p>Travi squadrate in legno abete</p> <p>(5,00*15*0,14*0,18)+(2,80*18*0,14*0,18)+(2*2,00*0,14*0,18)+(0,14*0,18*4,00)</p>		mc	3,36	€ 1.333,43	€ 4.482,56	16,64% € 745,90
	A.N.P.23	<p>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)</p>		mc	3,36	€ 16,87	€ 56,71	0,00%
20.7.HI1.04		<p>SAGOMATURA TESTATE TRAVI IN LEGNO</p> <p>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.</p> <p>(15+12+6+1+1)</p>		cad	35,00	€ 14,84	€ 519,40	70,47% € 366,02
	A.N.P.15	<p>FISSAGGIO LEGNO-CEMENTO CON PIASTRA A T</p> <p>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.</p> <p>La fornitura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posizionamento e allineamento della piastra secondo gli elaborati esecutivi;</li> <li>• fissaggio su legno mediante viti certificare idonee;</li> <li>• fissaggio su supporto cementizio tramite tasselli meccanici o chimici conform alle prescrizioni di progetto;</li> <li>• fornitura di tutta la bulloneria e componentistica necessaria;</li> <li>• eventuali tagli, adeguamenti, sfridi e lavorazioni accessorie;</li> <li>• ogni onere per rendere il collegamento completamente installato e conforme alle normative vigenti, consegnato a regola d'arte.</li> </ul>		cad	1,00	€ 146,54	€ 146,54	31,86% € 46,68
27.3.SI1.01		<p>TAVOLATO IN LEGNO PER COPERTURA</p> <p>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 disluvi delle falde, due mani di impregnante, formazione di fori, asole.</p> <p>27.3.SI1.01.A</p> <p>Tavole in legno abete spessore 25 mm</p> <p>(1,0358*4,63*11,70)+(1,75*1,00*1,0358)</p>		mq	57,92	€ 40,24	€ 2.330,82	35,44% € 826,04
	A.N.P.13	<p>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)</p>		mq	57,92	€ 0,56	€ 32,44	0,00% € -

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
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 (9*10,50*0,06*0,03)+(0,06*0,06*9,00)+(0,06*0,06*5,00)+(9*6,00*0,06*0,03)+(0,06*0,06*2*3,00)	mc	0,34	€ 1.420,31	€ 481,91	28,38%	€ 136,77
	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	0,34	€ 17,97	€ 6,10	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 rotopercussione, 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 fi 8 ogni 50 cm lunghezza barra 50 cm lunghezza perforazione 10 cm piano terra (13*5*0,1) piano primo (15*5*0,1)	m	14,00	€ 95,28	€ 1.333,92	29,93%	€ 399,24
20.3.DH2.01.A		Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata piano terra (10*(0,70+1,68+3,20+5,00+3,15+0,70+0,96+0,50))*0,39 piano primo (8*(0,70+1,68+3,20+5,00+3,15))*0,39+(12*(1,45+7,85+1,50)*0,39)	kg	155,35	€ 2,00	€ 310,71	17,47%	€ 54,28
	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	155,35	€ 0,03	€ 4,66	0,00%	€ -
	A.N.P.20	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) La membrana deve garantire: <ul style="list-style-type: none"><li>Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo del soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale.</li><li>Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore.</li><li>Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità.</li><li>Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento.</li></ul> La posa deve essere eseguita: <ul style="list-style-type: none"><li>Previa pulizia della superficie della testata trave;</li><li>Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completare copertura della testa della trave;</li><li>Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza;</li><li>Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario.</li></ul> 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	€ 7,41	€ 533,52	38,89%	€ 207,49

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.21	<p>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 14x18)</p> <p>La membrana deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo del soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale.</li> <li>Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore.</li> <li>Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità.</li> <li>Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento.</li> </ul> <p>La posa deve essere eseguita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Previa pulizia della superficie della testata trave;</li> <li>Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completare copertura della testa della trave;</li> <li>Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza;</li> <li>Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario.</li> </ul> <p>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.</p>		cad	45	€ 7,98	€ 359,10	36,11% € 129,67
		<b>FABBRICATO ESISTENTE</b>						
	A.N.P. 18	<p>SCARIFICAZIONE SUPERFICIE IN CEMENTO ARMATO</p> <p>Scarficazione 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).</p> <p>L'intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>preparazione dell'area di lavoro e delimitazione della zona operativa;</li> <li>esecuzione della scarificazione meccanica fino al raggiungimento del grado di rugosità richiesto (<math>\geq 5</math> mm), uniforme e senza danneggiamento delle armature esposte;</li> <li>aspirazione e allontanamento delle polveri mediante idonei sistemi di aspirazione industriale;</li> <li>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;</li> <li>compreso e l'onere per la raccolta, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta e l'indennità di discarica.</li> </ul> <p>La superficie così ottenuta dovrà presentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>profilo rugoso di almeno 5 mm di profondità media;</li> <li>adeguata coesione superficiale;</li> <li>assenza di distacchi o zone non completamente scarificate;</li> <li>condizioni idonee per l'applicazione dei successivi trattamenti (malte di ripristino, primer, resine o altri rivestimenti).</li> </ul>		mq	146,10	€ 14,16	€ 2.068,78	48,84% € 1.010,39
26.5.ZH2.01		<p>RINFORZO MURATURE CON PERFORAZIONI E BARRE D'ACCIAIO</p> <p>Esecuzione di rinforzo di murature esistenti in pietrame, laterizio o c.a. per mezzo di perforazioni di qualsiasi lunghezza, eseguite con adeguata attrezzatura a rotopercussione, 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).</p> <p><u>N.B.: iniezioni con resina bi-componente</u></p> <p><u>N.B.: la misurazione si intende per lunghezza perforazione non lunghezza barra d'acciaio</u></p> <p>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+21+18) 0,15*(10+10+21) scale 0,15*2*17 pianerottolo 0,15*4*2</p>						
26.5.ZH2.01.A				m	20,85	€ 95,28	€ 1.986,59	29,93% € 594,59
20.3.DH2.01.A		<p>Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata</p> <p>piano primo 0,887*2*21 0,887*1,5*17 0,887*2,50*6</p>		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	<p><b>RINFORZO STRUTTURALE SOLAIO ESISTENTE 3CM</b></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Classe di calcestruzzo C80/95</li> <li>•Modulo elastico a compressione 44,4 GPa</li> <li>•Classe di tenacità 8,0 c</li> <li>•Resistenza media al limite di proporzionalità 7,3 MPa</li> <li>•Resistenza caratteristica al limite di proporzionalità 6,1 MPa</li> <li>•Classe di esposizione X0</li> <li>•XC1, XC2, XC3, XC4</li> <li>•XD1, XD2, XD3</li> <li>•XS1, XS2, XS3</li> <li>•XF1, XF2, XF3, XF4</li> <li>•XA1</li> <li>•Resistenza al gelo-disgelo prova superata</li> <li>•Resistenza media a flessione residua CMOD 1 = 500 µm 12,5 MPa</li> <li>•Resistenza media a flessione residua CMOD 2 = 1.500 µm 12,7 MPa</li> <li>•Resistenza media a flessione residua CMOD 3 = 2.500 µm 11,4 MPa</li> <li>•Resistenza media a flessione residua CMOD 4 = 3.500 µm 9,9 MPa</li> <li>•Resistenza al taglio scorrimento 3,5 MPa</li> <li>•Reazione al fuoco A1, A1FL</li> </ul> <p>Compresi le casseforme, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori.</p> <p>Restano escluse le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p>	mq	146,10	€ 195,13	€ 28.508,49	13,29%	€ 3.788,78
	A.N.P.22	<p>Esecuzione di cerchiature in calcestruzzo armato, realizzate mediante getto di calcestruzzo confezionato in cantiere o preconfezionato, classe minima C25/30, comprensivo di</p> <p>Armatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•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</li> </ul> <p>Casseratura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•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.</li> </ul> <p>Puntellazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Puntellazioni temporanee da effettuarsi sul solaio soprastante per scaricare il peso agente sulla cerchiatura effettuati anche su più piani, comprensiva la rimozione a maturazione della cerchiatura da effettuarsi dopo 28gg</li> </ul> <p>Getto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Trasporto, posa in opera, vibrazione e costipamento del calcestruzzo.</li> <li>•Ripristino delle superfici e sigillature.</li> </ul> <p>Comprende inoltre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Opere provvisionali, cavalletti, ponteggi locali.</li> <li>•Taglio di eventuali spigoli, preparazione dei supporti, pulizia.</li> <li>•Compresa ogni onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni della DL e della normativa strutturale vigente (NTC 2018).</li> </ul>						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
		PIANO TERRA lato dx 2*0,25*0,4*2,55 2*0,25*0,25*2,18 centrale 6*0,25*0,25*2,2 3*0,25*0,25*1,65 scale 2*0,25*0,35*2,35 1*,25*0,25*1,73 corte interna 4*0,25*0,25*2,55 1*0,25*0,25*1,75 1*,25*0,25*1,89 lato sx 2*,25*0,5*,55 1*0,25*0,25*2,38 PIANO PRIMO fronte strada 2*0,25*0,25*2,55 2*0,25*0,25*2,55 2*0,25*0,25*2,55 lato dx 4*0,25*0,25*2,55 corte interna 4*0,25*0,25*2,55	mc	7,020	€ 1.078,68	€ 7.572,33	33,66%	€ 2.548,85
21.3.FG2.01		CHIUSURA DI VANI, FORI E NUOVE SPALLETTI IN MATTONI PIENI O SEMIPIENI Fornitura e posa in opera di mattoni pieni o semipieni comuni di laterizio (UNI EN 771) per chiusura in breccia di fori in genere, nicchie, formazione di spallette su nuove aperture, modifiche di aperture esistenti e parziali rifacimenti, posti in opera con malta bastarda di cemento (UNI EN 998-2), compreso rimosione dell'intonaco esistente nelle zone di contatto, collegamento ed efficace ammorsamento al resto delle murature, ponteggi di lavoro, regoli, tagli a misura, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche con relativa indennità.  PIANO TERRA 0,25*0,81*2,86 0,78*0,18*2,86 0,36*0,18*2,20 (0,35+0,20)*0,18*2,90 CON FORATI NON PORTANTI PIANO TERRA 0,97*0,18*2,20 1,20*0,25*2,55 1 PIANO 1,20*0,25*2,45 CON FORATI NON PORTANTI PIANO PRIMO 0,83*0,25*2,45	mc	4,54	€ 677,86	€ 3.076,03	28,05%	€ 862,83
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 13,35*0,25=3,337 timpano copertura lato corto 12,21*0,25=3,052 muro corte interna 10,32*0,53*0,25=1,341	mc	7,757	€ 440,41	€ 3.416,44	28,78%	€ 983,25
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 solai sottotetto 0,25*0,78*(17,00+6,97) ((0,25*0,34)*(10,28+9,22+10,96+1,99) cordolo sottotetto sopra muratura (0,25*0,43)*10,28 chiusura timpano 10,25*0,2*(0,63+11,45)	mc	9,592	€ 439,13	€ 4.211,92	25,59%	€ 1.077,83

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.27	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 confenzionati in cantiere e preconfezionati)	mc	9,592	€ 5,55	€ 53,23	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	kg	1250	€ 2,00	€ 2.500,00	17,47%	€ 436,75
	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	1250	€ 0,03	€ 37,50	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'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.						
20.7.HI1.01.A		Travi squadrate in legno abete 15*0,11*0,14*4,60 15*0,11*0,14*4,40 10*0,11*0,14*3,60 10*0,11*0,14*4,00 10*0,11*0,14*3,40 2*0,11*0,14*1,20	mc	3,81	€ 1.335,96	€ 5.089,95	14,23%	€ -
	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	3,81	€ 16,90	€ 64,39	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.						
23.7.SI1.01.8		Tavole in legno abete spessore 35 mm	mq	155,85	€ 41,27	€ 6.431,93	30,71%	€ 1.975,25
23.7.SI1.01.E		Sovraprezzo per piallatura su una faccia	mq	155,85	€ 2,19	€ 341,31	57,88%	€ 197,55
23.7.SI1.01.F		Sovraprezzo per maschiatura del tavolato	mq	155,85	€ 2,30	€ 358,46	55,11%	€ 197,55
	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	155,85	€ 0,56	€ 87,28	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 33*0,14*0,18*6,60 9*0,14*0,18*4,00 4*0,14*0,18*4,00 2*0,14*0,18*5,80 1*0,14*0,18*1,20	mc	7,12	€ 1.333,43	€ 9.496,05	16,64%	€ 1.580,14
	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	7,12	€ 16,87	€ 120,14	0,00%	
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.						

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
20.7.HI6.01.A		Di forma rettilinea 17,8*0,2*0,40 false banchine 0,2*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% 169,58*1,044=177,04	mq	177,04	€ 40,24	€ 7.124,09	35,44%	€ 2.524,78
	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	177,04	€ 0,56	€ 99,14	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 (3*18,20*0,06*0,03)+(3*0,06*0,06*7,60)+(81*0,06*0,06*0,50)	mc	0,33	€ 1.420,31	€ 463,25	28,38%	€ 131,47
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 Capitolato, 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, nonchè 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 poliuretanico 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. pz200A 9,25*68,2=631 HE 240A 9,25*2*60,3=1116 HE160A (6,85+6,85+4,55+1,46+4,17)*30,4=726kg piastre collegamento legno 120*0,40=48 piastre T copertura 100x11 16,3*4*1=65 capriate metalliche (550*3)+700	kg	2650	€ 4,82	€ 12.773,00	29,54%	€ 3.773,14
		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 Capitolato, 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, nonchè 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 poliuretanico 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. capriate metalliche (550*3)+700	kg	2350	€ 4,82	€ 11.327,00	29,54%	€ 3.346,00

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.21	<p>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 14x18)</p> <p>La membrana deve garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funzione di desolarizzazione tra la testata della trave e il calcestruzzo della soletta, impedendo il vincolo rigido e consentendo il corretto comportamento strutturale.</li> <li>Elevata adesività sul supporto pulito e asciutto, senza necessità di primer salvo diversa indicazione del produttore.</li> <li>Compatibilità con il getto di calcestruzzo fresco e resistenza alle alcalinità.</li> <li>Durabilità nel tempo e comportamento elastoplastico senza fenomeni di scorrimento.</li> </ul> <p>La posa deve essere eseguita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Previa pulizia della superficie della testata trave;</li> <li>Con taglio e dimensionamento adeguato della membrana a completa copertura della testa della trave;</li> <li>Eliminando bolle d'aria e garantendo piena aderenza;</li> <li>Sovrapponendo i lembi di almeno 5 cm quando necessario.</li> </ul> <p>Il prezzo si intende fornito e posto in opera, comprensivo di materiali, sfridi, manodopera, attrezature e quant'altro necessario per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p>		cad	96,00	€ 7,98	€ 766,08	36,11% € 276,63
	A.N.P.14	<p>NASTRO FORATO</p> <p>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.</p> <p>L'intervento comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>taglio, adattamenti e sfridi del materiale;</li> <li>eventuali sovrapposizioni secondo le prescrizioni tecniche;</li> <li>fissaggio completo mediante chiodi e/o viti idonei;</li> <li>tutte le opere, i materiali e gli oneri necessari per consegnare il lavoro completo e a regola d'arte.</li> </ul> <p>2*1,044*(6,4+5,2+4,4+5,8+6,6+5+6+6+6)</p>		ml	120,00	€ 14,82	€ 1.778,40	7,78% € 138,32
26.5.ZQ3.01		<p>RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE CON RETE ELETTROSALDATA E BETONCINO SU DUE FACCE</p> <p>Esecuzione della riparazione di lesioni diffuse su murature in elevazione di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con il metodo seguente: allargamento su entrambe le facce delle fessure e lesioni maggiori asportando anche le parti di muratura smossa; pulizia accurata con getto d'acqua delle fessure e della muratura smossa; stuccatura delle fessure con malta cementizia e rifacimento della muratura smossa; applicazione su entrambe le facce della parete di una rete elettrosaldata (tondino diam. 4 mm maglia 10x10 cm o simile), risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali ed in parte alle spallette delle aperture. Le reti vanno fissate con chiodi alla muratura e collegate tra loro (anche attraverso le lesioni) con tondini di acciaio Fe B 32 diam. 10 mm, con 4 collegamenti per m<sup>2</sup>; previa bagnatura delle superfici, applicazione a spruzzo su entrambe le facce di un betoncino gunitato (spessore minimo 4 cm). Compreso ponteggi, rete elettrosaldata, tondini di collegamento, fori, materiali di fissaggio e consumo, betoncino, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.</p> <p>(4,54+4,4+4,30)*2,86</p>		mq	37,87	€ 146,10	€ 5.532,28	58,56% € 3.239,70

CODICE ARTICOLO		DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	% MAN.	IMP. MAN.
PREZ. FVG	A.N.P.							
	A.N.P.25	<p>RINFORZO STRUTTURALE SCALE ESISTENTI 3CM</p> <p>Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo armato sottodimensionati o danneggiati: rinforzo a flessione PER LE SCALE ANCORATE A MURO composto da 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe di calcestruzzo C80/95</li> <li>• Modulo elastico a compressione 44,4 GPa</li> <li>• Classe di tenacità 8,0 c</li> <li>• Resistenza media al limite di proporzionalità 7,3 MPa</li> <li>• Resistenza caratteristica al limite di proporzionalità 6,1 MPa</li> <li>• Classe di esposizione X0</li> <li>• XC1, XC2, XC3, XC4</li> <li>• XD1, XD2, XD3</li> <li>• XS1, XS2, XS3</li> <li>• XF1, XF2, XF3, XF4</li> <li>• XA1</li> <li>• Resistenza al gelo-disgelo prova superata</li> <li>• Resistenza media a flessione residua CMOD 1 = 500 µm 12,5 MPa</li> <li>• Resistenza media a flessione residua CMOD 2 = 1.500 µm 12,7 MPa</li> <li>• Resistenza media a flessione residua CMOD 3 = 2.500 µm 11,4 MPa</li> <li>• Resistenza media a flessione residua CMOD 4 = 3.500 µm 9,9 MPa</li> <li>• Resistenza al taglio scorrimento 3,5 MPa</li> <li>• Reazione al fuoco A1, A1FL</li> </ul> <p>Compresi le casseforme, i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori.</p> <p>Restano escluse le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p>		mq	7,75	€ 293,55	€ 2.275,01	35,34% € 803,98
20.1.EQ4.01		<p>TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO</p> <p>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, punzellazioni, 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.</p> <p>C25/30 Rck30-XC2-S4</p> <p>realizzazione del primo gradino</p> <p>0,3*1,2*0,3</p>		mc	0,11	€ 444,37	€ 47,99	31,52% € 15,13
		<p>STRUTTURE IN ACCIAIO PRIMARIE</p> <p>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 Capitolato, 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, nonchè 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 poliuretanico 40/50 micron, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>Previsione di rompitratta solaio campata unica</p> <p>4 ipe 140 L=4,50m 12,9*4*4,50=232kg</p> <p>1 ipe 140 L=10,80m 12,9*10,80=140kg piastre rinforzi ecc. 28kg</p>		kg	300	€ 4,82	€ 1.446,00	29,54% € 427,15
						€ 199.068,69		€ 46.508,57