

Ambito: PNRR

Misura: M4C1I3.3

**STUDIO DINAMO S.r.l. - Società di Ingegneria**

Via Albero n°3, 25047 Darfo B.T. (BS)  
c.f./P.iva: 03690490986 - n°REA: BS-554731  
tel/fax: 0364529662 - mail: info@studiodinamo.it  
sito internet: www.studiodinamo.it

**ALLEGATO****H****DATA:**

Luglio 2023

**AGGIORN:****COMUNE:**

Darfo B.T.

**PROVINCIA:**

Brescia

**DISEGNATORE:**

Ing. Diego Macario

**PROT. CAD:****PROGETTISTA:****IMPRESA ESECUTRICE:****COMMITTENTI:**

**COMUNE DI DARFO B.T.,**  
Piazza Col Lorenzini, 4 - Darfo Boario Terme (BS)

**PROGETTO:**

PROGETTO ESECUTIVO LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA PRIMARIA DI  
MONTECCHIO - CUP: J83H19000410005 – CIG: ZCC2C3BAF0

**O G G E T T O:** ALLEGATO "H"

Quadro incidenza manodopera

**Darfo B.T.**  
Brescia

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** INTERVENTO DI ADEGUAMENTO SISMICO SCUOLA PRIMARIA  
DELLA FRAZIONE DI MONTECCHIO COMUNE DI DARFO B.T. (BS) VIA  
PONTE N.9 - CUP: J83H19000410005  
Revisione prezzi MAGGIO 2023

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale Comune di Darfo B.T.

Data, 26/07/2023

**IL TECNICO**  
Ing. Diego Macario



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 1.2.14.d	Nolo di Gru a torre ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere: data a nolo ferma (durata minima del nolo 1 mese), con H fino a 30 m e sbraccio da m 30 SOMMANO mesi	3,00	1'500,00	4'500,00	0,00	
2 1.2.14.h	Nolo di gru a torre ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere: trasporto (non oltre i 40 km), montaggio e smontaggio: con H fino a 30 m e sbraccio da m 30 (trasporto con 2 autocarri) SOMMANO a corpo	1,00	4'000,00	4'000,00	0,00	
3 1C.07.710.00 10	Irruvimento di supporti lisci o poco assorbenti con primer aggrappante a base di resine ed inerti silicei, applicato a pennello o rullo per promuovere l'adesione di intonaci o pitture. SOMMANO m²	2'010,13	3,23	6'492,72	3'738,84	57,585
4 1C.11.020.00 10.b	Listelli sottomanto in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura (voce compr ... one delle piccole orditure delle strutture complete, e non compresa nei manti). Per manto: - in tegole a canale (coppi) SOMMANO m²	810,00	12,99	10'521,90	5'321,70	50,577
5 1C.13.100.00 30	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, sigillato mediante nastro adesivo, su tessuto non tessuto di poliestere o polipropilene da 200 gr/m², comprese assistenze edili alla posa. SOMMANO mq	405,00	7,93	3'211,65	893,96	27,835
6 1C.24.140.00 10.f	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture: - a base di resine silossaniche e dispersione acrilica, idrodiluibile (p.s. 1,56 kg/l; resa = 0,25-0,17 l/m²) SOMMANO m²	706,49	7,77	5'489,43	3'101,49	56,499
7 1E.17.010.00 10.b	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/ policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, eff ... i. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 7 Kwp fino a 20 Kwp SOMMANO kwp	20,00	2'963,28	59'265,60	4'908,80	8,283
8 A15023c	PONTEGGI A TUBO GIUNTO E A TELAIO Avvertenze: Le voci relative alle opere provvisionali prendono in considerazione ponteggi realizzati restando nell'ambito dei parametri stabiliti ... io a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere SOMMANO mq	761,20	6,03	4'590,04	4'544,14	99,000
9 A15024a	PONTEGGI A TUBO GIUNTO E A TELAIO Avvertenze: Le voci relative alle opere provvisionali prendono in considerazione ponteggi realizzati restando nell'ambito dei parametri stabiliti ... ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori SOMMANO mq	442,80	6,57	2'909,20	2'123,71	73,000
10 A15024b	PONTEGGI A TUBO GIUNTO E A TELAIO Avvertenze: Le voci relative alle opere provvisionali prendono in considerazione ponteggi realizzati restando nell'ambito dei parametri stabiliti ... del piano di lavoro (proiezione orizzontale): per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) SOMMANO mq	1'771,20	1,82	3'223,58	0,00	
11 A15035a	TETTOIE E TELONI Teloni impermeabili occhiellati per protezione dalle piogge, compresi noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, rimozioni e spostamenti successivi, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera a regola d'arte: con teloni di plastica pesante SOMMANO mq	305,00	10,64	3'245,20	3'018,04	93,000
	A R I P O R T A R E			107'449,32	27'650,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			107'449,32	27'650,68	
12 A25028a	DEMOLIZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, PERFORAZIONI Avvertenze: Nell'elaborazione delle seguenti stime, per quanto riguarda l'utilizzo di attrezzature meccaniche ad alimentazione elettrica ... ulizia dei fori con aria compressa, Ø del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale SOMMANO m	24,60	68,32	1'680,67	1'680,67	100,000
13 A25028a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, Ø del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale SOMMANO m	71,50	68,32	4'884,88	4'884,88	100,000
14 A25029c	DEMOLIZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, PERFORAZIONI Avvertenze: Nell'elaborazione delle seguenti stime, per quanto riguarda l'utilizzo di attrezzature meccaniche ad alimentazione elettrica ... seguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in pietrame SOMMANO mc	24,00	141,96	3'407,04	3'407,04	100,000
15 A25043	RIMOZIONE DI INTONACI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di ... o di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici SOMMANO mq	713,99	16,09	11'488,10	11'488,10	100,000
16 A25088	RIMOZIONE DI TETTI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di ris ... el materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso SOMMANO mq	405,00	16,40	6'642,00	6'642,00	100,000
17 A25090a	RIMOZIONE DI TETTI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di ris ... al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc. SOMMANO mc	4,64	134,52	624,17	624,17	100,000
18 A25090b	RIMOZIONE DI TETTI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di ris ... 'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso: per strutture composte quali capriate SOMMANO mc	1,95	311,54	607,50	607,50	100,000
19 A25092b	Rimozione di cappelli per comignoli: in laterizio o cemento prefabbricato SOMMANO cad	1,00	49,80	49,80	49,80	100,000
20 A25093	RIMOZIONE DI TETTI Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di ris ... 'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso SOMMANO m	66,00	8,05	531,30	531,30	100,000
21 A25130	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione d ... di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	205,70	57,79	11'887,40	9'272,17	78,000
22 A25133	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m SOMMANO mc	77,61	38,63	2'998,07	2'998,07	100,000
	A R I P O R T A R E			152'250,25	69'836,38	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			152'250,25	69'836,38	
23 A25135b	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SOMMANO mc	205,70	35,74	7'351,72	7'057,65	96,000
24 A25137	TRASPORTI A MANO Avvertenze: I seguenti costi vanno riferiti ESCLUSIVAMENTE a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibili ... arriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli SOMMANO mc	46,41	77,25	3'585,17	3'585,17	100,000
25 A35020	Sistema epossidico in pasta tixotropica, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla UNI EN 1504-4 SOMMANO dmc	22,45	38,70	868,82	78,19	9,000
26 A35038a	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1-XC2, dimensione massima degli inerti pari a ... onteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per travi, cordoli di collegamento e piattabande: C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) SOMMANO mc	24,00	221,05	5'305,20	1'750,72	33,000
27 A35055a	CASSEFORME Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e di sostegno fino ad un'al ... ondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per travi: legno (sottomisure di abete) SOMMANO mq	160,00	57,09	9'134,40	8'038,27	88,000
28 A35062b	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Avvertenze: per la valutazione delle quantità di acciaio di armatura si rimanda alle tabelle pubblicate nel relativo paragrafo delle norme tecniche per l ... el Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: per strutture complesse (100 ÷ 150 kg di acciaio per mc di calcestruzzo) SOMMANO kg	2'512,83	2,11	5'302,07	2'651,04	50,000
29 A75010	OPERE PRELIMINARI E COMPLEMENTARI Rincoccatura di superfici da intonacare, per congruaggio di irregolarità, mediante rinzaffo con malta bastarda a più strati e scaglie di laterizio, chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente, anche per esecuzione a piccole zone SOMMANO mq	110,58	17,68	1'955,05	1'603,14	82,000
30 A75013a	INTONACI RUSTICI E CIVILI CON MALTE CONFEZIONATE IN CANTIERE Intonaco grezzo o rustico, formato dalla stesura di due mani di malta, applicate con predisposte guide e poste, tirato ... per la successiva stesura dello strato finale di intonaco (quest'ultimo non incluso nel prezzo): con malta cementizia SOMMANO mq	706,49	24,37	17'217,16	15'151,10	88,000
31 A75016	INTONACI RUSTICI E CIVILI CON MALTE CONFEZIONATE IN CANTIERE Intonaco civile per interni costituito da arriciatura, rinzaffo con malta bastarda tirato a fratazzo stretto e successivo strato finale con colla di malta pozzolanica rifinito alla lama SOMMANO mq	7,50	39,88	299,10	287,14	96,000
32 A95129a	RINFORZI STRUTTURALI DI MURATURA CON MATERIALI COMPOSITI E ACCIAIO Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica ... spessore equivalente $t_f (0^\circ - 90^\circ) = 0,032 \text{ mm}$ , 4 barre elicoidali al mq (lunghezza 200 mm): spessore totale 6 ÷ 10 mm SOMMANO mq	368,61	113,70	41'910,96	19'279,04	46,000
	A R I P O R T A R E			245'179,90	129'317,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			245'179,90	129'317,84	
33 A95236b	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE VOLTATE E SOLAI Consolidamento di solaio in laterocemento (con intonaco ben adeso e non asportabile) con problemi di sfondellamento in presenza di into ... ivalente $tf (0^\circ - 90^\circ) = 0,032 \text{ mm}$ , massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo circa 200 g/m <sup>2</sup> SOMMANO mq	472,01	73,32	34'607,77	14'189,19	41,000
34 B02026	Tesatura di catena metallica con chiave dinamometrica per raggiungere una tensione pari a 10 MPa sulla sezione del tirante, previa verifica della muratura e del capochiave SOMMANO cadauno	18,00	133,50	2'403,00	0,00	
35 B35006a	STRUTTURE Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: in legname di abete SOMMANO mc	17,70	1'898,67	33'606,46	23'860,59	71,000
36 B35012a	LEGNO LAMELLARE Strutture in legno lamellare, costituite da tavole di abete rosso, a spigoli vivi a filo di sega, posto in opera compresa ogni lavorazione quale la rettifica e la ... ed il tiro in alto dei materiali con mezzi meccanici di adeguata portata: per struttura composta (capriate, puntoni) SOMMANO mc	3,73	3'302,65	12'318,88	5'050,74	41,000
37 B35012b	LEGNO LAMELLARE Strutture in legno lamellare, costituite da tavole di abete rosso, a spigoli vivi a filo di sega, posto in opera compresa ogni lavorazione quale la rettifica e la ... d il tiro in alto dei materiali con mezzi meccanici di adeguata portata: per struttura semplice (arcarecci e terzere) SOMMANO mc	8,22	2'545,21	20'921,63	8'577,87	41,000
38 B35017	PREPARAZIONE PIANO DI POSA Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, posto in opera comprese battentatura e piallatura SOMMANO mq	405,00	63,15	25'575,75	17'647,27	69,000
39 B35024d	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE DI LATERIZIO, CEMENTO E BITUMINOSE Manto di tetto realizzato con canale e coppo, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con completa fornitura di materiale nuovo fatto a macchina SOMMANO mq	405,00	60,15	24'360,75	16'565,31	68,000
40 B35099g	OPERE DA LATTONIERE Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 33: in rame da 8/10 SOMMANO m	95,00	84,89	8'064,55	1'532,26	19,000
41 B35108g	OPERE DA LATTONIERE Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: Ø fino a 100 mm: in rame da 8/10 SOMMANO m	66,00	80,31	5'300,46	1'113,10	21,000
42 B35124a	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate: gancio sottotegola: in acciaio inox AISI 304 per punto di ancoraggio fisso SOMMANO cad	42,00	98,25	4'126,50	949,10	23,000
43 B55004a	Lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa					
	A R I P O R T A R E			416'465,65	218'803,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			416'465,65	218'803,27	
44 B65017b	struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm SOMMANO mq	153,00	29,99	4'588,47	2'982,51	65,000
45 B65081	TINTEGGIATURE Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche vol ... ata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte: colorata SOMMANO mq	2'010,13	10,45	21'005,86	15'124,22	72,000
46 B65084	RASCHIATURE E SVERNICIATURE Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata nonchè quel ... escenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola SOMMANO mq	368,61	5,39	1'986,81	1'986,81	100,000
47 B85007c	RASCHIATURE E SVERNICIATURE Avvertenze: Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata nonchè quel ... fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano SOMMANO mq	472,01	18,46	8'713,30	7'580,58	87,000
48 C15018	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale, dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna: 25 x 25 mm SOMMANO cad	1,00	426,14	426,14	42,61	10,000
49 DA1.5.03.023 .a	CARPENTERIE E OPERE METALLICHE Catene, cerchiature e simili, in acciaio lavorato di qualsiasi profilatura e sezione fornite e poste in opera incluso pezzi speciali, tagli a misura ... ine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto SOMMANO kg	1'026,30	9,51	9'760,11	7'515,29	77,000
50 DA1.5.03.023 .b	PONTEGGI A TUBO GIUNTO E A TELAIO Avvertenze: Le voci relative alle opere provvisionali prendono in considerazione ponteggi realizzati restando nell'ambito dei parametri stabiliti ... omprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni SOMMANO mq	761,20	14,71	11'197,25	9'853,58	88,000
51 DA2.5.15.136 .a	PONTEGGI A TUBO GIUNTO E A TELAIO Avvertenze: Le voci relative alle opere provvisionali prendono in considerazione ponteggi realizzati restando nell'ambito dei parametri stabiliti ... ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite SOMMANO mq	3'044,80	3,25	9'895,60	3'562,42	36,000
52 NC.10.350.0 060	COMPENSI ALLE DISCARICHE Avvertenze: per una corretta valutazione delle procedure da seguire nella gestione dei materiali di risulta e dei rifiuti si rimanda alle Avvertenze pubbli ... alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) SOMMANO t	338,38	18,00	6'090,84	0,00	
53 NC.70.030.0 030	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo. SOMMANO m²	761,20	2,54	1'933,45	1'286,43	66,535
54 P.01	Spostamento di arredi da locali nei quali devono essere eseguiti interventi, deposito al piano nell'ambito di 50 m, e successivo riposizionamento nei locali di origine SOMMANO mc	500,00	11,81	5'905,00	4'728,20	80,071
	RISOLUZIONE INTERFERENZA - SERBATOIO ACQUA PIOVANA SOMMANO cadauno	1,00	375,00	375,00	187,50	50,000
	A R I P O R T A R E			498'343,48	273'653,42	

COMMITTENTE: Amministrazione comunale Comune di Darfo B.T.



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPOR TI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
M	<b>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</b>			
	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	521'174,25	290'541,31	55,747
	<b>TOTALE euro</b>	521'174,25	290'541,31	55,747
	<div><div>Data, 26/07/2023</div><div><div>Il Tecnico</div><div>Ing. Diego Macario</div></div><div><div><div><div><div><div></div><div>A 5118</div><div>Ingegnere</div><div>DIEGO EMILIO</div><div>MACARIO</div><div>Civile</div><div>BOARIO TERME (BS)</div></div></div><div></div></div></div></div></div>			
	A RIPO RTARE			