



COMUNE DI NOVEDRATE

Provincia di Como

ELENCO PREZZI

LAVORI DI TUMULAZIONE CIMITERIALE E MANUTENZIONE EDILE
Programma Aperto

n°	descrizione	U.m.	Importo Unitario
1	Tumulazione in tomba singola o doppia con cassone predisposto, scavo, sigillatura, assistenza operazioni di tumulazione, ripristino, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	495,00
2	Tumulazione in tomba doppia con cassoini in c.a. prefabbricati da fornire, scavo, sigillatura, assistenza operazioni di tumulazione, ripristino, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	1.430,00
3	Tumulazione in tomba singola con cassone in c.a. prefabbricato da fornire scavo, sigillatura, assistenza operazioni di tumulazione, ripristino, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	726,00
4	Solo fornitura e posa di cassone in c.a. prefabbricato, sigillatura, ripristino, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	550,00
5	Solo fornitura e posa di cassone doppio in c.a. prefabbricato, sigillatura, ripristino, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	1.100,00
6	Tumulazione in colombaro, con chiusura con mattoni pieni da cm. 12 o lastra e con intonaco al rustico, assistenza operazioni di tumulazione con l'ausilio di montafretri, ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	Cadauno	220,00

7	Tumulazione in ossario o cinerario con mattoni pieni da cm. 12 o lastra con intonaco di rustico, assistenza operazioni di tumulazione con l'ausilio di montafereetri ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	Cadauno	132,00
8	Estumulazione da fossa, scavo fossa, rimozione e ripristino terreno nonché conferimento rifiuto discariche autorizzate-senza recupero del monumento	Cadauno	836,00
9	Estumulazione da fossa, scavo fossa, rimozione e ripristino terreno nonché conferimento rifiuto discariche autorizzate-con recupero del monumento	Cadauno	990,00
10	Estumulazione da colombaro, demolizione, rimozione e ripristino	Cadauno	165,00
11	Estumulazione da ossario, demolizione, rimozione e ripristino	Cadauno	110,00

A2

A2 OPERE DA IMPRENDITORE EDILE - RISTRUTTURAZIONI DI INTERO STABILE

OPERE DA IMPRENDITORE EDILE: RISTRUTTURAZIONI DI INTERO STABILE

A.2.1 Mano d'opera in cantiere

Prezzi medi orari, comprensivi di spese generali ed utili, desunti dalle retribuzioni orarie dovute ai lavoratori a tempo indeterminato dipendenti da imprese edili, per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro nell'ambito della provincia di Como.

I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera, l'utilizzo degli attrezzi comuni in dotazione agli operai nonchè l'assistenza ai lavori e la direzione del cantiere. Nel computo delle ore lavorative del personale non presente in cantiere, per lavori in economia, deve essere considerato anche il tempo impiegato dagli operai per il trasferimento dalla sede dell'imprenditore o da altro cantiere al posto di lavoro e viceversa, all'inizio e al termine della prestazione.

Per prestazioni effettuate in una o più frazioni della stessa giornata si computerà mezza o l'intera giornata nel caso in cui non sia possibile lo spostamento della mano d'opera su altri lavori. Per prestazioni in orario extra normale e per lavori speciali disagiati valgono le maggiorazioni previste dal CCNL ed integrativi provinciali. Gli oneri di trasferta sono da valutarsi separatamente.

5)	Operaio di 4° livello	ora €	36,04
10)	Operaio specializzato, 3° livello	ora €	34,35
15)	Operaio qualificato, 2° livello	ora €	32,06
20)	Operaio comune, 1° livello	ora €	29,06

A.2.2 Noleggi

Prezzi medi comprensivi di quota per spese generali ed utili. Nei prezzi di noleggio si intendono comprese le spese di carico e scarico, il normale sfrido e usura d'impiego e di eventuale limitato utilizzo.

Nei prezzi di noleggio degli impalcati interni, oltre le suddette spese inerenti ai materiali, si intendono comprese le ulteriori spese, anche di mano d'opera, per montaggio iniziale, mantenimento in efficienza e smontaggio al termine del noleggio; sono invece escluse le tasse, i contributi e i canoni dovuti ai vari Enti per l'occupazione degli spazi, gli oneri per progetto e relazione di calcolo.

I macchinari a noleggio si intendono sempre forniti in condizioni di perfetta efficienza, compresi i combustibili e i lubrificanti e con il macchinista addetto al funzionamento.

Per i macchinari non presenti in cantiere non è compreso il trasferimento per l'arrivo in cantiere ed il ritorno al deposito del noleggiatore.

25) Nolo di legname esistente in cantiere, in misure intere, compreso sfrido normale e trasporti nell'ambito del cantiere, valutato in percentuale sui prezzi di elenco di cui ai nn. 295-335:

		% €	14
a)	fino a 30 giorni	% €	5

b) per ogni mese o frazione oltre i 30 giorni

40) Nolo di impalcato interno realizzato con tavoloni di legno spessore 4/5 cm o pannelli metallici, con struttura di sostegno in tubo/giunto o a cavalletto, interasse 1,80 m, per altezza del vano fino a 3 m, compresi gli accessori di norma e i trasporti nell'ambito del cantiere, misurato in proiezione orizzontale di impalcato:

a)	montaggio smontaggio e nolo fino a 1 mese	m ² €	10,95
b)	solo nolo per ogni mese successivo	m ² €	0,94

61) Nolo di autocarro con navicella senza operatore:

a)	primo giorno fino a 19 m	gg €	232,60
b)	primo giorno oltre i 19 e fino a 28 m	gg €	374,48
c)	giorni successivi fino a 19 m	gg €	125,04
d)	giorni successivi oltre i 19 e fino a 28 m	gg €	257,97

65) Nolo di torre telescopica oleodinamica, compreso operatore addetto alla manovra (per otto ore giornaliere), portata due persone:

a)	compreso trasporti, nulla osta e permessi esclusi, fino ad altezza 30 m	gg €	659,30
b)	compreso trasporti, nulla osta e permessi esclusi, fino ad altezza 35 m	gg €	745,47

66) Nolo di autocarro con navicella, compreso operatore addetto alla manovra (per otto ore giornaliere), portata 2 persone:

a)	compreso trasporti, esclusi nulla osta e permessi, fino all'altezza di 30 m	gg €	619,64
b)	compreso trasporti, esclusi nulla osta e permessi, oltre i 30 e fino all'altezza di 35 m	gg €	670,03

70) Nolo di autoscala da 20-28 m compreso autista addetto alla manovra (per otto ore giornaliere), portata una persona sul cestello, compreso il viaggio di andata e ritorno, nulla osta e permessi esclusi

		gg €	626,62
--	--	------	--------

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

75)	Nolo di autogru telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante lubrificante, data a nolo funzionante; nella durata del nolo è compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere (durata minima del nolo un giorno di otto ore):			
	a) portata 15 t (braccio telescopico 16 m)	ora	€	74,76
	b) portata 25 t (braccio telescopico 22 m)	ora	€	81,13
76)	Nolo di miniescavatore - potenza 25 HP - compreso l'operatore addetto continuamente alla manovra, consumo di carburante, lubrificanti, ecc, già presente in cantiere (durata minima un giorno di otto ore)	ora	€	46,41
80)	Nolo di autocarro, compreso carburante, lubrificante ed autista:			
	a) portata utile fino a 2 t	ora	€	43,50
	b) portata utile oltre 2 e fino a 5 t	ora	€	49,16
	c) portata utile oltre 5 e fino a 8 t	ora	€	54,26
81)	Nolo di autocarro con gruetta, compreso carburante, lubrificante ed autista:			
	a) portata utile fino a 5 t	ora	€	57,00
	b) portata utile oltre 5 e fino a 8 t	ora	€	66,35
82)	Nolo di pompa per calcestruzzo, esclusa tubazione di prolunga, con braccio fino a 24 m:			
	a) installazione	cad	€	161,17
	b) per ogni m ³ pompato	m ³	€	9,29
83)	Nolo di pompa per calcestruzzo:			
	a) installazione pompa con braccio fino a 40 m	cad	€	183,63
	b) per ogni m ³ pompato	m ³	€	11,65
	c) installazione pompa con braccio oltre 40 m fino a 50 m	cad	€	213,05
	d) per ogni m ³ pompato	m ³	€	11,62
	e) posa tubazione di prolunga con relativo lavaggio	m	€	7,11
84)	Sosta di autobetoniera, dopo la prima ora dall'arrivo in cantiere, a pieno carico:			
	a) maggiore onere ogni minuto	cad	€	1,05
	b) maggiore onere per viaggi inferiori a 6 m ³ (pieno carico) per ogni m ³ trasportato in meno	m ³	€	10,50
90)	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installata in cantiere, data a nolo funzionante compreso consumo f.e.m. ed accessori, con operatore addetto alla manovra (durata minima del nolo un giorno):			
	a) capacità 250 l	ora	€	28,48
	b) capacità 350 l	ora	€	29,86
	c) capacità 500 l	ora	€	32,27
100)	Nolo di argano ad azionamento elettrico, in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere, dato a nolo funzionante compreso consumo f.e.m. ed accessori, con operatore addetto alla manovra (durata minima del nolo un giorno):			
	a) inferiore a 200 kg di portata massima	ora	€	28,70
	b) oltre 200 e fino a 500 kg	ora	€	32,69
105)	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 un giorno):			
	a) altezza fino a 20 m e sbraccio fino a 20 m - portata 600/800 kg	gg	€	49,16
	b) altezza fino a 34 m e sbraccio fino a 31 m - portata 800/1000 kg	gg	€	80,82
	c) altezza fino a 43 m e sbraccio fino a 40 m - portata 1000 kg	gg	€	99,80
110)	Come al n. 105, ma data a nolo funzionante, compreso consumo di f.e.m. e con gruista addetto alla manovra:			
	a) altezza fino a 20 m e sbraccio fino a 20 m - portata 600/800 kg	ora	€	38,94
	b) altezza fino a 34 m e sbraccio fino a 31 m - portata 800/1000 kg	ora	€	43,98
	c) altezza fino a 43 m e sbraccio fino a 40 m - portata 1000 kg	ora	€	46,96
115)	Nolo di compressore con motore elettrico od a scoppio in condizioni di piena efficienza, già installato in cantiere: dato a nolo fermo (durata minima del nolo un giorno):			
	a) con un martello demolitore o perforatore normale	ora	€	4,11
	b) ogni martello in più oltre il primo	ora	€	1,57

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

120)	Come al n. 115 ma dato a nolo funzionante, compreso consumo di f.e.m. o carburante ed accessori con operatore addetto alla manovra del compressore, escluso l'operaio addetto al martello:	ora	€	12,40
	a) con un martello demolitore o perforatore normale	ora	€	5,54
	b) per ogni martello in più oltre il primo			
125)	Nolo di elettropompa di prevalenza normale (fino a 5 m) per esaurimento d'acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubazioni: data a nolo ferma (durata minima del nolo un giorno di otto ore):	gg	€	27,76
	a) diametro della bocca aspirante 50 mm	gg	€	31,13
	b) diametro della bocca aspirante 100 mm			
130)	Nolo di elettropompa di prevalenza normale (fino a 5 m) per esaurimento di acque freatiche, in condizioni di piena efficienza, completa di accessori e tubature: data a nolo funzionante, compreso consumo di f.e.m. ed accessori, con operatore addetto alla manovra:	ora	€	6,76
	a) diametro della bocca aspirante 50 mm	ora	€	7,50
	b) diametro della bocca aspirante 100 mm			
131)	Nolo di pontone galleggiante autosemovente, omologato e provvisto di immatricolazione, compreso operatore patentato, esclusi gli oneri relativi ad eventuali autorizzazioni d'impiego (durata minima del nolo tre giorni):	gg	€	600,00
	a) dimensione 2,5x7 m	gg	€	1.100,00
	b) dimensione 5x12 m			
135)	Nolo di macchinario vario funzionante, esistente in cantiere, compreso consumo di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione, escluso personale di manovra:	ora	€	4,26
	a) martello demolitore con motore a combustione o elettrico incorporato	ora	€	3,23
	b) trapano elettrico per calcestruzzi e murature	ora	€	3,37
	c) vibratore per calcestruzzi	ora	€	3,25
	d) sega elettrica con motore elettrico accoppiato	ora	€	3,76
	e) saldatrice elettrica, esclusi elettrodi	ora	€	5,93
	f) nastro trasportatore da 6 ÷ 8 m	ora	€	7,98
	g) nastro trasportatore da 12 ÷ 14 m	ora	€	4,92
	h) carotatrice con punte vidiam fino a 35 mm	kw/h	€	0,28
140)	Consumo di energia per funzionamento di macchinari			

A.2.3 Materiali

Prezzi medi, comprensivi di spese generali ed utili, per materiali consegnati a piè d'opera in cantiere, per quantitativi di cui alla premessa, per materiali di ottima qualità, rispondenti alle norme vigenti, provvisti di marcatura CE dove previsto.

INERTI

150)	Sabbia viva di cava lavata (peso medio al m ³ = 1700 kg)	m ³	€	35,75
155)	Sabbia viva di cava lavata e vagliata (peso medio al m ³ = 1600 kg)	m ³	€	40,90
160)	Sabbietta viva di fiume (peso medio al m ³ = 1250 kg)	m ³	€	41,97
165)	Ghiaia (peso medio al m ³ = 1700 kg)	m ³	€	32,58
170)	Ghiaietto (peso medio al m ³ = 1590 kg)	m ³	€	38,74
175)	Argilla espansa in granuli:	m ³	€	84,64
	a) confezionata in sacchi - granulometria 8÷20 mm	m ³	€	72,50
	b) sfusa - granulometria 8÷20 mm	m ³	€	188,89
180)	Vermiculite espansa, confezionata in sacchi carta	m ³	€	114,50
185)	Perlite espansa in grana grossa 1 ÷ 5 mm confezionata in sacchi plastica			

LEGANTI

190)	Calce idrata da costruzione in sacchi di carta da 25 kg	100 kg	€	19,83
205)	Calce eminentemente idraulica plastica in sacchi carta da 25 kg	100 kg	€	13,80
210)	Cemento composito tipo II/A-L-M 32,5 R in sacchi di carta da 25 kg	100 kg	€	16,86
215)	Cemento composito tipo II/A-M 32,5 R fuso, pompato in silo	100 kg	€	12,78
220)	Cemento composito tipo II/A-S 42,5 R in sacchi di carta da 25 kg	100 kg	€	18,86

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

221)	Cemento composito tipo II/A-S 42,5 R sfuso, pompato in silo	100 kg	€	14,42
222)	Cemento composito tipo IV/A-L 32,5 R in sacchi di carta da 25 kg	100 kg	€	17,79
223)	Legante rapido in sacchi da 25 kg	100 kg	€	32,35
225)	Malta refrattaria in sacchi carta da 10 kg	cad	€	11,65
230)	Calce dolce spenta in sacchetti di plastica	100 kg	€	15,22
235)	Stabilitura pronta per l'uso in sacchi di plastica	100 kg	€	13,34
235A)	Malta bastarda predosata tipo M2 per la realizzazione di elementi da muro (strutturali e di tamponamento) e di intonaci monostrato dello spessore massimo di 2 cm, per uso interno ed esterno, in sacco	100 kg	€	12,31
235B)	Malta di cemento predosata tipo M1 per la realizzazione di elementi da muro (strutturali e di tamponamento) e di intonaci monostrato dello spessore massimo di 2 cm, per uso interno ed esterno, in sacco	100 kg	€	14,49
235C)	Malta bastarda predosata tipo M2 per la posa di elementi da muro in laterizio da lasciare a vista, in sacco	100 kg	€	15,17
235D)	Calcestruzzo strutturale Rck 30 N/mm ² di tipo tradizionale (aggregati silicei e cemento) predosato in sacco	100 kg	€	13,88
236)	Consolidante epossidico in dispersione acquosa per la protezione di supporti cementizi	kg	€	6,90
237)	Adesivo epossidico bicomponente a consistenza di stucco per incollaggi strutturali diretti fra materiali diversi tipo legno, ferro, pietra, laterizi	kg	€	11,09
238)	Idrofugo a presa normale liquido per malte cementizie	kg	€	3,48
239)	Malta pronta monocomponente a ritiro controllato a base di cementi, microsilica, inerti selezionati 0,2:2,5 mm resine sintetiche in polvere e microfibre sintetiche per riparazioni corticali di calcestruzzo o intonaci speciali	kg	€	0,73
240)	Malta pronta monocomponente a base di cementi, microsilica, inerti selezionati 0,2:0,5 mm resine sintetiche in polvere, e microfibre sintetiche per rivestimenti e rasature protettive a basso spessore	kg	€	0,76
242)	Malta per inghisaggi ed ancoraggi, pronta monocomponente colabile a ritiro controllato a base di cementi espansivi, inerti selezionati 0,2:2,5 mm, microsilica e additivi riduttori del rapporto A/C	kg	€	0,80
243)	Boiaccia cementizia bicomponente a base resine sintetiche ed inibitori di corrosione per il trattamento dei ferri di armatura arruginiti, applicabile a pennello	kg	€	3,46
244)	Resina epossidica da iniezione per riparazione di calcestruzzi lesionati ed incollaggio di placche di acciai strutturali	kg	€	11,34
244A)	Malta premiscelata macroporosa, a base di leganti idraulici, per intonaci su muraure interne ed esterne, in sacchi	100 kg	€	108,13
244B)	Miscela per massetti ad asciugamento ultrarapido e ritiro compensato, composta da legante dosato a 360 kg/m ³ e inerte silicatico-carbonatico cristallino a intervallo granulometrico 0-5 mm, per interni, in sacchi	100 kg	€	39,69
244C)	Come sopra ma ad asciugamento rapido, composta da legante dosato a 250 kg/m ³ e inerte con intervallo granulometrico 0-8 mm, in sacchi	100 kg	€	20,29
244D)	Autolivellante a presa e asciugamento ultrarapido e ritiro compensato, per interni, in sacchi	100 kg	€	86,83
244E)	Malta cementizia premiscelata per muratura classe M2, composta di cemento Portland, sabbie classificate ed additivi specifici, fornita in silo	t	€	86,86
244F)	Malta premiscelata per muratura classe M2 a base di calce e cemento, composta di calce idrata, cemento Portland, sabbie classificate, materiale idrofugo ed additivi specifici, fornita in silo	t	€	99,80
244G)	Malta premiscelata per intonaco a base calce e cemento, per interni ed esterni, composta da calce idrata, cemento Portland, sabbie classificate ed additivi specifici, fornita in silo	t	€	93,20
244H)	Malta premiscelata per intonaco a base calce e cemento, con idrorepellente, per esterni, composta da cemento Portland, sabbie classificate, materiale idrofugo ed additivi specifici, fornita in silo	t	€	126,50
244I)	Malta premiscelata per intonaco termoisolante, da applicare a macchina o a mano per interni ed esterni, ad alto isolamento termico, composta da un legante idraulico, inerti di polistirolo espanso ed additivi specifici	100 kg	€	114,02
244L)	Additivo per calcestruzzi a specifica azione fluidificante, in soluzione acquosa priva di cloruri, solubile in acqua.	kg	€	2,82

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

LATERIZI

245)	Mattoni pieni tipo Milano 6x11x23 cm	100 pz	€	33,98
250)	Mattoni forati:			
	a) quattro fori 8x12x24 cm	100 pz	€	17,35
	b) dieci fori 8x25x25 cm	100 pz	€	30,26
	c) tre fori 4,5x15x30 cm	100 pz	€	33,27
	d) foratoni da tamponamento 12x25x25 cm	100 pz	€	46,52
	e) multiferi doppio UNI 24x12x12 cm	100 pz	€	34,49
	f) multiferi doppio UNI 24x19x12 cm	100 pz	€	54,80
251)	Mattoni pieni sabbiati 25x12x5,5 cm :			
	a) colore rosso	100 pz	€	57,98
	b) colore bruno	100 pz	€	61,30
	c) colore rosato	100 pz	€	58,02
	d) colore paglierino	100 pz	€	57,98
255)	Blocchi portanti tipo svizzero:			
	a) 13x25x10 cm	100 pz	€	43,59
	b) 13x25x18 cm	100 pz	€	47,01
	c) 13x25x30 cm	100 pz	€	84,69
	d) 30x19x25 cm	100 pz	€	112,38
256)	Termolaterizio portante - foratura massima 45%:			
	a) blocco con incastro 20x19x25 cm	100 pz	€	89,33
	b) blocco con incastro 25x30x19 cm	100 pz	€	123,36
	c) blocco con incastro 30x25x19 cm	100 pz	€	123,24
	d) blocco senza incastro 12x30x19 cm	100 pz	€	105,15
	e) blocco senza incastro 30x25x19 cm	100 pz	€	123,30
	f) blocco senza incastro 12x25x19 cm	100 pz	€	91,09
	g) tramezza 8x45x24,5cm	100 pz	€	101,59
257)	Termolaterizio portante - foratura massima 45%, con polistirolo inserito:			
	a) blocco con incastro 30x25x19 cm	100 pz	€	224,26
	b) blocco con incastro 25x25x19 cm	100 pz	€	205,59
	c) blocco senza incastro 12x19x25 cm	100 pz	€	165,97
	d) blocco senza incastro 12x19x30 cm	100 pz	€	183,37
258)	Blocchi per tamponamenti in laterizio alleggerito in pasta, percentuale di foratura 50%, con incastro, a facce di appoggio rettificate:			
	a) blocco 30x25x23,5 cm - incastro 30 cm	100 pz	€	216,00
	b) blocco 35x25x23,5 cm - incastro 35 cm	100 pz	€	257,00
	c) blocco 38x25x23,5 cm - incastro 38 cm	100 pz	€	280,80
259)	Blocchi per tramezze in laterizio alleggerito in pasta, a facce di appoggio rettificate:			
	a) altezza 21,9 cm, lunghezza 50 cm, spessore 12 cm	100 pz	€	193,70
	b) altezza 24,9 cm, lunghezza 50 cm, spessore 12 cm	100 pz	€	226,20
260)	Tavelle a spacco di 3 cm		m ² €	6,78
261)	Architrave armata per voltino 8 - 12 cm		m €	4,14
265)	Tavelloni forati:			
	a) 6x25x60/100 cm		m ² €	6,20
	b) 6x25x110/120 cm		m ² €	6,48
270)	Elementi di laterizio per solai, con o senza alette compresi i fondelli, ad elementi semplici (10 pezzi al m ²): a nervature parallele:			
	a) da 12 cm di altezza	100 pz	€	111,38
	b) da 16 cm di altezza	100 pz	€	113,05
	c) da 18 cm di altezza	100 pz	€	115,44
	d) da 20 cm di altezza	100 pz	€	114,19
	e) da 22 cm di altezza	100 pz	€	133,75

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

f) da 24 cm di altezza	100 pz	€	137,79
275) Tegole marsigliesi (n. 15/m ²) e portoghesi colore naturale	100 pz	€	58,71
276) Tegole marsigliesi (n. 15/m ²) e portoghesi antichizzate	100 pz	€	69,90
280) Coppo a canale 42/45 cm a macchina	100 pz	€	38,10
285) Tegoloni di colmo:			
a) per tegole 33 cm	100 pz	€	131,76
b) per coppo 50 cm	100 pz	€	147,12
c) colmi a 3 vie per tegole	cad	€	6,21
d) finali sagomati per tegole	cad	€	4,00
e) finali sagomati per coppo	cad	€	4,40
290) Tegole in cemento colorate in pasta (n. 10 al m ²):			
a) tipo doppia romana granulata rossa	100 pz	€	131,29
b) tipo coppo di Grecia	100 pz	€	131,64
c) tipo coppo di Francia	100 pz	€	117,63
d) tipo Tegal	100 pz	€	145,46

LEGNAME DA LAVORO E DA OPERA

295) Travi abete squadrate uso Trieste	m ³	€	235,71
305) Puntelli abete tondi diametro 10 cm	m	€	2,39
310) Segati abete a 4 fili	m ³	€	291,56
315) Tavole abete spessore 40-50 mm da ponte di 4 m	m ³	€	314,03
320) Tavole abete spessore 25 mm sottomisure di 4 m	m ³	€	283,77
325) Morali e mezzi morali abete di 4 m	m ³	€	327,43
330) Smezzole e paralleli abete di 4 ÷ 6 m	m ³	€	385,34
335) Travetti abete di 2 ÷ 5 m	m ³	€	351,00
336) Pannelli multistrato di pino marittimo, incollaggio classe 3 N 314; dimensioni 2500x1250 mm:			
a) spessore 10 mm	m ²	€	6,60
b) spessore 12 mm	m ²	€	8,58
c) spessore 15 mm	m ²	€	10,86
d) spessore 18 mm	m ²	€	12,44
e) spessore 27 mm per casseforme	m ²	€	17,00
336A) Perline in abete piallate e maschiate:			
a) spessore finito 15 mm	m ²	€	10,36
b) spessore finito 20/22 mm	m ²	€	12,44
340) Listelli abete di 2 ÷ 4 m	m ³	€	351,67
340A) Travi in abete lamellare BS11 DIN 1052	m ³	€	822,67
340B) Pannelli in multistrato di pino marittimo fabbricati con adesivo fenolico, spessore 15 mm, in varie dimensioni a seconda del fabbricante	m ²	€	15,50
341) Pannello per isolamento termico, monolitico e strutturale per coperture, composto da due strati di multistrato di pino di 10 mm di spessore ciascuno, con possibilità di finitura a vista tipo perlina, con interposto pannello di polistirene estruso densità 35 kg/m ³ Euroclasse E di reazione al fuoco; dimensioni 2480x1240 mm:			
a) spessore 60 mm	m ²	€	44,57
b) spessore 80 mm	m ²	€	50,92
c) spessore 100 mm	m ²	€	57,85
342) Pannello per isolamento termico, monolitico e strutturale per coperture, composto da due strati di multistrato di pino di 10 mm di spessore ciascuno, con possibilità di finitura a vista tipo perlina, con interposto pannello di polistirene espanso sinterizzato con camera di ventilazione incorporata, densità 45 kg/m ³ classe 1 di reazione al fuoco; dimensioni: 2480x1240 mm, spessore 125 mm	m ²	€	62,91
350) Segatura di essenza dolce, in sacchi	cad	€	4,34
355) Sovrapprezzi:			
a) per merce prismata	m ³	€	23,79
b) per merce piallata su una faccia e 2 fili	m ³	€	44,47

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

356)	Falso telaio universale in abete, per porte:	cad	€	12,01
	a) per spessore della muratura 8 cm + intonaco = larghezza 10,5 cm	cad	€	16,22
	b) per spessore della muratura 12 cm + intonaco = larghezza 14,5 cm			

MATERIALI FERROSI

370)	Acciaio tondo per cemento armato, denominato B450C (impiegabile anche come FeB44k) in barre ad aderenza migliorata, saldabile, certificato in riferimento alle vigenti norme dimensionali e di qualità, tensione caratteristica di snervamento (fyk) uguale o maggiore a 450 N/mm ² , tensione caratteristica di rottura (ftk) uguale o maggiore a 540 N/mm ² ATTENZIONE: I PREZZI RELATIVI A QUESTA VOCE POSSONO SUBIRE, NEL SEMESTRE, OSCILLAZIONI ELEVATE	t	€	599,40
375)	Rete elettrosaldata in acciaio tondo B450C, a maglia ortogonale parallela, diametri da 5 a 12 mm, per il resto come alla voce precedente ATTENZIONE: I PREZZI RELATIVI A QUESTA VOCE POSSONO SUBIRE, NEL SEMESTRE, OSCILLAZIONI ELEVATE	t	€	659,88
		kg	€	2,46
380)	Lamiere grecate zincate in misure commerciali			
390)	Profilati di acciaio a T.I.C.U. in lunghezze commerciali (per quantitativi forniti da magazzino), laminati a caldo, certificati in stabilimento in riferimento alle vigenti norme dimensionali e di qualità (UNI 7070; EN 10025):			
	a) tipo nominale di acciaio Fe360B:	kg	€	1,46
	a1) profilati normali da 50 a 100 mm di altezza	kg	€	1,53
	a2) profilati IPE da 80 a 300 mm di altezza	kg	€	1,58
	a3) profilati HE da 100 a 300 mm di altezza			
	b) come sopra, tipo nominale di acciaio Fe430B:	kg	€	1,46
	b1) profilati normali da 50 a 100 mm di altezza	kg	€	1,53
	b2) profilati IPE da 80 a 300 mm di altezza	kg	€	1,59
	b3) profilati HE da 100 a 300 mm di altezza			
	c) come sopra, tipo nominale di acciaio Fe510B:	kg	€	-
	c1) profilati normali da 50 a 100 mm di altezza	kg	€	-
	c2) profilati IPE da 80 a 300 mm di altezza	kg	€	-
	c3) profilati HE da 100 a 300 mm di altezza	kg	€	1,75
400)	Punte Italia 16x60 e 17x70			
405)	Filo di ferro cotto:	kg	€	1,88
	a) nero diametro 1 mm	kg	€	1,46
	b) nero diametro 3 mm	kg	€	2,77
	c) zincato diametro 1 mm	kg	€	1,87
	d) zincato diametro 3 mm			
410)	Rete metallica:	m ²	€	1,70
	a) per plafoni (0,400/kg al m ²)	100 fogli	€	313,20
	b) rete zincata, maglia 5x5 cm, filo 1,4 mm, dimensione foglio 1x2 m	m ²	€	3,06
	c) plastificata per recinzione, maglia romboidale 50x50 mm	cad	€	1,76
415)	Paraspigoli in lamiera zincata o d'alluminio, altezza 2,80 m			
	ACCESSORI PER IL CEMENTO ARMATO	m	€	0,38
	a) smussi in pvc per pilastri e travi da 32x24x24 mm, in barre da 2 m:	m	€	0,40
	b) gocciolatoio in pvc da 30x15 mm, in barre da 2 m	m	€	0,42
	c) distanziatori stellari in pvc per tondi c.a da 12 mm, in barre da 2 m	m	€	0,71
	d) giunto dilatazione in pvc, doppio, chiuso, da 25x9 mm, in barre da 2 m	m	€	0,81
	e) come sopra ma aperto da 33x7 mm, in barre da 2 m			
421A)	Elementi modulari in polipropilene riciclato, costituiti da calotta convessa su quattro supporti di appoggio, dimensione in pianta 50x50 cm:	m ²	€	10,74
	a) altezza 27 cm	m ²	€	12,78
	b) altezza 40 cm	m ²	€	15,16
	c) altezza 55 cm			
421B)	Lamine in fibra di carbonio per rinforzi strutturali, da applicare con specifico adesivo a strutture portanti esistenti in cemento armato, acciaio, legno, larghezza 50 mm, spessore 1,2 mm	m	€	61,50

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

421C)	Tessuto in fibra di carbonio unidirezionale, per rinforzi strutturali, da applicare con specifico adesivo a strutture portanti esistenti in cemento armato, peso 600 g/m ²	m ²	€	49,50
421D)	Adesivo per l'incollaggio dei sistemi di rinforzo strutturale citati al n. 421 B)	kg	€	16,50
421E)	Adesivo per l'incollaggio dei sistemi di rinforzo strutturale citati al n. 421 C)	kg	€	21,00
421F)	Connettori a piolo in metallo per il rinforzo strutturale di solai in legno, composti da una piastra di base 50x50x4 mm, modellata a ramponi, avente due fori atti al passaggio di due viti tirafondo diametro 8 mm, gambo in acciaio zincato diametro 12 mm, altezza gambo 40 mm, lunghezza viti 120 mm	100 pz	€	250,00
421G)	Traliccio metallico per il rinforzo strutturale di solai in legno, con dimensioni adeguate a connettersi ad una soletta superiore di spessore pari a 5/6 cm	m	€	25,00
MANUFATTI IN CEMENTO				
423)	Mattone pieno in cemento 6x12x25 cm	100 pz	€	30,87
424)	Travetto a traliccio per solai, armato con due ferri da 5 mm inferiori e un ferro da 7 mm superiore, oltre armatura di progettazione	m	€	4,18
425)	Elementi semplici (pignatte) in cemento per vespai (8 pezzi /m ²):			
	a) da 16 cm di altezza	100 pz	€	123,27
	b) da 20 cm di altezza	100 pz	€	131,98
430)	Blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso, escluso pezzi speciali: in conglomerato normale da 20x40/50 cm, da intonacare, colore grigio:			
	a) a superficie piana, spessore 8 cm	m ²	€	8,50
	b) a superficie piana, spessore 12 cm	m ²	€	9,89
	c) a superficie piana, spessore 15 cm	m ²	€	10,62
	d) a superficie piana, spessore 20 cm	m ²	€	12,73
435)	Come al n. 430 ma in conglomerato impermeabile da 20x40/50 cm:			
	a) spessore 8 cm colore grigio	m ²	€	8,98
	b) spessore 12 cm colore grigio	m ²	€	10,93
	c) spessore 15 cm colore grigio	m ²	€	13,65
	d) spessore 20 cm colore grigio	m ²	€	15,93
	e) sovrapprezzo per colore giallo, rosso o nero	%	€	35
436)	Blocchi REI cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso, esclusi pezzi speciali: in conglomerato normale da 20x40/50 cm, da intonacare, colore grigio:			
	a) spessore 8 cm REI 60	m ²	€	9,22
	b) spessore 12 cm REI 90	m ²	€	11,34
	c) spessore 20 cm REI 120	m ²	€	17,07
	d) spessore 20 cm REI 180	m ²	€	19,53
437)	Blocchi REI cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso, in conglomerato impermeabile facciavista, da 20x40/50 cm, esclusi pezzi speciali:			
	a) spessore 8 cm REI 60	m ²	€	10,90
	b) spessore 12 cm REI 90	m ²	€	14,40
	c) spessore 20 cm REI 120	m ²	€	19,76
	d) spessore 20 cm REI 180	m ²	€	22,76
440)	Blocchi cavi in conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa da 20x50 cm, tipo normale da intonacare, colore grigio:			
	a) spessore 8 cm	m ²	€	10,38
	b) spessore 12 cm	m ²	€	14,19
	c) spessore 20 cm	m ²	€	19,75
	d) spessore 25 cm portante	m ²	€	26,70
	e) spessore 30 cm portante	m ²	€	31,89
445)	Come al n. 440 ma tipo facciavista:			
	a) spessore 8 cm colore grigio da tamponamento	m ²	€	15,67
	b) spessore 12 cm colore grigio da tamponamento	m ²	€	17,50
	c) spessore 20 cm colore grigio portante impermeabilizzato	m ²	€	25,00
	d) spessore 25 cm colore grigio portante impermeabilizzato	m ²	€	30,55

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

e) sovrapprezzo per colori diversi dal grigio	m ²	€	3,80
445A) Blocchi in calcestruzzo cellulare, dimensioni 60x25 cm:	m ²	€	7,00
a) spessore 5 cm	m ²	€	10,99
b) spessore 7,5 cm	m ²	€	13,77
c) spessore 10 cm	m ²	€	16,50
d) spessore 11,5 cm	m ²	€	20,67
e) spessore 15 cm	m ²	€	27,55
f) spessore 20 cm	m ²	€	33,34
g) spessore 25 cm	m ²	€	41,33
h) spessore 30 cm	m ²	€	39,56
i) malta per blocchi in calcestruzzo cellulare	100 kg	€	39,56
445B) Blocchi in conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa, dimensioni 30x20x25 cm, con incastro sul lato da 30 cm, percentuale di foratura 25%, resistenza media caratteristica a compressione uguale o superiore a 5 N/mm ²	100 pezzi	€	211,82
445C) Blocchi in conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa, a incastro, dimensioni 38x20x25 cm, con incastro sul lato da 38 cm, percentuale di foratura 16%, resistenza media a compressione uguale o superiore a 3 N/mm ²	100 pz	€	265,54
445D) Blocchi in conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa, dimensioni 38x20x25 cm, con incastro sul lato da 38 cm, percentuale di foratura 30%, resistenza caratteristica a compressione uguale o superiore a 5 N/mm ² , con inserto di polistirene espanso di spessore tale da garantire una trasmittanza termica U (K) della parete intonacata pari a W/m ² K 0,30	100 pz	€	449,33
450) Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carrabili:			
a) capacità utile circa 1,7 m ² per 12 persone	cad	€	544,89
b) capacità utile circa 3,4 m ² per 15 persone	cad	€	627,13
c) capacità utile circa 5,1 m ² per 22 persone	cad	€	816,57
d) capacità utile circa 6,2 m ² per 40 persone	cad	€	1.125,88
451) Pozzi o fosse perdenti in cemento prefabbricato armato vibrocompresso ad anelli componibili:			
a) - ANELLI FONDO PERSO			
a1) anello fondo perso Ø 100 cm - h 50 cm	cad	€	43,71
a2) anello fondo perso Ø 150 cm - h 50 cm	cad	€	59,51
a3) anello fondo perso Ø 200 cm - h 50 cm	cad	€	91,80
b) - SIGILLI PEDONALI			
b1) sigillo Ø 100 cm	cad	€	42,94
b2) sigillo Ø 150 cm	cad	€	80,36
b3) sigillo Ø 200 cm	cad	€	122,57
c) - SIGILLI CARRABILI			
c1) sigillo Ø 100 cm	cad	€	72,29
c2) sigillo Ø 150 cm	cad	€	124,75
c3) sigillo Ø 200 cm	cad	€	179,77
455) Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato per scarico acque piovane, a sezione quadrata, completo di chiusino in cemento, senza sifone:			
a) dimensioni 30x30x30 cm	cad	€	11,94
b) come sopra ma con sifone	cad	€	17,45
455A) Pozzetto in calcestruzzo prefabbricato per derivazioni impianti tecnologici, completo di fondo e sedi laterali predisposte per il collegamento, escluso sigillo:			
a) 60x60xh60 cm, spessore delle pareti 5 cm	cad	€	25,95
b) 60x120xh80 cm, spessore delle pareti 10 cm	cad	€	57,33
POZZETTI E CHIUSINI IN POLIPROPILENE - FOSSE			
455B) Pozzetti, prolunghe, sifoni, in polipropilene antishock:			
a) pozzetto 300x300 mm predisposto sui 4 lati alla sifonatura con veletta e all'innesto di tubi	cad	€	13,81
b) pozzetto 300x300 mm predisposto sui 4 lati all'innesto di tubi	cad	€	13,03

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

c) anello di prolunga 300x300 mm per pozzetti	cad €	9,92
d) veletta per pozzetti sifonati del comma a)	cad €	3,50
e) sifone a campana per pozzetto 300x300 mm	cad €	11,89
455C) Chiusini carrabili in polipropilene colore grigio:		
a) telaio 300x300 mm	cad €	9,81
b) sigillo 300x300 mm	cad €	21,15
c) griglia 300x300 mm	cad €	19,48
d) coperchio con griglia sifonata 300x300 mm	cad €	20,20
455D) Chiusini di tipo leggero, in pvc:		
a) telaio 300x300 mm	cad €	9,17
b) sigillo 300x300 mm	cad €	13,19
c) griglia 300x300 mm	cad €	11,01
455E) Canalette in poliestere, classe di resistenza B 125 kN, complete di griglia antitacco in acciaio zincato:		
a) dimensioni 85 (h) x 145 mm	m €	36,55
b) dimensioni 139 (h) x 150 mm	m €	46,00
456) Fossa di prima pioggia, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio carrabile, circolare diametro 150 cm h 110 cm:		
a) per sup. da 500 a 3000 m ²	cad €	769,45
b) per sup. da 3001 a 5000 m ²	cad €	897,22
457) Fossa per depurazione olii e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio carrabile:		
a) capacità 1000 l, per 30 boxes e 10 cucine	cad €	648,53
b) capacità 1600 l, per 50 boxes e 20 cucine	cad €	810,70
c) capacità 2300 l, per 70 boxes e 50 cucine	cad €	1.150,00

TUBI E CANNE

470) Canne in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete doppia con intercapedine, per fumo ed esalazione, in elementi di 25 cm di altezza:		
a) misure interne 20x20 cm	m €	12,08
b) misure interne 20x30 cm	m €	14,27
c) misure interne 30x40 cm	m €	19,57
d) misure interne 40x50 cm	m €	25,10
476) Condotti collettivi ramificati serie GAS, Norme UNI CIG 7129/92, per caldaie a metano in aspirazione costituiti da condotto interno in refrattario-antiacido e contro-canna in conglomerato cementizio:		
a) dimensioni condotto interno principale 14x14 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	73,10
b) dimensioni condotto interno principale 16x16 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	79,35
c) dimensioni condotto interno principale 18x18 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	84,64
477) Elementi deviatori e controdeviatori per canna del n. 476:		
a) per canna del n. 476/a	cad €	72,40
b) per canna del n. 476/b	cad €	75,33
c) per canna del n. 476/c	cad €	79,23
478) Elementi con solo foro per immissione caldaie, per canne del n. 476/a/b/c	cad €	37,69
479) Cameretta con conglomerato cementizio per raccolta fuliggine completa di sportello, ispezione di ferro zincato:		
a) per canne del n. 476/a	cad €	112,21
b) per canne del n. 476/b/c	cad €	122,97
480) Canna fumaria prefabbricata per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale da inserire tra la canna esterna e la controcanna in refrattario:		
a) misure interne refrattario diam. 20 cm	m €	84,79
b) misure interne refrattario diam. 25 cm	m €	131,98
c) misure interne refrattario diam. 30 cm	m €	185,96

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	m.	€	223,19
d) misure interne refrattario diam. 35 cm			
481) Elementi a T 90° per allacciamento del condotto della caldaia alla canna del n. 480:	cad	€	79,21
a) per canna del n. 480/a	cad	€	118,95
b) per canna del n. 480/b	cad	€	184,60
c) per canna del n. 480/c	cad	€	251,01
d) per canna del n. 480/d			
482) Camera raccolta fuliggine per canna del n. 480, completa di piastra di raccordo e sportello metallico a doppia parete a tenuta:	cad	€	142,19
a) per canna del n. 480/a - h 75 cm	cad	€	157,42
b) per canna del n. 480/b - h 75 cm	cad	€	181,62
c) per canna del n. 480/c - h 110 cm	cad	€	199,55
d) per canna del n. 480/d - h 110 cm			
483) Comignolo per canne fumarie dei nn. 476 e 480, in conglomerato cementizio speciale vibrato armato ed impermeabile, colore grigio naturale, composto da 3 anelli più cappello:	cad	€	49,55
a) per canna del n. 480/a	cad	€	67,25
b) per canna del n. 480/b	cad	€	78,54
c) per canna del n. 480/c	cad	€	78,00
d) per canna del n. 476/a/b/c	cad	€	102,95
e) per canna del n. 480/d			
484) Piastra di sottocomignolo, piastra in acciaio inox raccogli condensa e piastra cornice in calcestruzzo per canne del n. 480:	cad	€	72,40
a) per canna diametro interno 20 cm	cad	€	77,51
b) per canna diametro interno 25 cm	cad	€	85,11
c) per canna diametro interno 30 cm			
486) Tubi terminali per pluviali, in ghisa centrifugata diametro interno 100 mm, con bicchiere, altezza 2 m	m	€	44,69
	kg	€	1,55
512) Chiusini in ghisa lamellare perlitica (UNI EN 124)			
513) Chiusini/griglie in ghisa sferoidale (UNI EN 124)			
chiusini classe C250 - dimensione esterna telaio :	cad	€	33,69
a) 410x410 mm	cad	€	55,65
b) 500x500 mm	cad	€	80,25
c) 580x580 mm			
coperchi a doppio triangolo classe D400, tipo Telecom, dimensione esterna telaio :	cad	€	280,12
a) 780x780 mm	cad	€	563,73
b) 780x1420 mm			
griglie classe 250 - dimensione esterna telaio :	cad	€	39,29
a) 410x410 mm	cad	€	57,90
b) 510x510 mm			
675) Tubi con bicchiere e pezzi speciali (escluso giunto elastico) in materia plastica colore avorio, per cavidotti e ventilazioni non contemplati dalla normativa UNI EN 1329 (ex-serie 301 UNI 7443 F.A. 178) - Cadauno			

diametro interno in mm		63	80	100	125	160	200
spessore in mm		3	3	3	3	3,2	3,2
a) tubo intero 1m	€	1,20	1,73	2,21	3,26	5,69	8,79
b) tubo intero 2m	€	2,29	3,24	4,15	6,11	10,66	16,49
c) tubo intero 3m	€	3,28	4,33	5,53	8,16	14,21	22,03
d) curva aperta	€	0,86	0,99	1,13	2,06	3,73	6,73
e) curva chiusa	€	1,00	1,15	1,34	2,32	4,80	8,55
f) braga semplice	€	1,48	2,07	2,88	4,11	8,83	17,59
g) braga doppia	€	-	-	-	-	-	-

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

diámetro interno in mm		63	80	100	125	160	200
h) braga a scagno	€	-	-	10,75	-	-	-
i) conico dritto	€	-	-	-	-	-	-
l) sifone Firenze	€	-	13,09	15,48	20,13	35,54	59,79
m) giunto di riparazione	€	-	-	-	-	-	-
m) valvola di ritegno	€	-	-	-	-	-	-

736)	Collante da 125 g					cad €	1,97
736A)	Tubo-cavidotto in polietilene a doppio strato, in rotoli, corrugato esterno rosso (o altri colori) e liscio interno nero, resistenza allo schiacciamento > 450 N:						
	a) 63/52 mm					m €	1,62
	b) 90/77 mm					m €	2,20
	c) 125/107 mm					m €	3,89
	d) 160/142 mm					m €	6,03
736B)	Tubo per drenaggio in polietilene, a doppio strato, in rotoli, corrugato esterno verde e liscio interno, resistenza allo schiacciamento > 300 N:						
	a) 63/52 mm					m €	1,43
	b) 90/77 mm					m €	2,16
	c) 125/107 mm					m €	3,63
	d) 160/142 mm					m €	6,14

MATERIALI DI COPERTURA, SOFFITTATURA, RIVESTIMENTO

740)	Lastra di fibro - cemento colore naturale per coperture (norme CEE):						
	a) ondulata retta, spessore 6,5 mm circa, in lastre da 122/305x105 cm circa					m ² €	7,12
	b) ondulata curva per volte, spessore 6 mm circa, in lastre da 122/244x105 cm circa					m ² €	8,37
745)	Lastra in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro:						
	a) colori vari, ondulate normali (MAT da 375 gr/m ²)					m ² €	6,26
	b) ondulate pesanti (MAT da 450 gr/m ²)					m ² €	18,37
	c) piane pesanti (MAT da 450 gr/m ²)					m ² €	18,70
747)	Nastro in rete metallica e polipropilene per l'areazione del colmo, larghezza 310 mm, completo di accessori di supporto e pettine antipassero						
						m €	17,61
748)	Sottocolmo in poliuretano, larghezza 110 mm, completo di accessori di supporto e rete antintrusione						
						m €	19,23
749)	Lastre piane in policarbonato alveolare, spessore 6 mm, autoestinguenti Classe 1, colore neutro, con estremità termosaldate, protette ai raggi UV						
						m ² €	18,89
749A)	Lastre come al punto precedente, ma ondulate						
						m ² €	24,69
749B)	Lastre piane in policarbonato alveolare, spessore 10 mm, autoestinguenti Classe 1, colore neutro, con estremità termosaldate, protette ai raggi UV						
						m ² €	23,45
749C)	Pannello in schiuma poliuretana rigida a celle chiuse di densità 38 kg/m ³ , autoestinguente, rivestito da lamina di alluminio goffrata all'intradosso ed estradosso, provvisto di correntino portategola in acciaio preforato rivestito con lega di alluminio-zinco-silicio dotato di nervatura longitudinale sulla parte piana di appoggio, listello parapassero e linguette metalliche per il fissaggio meccanico delle tegole. Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo e incastro a coda di rondine sul lato corto. Il pannello dovrà essere munito di marcatura CE comprovata da idoneo certificato:						
	a) spessore 60 mm					m ² €	24,39
	b) spessore 80 mm					m ² €	28,78
	c) spessore 100 mm					m ² €	32,61

ISOLANTI TERMICI ED ACUSTICI

750)	Granulato sughero naturale, densità 100/110 kg/m ³					100 kg €	123,37
755)	Agglomerato sughero in lastra, tipo autocollato espanso, densità 100 kg/m ³ :						
	a) spessore 2 cm					m ² €	5,25
	b) spessore 3 cm					m ² €	7,87

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

m² € 10,37

	c) spessore 4 cm			
760)	Pannello isolante termoacustico in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, antincendio, Classe 1 di reazione al fuoco, conforme Norma UNI 9714 M-A-I:	m ² €		8,41
	a) spessore 20 mm	m ² €		9,09
	b) spessore 25 mm	m ² €		11,35
	c) spessore 35 mm	m ² €		13,71
	d) spessore 50 mm			
761)	Pannello isolante e fonoassorbente in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, con superficie a vista a fibra sottile, antincendio Classe 1 di reazione al fuoco, conforme Norma UNI 9714 M-A-F:	m ² €		17,42
	a) spessore 25 mm	m ² €		21,29
	b) spessore 35 mm			
763)	Pannello isolante composto da due strati, spessore 5 mm, di lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, con interposto uno strato di lana minerale ad alta densità a fibra orientata:	m ² €		27,69
	a) spessore 50 mm	m ² €		41,84
	b) spessore 75 mm			
765)	Fibra di vetro:	m ² /cm €		1,89
	a) pannelli semirigidi, per pareti, densità 16 kg/m ³	m ² /cm €		4,24
	b) pannelli rigidi resinati, per terrazze e solai, densità 110 kg/m ³	m ² /cm €		1,07
	c) feltri resinati in rotoli per coperture inclinate e solai sottotetto, densità 12 kg/m ³			
	d) feltri in fibra lunga per isolamento acustico di pavimenti spess. 3 mm circa, densità 22 kg/m ³	m ² €		1,61
	e) pannelli rigidi resinati, per isolamento acustico di pavimenti spess. 15 mm, densità 85 kg/m ³	m ² €		6,77
766)	Pannello coibente di perlite espansa, fibre di vetro, leganti bituminosi e additivi - ininfiammabile - classe 1 di reazione al fuoco; dimensioni 600x1200 mm - spessore da 20 a 100 mm - densità 150 kg/m ³	m ² /cm €		0,94
770)	Lana di roccia feldspatica :	m ² /cm €		1,06
	a) pannelli resinati per pareti densità 40 kg/m ³	m ² /cm €		1,22
	b) pannelli resinati per pareti densità 50 kg/m ³	m ² /cm €		1,58
	c) feltro con barriera al vapore con densità 70 kg/m ³	m ² /cm €		0,83
	d) feltro resinato per isolamenti sottotetti non praticabili, densità 30 kg/m ³	m ² €		4,31
	e) pannelli rigidi per isolamento pavimenti, densità 105 kg/m ³ , spessore 20 mm			
775)	Polistirene espanso autoestinguente** per cm di spessore:	m ³ €		62,03
	a) lastra tipo (ex densità 15 kg/m ³) UNI EN 13164 - con marchio conformità	m ³ €		96,00
	b) lastra tipo (ex densità 20 kg/m ³) UNI EN 13164 - con marchio conformità	m ³ €		113,92
	c) lastra tipo (ex densità 25 kg/m ³) UNI EN 13164 - con marchio conformità	m ³ €		128,72
	d) lastra tipo (ex densità 30 kg/m ³) UNI EN 13164 - con marchio conformità			
	**obbligatorio da normativa			
780)	Polistirene estruso (UNI EN 13164):	m ² /cm €		2,03
	a) pannelli con pellicola (ex densità 33 kg/m ³)	m ² /cm €		2,35
	b) pannelli senza pellicola (ex densità 28 kg/m ³)			
786)	Inerte superleggero in perle vergini di polistirene espanso a granulometria e densità controllata, preadditivato in fase di produzione	m ³ €		57,09
786A)	Polietilene reticolato espanso spessore 3 mm, in rotoli, per isolamento sottopavimento	m ² €		2,53
786B)	Polietilene reticolato espanso spessore 5 mm, in rotoli, per isolamento sottopavimento	m ² €		3,94
786C)	Pannelli per isolamento acustico, in feltro di lino compattato, antitarmico, densità 150 kg/m ³ , spessore 5 mm, permeabili al vapore, da posare all'intradosso di pavimenti in legno galleggianti, dimensioni indicative in rotoli da 1x30 m	m ² €		21,29
786D)	Pannelli in fibra di legno extraporosi per isolamento termoacustico anticalpestio, prodotti con scarti di conifera, a giunti accostati permeabili al vapore acqueo, densità 140 kg/m ³ circa, spessore 16 mm, dimensioni indicative 0,60x1,02 m	m ² €		17,61

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

786E)	Pannello composto da lana di canapa e fibra di poliestere, privo di formaldeide, antitattamico, densità 80 kg/m ³ , per isolamento di coperture e/o rivestimento di pareti:		
a)	spessore 30 mm	m ² €	8,92
b)	spessore 40 mm	m ² €	11,90
c)	spessore 60 mm	m ² €	18,00
786F)	Pannello composto da granulato di sughero naturale compresso, inattaccabile dagli insetti, densità 170 kg/m ³ , per isolamento di coperture piane ed inclinate, isolamento a pavimento, in intercapedine di pareti perimetrali e divisorie, rivestimento di pareti:		
a)	spessore 30 mm, peso 5,1 kg/m ²	m ² €	10,50
b)	spessore 40 mm, peso 6,8 kg/m ²	m ² €	14,00
c)	spessore 60 mm, peso 10,2 kg/m ²	m ² €	20,50
786G)	Pannello composto da fibre di legno pressate, senza strati incollati, densità 100 kg/m ³ , per isolamento di coperture e/o pareti:		
a)	spessore 40 mm, peso 4 kg/m ²	m ² €	12,40
b)	spessore 60 mm, peso 6 kg/m ²	m ² €	16,20
c)	spessore 80 mm, peso 8 kg/m ²	m ² €	21,00
788)	Pannelli in fibra di legno per isolamento esterno a cappotto, prodotti con scarti di conifera, a maschio e femmina su 4 lati, permeabili al vapore acqueo, da fissare al supporto con ancoranti o tassello, densità 190 kg/m ³ circa, spessore 60 mm circa, dimensioni indicative 0,79 x 1,3 m	m ² €	19,37
789)	Pannelli in fibra di legno impregnati di lattice, impermeabili all'acqua, per pareti e coperture ventilate, prodotti con scarti di conifera, con incastro a maschio e femmina, permeabili al vapore acqueo, densità 240 kg/m ³ circa, spessore indicativo 52 mm, dimensioni indicative 0,70x2,5 m	m ² €	15,75
790)	Pannelli in fibra di legno per isolamento interno a cappotto, prodotti con scarti di conifera, con strato funzionale di silicati, a maschio e femmina su 4 lati, permeabili al vapore acqueo, densità 180 kg/m ³ circa, spessore indicativo 60 mm, dimensioni 0,60x1,02 m	m ² €	18,70
791)	Materassino traspirante in fibra di lino, per isolamento pareti divisorie, permeabile al vapore acqueo, densità 30 kg/m ³ circa, spessore indicativo 60 mm, dimensioni indicative 0,62x1 m	m ² €	12,18
792)	Telo permeabile al vapore per coperture a falde, in rivestimento di poliaccrilato su velo di poliestere, impermeabile all'acqua, resistente agli agenti atmosferici e al camminamento, dimensioni indicative in rotoli da 2,5x25 m	m ² €	1,78
MALTE (fornite alla bocca del mezzo di confezionamento in cantiere)			
795)	Malta di calce eminentemente idraulica con sabbia vagliata e 350 kg di calce idraulica per m ³ di impasto	m ³ €	100,00
800)	Malta di cemento 32,5 R:		
a)	sabbia vagliata e 300 kg di cemento per m ³ di impasto	m ³ €	110,00
b)	sabbia vagliata e 400 kg di cemento per m ³ di impasto	m ³ €	125,00
805)	Malta bastarda:		
a)	sabbia vagliata, 350 kg di calce eminentemente idraulica e 100 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto	m ³ €	127,00
b)	sabbietta 350 kg di calce eminentemente idraulica e 100 kg di cemento 32,5 R per m ³ d'impasto	m ³ €	142,00

IMPASTI PER CALCESTRUZZI (forniti alla bocca del mezzo di confezionamento in cantiere)

Riferimenti normativi:

norme UNI EN 206 - 1, UNI 11104, linee guida ministeriali

Classi di esposizione:

X0.assenza di rischio di corrosione o attacco

XC.corrosione indotta da carbonatazione

XD.corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare

XS.corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare

XF.attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti

XA.attacco chimico

N.B. I riferimenti normativi, le specifiche e le correlazioni relative al calcestruzzo sono solo funzionali alla formulazione di un prezzo, fatta salva la loro puntuale verifica, caso per caso, al momento della specificazione del tipo di calcestruzzo da utilizzare per l'opera da eseguire.

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA

816) Calcestruzzo specificato per resistenza caratteristica cubica minima Rck (in N/mm²) e classe di resistenza a compressione (C...); classe di esposizione ambientale X0, classe di consistenza S4, dimensione massima nominale dell'aggregato 32 mm, contenuto in cloruri come da normativa vigente:

a) Rck 10, C 8/10	m ³ €	96,50
b) Rck 15, C 12/15	m ³ €	103,80
c) Rck 20, C 16/20	m ³ €	110,50

817) Calcestruzzo specificato per correlazione tra resistenza caratteristica cubica minima Rck (in N/mm²), classe di resistenza a compressione (C...), massimo rapporto a/c e classi di esposizione ambientale (X...); classe di consistenza S4, dimensione massima nominale dell'aggregato 32 mm, contenuto in cloruri come da normativa vigente:

a) Rck 25, C20/25, a/c 0,65, X0	m ³ €	113,50
b) Rck 30, C25/30, a/c 0,60, XC1 XC2	m ³ €	119,00
c) Rck 35, C28/35, a/c 0,55, XA1 XD1 XC3	m ³ €	131,00
d) Rck 40, C32/40, a/c 0,50, XS1 XF1 XD2 XF2 XA2 XF3 XC4	m ³ €	142,00
e) Rck 45, C35/45, a/c 0,45, XS2 XS3 XA3 XD3 XF4	m ³ €	150,00

818) Maggiorazioni e riduzioni:

a) aumento per D max degli aggregati 20 mm	m ³ €	6,40
b) aumento per classe di consistenza S5	m ³ €	6,93
c) riduzione per classe di consistenza S3	m ³ €	4,85

MATERIALI PER IL TRATTAMENTO DELL'AMIANTO

840) Materiali idonei all'incapsulamento o all'inertizzazione di materiali friabili contenenti amianto o di rivestimenti contenenti amianto floccato o spruzzato:

a) impregnante a base resinosa ad alta penetrazione in soluzione acquosa	kg €	2,24
b) impregnante a base resinosa ad alta penetrazione in soluzione solvente	kg €	6,29

A.2.4 Lavori ed opere compiute

Prezzi medi comprensivi di spese generali ed utili, per lavori e opere compiute, compresi le attrezzature ed i ponteggi interni funzionali all'esecuzione delle opere sino ad un'altezza di interpiano di 3 m. Sono esclusi i ponteggi esterni e gli oneri per il conferimento dei materiali di risulta in discariche autorizzate. I prezzi sono riferiti a lavori ed opere eseguiti secondo la migliore tecnica, con l'impiego di mano d'opera idonea e materiali di ottima qualità occorrenti per dare un manufatto compiuto a regola d'arte.

DEMOLIZIONI - RIMOZIONI

I prezzi più avanti specificati comprendono la delimitazione e segnalazione dell'ambito di lavoro, la riduzione della polvere mediante irrorazione e l'onere dei ponteggi di servizio fino a 4 metri di altezza dei locali per quanto riguarda le demolizioni interne.

1) Demolizione completa di fabbricati fino al piano di spiccato, valutati a m³ vuoto per pieno - oltre 600 m³ -, compreso accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di spoglio ed il trasporto delle macerie alle discariche entro 10 km di distanza, esclusi gli eventuali ponteggi esterni, le eventuali opere di presidio, i corrispettivi per diritti di discarica e la regolarizzazione delle superfici di distacco da edifici in aderenza:

a) struttura portante in mattoni e solai di legno, ferro e voltini, prezzo indicativo	m ³ €	17,14
b) struttura e solai in cemento armato, prezzo indicativo	m ³ €	20,36

2) Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, effettuata con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva oltre 5 m³ per manufatto, compreso abbassamento e trasporto delle macerie alle discariche entro 10 km di distanza, esclusi gli eventuali ponteggi esterni, le eventuali opere di presidio e i corrispettivi per diritti di discarica:

a) in muratura di mattoni, prezzo indicativo	m ³ €	98,93
b) in muratura di calcestruzzo, con esclusione del taglio con disco o nastro diamantato da valutarsi a parte, prezzo indicativo	m ³ €	200,34
c) in muratura di cemento armato, con esclusione del taglio con disco o nastro diamantato da valutarsi a parte, prezzo indicativo	m ³ €	320,78
d) in muratura di pietrame, prezzo indicativo	m ³ €	167,09

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

3)	Demolizione volte in mattoni pieni compreso intonaco all'intradosso, materiale di riempimento e superiore caldana valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche	m ³ €	211,91
4)	Demolizione in breccia, a sezione obbligata - misurazione minima 0,750 m ² , compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche: percentuale indicativa di aumento sui prezzi dei n. 2 e 3	% €	200
5)	Demolizione di copertura in legno, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali di armatura, carico a trasporto alle discariche:		
	a) manto in coppi, compresa piccola orditura	m ² €	12,98
	b) manto tegole marsigliesi e portoghesi, compresa piccola orditura	m ² €	12,08
	c) grossa orditura, prezzo indicativo	m ² €	11,96
6)	Demolizione di solai, compreso sovrastante caldana, escluso abbassamento al piano di carico delle macerie, escluso opere provvisionali, la regolarizzazione delle parti sporgenti dalle pareti, carico e trasporto alle discariche:		
	a) misti in laterizio e cemento armato fino allo spessore totale di 24 cm	m ² €	28,13
	b) in profilati di acciaio e laterizi, di qualunque spessore fino a 30 cm	m ² €	25,94
	c) in legno	m ² €	26,35
7)	Demolizione di strutture di rampe e pianerottoli di scale misurati in proiezione per la loro effettiva superficie compreso abbassamento al piano di carico escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
	a) con struttura in legno e in ferro	m ² €	31,45
	b) con struttura in laterizio o pietra	m ² €	35,09
	c) con struttura in cemento armato	m ² €	65,98
8)	Demolizioni di pareti interne, compreso intonaci, ove presenti, di spessore fino a 2 cm, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
	a) in mattoni forati sp. fino a 8 cm	m ² €	12,78
	b) in mattoni forati o blocchi di gesso sp. fino a 12 cm	m ² €	15,98
	c) in mattoni pieni sp. 12 cm	m ² €	19,71
	d) in cartongesso a parete semplice e similari	m ² €	10,82
	e) in pareti mobili a pannelli modulari ciechi, vetrati o con porta	m ² €	12,49
	f) sovrapprezzo per demolizione in breccia, aumento	% €	100
9)	Demolizione di canne fumarie prefabbricate compreso l'eventuale intonaco, l'abbassamento dei materiali al piano di carico dell'automezzo escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
	a) sezione fino a 400 cm ²	m €	7,33
	b) sezione da 401 a 900 cm ²	m €	9,78
10)	Demolizioni di torretta per canna fumaria, in muratura di mattoni o pietrame di qualsiasi dimensione compreso intonaco, abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche, prezzo indicativo	cad €	97,36
11)	Demolizione massetti in calcestruzzo, anche armati, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
	a) fino a spessore 4 cm	m ² €	14,60
	b) oltre spessore 4 cm per ogni cm di spessore in più	m ² €	2,47
12)	Rimozione rivestimento gradini compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		
	a) in graniglia, ceramica o cotto	m €	12,38
	b) in pietra	m €	14,84
13)	Rimozione e recupero di gradino a sbalzo in pietra naturale compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche	m €	61,12
14)	Rimozione di rivestimenti esterni di facciata compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:		
	a) in klinker e ceramica	m ² €	13,59
	b) in lastre di marmo e granito	m ² €	28,68

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

15)	Rimozione rivestimenti interni, compresi malta di ancoraggio e abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:	m ² €	11,82
	a) in ceramica	m ² €	19,76
	b) in marmo		
16)	Rimozione pavimenti interni compreso eventuale sottofondo di allettamento per uno spessore fino a 4 cm e abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:	m ² €	18,28
	a) in marmo, marmette e legno	m ² €	14,84
	b) in ceramica	m ² €	3,64
	c) in vinilico e gomma, escluso sottofondo	m ² €	3,21
	d) in moquette incollata, escluso sottofondo		
17)	Rimozione zoccolini interni compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:	m €	1,92
	a) in ceramica o marmo	m €	1,15
	b) in legno o plastica		
18)	Rimozione di pavimentazione esterna a protezione manto impermeabile compreso abbassamento al piano di carico, escluso sottofondo, carico e trasporto alle discariche:	m ² €	14,43
	a) in ceramica, marmette	m ² €	15,78
	b) in quadrotti di cemento		
19)	Rimozione manto impermeabile compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:	m ² €	3,00
	a) in guaina bituminosa - cartonfeltro	m ² €	16,24
	b) in asfalto colato		
20)	Rimozione controsoffittatura, compresa struttura di sostegno, abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:	m ² €	10,37
	a) in perret	m ² €	9,47
	b) in pannelli di gesso o cartongesso	m ² €	11,59
	c) in arelle	m ² €	9,43
	d) in rete intonacata	m ² €	7,82
	e) in pannelli mobili		
	f) in doghe di alluminio, compresa rimozione isolamento in pannelli di lana roccia e/o vetro spessore 5/6 cm posti nel controsoffitto	m ² €	8,88
21)	Rimozione sottofondi di pavimenti in calcestruzzo, compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:	m ² €	10,43
	a) fino a spessore 4 cm	m ² €	2,32
	b) oltre spessore 4 cm per ogni cm di spessore in più		
22)	Rimozione di lattonerie varie, compresi gli accessori di fissaggio e l'abbassamento al piano di carico dell'automezzo, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:	m €	5,58
	a) pluviali	m €	9,11
	b) scossaline, converse e canali di gronda	m ² €	42,05
	c) lucernari completi		
23)	Rimozione di serramenti in legno o ferro (misura minima 1,50 m ²), compresa la rimozione di zanche, ancoraggi e abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:	m ² €	21,31
	a) con recupero e trasporto a deposito nell'ambito del cantiere	m ² €	14,71
	b) senza recupero		
23A)	Rimozione di parapetti scala in ferro, compresa la smuratura di sostegni, zanche o simili, compreso abbassamento al piano di carico e accatastamento nell'ambito del cantiere	m ² €	20,09
23B)	Demolizione e rimozione di tubature di qualsiasi dimensione, genere e materiale, escluso il cemento-amianto, compreso abbassamento al piano di carico, escluse opere provvisionali e trasporto alle discariche	m €	6,00
24)	Rimozione impianti idro-termo-sanitari ed elettrici, comprese tubazioni, mensole, cassette di scarico incassate e/o esterne, (esclusi gli impianti e gli apparecchi contenuti nell'eventuale locale adibito a centrale termica), compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:		

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	a) idrosanitari per apparecchio	cad	€	36,68
	b) da riscaldamento per corpo scaldante	cad	€	28,19
	c) elettrico per scatola da incasso	cad	€	3,97
25)	Scrostamento intonaci interni fino al vivo della muratura compreso abbassamento al piano di carico, escluso carico e trasporto alle discariche:			
	a) fino a spessore 3 cm	m ²	€	12,60
	b) oltre spessore 3 cm per ogni cm di spessore in più	m ²	€	2,17
26)	Scrostamento intonaci esterni di facciata fino al vivo della muratura, compreso abbassamento al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:			
	a) fino a spessore 3 cm	m ²	€	13,89
	b) oltre spessore 3 cm per ogni cm di spessore in più	m ²	€	2,52
27)	Formazione di tracce continue nelle murature esistenti in mattoni pieni per l'appoggio di nuovi solai compreso preparazione piano di posa con malta di cemento, abbassamento delle macerie al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche (fino a una sezione di 250 cm ²)	m	€	32,18
28)	Esecuzione di sedi per inserimento di elementi strutturali, compreso: il tracciamento, la demolizione della muratura con mazza e scalpello e/o con l'impiego di martelli con utensile a sola rotazione, la pulizia del vano con l'asportazione dei detriti e polvere, il lavaggio, la formazione del piano di posa adeguato; compresi l'abbassamento delle macerie al piano di carico, escluso opere provvisionali, carico e trasporto alle discariche:			
	a) su murature di mattoni pieni, pietrame o miste	dm ³	€	2,27
	b) su murature in conglomerato cementizio semplice	dm ³	€	3,97
	c) su murature in cemento armato	dm ³	€	4,50
29)	Perforazione, con apposita attrezzatura a sola rotazione, di muratura di mattoni pieni per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata in acciaio Feb 44k o trefoli, per cuciture, legamenti murari, tirantature ed iniezioni, eseguite ad altezza fino a 4,5 m ed in qualsiasi direzione ed inclinazione:			
	a) fori di diametro 35 mm fino a 2 m	m	€	87,69
	b) fori di diametro 35 mm da 2 a 10 m	m	€	128,27
	c) fori di diametro 35 mm oltre 10 m	m	€	151,20
29A)	Formazione di ancoraggi in strutture di c.a., compresa la perforazione con attrezzatura a sola rotazione e l'inserimento, con ancorante chimico, di barre in acciaio ad aderenza migliorata:			
	a) per diametro barra 12 mm, foro diametro 16 mm L/max 250 mm	cad	€	16,28
	b) per diametro barra 16 mm, foro diametro 20 mm L/max 290 mm	cad	€	16,43
	c) per diametro barra 25 mm, foro diametro 25 mm L/max 340 mm	cad	€	17,57
29B)	Formazione di ancoraggi di fondazione (tirafondi) in barre tonde di acciaio con gancio di ancoraggio al piede e filettatura in testa, collegata in testa con maschera a perdere e al piede con distanziatori, da annegare in getto di calcestruzzo (questo escluso), completi di bulloni e piastrini per la piombatura della struttura; in opera compreso il posizionamento, il tiro e calo dei materiali e ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte a qualsiasi profondità	kg	€	9,83
30)	Formazione di incassature in rottura di muro (sezione fino a 400 cm ²) per la posa in opera di tubazioni degli impianti o di scarico, compresi l'abbassamento delle macerie al piano di carico:			
	a) su murature di mattoni	dm ³	€	1,96
	b) su murature in calcestruzzo	dm ³	€	4,00

OPERE DI DEMOLIZIONE CONTROLLATA

30A)	Taglio di superfici orizzontali piane con macchine tagliagunti (disco diamantato) con motore elettrico, elettroidraulico o a scoppio, di conglomerati bituminosi e cementizi, anche armati, per la formazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, pavimenti industriali, solette ecc., escluso impalcati (minimo 3 m ² di taglio), per ogni cm di spessore tagliato:			
	a) superfici in conglomerato bituminoso fino a 30 cm di spessore	m/cm	€	1,00
	b) superfici in conglomerato cementizio fino a 30 cm di spessore, anche armato	m/cm	€	1,16
	c) sovrapprezzo alla voce b) per superfici in pietre dure	%	€	25

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	d) sovrapprezzo alle voci a) b) per spessori superiori a 30 cm	% - €	10
	e) piazzamento attrezzature per la voce a)	m €	5,48
	f) piazzamento attrezzature per la voce b)	m €	6,36
30B)	Taglio di superfici verticali con macchine tagliamuri a disco diamantato come sopra. per la formazione di giunti, tagli, aperture di vani per porte e finestre, demolizioni controllate ecc., da eseguire fino ad un'altezza di 3,50 m, escluso pilastri e travi con interventi minimi di 1 m ² di taglio:		
	strutture in laterizio e pietrame:		
	a) per ogni cm di spessore tagliato fino a 50 cm	m/cm €	2,01
	b) per ogni cm di spessore tagliato fino a 100 cm	m/cm €	2,06
	c) sovrapprezzo alle voci a) b) per strutture in pietre dure	% €	25
	strutture in conglomerato cementizio anche armato:		
	d) taglio muri per ogni cm di spessore tagliato per spessori fino a 50 cm	m/cm €	2,05
	e) taglio muri per ogni cm di spessore tagliato per spessori fino a 100 cm	m/cm €	2,13
	f) piazzamento attrezzature per le voci a) b)	m €	47,40
	g) piazzamento attrezzature per le voci d) e)	m €	54,45
	h) piazzamento attrezzature per taglio travi, pilastri, mensole	cad €	111,96
	i) sovrapprezzo alle voci f), g), h), per lavori da eseguire ad altezza superiore a 3,50 m	% €	30
30C)	Taglio con filo diamantato di superfici piane, inclinate, orizzontali o verticali per la formazione di giunti, tagli, aperture di vani porte e finestre, demolizioni controllate ecc., da eseguire fino ad un'altezza di 3,50 m, con la sola esclusione dei fori (da compensare a parte) per consentire il passaggio del filo:		
	strutture in laterizio o pietrame:		
	a) piazzamento per ogni taglio diretto	cad €	149,91
	b) piazzamento per taglio travi, pilastri, mensole	cad €	237,64
	c) piazzamento di rinvio	cad €	52,46
	d) taglio con filo diamantato	cm/m €	2,90
	e) sovrapprezzo alla voce d) per strutture in pietre dure	% €	35
	strutture in conglomerato cementizio anche armato:		
	f) piazzamento per ogni taglio diretto	cad €	151,52
	g) piazzamento per taglio travi, pilastri, mensole	cad €	237,75
	h) piazzamento di rinvio	cad €	51,81
	i) taglio con filo diamantato	cm/m €	3,90
	l) sovrapprezzo alle voci b) c) f) g) per lavori da eseguire ad altezza superiore a 3,50 m	% €	25
30D)	Carotaggio eseguito con carotatori diamantati o widiati con motore elettrico, elettroidraulico o ad aria, in murature di qualsiasi tipo, per l'inserimento di barre ad aderenza migliorata di acciaio diwidag o di trefoli in acciaio armonico, sia per cuciture che per legamenti murari, cinturazioni, tirantature occultate e/o iniezioni:		
	a) piazzamento attrezzatura	cad €	86,20
	b) diametro 35 mm, lunghezza da 1 a 2 m	m €	57,85
	c) diametro 35 mm, lunghezza fino a 15 m	m €	83,72
	d) diametro 35 mm, lunghezza fino a 25 m	m €	117,08
	e) sovrapprezzo per ogni cm di diametro eccedente i primi 35 mm	m €	15,91
	f) sovrapprezzo alle voci b) c) d) e) per carotaggi eseguiti in strutture di pietre dure	% €	35
30E)	Carotaggio eseguito con carotatori diamantati come sopra per prove di laboratorio, collaudi, controlli, aerazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi ecc. :		
	Muratura in laterizio e/o similari:		
	a) piazzamento fino a diametro 350 mm (con carotatrice elettrica)	cad €	40,31
	b) piazzamento da diametro 351 a 450 mm (con carotatrice idraulica)	cad €	136,03
	c) piazzamento da diametro 451 a 600 mm (con carotatrice idraulica)	cad €	281,67
	d) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (fino a diametro 350)	cm €	0,09
	e) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (da diametro 351 a diametro 450)	cm €	0,14

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

f) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (da diametro 451 a diametro 600)	cm	€	0,16
Conglomerato cementizio anche armato:			
g) piazzamento fino a diametro 350 mm (con carotatrice elettrica)	cad	€	40,41
h) piazzamento da diametro 351 a 450 mm (con carotatrice idraulica)	cad	€	136,07
i) piazzamento da diametro 451 a 600 mm (con carotatrice idraulica)	cad	€	280,01
l) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (fino a diametro 350)	cm	€	0,13
m) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (da diametro 351 a diametro 450)	cm	€	0,16
n) perforazione ogni cm di diametro per ogni cm di profondità (da diametro 451 a diametro 600)	cm	€	0,19
o) sovrapprezzo alle voci a) b) c) g) h) i) per lavori da eseguire ad altezza superiore a 3,50 m	%	€	35
30F) Demolizione con pinze elettroidrauliche di strutture in cemento armato e/o laterizi			
Pinza manuale:			
a) piazzamento cantiere	cad	€	-
b) solai in latero-cemento	m ³	€	-
c) solai in calcestruzzo armato, spessore massimo 30 cm	m ³	€	-
d) travi, pilastri, rampe scale, spessore massimo 30 cm	m ³	€	-
e) muri in calcestruzzo armato, spessore massimo 30 cm	m ³	€	572,39
f) sovrapprezzo alle voci b) c) d) e) per lavori su ponteggi di altezza superiore a 2 m	%	€	20
30G) Demolizione con divaricatori elettroidraulici di strutture in calcestruzzo armato: basamenti di macchinari, piastre di sostegno ecc.:			
a) piazzamento cantiere	cad	€	312,10
b) per strutture armate con barre fino al diametro di 14 mm	m ³	€	529,75
c) per strutture armate con barre da 14 a 22 mm	m ³	€	662,49
d) per strutture armate con barre da 24 a 32 mm	m ³	€	788,90
OPERE DI CONSOLIDAMENTO			
33) Iniezioni su murature da rinforzare, con boiaccia fluida per sigillatura di cucitura armata, eseguite a pressione e dosatura variabili, compresi oneri per il lavaggio del foro, tamponamento delle fessure, pulitura delle pareti, misurato per kg di cemento iniettato. Prezzo medio indicativo	kg	€	9,17

SCAVI, TRASPORTI E CONFERIMENTI ALLE DISCARICHE

36) Scavo parziale di fondazione eseguito fino a 1,5 m di profondità sotto il piano dello scavo generale e fino al pelo delle acque sorgive, eseguito in terre, escluso il rinterro, misurato a sezione effettiva, esclusa demolizione di trovanti e di precedenti fondazioni oltre 0,2 m ³ , escluso il progetto di destinazione delle terre da presentare al Comune competente, esclusi gli oneri necessari all'analisi del terreno attestante la C.S.C. (Concentrazione Soglia Contaminante): analisi obbligatoria per quantitativi di terre e rocce da scavo superiori a 6000 m ³ :			
a) eseguito a mano con materiali lasciati al bordo scavo	m ³	€	129,93
b) eseguito a macchina con materiali lasciati al bordo scavo	m ³	€	20,03
37) Scavo per sottomurazioni eseguito a mano e a campioni fino a quota 1,5 m di profondità, per semplice armatura compreso il sollevamento al piano di carico escluso trasporto materiale di risulta alle discariche escluso eventuali demolizioni e rinterri, misurato a sezione effettiva eseguita (opere provvisoriale calcolate a parte secondo le profondità):			
a) all'esterno di fabbricati	m ³	€	159,77
b) all'interno di fabbricati	m ³	€	181,15
c) sovrapprezzo per scavi in locali al 1° piano sotterraneo	%	€	30
37A) Scavo per utenze (gas, acqua, rete elettrica e telefonica) illuminazione esterna, rete fognaria, rete antincendio o altri servizi tecnologici relativi ad ambiti privati, misurato in sezione effettiva fino alla profondità di 1,5 m, compreso rinterro, carico e trasporto delle materie eccedenti alle discariche entro 10 km di distanza, escluso corrispettivi per diritti di discarica e opere provvisoriale, eseguito a macchina all'esterno di fabbricati	m ³	€	21,24

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	a) come sopra ma per discariche situate tra 10 e 20 km di distanza	m ³ €	25,01
37B)	Rinterro con materiali idonei provenienti dall'ambito del cantiere, in strati successivi di altezza non superiore a 100 cm, con costipamento strato per strato ed impiego di mezzo meccanico per la stesa e regolarizzazione	m ³ €	6,54
37C)	Riempimento a secco contro pareti interrato, per drenaggio, con ciottoli di pezzatura mista 6/8/10/12, compreso fornitura e stesura in strati successivi con l'impiego di mezzo meccanico, in zona accessibile all'autocarro	m ³ €	34,11
38)	Carico materiali provenienti da demolizioni misurato su automezzo escluso trasporto alle discariche:	m ³ €	33,09
	a) a mano	m ³ €	7,13
	b) con mezzi meccanici		
39)	Trasporto alle discariche: il prezzo è da valutarsi secondo il tempo e i mezzi impiegati		
40)	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dall'interno all'esterno del fabbricato o viceversa a mezzo di secchi o carriere, compreso carico e scarico a mano	m ³ €	50,71
41)	Corrispettivo alle discariche autorizzate, per conferimento di rifiuti inerti ricadenti, nella Direttiva 09/04/2002 del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, nella categoria 17.01 e 17.05, purchè non contaminati da sostanze pericolose: provenienti da demolizione	t €	7,00
42)	Corrispettivo alle discariche autorizzate, per conferimento di rifiuti inerti ricadenti, nella Direttiva 09/04/2002 del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, nella categoria 17, con esclusione delle categ. 17.01 e 17.05 delle sub-categorie asteriscate (sostanze pericolose), compreso nolo di cassone scarrabile: provenienti da demolizioni, rimozioni e sgombero di vani contenitori, ad eccezione delle sostanze pericolose	t €	210,00
43)	Corrispettivo alle discariche autorizzate per il conferimento di rifiuti voluminosi non inerti (infissi, moquette, tappezzeria, parquet, rivestimenti o divisori in legno/ferro, caloriferi, tubature)	t €	202,00

CALCESTRUZZI - ACCIAIO - CASSERI

I prezzi seguenti sono comprensivi delle attrezzature necessarie all'esecuzione delle opere e dei ponteggi interni funzionali all'esecuzione delle opere stesse sino ad un'altezza di interpiano di 3 m. Non comprendono i ponteggi esterni, gli oneri per il calcolo, progettazione e direzione lavori delle strutture in cemento armato e per le prove di laboratorio e collaudo statico. I materiali e le prestazioni d'opera oggetto del presente capitolo si intendono in osservanza alla normativa vigente, a cui si fa ampio riferimento.

55)	Calcestruzzo del n. 816 del Cap. 3, classe di consistenza S4, in opera per sottofondazioni non armate in condizioni ambientali di assenza di rischio di attacco, gettato senza l'ausilio di casseri:	m ³ €	118,92
	a) Rck 10, C 8/10, X0	m ³ €	127,98
	b) Rck 15, C 12/15, X0	m ³ €	135,55
	c) Rck 20, C 16/20, X0		
65)	Calcestruzzo del n. 817 del Cap. 3, classe di consistenza S4, in opera per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti ecc.) di qualsiasi forma e dimensione, gettato con l'impiego di casseri, questi e il ferro contabilizzati a parte:	m ³ €	158,54
	b) Rck 30, C25/30, a/c 0,60, XC1 XC2	m ³ €	168,57
	c) Rck 35, C28/35, a/c 0,55, XA1 XD1 XC3	m ³ €	177,77
	d) Rck 40, C32/40, a/c 0,50, XS1 XF1 XD2 XF2 XA2 XF3 XC4	m ³ €	184,77
	e) Rck 45, C35/45, a/c 0,45, XS2 XS3 XA3 XD3 XF4		
70)	Calcestruzzo del n. 817 del Cap. 3, classe di consistenza S4, in opera per murature armate interrate o seminterrate ad andamento rettilineo di spessore non inferiore a 30 cm, gettato con l'impiego di casseri, questi e il ferro contabilizzati a parte:	m ³ €	166,42
	b) Rck 30, C25/30, a/c 0,60, XC1 XC2	m ³ €	176,00
	c) Rck 35, C28/35, a/c 0,55, XA1 XD1 XC3	m ³ €	186,16
	d) Rck 40, C32/40, a/c 0,50, XS1 XF1 XD2 XF2 XA2 XF3 XC4	m ³ €	194,20
	e) Rck 45, C35/45, a/c 0,45, XS2 XS3 XA3 XD3 XF4		
80)	Calcestruzzo del n.817 del Cap. 3, classe di consistenza S4, in opera per strutture armate in genere (travi, pilastri, solette, murature rettilinee fuori terra di spessore non inferiore a 20 cm, murature di vani scale e ascensori ecc), gettato con l'impiego di casseri, questi e il ferro contabilizzati a parte:		

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	b) Rck 30, C25/30, a/c 0,60, XC1 XC2	m ³ €	172,38
	c) Rck 35, C28/35, a/c 0,55, XA1 XD1 XC3	m ³ €	182,18
	d) Rck 40, C32/40, a/c 0,50, XS1 XF1 XD2 XF2 XA2 XF3 XC4	m ³ €	192,98
	e) Rck 45, C35/45, a/c 0,45, XS2 XS3 XA3 XD3 XF4	m ³ €	200,49
85)	Maggiorazioni:		
	a) aumento per getto di gronde, pensiline, rampe di scale, balconi, travi, pareti di corpi scala ed ascensori, murature armate rettilinee fuori terra con sezione inferiore a 0,06 m ² o spessori compresi fra 8 e 20 cm	% €	25
	b) aumento per getto a vista	% €	18
105)	Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato compreso sagomatura a freddo, sfrido e legature, tiro e calo dei materiali, allontanamento dei materiali di rifiuto e quant'altro necessario per dare il lavoro finito:		
	a) barre ad aderenza migliorata qualità B450C controllato in stabilimento del n. 370. ATTENZIONE: I PREZZI RELATIVI A QUESTA VOCE POSSONO SUBIRE, NEL SEMESTRE, OSCILLAZIONI ELEVATE.	t €	1.354,91
	b) fornitura e posa di rete di acciaio elettrosaldato B450C del n. 375. ATTENZIONE: I PREZZI RELATIVI A QUESTA VOCE POSSONO SUBIRE, NEL SEMESTRE, OSCILLAZIONI ELEVATE.	t €	1.443,05
110)	Casseforme, in legname o metalliche, per getti in calcestruzzo, compreso ogni onere per tiro e calo dei materiali, irrigidimento, chioderia, sfridi, disarmo e allontanamento dei materiali di rifiuto, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a 4 m; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive:		
	a) per opere del n. 55 del presente capitolo e per opere di fondazione, plinti, travi rovesce, murature interrate o seminterrate dei nn. 65 e 70, misurazione minima da calcolarsi sempre su n. 2 facce bagnate	m ² €	27,66
	b) per murature armate rettilinee fuori terra del n. 80	m ² €	31,13
	c) per opere di cemento armato in genere del n. 80 (travi, pilastri e corree)	m ² €	33,78
	d) per murature di scale ed ascensori del n. 80	m ² €	36,02
	e) per rampe scale rettilinee	m ² €	39,85
	f) per balconi e gronde	m ² €	38,84
	g) per solai misti in calcestruzzo e laterizio gettati in opera	m €	26,45
	h) per banchinaggio rompitratta di solai confezionati a piè d'opera	m €	12,85
	i) sovrapprezzo ai casseri per superficie piana a contatto del getto resa liscia con piallatura delle tavole nuove 30 mm o con rasatura a gesso, piallatura coste delle tavole, comprese opere di protezione	m ² €	13,10
	l) come i) per superfici verticali, comprese opere di protezione	m ² €	15,01
	m) sovrapprezzo ai casseri per cornicioni, in polistirolo rivestito con film di pvc e completi di eventuali rinforzi per il getto a vista, con sagoma su progetto, compreso onere di armo e disarmo e il taglio degli angoli, escluso solo onere di impalcatura di sostegno. Superficie da calcolare secondo lo sviluppo in sezione della sagoma	m ² €	204,45
	n) sovrapprezzo per matrice in gomma, massimo reimpiego della matrice stessa 10 volte, per modellare superfici in calcestruzzo a vista con disegni da catalogo, compreso onere di assemblaggio alle casseforme delle imprese, disarmo e costo del disarmante	m ² €	42,59
	o) sovrapprezzo per l'inserimento e successiva rimozione di smussi in pvc, sez. max 3,2 cm, del n. 421	m €	3,03
	p) sovrapprezzo ai casseri per strutture in aderenza a pareti già eseguite	m ² €	17,76
	q) sovrapprezzo ai casseri per andamento con angoli diversi da 90°	% €	20
	r) sovrapprezzo ai casseri per andamento curvilineo	% €	45

MURATURE E TAVOLATI DI MATTONI E CONGLOMERATI

116)	Sottomurazione di strutture o murature esistenti, eseguita per tratti brevi ed alternati, comprendenti ogni opera per la sigillatura tra la sottomurazione e la struttura o muratura sottostante e esistente, comprese le opere provvisorie a salvaguardia della struttura preesistente, gli scavi, i casseri ed il ferro di armatura, questi ultimi contabilizzati a parte:		
	a) in muratura di mattoni pieni, prezzo indicativo	m ³ €	654,18
	b) in calcestruzzo armato, prezzo indicativo	m ³ €	409,65

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

120)	Muratura a scuci-cuci per il consolidamento di muri esistenti, con mattoni pieni e malta di cemento, compresa la demolizione delle parti ammalorate ed i ponteggi necessari, escluso il trasporto delle macerie alle pp.dd., prezzo indicativo	m ³ €	747,98
125)	Muratura di mattoni pieni forti per opere di elevazione, eseguita con malta di cemento o bastarda dei nn. 800-805a), con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , compreso il ponteggio interno funzionale all'esecuzione dell'opera stessa sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, escluso il ponteggio esterno	m ³ €	446,64
130)	Muratura di mattoni forati 8x12x24 cm per opere di elevazione, eseguita con malta di cemento o bastarda dei nn. 800-805a), con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , compreso il ponteggio interno funzionale all'esecuzione dell'opera stessa sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, escluso il ponteggio esterno	m ³ €	297,16
135)	Muratura in blocchi di laterizio semiportanti, per il resto come al n. 130, eseguita con malta di cemento o bastarda dei n. 800-805a) del Cap. 2.3, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , con multifori doppio UNI del 250e)	m ³ €	246,13
136)	Muratura in blocchi di termolaterizio portante del n. 257 a) b), per il resto come al n. 130, eseguita con malta di cemento o bastarda dei n. 800 - 805 a), con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ²	m ³ €	259,49
137)	Muratura in blocchi di termolaterizio portante del n. 257 c) d), per il resto come al n. 130, eseguita con malta di cemento o bastarda dei n. 800 -805 a), con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ²	m ³ €	257,76
138)	Muratura in blocchi di laterizio alleggerito in pasta a facce di appoggio rettificata dei nn. 258 a), b), c) del Cap. 1.3, per il resto come al n. 130, eseguita con l'impiego di apposito collante di allettamento, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ²	m ³ €	265,00
140)	Muratura in blocchi di laterizio portante tipo svizzero del n. 255 del Cap. 2.3, per il resto come al n. 130, spessore minimo 25 cm, con malta di cemento o bastarda, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ²	m ³ €	220,02
145)	Muratura a cassa vuota per chiusure perimetrali, costituita da doppia parete di laterizio e camera d'aria, compresa formazione mazzette, squarci, voltini, con malta di cemento o bastarda, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , compreso il ponteggio interno funzionale all'esecuzione dell'opera stessa sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, escluso il ponteggio esterno:		
	a) paramento esterno in tavolato di mattoni pieni del n. 150, spessore una testa 12 cm e paramento interno in tavolato di mattoni forati del n. 160, spessore una testa 12 cm	m ² €	97,09
	b) paramento esterno in tavolato di mattoni pieni del n. 150, spessore una testa 12 cm e paramento interno in tavolato di mattoni forati del n. 165, spessore 8 cm	m ² €	90,95
	c) paramento esterno in blocchi UNI da 12 cm e tavolato interno in forati da 8 cm del n. 165 con malta bastarda	m ² €	74,98
	d) paramento esterno ed interno in tavolato di mattoni forati del n. 160, spessore una testa 12 cm	m ² €	76,92
	e) paramento esterno in tavolato di mattoni forati del n. 160, spessore una testa 12 cm e paramento interno in tavolato di mattoni forati del n. 165, spess. 8 cm	m ² €	71,26
150)	Tavolato interno di mattoni pieni, spessore 12 cm, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , per il resto come al n. 130, eseguito con:		
	a) malta di cemento o bastarda dei n. 800 a) - 805 a) Cap. 2.3	m ² €	54,17
	b) malta di calce eminentemente idraulica del n. 795	m ² €	54,71
155)	Tavolato interno in blocchi doppio UNI 12x12x24 cm, del n. 250e) spessore 12 cm, eseguito con malta bastarda, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , per il resto come al n. 130	m ² €	39,95
156)	Tavolato interno in blocchi di laterizio a facce rettificata dei nn. 259 a), b) del Cap. 1.3, eseguito con l'impiego di apposito collante di allettamento, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , per il resto come al n. 130:		
160)	Tavolato interno di mattoni forati 12x25x25 cm, spessore 12 cm, con deduzioni come sopra, per il resto come al n. 130, eseguito con:	m ² €	43,87

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	a) malta di cemento o bastarda dei n.800 a) - 805 a)	m ² €	36,28
	b) malta di calce eminentemente idraulica del n. 795	m ² €	35,44
165)	Tavolato interno di mattoni forati 8x25x25 cm, spessore 8 cm, con deduzioni come sopra, per resto come al n. 130, eseguito con:		
	a) malta di cemento o bastarda	m ² €	31,54
	b) malta fine di calce eminentemente idraulica	m ² €	30,64
	c) sovrapprezzo per formazione incassettature e chiusure canne	% €	40
170)	Tavolato interno di tavelle forate 4,5x15x30 cm, spessore 4,5 cm, con deduzioni come sopra, per il resto come al n. 130, eseguito con:		
	a) malta di cemento o bastarda	m ² €	29,42
	b) sovrapprezzo per formazione incassettature e chiusure canne aumento	% €	50
175)	Murature in blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento normale vibrocompresso del n. 430, posti in opera con malta bastarda del n. 805a) fino ad un'altezza di 4 m dal piano terra, compreso ponteggio interno, escluso il ponteggio esterno, calcestruzzi armati di riempimento, eventuale sollevamento ai piani e incidenza ponteggi superiori interni, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² :		
	a) superficie piana spessore 15 cm	m ² €	44,06
	b) superficie piana spessore 20 cm	m ² €	50,13
180)	Murature in blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento impermeabilizzati facciavista del n. 435, posti in opera con malta bastarda del n. 805a) fino ad un'altezza di 4 m dal piano terra, compreso ponteggio interno ed idrofugo per malte, escluso il ponteggio esterno, calcestruzzi armati di riempimento, eventuale sollevamento ai piani ed incidenza ponteggi superiori interni, pezzi speciali, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , compresa stilatura dei giunti:		
	a) spessore 8 cm	m ² €	44,42
	b) spessore 12 cm	m ² €	51,28
	c) spessore 20 cm	m ² €	59,67
	d) sovrapprezzo per colori giallo, rosso e marrone aumento	% €	10
185)	Murature in blocchi cavi di conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa del n. 440, da intonacare, posti in opera con malta di cemento del n. 800a), fino ad un'altezza di 4 m dal piano terra, compreso ponteggio interno, escluso il ponteggio esterno, calcestruzzi armati di riempimento, eventuali sollevamenti ai piani ed incidenza ponteggi superiori interni, pezzi speciali, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² :		
	a) spessore 8 cm	m ² €	42,13
	b) spessore 12 cm	m ² €	46,28
	c) spessore 20 cm	m ² €	54,53
	d) spessore 25 cm portante	m ² €	67,03
	e) spessore 30 cm portante	m ² €	78,82
185A)	Murature interne divisorie in blocchi di calcestruzzo cellulare del n. 445A, dimensioni 60x25 cm, in opera con collante specifico, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² , per il resto come al n. 130:		
	a) da 10 cm	m ² €	47,09
	b) da 11,5 cm	m ² €	50,96
	c) da 15 cm	m ² €	56,78
	d) da 20 cm	m ² €	65,38
185B)	Muratura in blocchi di conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa del n. 445/B del Cap. 2.3, per il resto come al n. 185	m ² €	-
185C)	Muratura in blocchi di conglomerato di cemento e granulato di argilla espansa del n. 445/C del Cap. 2.3 per il resto come al n. 185	m ² €	-
185D)	Muratura in blocchi di cemento e granulato di argilla espansa con inserto di polistirene, del n. 445/D del Cap. 2.3, per il resto come al n. 185	m ² €	-

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

186)	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco certificata REI 120, con peso di 37 kg ca. al m ² , costituita da due strati, ciascuno dello spessore di mm 35, di pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite e prefinita vista con impasto legnomagnesiaco (pannelli lana legno UNI 9714 M-A-L 35x500x2000) con interposta struttura di sostegno di profilati di acciaio zincato di sezione adeguata all'altezza del manufatto in relazione ai carichi previsti, per pareti fino a 4 m di altezza in opera escluso scarico e manovalanza, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ²	m ² €	125,88
------	---	------------------	--------

SOLAI

195)	Solaio piano in calcestruzzo e laterizio gettato in opera a nervature parallele e con elementi forati aventi soletta in cotto o scanalata, con soletta superiore in calcestruzzo Rck \geq 30 N/mm ² dello spessore di 4 cm, travetti ed eventuale massetto all'incastro in calcestruzzo, compreso il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno per un'altezza netta dal piano di appoggio fino a 4 m e il relativo disarmo, escluso l'acciaio di armatura contabilizzato separatamente:	m ² €	66,77
	a) altezza totale 16 cm, 12 laterizio + 4 soletta	m ² €	69,51
	b) altezza totale 20 cm, 16 laterizio + 4 soletta	m ² €	71,68
	c) altezza totale 22 cm, 18 laterizio + 4 soletta	m ² €	73,97
	d) altezza totale 24 cm, 20 laterizio + 4 soletta	m ² €	76,78
	e) altezza totale 26 cm, 22 laterizio + 4 soletta	m ² €	2,00
	f) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più		
205)	Solaio piano composto da travetti prefabbricati ed interposti blocchi in laterizio, con soletta superiore in calcestruzzo Rck \geq 30 N/mm ² spessore 4 cm compresi i getti di completamento delle nervature degli eventuali rompitratta e della soletta superiore, compresi anche l'armatura provvisoria di sostegno e il relativo disarmo per l'altezza netta dal piano di appoggio fino a 4 m, escluso invece tutto l'acciaio di armatura (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) da contabilizzare a parte:	m ² €	55,51
	a) altezza totale 20 cm (16+4)	m ² €	58,63
	b) altezza totale 22 cm (18+4)	m ² €	61,65
	c) altezza totale 24 cm (20+4)	m ² €	64,17
	d) altezza totale 26 cm (22+4)	m ² €	2,00
	e) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più		
210)	Solaio piano composto da lastre prefabbricate in calcestruzzo, armate con rete elettrosaldata B450C e trallici in acciaio tondo, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso non rigenerato di densità non inferiore a 14 kg/m ³ ; compreso i getti di completamento delle nervature e della soletta superiore con calcestruzzo classe Rck \geq 30 N/mm ² , la rete elettrosaldata opportunamente distanziata dal fondo, del peso di 1÷1,5 kg/m ² , inserita nella soletta superiore, compresi anche l'armatura di sostegno per un'altezza netta dal piano di appoggio fino a 4 m e il relativo disarmo escluso invece tutto l'acciaio di armatura (sia quello inserito nelle lastre prefabbricate che quello posato in opera prima dei getti) da contabilizzare a parte:	m ² €	61,73
	a) altezza totale 18 cm (4 cm lastra + 10 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m ² €	63,57
	b) altezza totale 20 cm (4 cm lastra + 12 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m ² €	65,59
	c) altezza totale 22 cm (4 cm lastra + 14 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m ² €	68,61
	d) altezza totale 24 cm (4 cm lastra + 16 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m ² €	72,74
	e) altezza totale 26 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 4 cm soletta)	m ² €	76,32
	f) altezza totale 28 cm (4 cm lastra + 18 cm polistirolo + 6 cm soletta)	m ² €	79,52
	g) altezza totale 30 cm (4 cm lastra + 20 cm polistirolo + 6 cm soletta)	m ² €	2,00
	h) sovrapprezzo per ogni cm di calcestruzzo in più	m ² €	2,89
	i) sovrapprezzo per resistenza al fuoco REI 120		
	l) sovrapprezzo per utilizzo di elementi di alleggerimento in laterizio in luogo dei blocchi di polistirolo	m ² €	3,58
212)	Solai in poutrelles e tavelloni oppure in lamiera grecata per interasse poutrelles fino a 1 m:	kg €	4,87
	a) struttura in profilati di ferro, esclusa formazione di sedi di appoggio		
	b) sovrastante struttura in tavelloni spessore 6 cm e getto di completamento in calcestruzzo spessore 5 cm con interposta rete elettrosaldata	m ² €	45,33

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	c) in lamiera grecata, compreso riempimento con impasto leggero e superiore cappa di 5 cm con interposta rete elettrosaldata	m ² €	43,27
212A)	Solaio a struttura mista legno/calcestruzzo, composto da travi in abete lamellare del n. 340A del Cap. 2.3, a campata singola, sovraccarico 4 KN/m ² , per luci fino a 5 m, dimensione delle travi 10x16 cm, interasse 55 cm. Compreso: intradosso in perline di legno piallate e maschiate spessore 16 mm, strato di isolamento (questo escluso) spess. pari a 5/6 cm posizionato tra una trave e l'altra in modo da definire altezza e larghezza delle nervature, getto delle nervature e della cappa di 5 cm con calcestruzzo Rck>=30 N/mm ² , posa di rete elettrosaldata B450C in acciaio del n. 375, diametro 5 mm, a maglia 20x20 cm, approntamento e rimozione di armatura provvisoria di sostegno, sollevamento dei materiali e ponteggi; esclusa formazione di sedi nella muratura perimetrale ed armature aggiuntive	m ² €	98,57
	N.B. Le sopracitate dimensioni sono solo funzionali alla formulazione di un prezzo; salvi i calcoli di verifica caso per caso		
213)	Sovrapprezzo per tutti i solai sopradescritti in caso di andamento inclinato	m ² €	7,00
214)	Esecuzione di sedi nei solai per passaggio verticale impianti, dimensioni fino a 30x30 cm	cad €	31,01
	Nota: Per tutte le voci di solaio misurazione vuoto per pieno fino a 2 m ²		

INTONACI

217)	Esecuzione di intonaco strutturale tirato in piano comprendente la formazione di fori passanti sulle murature, inserimento di barre di acciaio e successiva chiusura a pressione dei fori con malte speciali, fornitura e posa di rete elettrosaldata per la fasciatura completa della muratura, formazione di intonaco con malte additivate di spessore di 4-5 cm, compreso il ponteggio interno funzionale all'esecuzione dell'opera stessa sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, escluso il ponteggio esterno	m ² €	44,09
220)	Intonaco rustico spessore fino a 2 cm su pareti verticali tirato in piano a frattazzo per interni, compreso il ponteggio interno funzionale all'esecuzione dell'opera stessa sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, escluso il ponteggio esterno, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² a compenso della riquadratura delle spalle e dei voltini ed applicazione delle maggiorazioni previste dal successivo n. 265:		
	a) malta di cemento o bastarda	m ² €	17,97
	b) malta di calce eminentemente idraulica	m ² €	17,61
225)	Intonaco rustico come al n. 220 ma su superfici orizzontali:		
	a) malta di cemento o bastarda	m ² €	19,50
	b) malta di calce eminentemente idraulica	m ² €	19,06
230)	Intonaco rustico tirato in piano per esterni su pareti verticali od orizzontali, escluso ponteggi, per il resto come al n. 220:		
	a) malta di cemento o bastarda	m ² €	20,34
	b) malta di calce eminentemente idraulica	m ² €	19,70
235)	Intonaco come al n. 220-225-230:		
	a) sottofondo di rivestimenti plastici o da incollare, aumento	% €	43
	b) a frattazzo lungo e senza obbligo di piani, riduzione	% €	19
240)	Solo arricciatura, eseguita a distanza di tempo su preesistente intonaco rustico per interni, su pareti verticali in piano, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² a compenso della riquadratura delle spalle e dei voltini ed applicazione delle maggiorazioni previste dal successivo n. 265, per il resto come al n. 220:		
	a) malta per stabilitura di calce o di cemento	m ² €	13,09
	b) malta per stabilitura di calce eminentemente idraulica	m ² €	12,63
245)	Sola arricciatura eseguita a distanza di tempo, su preesistente intonaco rustico per interni, su superfici orizzontali, per il resto come al n. 240:		
	a) malta per stabilitura di calce o di cemento	m ² €	14,38
	b) malta per stabilitura di calce eminentemente idraulica	m ² €	14,05
250)	Sola arricciatura eseguita a distanza di tempo, su preesistente intonaco rustico per esterni su pareti verticali in piano e orizzontali, escluso ponteggio, per il resto come al n. 240:		

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	a) malta per stabilitura di calce o di cemento	m ² €	15,62
	b) malta per stabilitura di calce eminentemente idraulica	m ² €	15,22
255)	Intonaco completo a civile per interni, spessore fino a 2 cm, su pareti verticali in piano, con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² a compenso della riquadratura delle spalle e dei voltini ed applicazione delle maggiorazioni previste dal successivo n. 265, per il resto come al n. 220:		
	a) rustico in malta di calce eminentemente idraulica o bastarda ed arricciatura in stabilitura	m ² €	28,53
	b) rustico in malta di cemento ed arricciatura in stabilitura di cemento	m ² €	28,79
260)	Intonaco come sopra ma per superfici orizzontali:		
	a) rustico in malta di calce eminentemente idraulica o bastarda ed arricciatura in stabilitura	m ² €	29,40
	b) rustico in malta di cemento ed arricciatura in stabilitura di cemento	m ² €	29,64
265)	Sovrapprezzi per l'intonaco rustico o civile:		
	a) applicazione su sottorampe inclinate, sottoripiani, risvolti e pareti di scale	% €	80
	b) riquadratura pilastri e lesene	% €	35
	c) esecuzione in locali con superficie in pianta inferiore o uguale a 8 m ²	% €	40
270)	Intonaco completo a civile per esterni su pareti verticali in piano e orizzontale, esclusi i ponteggi, per il resto come al n. 255:		
	a) rustico in malta di calce eminentemente idraulica o bastarda ed arricciatura in stabilitura	m ² €	31,63
	b) rustico in malta di cemento ed arricciatura in stabilitura di calce idraulica	m ² €	32,07
275)	Intonaco stollato per zoccolature in malta di cemento, escluso intonaco rustico di sottofondo, con malta di cemento	m ² €	18,20
292)	Strollatura su vecchie murature (rinzafo) eseguita con malta di sabbia e cemento dosaggio 400 kg di cemento 32,5 R compresi spazzolatura e lavaggio delle murature esistenti, esclusi: la sigillatura e la chiusura dei fori; con deduzione dell'intera superficie dei vuoti aventi dimensione superiore a 2 m ² a compenso della riquadratura delle spalle e dei voltini, nonchè applicazione delle maggiorazioni previste dal n. 265; per il resto come al n. 220	m ² €	8,60
292A)	Pulizia del fondo prima dell'applicazione degli intonaci mediante lavatura con uso di impianto erogante acqua nebulizzata in pressione	m ² €	3,30
292B)	Esecuzione di intonaco deumidificante su murature interne ed esterne, con malte macroporose del n. 244A del Cap. 2.3, in strato di 3 cm, dato a frattazzo previo rinzafo con il medesimo materiale, previa pulizia del fondo con acqua nebulizzata in pressione, per superfici interne ed esterne site al p.t.	m ² €	50,62
292C)	Esecuzione di intonaco a base calce e cemento con materiali premiscelati forniti in silo del n. 244G del Cap. 2.3 e gli oneri del n. 220 di questo capitolo, spessore 2 cm, per interni ed esterni	m ² €	19,44
292D)	Esecuzione di intonaco a base calce e cemento, con idrorepellente, con materiali premiscelati forniti in silo del n. 244H del Cap. 2.3 e gli oneri del n. 220 di questo capitolo, spessore 2 cm, per esterni	m ² €	21,51
292E)	Esecuzione di intonaco termoisolante per interni ed esterni con materiali premiscelati del n. 244I del Cap. 2.3 e gli oneri del n. 220 di questo capitolo, spessore 2 cm	m ² €	32,34
292F)	Sovrapprezzo su tutti gli intonaci sopradescritti per ogni cm in più	% €	15

TETTI E COPERTURE

293)	Ricorsa di manti di copertura, con il reimpiego di manufatti di recupero ed integrazione di materiali (questi da contabilizzare a parte), compreso ogni onere relativo alla pulizia dei manufatti, all'esecuzione di raccordi, alla posa dei pezzi speciali occorrenti, ponteggi valutati a parte:		
	a) con manto in coppi	m ² €	22,19
	b) con manto in marsigliesi	m ² €	12,68
295)	Orditura di tetto con legname in misure commerciali per puntoni, banchine, colmi, arcarecci, travetti in opera compresi legamenti in reggia di ferro, grappe, escluse staffe, staffoni, tiranti:		
	a) grossa armatura in abete a 4 fili	m ² €	687,05
	b) grossa armatura in abete uso Trieste	m ² €	588,31
	c) in abete lamellare del n. 340A del Cap. 2.3	m ² €	1.136,78

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

300)	Orditura di tetto come al n. 295 valutata al m ² , misurazione in sviluppo di falda:		
	a) grossa armatura in abete 4 fili	m ² €	37,92
	b) grossa armatura in abete uso Trieste	m ² €	35,30
305)	Orditura di tetto con legname in misure commerciali composta a capriate con legname abete a 4 fili compreso ferramenta	m ² €	44,44
310)	Chiusura dello spazio alla radice della copertura, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, compresa rasatura in randa con malta cementizia, larghezza del manufatto 40 cm, altezza media 20 cm	m €	39,74
320)	Copertura con travi prefabbricate in calcestruzzo di cemento vibrocompresso per tetto a falde, escluse strutture portanti di banchina e di colmo, in opera, compresa ogni prestazione ed accessorio, misurata in falda, compreso banchinaggio fino alla quota di 4 m dal piano d'imposta:		
	a) travi sagomate complete di listelli portategole	m ² €	27,40
	b) travi sagomate complete di tavellonato superiore	m ² €	30,09
325)	Copertura di tetto con tegole piane marsigliesi o portoghesi colore naturale, in ragione di 15 per m ² , con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole:		
	a) compresa fornitura in opera dei listelli di abete 3x5 cm ad interasse di 33 cm circa, compresi colmi, colmi a 3 vie, finali, e accessori per sigillatura e fissaggio	m ² €	31,28
	b) su falda continua di solaio inclinato in calcestruzzo e laterizio o tavellonato, con formazione di cordoli portategole in malta di cemento, ad interasse di 33 cm circa, compresi colmi, finali ed accessori per sigillatura e fissaggio	m ² €	28,32
330)	Copertura con tegole curve a canale coppi, in ragione di n. 32/m ² con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, compresa fornitura in opera di listelli abete di 3x5 cm ad interasse 30 cm circa, compresi colmi, finali, malta di cemento ed accessori per sigillatura e fissaggio	m ² €	38,08
335)	Copertura con lastre piane ondulate e curve compresi listelli legno da 3x5 cm ad interasse 50 cm, misurazione in sviluppo di falda:		
	a) lastre di fibro-cemento ondulate, di misura commerciale spessore 6,5 mm, comprese viti e rondelle	m ² €	21,66
	b) lastre di fibro-cemento ondulate, curve per coperture a volta, di misura commerciale, spessore 6,5 mm, comprese viti e rondelle	m ² €	23,16
	c) lastre in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro a colori vari; ondulate pesanti del n. 745/b del Cap. 2.3, compresi accessori di montaggio	m ² €	15,36
	d) lastre piane in policarbonato del n. 749 del Cap. 2.3, spessore 6 mm, compreso ancoraggio e sfridi, esclusa la struttura di sostegno	m ² €	-
	e) lastre ondulate in policarbonato del n. 749A del Cap. 2.3, spessore 6 mm, compreso ancoraggio e sfridi, esclusa la struttura di sostegno	m ² €	-
	f) lastre piane in policarbonato del n. 749B del Cap. 2.3, spessore 10 mm, compreso ancoraggio e sfridi, esclusa la struttura di sostegno	m ² €	-
336)	Copertura con tegole in cemento colorate con profilo curvilineo o piano, in ragione di 10 per m ² , con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole:		
	a) compresa fornitura in opera dei listelli di abete 3x5 cm, ad interasse di 31,5 cm, compresi colmi, finali e accessori per sigillatura e fissaggio	m ² €	31,12
	b) su falda continua di solaio inclinato in calcestruzzo e laterizio con formazione di cordoli portategole in malta di cemento, ad interasse di 31,5 cm, compresi colmi, finali, e accessori per la sigillatura e il fissaggio	m ² €	30,90
336A)	Formazione di copertura a quattro falde, dimensionata per sorreggere, oltre al peso proprio, un sovraccarico accidentale di 200 kg/m ² , un assito di perline in abete spessore 20/22 mm, queste escluse, un pacchetto di isolamento, questo escluso, a norma delle vigenti disposizioni in materia di risparmio energetico, un manto di tegole in laterizio o cemento, questo escluso. Compreso travi di colmo 20x40 cm, travetti 10x16 cm a interasse 60/70 cm, terzere 20x24 cm, per luci di esercizio fino a 3 m. Con teste a vista lavorate, compresa la fornitura dei materiali, il sollevamento a piè d'opera, la posa, gli accessori metallici necessari (staffe, bulloni, barre, viti e chioderia varia) e una mano di impregnante, compreso sfridi:		
	a) in abete lamellare del n. 340A del Cap. 2.3	m ² €	108,16
	b) in abete 4 fili	m ² €	75,86

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

N.B. Le sopracitate dimensioni dell'orditura sono solo funzionali alla formulazione di un prezzo, sono fatti salvi i calcoli di verifica caso per caso.

336B)	Esecuzione di assito in perline di abete 20/22 mm maschiate del n. 336A del Cap. 2.3, chiodate alla sottostante struttura in legno, compreso fornitura del materiale, sfridi e chioderia	m ² €	23,59
336C)	Fornitura e posa di pannelli multistrato di compensato fenolico di pino marittimo, spessore 15 mm, del n. 340C del Cap. 2.3 accostati e chiodati alla sottostante struttura in legno, compreso sfridi e chioderia	m ² €	22,97
336D)	Esecuzione di doppia listellatura in abete per la ventilazione della copertura, in opera sulla sottostante struttura portante in legno, realizzata con listelli di abete 4x5 cm, compreso fornitura del materiale, sfridi e chioderia	m ² €	13,04
336E)	Fornitura e posa di pacchetto isolante di copertura del n. 341 a) del Cap. 2.3, spessore totale del pannello 6 cm, compreso sfridi e chioderia	m ² €	56,57
336F)	Formazione di colmo areato con materiali del n. 747 del Cap. 2.3, compresa la loro fornitura e posa dei materiali, chiodature e/o graffettature alla struttura sottostante e sfridi	m €	32,74
336G)	Fornitura e posa di sottocolmo ventilato in poliuretano del n. 748 del Cap. 2.3, compreso accessori, fissaggio e sfridi	m €	28,27
336H)	Fornitura e posa di pettine antipassero in pvc	m €	5,16
336I)	Posa di colmi allettati in malta, questa compresa, in aggiunta ai n. 325, 330 e 336	m €	18,44
336L)	Sistema di isolamento in copertura, costituito da fornitura e posa di pannello monolitico strutturale portante dei nn. 749 a), b), c) del Cap 2.3, compreso sfridi e tutti gli accessori, materiali e opere occorrenti per la sigillatura, il fissaggio e il completamento del sistema di cui si tratta, escluse la struttura di sostegno e le opere necessarie a raccordare il sistema stesso alle strutture emergenti dalla copertura (canne di esalazione, abbaini, lucernari ecc.):	m ² €	41,00
	a) spessore 60 mm	m ² €	43,50
	b) spessore 80 mm	m ² €	46,00
	c) spessore 100 mm		
SOTTOFONDI - PAVIMENTI - VESPAI			
340)	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni, compresa sistemazione del materiale, in zona accessibile con autocarro, misurato in opera, spessore minimo 30 cm rullato	m ³ €	40,57
345)	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto, compresa sistemazione del materiale, in zona accessibile con autocarro, misurato in opera, spessore minimo 30 cm rullato	m ³ €	45,30
350)	Sottofondo di pavimento, spessore 4 cm, realizzato con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R con strato superiore arricchito a 400 kg di cemento, finito a piano perfetto per posa di pavimenti in linoleum, piastrelle resilienti, piastrelle di ceramica monocottura, moquette e simili	m ² €	17,06
350A)	Sottofondo per pavimenti interni, costituito da granuli di sughero biondo naturale del n. 750 del Cap 2.3, impastati con apposito vetrificante, spessore finito 5 cm	m ² €	19,49
350B)	Sottofondo per pavimenti interni, costituito da getto di inerte leggero in perle di polistirene vergine additivato del n. 786 del Cap. 2.3, impastate con cemento 32,5 R in ragione di 300 kg/mm ³ , spessore finito 5 cm	m ² €	14,97
350C)	Sottofondo ad asciugamento ultra-rapido controllato, costituito da miscela preconfezionata del n. 244B del Cap 2.3, spessore del massetto 4 cm, resistenza a compressione a 24 ore >= a 25 Mpa, finito a piano perfetto per la successiva posa di pavimenti incollati	m ² €	23,31
350D)	Come sopra ma ad asciugamento medio-rapido, con prodotti del n. 244C del Cap. 2.3 spessore cm 4, resistenza a compressione a 3 gg >= a 20 Mpa	m ² €	19,71
350E)	Sottofondo di pavimento realizzato con prodotti autolivellanti a ritiro compensato del n. 244D del Cap 2.3, spessore 3 cm, posato su foglio di politene spess. 0,1 mm con sovrapposizione di 25 cm e risolto sulle pareti pari all'altezza del massetto.	m ² €	23,84
350F)	Sottofondo di pavimento a copertura di impianti di riscaldamento a pannelli, con impasto a 300 kg/m ³ di cemento 32,5 R e sostanze additive speciali, spessore 5 cm oltre lo spessore del tubo, compreso isolante verticale perimetrale di altezza minima pari allo spessore del sottofondo, finito a piano perfetto per la successiva posa di pavimenti incollati	m ² €	19,56
350G)	Cappa di protezione, spessore 4 cm, realizzata con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R, tirata a frattazzo lungo	m ² €	14,17

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

350H)	Sottofondo per pavimenti interni costituito da getto di calcestruzzo cellulare con struttura a bolle d'aria chiuse, composto da 330/350 kg/m ³ di cemento tipo 32,5 R e schiumogeno proteico, densità minima 400 kg/m ³ , eseguito meccanicamente e pompato in opera, spessore 5 cm	m ² €	16,54
355)	Sottofondi di cui ai nn. precedenti: per ogni cm in più od in meno (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm)	% €	16
365)	Massetto di calcestruzzo per formazione di pendenza su tetti piani, spessore medio 5 cm:		
	a) impasto a 200 kg di cemento 32,5 R	m ² €	18,12
	b) cemento cellulare, a 330/350 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto	m ² €	13,24
	c) cemento cellulare a 330/350 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto, eseguito meccanicamente e pompato in opera	m ² €	8,14
	d) impasto di vermiculite a 250 kg di cemento 32,5 R per m ³ di impasto	m ² €	24,49
	e) massetto in perle di polistirene vergine additivato del n. 786 del Cap. 3 e cemento 32,5 R in ragione di 250 kg per m ³ di impasto	m ² €	16,99
370)	Massetto di calcestruzzo come al n. 365, per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm (minimo 3 cm massimo 8 cm)	% €	16
375)	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento 32,5 R, spessore 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta di cemento a 500 kg, spessore 2 cm e spolvero di cemento puro tipo 32,5 R, lisciata e bocciardata:		
	a) pavimento completo, comprensivo di giunti in PVC	m ² €	34,80
	b) sottofondo di calcestruzzo, comprensivo di giunti in PVC	m ² €	29,64
	c) cappa e spolvero con cemento 32,5 R, lisciata e bocciardata	m ² €	15,16
385)	Vespaio areato di cantina o di piano terreno con cantinato, costituito da tavelloni da 80-100 cm, spessore 5-7 cm, poggiati su muretti in tavolato da una testa di mattoni pieni; altezza 60 cm su fondazioni di calcestruzzo Rck = 30 N/mm ² (da contabilizzare a parte) e soprastante cappa di calcestruzzo Rck = 30 N/mm ² , spessore 4 cm, tirata a frattazzo; compreso acciaio tondo di ripartizione (rete elettrosaldata B450C del n. 375 del Cap. 2.3, diametro 5 maglia 20x20 cm)	m ² €	53,33
387)	Vespaio areato di cantina o di piano terreno non cantinato, costruito con casseri modulari a perdere, in polipropilene riciclato, costituiti da calotta piana o convessa su quattro supporti di appoggio, di dimensioni 50x50 cm, muniti di certificato per un carico di rottura minimo di 150 kg, compreso fornitura e posa in opera dei casseri sul sottofondo già predisposto, questo escluso; fornitura e posa di rete elettrosaldata B450C diametro 6 mm con maglia 20x20 cm, compreso lo sfrido e le sovrapposizioni; fornitura e getto di calcestruzzo Rck = 30 N/mm ² per il riempimento dei casseri, la realizzazione della soletta superiore di 4 cm e le chiusure perimetrali, livellata e tirata a frattazzo:		
	a) con casseri di altezza 27 cm	m ² €	45,93
	b) con casseri di altezza 40 cm	m ² €	51,87
	c) con casseri di altezza 55 cm	m ² €	63,18
387A)	Vespaio areato di cantina o di piano terreno non cantinato, costituito da solaio formato da travetti del n. 424 del Cap. 2.3, elementi di cemento, spessore 16 cm, del n. 425 del Cap. 2.3 e da una cappa superiore di calcestruzzo spessore 5 cm tirata a frattazzo, compreso l'inserimento nella cappa stessa di rete elettrosaldata B450C diametro 5 mm a maglia 20x20 cm, esclusa l'armatura di progettazione per ogni travetto, compreso il getto delle nervature e della cappa con calcestruzzo Rck >= 30 N/mm ² e la posa di cartongesso bitumato da 1kg/m ² all'appoggio sulle fondazioni, queste escluse unitamente agli scavi	m ² €	63,50
387B)	Come sopra ma con elementi di cemento spessore 20 cm	m ² €	65,81

TUBI E CANNE

390)	Fornitura e posa in opera di canne per fumo, per esalazione, per ventilazione, in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, a parete doppia ad intercapedine tipo monoblocco del n. 470 del Cap. 2.3:		
	a) misure interne 20x20 cm	m €	36,74
	b) misure interne 20x30 cm	m €	39,87
	c) misure interne 30x40 cm	m €	50,26
	d) misure interne 40x50 cm	m €	58,00

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

391)	Fornitura e posa in opera di condotti ramificati serie GAS norme UNI CIG7129/92 del n. 476 del Cap. 2.3 per caldaie a metano in aspirazione costituiti da condotto interno in refrattario - antiacido e controcanna in conglomerato cementizio:		
	condotti:		
	a) dimensioni condotto interno principale 14x14 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	87,62
	b) dimensioni condotto interno principale 16x16 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	92,54
	c) dimensioni condotto interno principale 18x18 cm, condotto secondario 12,5x12,5 cm	m €	98,25
391A)	Fornitura e posa in opera di elementi deviatori e controdeviatori del n. 477 per canne del n. 476 del Cap. 2.3:		
	a) per canna del n. 476/a	cad €	91,11
	b) per canna del n. 476/b	cad €	94,69
	c) per canna del n. 476/c	cad €	96,87
391B)	Fornitura e posa in opera di elementi del n. 478 con solo foro di immissione caldaie, per canne del n. 476a) b) c) del Cap. 2.3	cad €	42,40
391C)	Fornitura e posa in opera di cameretta in conglomerato cementizio per raccolta fuliggine completa di sportello ispezione di ferro zincato del n. 479 del Cap. 2.3:		
	a) per canne del n. 476/a	cad €	143,66
	b) per canne del 476/b/c	cad €	161,44
392)	Fornitura e posa in opera di canna fumaria prefabbricata del n. 480 del Cap. 2.3, per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito a camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale da inserire tra la canna esterna e la controcanna in refrattario		
	condotti:		
	a) misure interne refrattario diam. 20 cm	m €	106,73
	b) misure interne refrattario diam. 25 cm	m €	151,76
	c) misure interne refrattario diam. 30 cm	m €	205,00
	d) misure interne refrattario diam. 35 cm	m €	259,29
392A)	Fornitura e posa in opera di elementi a T 90° del 481 per allacciamento della caldaia alla canna fumaria del n. 480 del Cap. 2.3:		
	a) per canna del n. 480/a	cad €	93,32
	b) per canna del n. 480/b	cad €	132,14
	c) per canna del n. 480/c	cad €	199,25
	d) per canna del n. 480/d	cad €	249,80
392B)	Fornitura e posa in opera di camera di raccolta fuliggine del n. 482 per canna del n. 480 del Cap. 2.3 completa di piastra di raccordo e sportello metallico a doppia parete e tenuta:		
	a) per canna del n. 480/a h 75 cm	cad €	198,34
	b) per canna del n. 480/b h 75 cm	cad €	208,20
	c) per canna del n. 480/c h 110 cm	cad €	221,79
	d) per canna del n. 480/d h 110 cm	cad €	241,87
393)	Fornitura e posa in opera di comignoli del n. 483 per canne fumarie dei nn. 476 e 480 del Cap. 2.3 in conglomerato cementizio speciale vibrato armato ed impermeabile, colore grigio naturale, composto da 3 anelli più cappello:		
	a) per canna del n. 480/a	cad €	64,88
	b) per canna del n. 480/b	cad €	90,75
	c) per canna del n. 480/c	cad €	100,83
	d) per canna del n.476/a/b/c	cad €	81,86
	e) per canna del n. 480/d	cad €	128,89
393A)	Fornitura e posa di piastra sottocomignolo in acciaio inox del n. 484 raccogli condensa e piastra cornice in calcestruzzo per canne del n. 480 del Cap. 2.3:		
	a) per canna diametro interno 20 cm	cad €	83,00
	b) per canna diametro interno 25 cm	cad €	102,57
	c) per canna diametro interno 30 cm	cad €	120,90

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

395A)	Fornitura e posa di terminali pluviali in ghisa centrifugata diametro interno 100 mm, altezza 2 m, con bicchiere, del n. 486 del Cap. 2.3, compresi collari pesanti per il fissaggio e collegamento alle condotte di scarico	cad €	138,35
445)	Pezzi speciali in materia plastica, coefficiente intermedio di valutazione a metro di tubo per corrispondente diametro:		
	a) curve aperte o chiuse = 0,80		
	b) braga semplice = 1,40		
	c) braga a scagno = 6		
	d) braga a Y = 4		
	e) sifone O-O con 1 tappo ispezione = 8		
	f) tappo ispezione a vite = 1,20		
	g) ispezione lineare = 3		
	h) scorrevole per riparazioni = 4,5		
	i) valvola antiriflusso (per diametri 100/125 mm) = 30		
460)	Fornitura e posa in opera di tubi in materia plastica del n. 675 del Cap. 2.3 compresi i collari, zanche, graffe, sigillatura ed ogni altro accessorio:		
	a) tubo da 1 m diametro esterno 63 mm	m €	10,94
	b) tubo da 1 m diametro esterno 80 mm	m €	11,79
	c) tubo da 1 m diametro esterno 100 mm	m €	12,70
	d) tubo da 1 m diametro esterno 125 mm	m €	14,07
	e) tubo da 1 m diametro esterno 160 mm	m €	17,78
	f) tubo da 1 m diametro esterno 200 mm	m €	21,68
	g) condotte orizzontali appese aumento	% €	25
465)	Pezzi speciali per tubazioni in materia plastica del n. 675 e come al n. 445 di questo capitolo		
475)	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato del n. 455 del Cap. 2.3 per scarico acque piovane a sezione quadrata; escluso scavo e rinterro, compresa lastra di copertura in cemento, collegamento alle condotte di afflusso e deflusso, sottofondo e rinfiacco in cls, misure esterne 30x30x30 cm	cad €	59,37
475A)	Fornitura e posa di pozzetto come sopra con sifone incorporato	cad €	61,78
475B)	Fornitura e posa di pozzetti del n. 455Aa) del Cap. 2.3, 60x60 cm, compreso sottofondo e rinfiacco, escluso scavo e rinterro	cad €	89,47
475C)	Come sopra ma per pozzetti del n. 455Ab) del Cap. 2.3, 60x120 cm	cad €	168,04
475D)	Fornitura e posa di pozzetti in pvc del n. 455B del Cap. 2.3, 30x30 cm, compreso sottofondo e rinfiacco in cls, collegamenti alle condotte di afflusso e deflusso, escluso scavo e rinterro	cad €	65,73
475E)	Fornitura e posa di chiusini in pvc del n. 455C del Cap. 2.3	cad €	59,48
475F)	Fornitura e posa di chiusini in pvc del n. 455D del Cap. 2.3	cad €	58,87
475G)	Fornitura e posa di canalette in poliestere del n. 455E del Cap. 2.3, compresa griglia in acciaio zincato, sottofondo e rinfiacco, collegamenti, escluso scavo e rinterro, dimensioni 85 (h) x 145 mm	m €	63,35
475H)	Fornitura e posa di canalette in poliestere del n. 455E del Cap. 2.3, compresa griglia in acciaio zincato, sottofondo e rinfiacco, collegamenti, escluso scavo e rinterro, dimensioni 139(h) x 150 mm	m €	76,26
475L)	Fornitura e posa di tubo - cavidotto in polietilene del n. 736A del Cap. 2.3, compreso sfridi, rinfiacco e copertura in calcestruzzo, escluso scavo e rinterro:		
	a) 63/52 mm	m €	10,05
	b) 90/77 mm	m €	13,31
	c) 125/107 mm	m €	15,62
	d) 160/142 mm	m €	20,30
475M)	Fornitura e posa di tubo per drenaggio in polietilene del n. 736B del Cap. 2.3, compreso sfridi, escluso scavo e copertura con ghiaia:		
	a) 63/52 mm	m €	4,47
	b) 90/77 mm	m €	5,11

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

		m	€	6,88
	c) 125/107 mm	m	€	9,58
	d) 160/142 mm			
476)	Fornitura e posa in opera di fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carrabile del n. 450, provvista, per misure superiori a 1,5 m ³ , di vasca di raccolta e di spurgo fanghi, compreso la sigillatura dei giunti con malta di cemento a 6 q/m ³ e gli allacciamenti di immissione e di uscita, escluso scavo, platea di fondazione in calcestruzzo, rinterro ed il trasporto del materiale di risulta alle pp.dd.:	cad	€	907,22
	a) capacità utile circa 1,7 m ³ per 12 persone	cad	€	1.056,05
	b) capacità utile circa 3,4 m ³ per 15 persone	cad	€	1.396,60
	c) capacità utile circa 5,1 m ³ per 22 persone	cad	€	1.856,58
	d) capacità utile circa 6,2 m ³ per 40 persone			
477)	Fornitura e posa in opera di pozzi o fosse perdenti in cemento prefabbricato armato vibrocompresso ad anelli componibili del n. 451, compreso gli allacciamenti di immissione e di uscita, escluso scavo, platea di fondazione in bocciamme, rinterro con idoneo bocciame di varia pezzatura e trasporto alle pp.dd del materiale di risulta:			
	a) - ANELLI FONDO PERSO	cad	€	61,88
	a1) anello fondo perso Ø 100 cm - h 50 cm	cad	€	81,88
	a2) anello fondo perso Ø 150 cm - h 50 cm	cad	€	131,81
	a3) anello fondo perso Ø 200 cm - h 50 cm			
	b) - SIGILLI PEDONALI	cad	€	57,03
	b1) sigillo Ø 100 cm	cad	€	126,60
	b2) sigillo Ø 150 cm	cad	€	190,73
	b3) sigillo Ø 200 cm			
	c) - SIGILLI CARRABILI	cad	€	99,98
	c1) sigillo Ø 100 cm	cad	€	153,18
	c2) sigillo Ø 150 cm	cad	€	272,45
	c3) sigillo Ø 200 cm	kg	€	2,61
480)	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlittica			
480A)	Fornitura e posa di chiusini/griglie in ghisa sferoidale (UNI EN 124) del n. 513 del Cap. 2.3:			
	chiusini classe C250 - dimensione esterna telaio :	cad	€	90,15
	a) 410x410 mm	cad	€	107,58
	b) 500x500 mm	cad	€	147,94
	c) 580x580 mm			
	coperchi a doppio triangolo classe D400, tipo Telecom, dimensione esterna telaio:	cad	€	292,40
	a) 780x780 mm	cad	€	626,02
	b) 780x1420 mm			
	griglie classe 250 - dimensione esterna telaio :	cad	€	92,77
	a) 410x410 mm	cad	€	108,93
	b) 510x510 mm			

ISOLANTI E COIBENTI

486) Formazione di barriera continua contro l'umidità ascendente mediante il taglio totale della muratura di mattoni pieni, eseguita con mezzi meccanici motorizzati di potenza adeguata a garantire un efficiente taglio orizzontale sulle strutture sottoposte all'intervento. Inserimento di lastra di piombo di prima fusione da 1,5 mm di spessore. Esecuzione di risvolti con lo stesso materiale, in aderenza agli stipiti ed altri elementi simili e successiva incuneatura con zeppe in vetroresina, rimarginatura della muratura con iniezioni di malta espansiva, per ogni cm di spessore di muro

m €

487) Sbarramento chimico continuo, su muratura di mattoni pieni e muratura di pietrame e a sacco, per inibizione dell'umidità ascendente per capillarità, eseguito mediante perforazioni ed iniezione in sequenza progressiva con sistema di pompe a bassa pressione, di resine siliciche stabilizzate che polimerizzando all'interno della muratura formano un diaframma chimico a reticolato cristallino. Sono compresi: l'esecuzione dei fori distanziati e loro pulizia, la stuccatura dei trasfusori per evitare perdite di miscela e la sigillatura finale dei fori:

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

	a) muratura di mattoni pieni trattata su una linea continua	m/cm	€	2,37
	b) muratura a sacco e mista pietrame-ciottoli trattata con una doppia linea	m/cm	€	3,17
490)	Fornitura e posa in opera di agglomerato di sughero in lastra del n. 755 del Cap. 2.3 per formazione di strati isolanti, valutato per 2 cm di spessore. Per le forniture e posa in opera di cui ai nn. da 490 a 505A per ogni cm in più, oltre lo spessore indicato si aggiunge la sola differenza per fornitura di materiale:			
	a) autocollato espanso per rivestimenti orizzontali (pavimenti)	m ²	€	10,15
	b) autocollato espanso per rivestimenti verticali	m ²	€	11,94
495)	Fornitura e posa in opera di fibra di vetro del n. 765 del Cap. 2.3 per formazione di strati coibenti, compreso ogni onere per la posa e fissaggio in opera, esclusa eventuale armatura di sostegno:			
	a) pannelli semirigidi per pareti, densità 16 kg/m ³	m ² /cm	€	3,60
	b) pannelli rigidi resinati, per terrazze e solai, densità 110 kg/m ³	m ² /cm	€	4,52
	c) feltri resinati in rotoli per coperture inclinate e solai sottotetto, densità 12 kg/m ³	m ² /cm	€	1,70
	d) feltri in fibra lunga per isolamento acustico di pavimenti spess. 3 mm circa, densità 22 kg/m ²	m ²	€	5,18
	e) pannelli rigidi resinati, per isolamento acustico di pavimenti spess. 15 mm, densità 85 kg/m ³	m ²	€	8,23
500)	Fornitura e posa in opera di lana di roccia feldspatica del n. 770 del Cap. 2.3 per formazione di strati coibenti, compreso ogni onere per la posa e fissaggio in opera, esclusa eventuale armatura di sostegno:			
	a) pannelli resinati per pareti densità 40 kg/m ³	m ² /cm	€	2,97
	b) pannelli resinati per pareti densità 50 kg/m ³	m ² /cm	€	3,19
	c) feltro con barriera al vapore densità 70 kg/m ³	m ² /cm	€	2,04
	d) feltro resinato per isolamento sottotetti non praticabili densità 30 kg/m ³	m ² /cm	€	1,43
	e) pannelli rigidi per isolamento pavimenti densità 105 kg/m ³ , spessore 20 mm	m ²	€	5,78
505)	Fornitura e posa in opera di polistirene espanso in lastre per cm di spessore.** I prezzi sono riferiti ad applicazione di prodotto con marchio di conformità:			
	a) applicazione a parete, del n. 775a) del Cap.2.3	m ² /cm	€	2,35
	b) applicazione a pavimento, del n. 775b) del Cap.2.3	m ² /cm	€	2,84
505A)	Fornitura e posa in opera di polistirene espanso in lastre per cm di spessore, applicazione a pavimento, del n. 775d) del Cap. 2.3	m ² /cm	€	3,32
510)	Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti termoacustici di lana di legno mineralizzata, per la protezione al fuoco ed isolamento di calcestruzzi gettati in opera o prefabbricati, posati all'interno dei casseri prima del getto in modo da formare un unico corpo, conteggiati in sviluppo. Compresi tagli, sfridi e agganci speciali con pannelli del n. 760 del Cap. 2.3:			
	a) spessore 20 mm	m ²	€	17,75
	b) spessore 25 mm	m ²	€	19,60
	c) spessore 35 mm	m ²	€	22,64
	d) spessore 50 mm	m ²	€	27,05
511)	Con pannelli fonoassorbenti del n. 761 del Cap. 2.3:			
	a) spessore 25 mm	m ²	€	21,92
	b) spessore 35 mm	m ²	€	25,72
512)	Fornitura e posa in opera di pannelli isolanti termoacustici a base di perlite espansa del n. 766 del Cap. 2.3, valutati per cm di spessore.	m ²	€	4,02
513)	Fornitura e posa di polietilene reticolato espanso, in rotoli, per isolamento sottopavimenti, comprese sovrapposizioni, sfridi e risvolti sulle pareti pari all'altezza del successivo massetto:			
	a) spessore 3 mm del n. 786A del Cap. 2.3	m ²	€	6,48
	b) spessore 5 mm del n. 786B del Cap. 2.3	m ²	€	7,17

BONIFICA AMBIENTALE IN PRESENZA DI AMIANTO (Riferimenti di legge: D. M. 06/09/1994, D. Lgs. 277/91)

Nei prezzi riportati sono compresi il nolo ed il normale consumo degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai compreso i dispositivi di protezione individuale (DPI), nonchè l'assistenza ai lavori e la direzione del cantiere; sono escluse le opere di ponteggiatura ove richieste, le analisi di classificazione dei rifiuti e la microspia ottica in contrasto di fase.

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

515)	Mappatura di edifici civili/industriali e/o impianti per l'individuazione di materiali contenenti amianto, comprensiva della stesura dei relativi elaborati tecnici, per una superficie in pianta fino a 1000 m ²	cad	€	2.318,72
516)	Prelievo ed analisi qualitativa del materiale sospetto	cad	€	262,34
520)	Stesura del Piano di lavoro e sua presentazione all'organo di controllo	cad	€	783,76
530)	Rimozione dai canali di gronda degli strati di fango contenenti fibre di amianto, compreso il loro trattamento con apposito primer escluso il loro smaltimento	m	€	18,95
535)	Incapsulamento conservativo mediante:			
	a) depolverazione delle superfici da incapsulare con l'ausilio di aspirapolvere dotato di filtri assoluti	m ²	€	5,97
	b) lavaggio di superfici compreso filtrazione delle acque	m ²	€	5,26
540)	Primerizzazione:	m ²	€	5,20
	a) applicazione di una mano di fondo all'acqua	m ²	€	6,30
	b) applicazione di una mano di fondo a solvente			
545)	Ripristini e sormonti:	m ²	€	8,65
	a) con materiale di fibra sintetica da g/m ² 120 TNT	m ²	€	10,51
	b) con materiali in fibra di vetro da g/m ² 100			
	c) sostituzione a nuovo di lastre in amianto cemento lesionate con altre prive di amianto	m ²	€	31,48
550)	Applicazione di prodotti ricoprenti per esterno - D.M. 20.8.99:	m ²	€	19,12
	a) all'acqua spessore medio del film secco non inferiore a 300 µm	m ²	€	20,82
	b) al solvente spessore medio del film secco non inferiore a 300 µm			
555)	Applicazione di prodotti ricoprenti per interno - D.M. 20.8.99:	m ²	€	16,85
	a) all'acqua spessore medio del film secco non inferiore a 250 µm	m ²	€	18,35
	b) al solvente spessore medio del film secco non inferiore a 250 µm			
560)	Rimozione di lastre di cemento amianto ondulate o piane, di copertura o di pareti previa applicazione di prodotti impregnanti, compreso l'abbassamento al piano di carico, l'accatastamento su bancali a perdere, l'imballo in polietilene, il trasporto in are di cantiere, il carico su automezzi, escluso il trasporto e lo smaltimento alle discariche	m ²	€	21,50
565)	Rimozione di manufatti in cemento amianto, previa applicazione di prodotti:	m	€	42,11
	a) tubi, canne fumarie, ecc.	cad	€	957,55
	b) serbatoi fino a 1 m ³	cad	€	685,88
	c) oltre il primo serbatoio e situati nelle immediate vicinanze	cad	€	262,06
570)	Analisi di classificazione dei rifiuti contenenti amianto in DRX o FT.IR			
575)	Conferimento in discarica di rifiuti contenenti amianto in matrice compatta confezionati su pallets e/o big-bags; escluso il trasporto	100 kg	€	-
580)	Trasporto a discarica di rifiuti contenenti amianto con trasportatore autorizzato fino ad una distanza di 30 km:			
	a) per carico fino a 12 m ³	carico	€	590,39
	oltre i 30 km di distanza	km	€	2,83
	b) per carico fino a 24 m ³	carico	€	629,81
	oltre i 30 km di distanza	km	€	2,84
585)	Microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) ed analisi	cad	€	178,17

A.2.5 Pose in opera - Prestazioni ed assistenze murarie

Nei prezzi delle pose in opera, prestazioni e assistenze murarie, anche se non espressamente indicato per ogni voce, si intendono sempre compresi e compensati: spese generali ed utili, ponteggi interni funzionali all'esecuzione delle opere sino ad un'altezza di interpiano di 3 m, scarico dei materiali in cantiere, accatastamento, sollevamento, collocamento dei materiali a piè d'opera, opere murarie compresi i materiali edili, opere di protezione, sgombero dei detriti, fornitura della forza motrice, pulitura per una sola volta; sono esclusi: i ponteggi esterni, l'assistenza (ove occorrente) da parte delle ditte specialiste, l'eventuale manovalanza in aiuto alle stesse e gli oneri di discarica.

Qualora le pose in opera, le prestazioni e le assistenze murarie del presente capitolo siano applicate a forniture scorporate dall'appalto delle opere da imprenditore edile i prezzi relativi vanno maggiorati a compenso delle spese di gestione del cantiere nel corso di esecuzione delle forniture scorporate dall'appalto.

Da qualsiasi voce di questo capitolo è esclusa l'esecuzione di tracce e/o sedi nelle strutture in pietrame e calcstruzzo.

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

DEMOLIZIONE CONTROLLATA (CAPITOLO A 2.4)

1)	Opere accessorie alle lavorazioni di demolizione controllata, consistenti in rilievi e tracciamenti, fornitura di energia elettrica anche con l'eventuale utilizzo di generatore di corrente, fornitura di acqua, protezioni, riduzione della polvere, imbraco e smaltimento materiali provenienti dalla demolizione; escluso nolo di cestelli, autogru, montacarichi e ponteggi: in percentuale sul prezzo della demolizione	%	€	10
----	---	---	---	----

OPERE SPECIALI DI FONDAZIONE (CAPITOLO B 1)

2)	Tracciamento pali con predisposizione di picchetto	cad	€	8,88
3)	Scapitozzatura testa di palo tipo prefabbricato (n. 50 del Cap. B1) con pulizia piano d'appoggio e raddrizzatura ferri			
	a) fino a lunghezza di 12 m	cad	€	32,73
	b) per lunghezza oltre i 12 m	cad	€	36,71
3A)	Scapitozzatura testa di palo gettato in opera (n. 60 del Cap. B1) con pulizia piano d'appoggio e raddrizzatura ferri:			
	a) pali con diametro da 350 a 430 mm	cad	€	41,63
	b) pali con diametro da 500 a 620 mm	cad	€	53,15
3B)	Scapitozzatura testa di palo trivellato (n. 70 del Cap. B1) con pulizia piano d'appoggio e raddrizzatura ferri:			
	a) pali con diametro da 600 a 800 mm	cad	€	66,43
	b) pali con diametro da 1000 a 1200 mm	cad	€	114,59
	c) pali con diametro da 1500 mm	cad	€	170,68
3C)	Scapitozzatura testa di diaframma in calcestruzzo (n. 120 del Cap. B1) con pulizia piano d'appoggio e raddrizzatura ferri:			
	a) per spessori da 500 a 600 mm a metro lineare di proiezione orizz. di diaframma	m	€	70,96
	b) per spessore da 800 a 1000 mm a metro lineare di proiezione orizz. di diaframma	m	€	109,43
5)	Carico e trasporto alle discariche autorizzate entro una distanza di 10 km dei materiali da risulta, escluso il corrispettivo di discarica, per pali e diaframmi	m ³	€	19,86
6)	Demolizione di cordoli di guida per diaframmi in calcestruzzo (n. 120 del Cap. B1) compreso carico e trasporto alle discariche autorizzate entro una distanza di 10 km dei materiali di risulta, escluso il corrispettivo di discarica	m ³	€	190,81
6A)	Assistenza muraria all'esecuzione di micropali dei nn. 80-85 del Cap. B 1.4, con gli stessi oneri del n. precedente	m	€	9,74
6B)	Assistenza muraria all'esecuzione di lavori di consolidamento del terreno di cui ai nn. 140-150-160-165 del Cap. B 1.4, in percentuale sull'importo dei lavori stessi ed in riferimento alla eventuale necessità di procedere ad opere provvisorie di contenimento del materiale risultante dal processo di consolidamento e rimuovere ed asportare i contenimenti di cui sopra ed il materiale stesso, solidificato o non; con gli stessi oneri della voce precedente.	%	€	10

OPERE DA CEMENTISTA - STUCCATORE (CAPITOLO B 2)

7)	Posa in opera di cementi decorativi come al n. 180 del Cap. B2	m ³	€	1.133,33
10)	Posa in opera di cementi decorativi come ai n. da 185 a 200 del Cap. B2 per elementi di piccole dimensioni, per sezioni:			
	a) fino a 150 cm ²	m	€	30,29
	b) fino a 300 cm ²	m	€	37,60
	c) fino a 500 cm ²	m	€	47,89
	d) fino a 750 cm ²	m	€	59,72
	e) fino a 1000 cm ²	m	€	70,10
11)	Assistenza muraria per l'esecuzione di cemento decorativo per gronde, pensiline, balconi dei n. 210 e 215 del Cap. B2	m ²	€	38,30
12)	Posa in opera di gradini in cemento e graniglia come al n. 220 del Cap. B2	m	€	41,32
15)	Assistenza muraria per l'esecuzione di intonaco in cemento decorativo del n. 225 del Cap. B2 per superfici esterne, escluso ponteggio	m ²	€	9,44
20)	Assistenze murarie per l'esecuzione di intonaci pietrificanti e rivestimenti plastici come ai numeri dal n. 230 al n. 240 del Cap. B2 (riferimento ai nn. da 385 a 420 del Cap. B13) per superfici esterne, escluso ponteggio:			
	a) intonaco pietrificante	m ²	€	3,83

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

		m ²	€	
	b) rivestimenti plastici			4,81
30)	Assistenza muraria per l'esecuzione di rasatura a gesso come ai n. 245-250 del Cap. B2, compresa formazione ponteggio sino a 3 m di altezza dei locali:	m ²	€	4,87
	a) superfici verticali interne	m ²	€	8,24
	b) superfici orizzontali interne	%	€	50
	c) sovrapprezzo per locali inferiori a 8 m ² e vani scala			
	d) controsoffittatura eseguita con pannelli di gesso armato esclusa fornitura di orditura di sostegno, con pannelli dei nn. 265 e 315 Cap. B2, compresa formazione di ponteggio sino a 3 m di altezza dei locali	m ²	€	12,66
	e) con pannelli di metallo o fibra del n. 270/275 Cap. B2	m ²	€	11,86
	f) con lastre in gesso rivestite del n. 291 Cap. B2	m ²	€	12,17
35)	Assistenza muraria per posa in opera di cornici come al n. 260 del Cap. B2, compresa formazione di ponteggio fino a 3 m di altezza dei locali	m	€	2,65
40)	Assistenza muraria per posa in opera di pareti in blocchi di gesso come al n. 285 Cap. B2, compresa formazione di ponteggio fino a 3 m di altezza dei locali:	m ²	€	8,97
	a) per spessore 6 cm	m ²	€	10,20
	b) per spessore 8 cm	m ²	€	11,56
	c) per spessore 10 cm	m ²	€	1,32
	d) supplemento per superficie ripassata per faccia			
41)	Assistenza muraria per posa in opera di tamponamento isolante dei n. 295-296-300-301 del Cap. B2, compresa formazione di ponteggio fino a 3 m di altezza dei locali	m ²	€	5,94
42)	Assistenza muraria per posa in opera di divisori interni del n. 305 del Cap. B2, compresa formazione di ponteggio fino a 3 m di altezza dei locali:	m ²	€	6,63
	a) con una lastra per ogni faccia	m ²	€	7,70
	b) con due lastre per ogni faccia	m ²	€	7,02
42A)	Assistenza muraria alla posa di lastre antincendio dei n. 306 e 307 del Cap. B2	m ²	€	7,02
OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE (CAPITOLO B 3)				
50)	Assistenze murarie per l'esecuzione di manto impermeabile, compresa manovalanza per lo scarico e il sollevamento dei materiali:	m ²	€	4,45
	a) manti dei n. dal 155 al 165 del Cap. B 3.4	m ²	€	0,91
	b) coibentazioni e sistemi di fissaggio dei nn. 195-200 del Cap. B 3.4	m ²	€	1,87
	c) manti dei n. 205-210-215 del Cap. B 3.4	m ²	€	0,88
	d) strati diffusori o schermi vapore dei n. 170 a) b) e 190 a) b) del Cap. B 3.4	m ²	€	2,11
	e) formazione di piani di posa del n. 230 del Cap. B 3.4	m ²	€	1,10
	f) manto isolante termico del n. 231 del Cap. B 3.4	m ²	€	2,21
	g) manti di copertura in tegole di tipo canadese del n. 235 del Cap. B 3.4	m ²	€	2,21
OPERE IN VETROCEMENTO (CAPITOLO B 4)				
55)	Posa in opera di manufatti piani confezionati fuori opera prefabbricati, come ai nn. 35 e 50 del Cap. B 4, esclusa l'eventuale rifinitura da vetrocementista a posa ultimata:	m ²	€	24,50
	a) orizzontali	m ²	€	24,05
	b) verticali interni	m ²	€	24,39
	c) verticali esterni			
60)	Assistenza muraria per l'esecuzione in opera di manufatti come ai nn. 40/55/60 del Cap. B 4, comprendente: armature provvisorie, le armature in acciaio e il getto di calcestruzzo di progetto, strato di cartonfeltro da circa 1400 gr/m ² lungo il perimetro di appoggio, manovalanza in aiuto al vetrocementista per il getto, trasporto al posto d'impiego dei materiali forniti dalla ditta specializzata, escluso ponteggio:	m ²	€	56,76
	a) orizzontali	m ²	€	44,16
	b) verticali interni	m ²	€	44,64
	c) verticali esterni			
OPERE IN PIETRA NATURALE (CAPITOLO B 5)				
65)	Posa in opera di pedata e di frontale in beola, compresa la reattiva alzata, su soletta portante o su muretti d'appoggio: misurazione in luce effettiva	m	€	44,32
75)	Posa in opera di soglia carraia in pietra naturale, misurazione in luce effettiva	m ²	€	133,12

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

80)	Posa in opera di rivestimento in beola:			
	a) zoccolatura fino a 2 m da piano terra	m ²	€	71,83
	b) per rivestimento	m ²	€	82,12
85)	Posa in opera di pedata e frontale in pietra naturale, compresa la relativa alzata, misurazione in luce effettiva:			
	a) gradino rettangolare completo di pedata e alzata	m	€	46,94
	b) pedata	m	€	33,98
	c) alzata	m	€	14,25
90)	Posa in opera di pedata e frontale in pietra naturale, compresa la relativa alzata, misurazione in luce effettiva:			
	a) gradino a ventaglio completo di pedata e alzata	m ²	€	188,66
	b) pedata	m ²	€	144,51
95)	Posa in opera di davanzale di finestra in pietra naturale, spessore massimo 4/5 cm, larghezza massima 40 cm, lunghezza minima da computare 1 m	m	€	32,20
100)	Posa in opera di contorni di finestra e porta balcone, in pietra naturale:			
	a) larghezza 18-22 cm	m	€	27,51
	b) larghezza 12-17 cm	m	€	23,29
105)	Posa in opera di contorni in pietra naturale per porte interne, larghezza fino 22 cm	m	€	25,72
110)	Posa in opera di soglia in pietra naturale per porta esterna, spessore massimo 4/5 cm, larghezza massima 40 cm, lunghezza minima da computare 1 m	m	€	26,30
115)	Posa in opera di soglietta in pietra naturale da 10-15 x 2/3 cm, per porta interna	m	€	23,48
120)	Posa in opera di frontale per balconi, in pietra naturale, da 10/15 x 3 cm	m	€	27,29
125)	Posa in opera di zoccolino piano in pietra naturale:			
	a) altezza 16-18 cm e 2 cm di spessore per ripiani di scale	m	€	14,12
	b) altezza 8-10 cm e 2 cm di spessore per locali interni	m	€	12,00
	c) altezza 6-8 cm e 1 cm di spessore per locali interni	m	€	10,91
130)	Posa in opera di zoccolino piano a gradoni con altezza 16-18 cm in elementi di lunghezza 40-48 cm, per rampe di scale rettilinee	m	€	17,83
135)	Posa in opera di zoccolino piano rampante a scivolo, in pezzi sagomati di pietra naturale per rampe di scale rettilinee	m	€	24,68
140)	Posa in opera di rivestimento esterno di facciata in pietra naturale campo semplice ed uniforme con 3-4 lastre per m ²	m ²	€	67,10
145)	Posa in opera di rivestimento interno di pareti in pietra naturale	m ²	€	70,62
150)	Posa in opera di pavimento esterno in pietra naturale	m ²	€	40,01
155)	Posa in opera di pavimento interno in pietra naturale:			
	a) campo unico	m ²	€	45,21
	b) disegno con fasce	m ²	€	71,52

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO (CAPITOLO B 6)

Dalle quotazioni sottoriportate sono esclusi: i sottofondi dei pavimenti e gli intonaci sottorivestimento

160)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in piastrelle di cemento, marmette e marmettoni, posate su letto di malta di legante idraulico:			
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori ed esclusa la f.e.m. occorrente per la prima levigatura sui pavimenti posati grezzi	m ²	€	10,42
	b) assistenze murarie come sopra, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ²	€	17,51
165)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in piastrelle di grès, posate su letto di malta di legante idraulico:			
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ²	€	11,54
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ²	€	19,85
166)	Assistenza muraria alla posa in opera di pavimenti interni in piastrelle monocottura, marmo o similari, adatte ad essere incollate su apposito sottofondo compensato a parte:			
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ²	€	4,34
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ²	€	-

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

167)	Assistenza muraria alla posa di pavimentazioni in lastre di ciottoli e/o granulato di porfido posate su letto di malta di cemento, come al n. 221 del Cap. B6:	m ² €	11,83
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori		
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	19,76
190)	Assistenze murarie alla esecuzione in opera di pavimento di granulato sferoidale di quarzo dei nn. 225-230-235-236-240 del Cap. B6, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ² €	7,68
195)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in klinker posati su letto di malta di legante idraulico, come al n. 305 del Cap. B6:	m ² €	11,32
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori		
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	19,12
205)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in listoni o tavolette di legno con superficie da finire in opera, posati su magatelli, questi ed il sottofondo esclusi:		
	a) assistenze murarie come sopra, compresa la f.e.m. per lamatura, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ² €	5,07
	b) assistenze murarie come sopra, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	-
206)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in legno con superficie prefinita, da incollare su sottofondo, questo compensato a parte:		
	a) assistenze murarie esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ² €	5,07
	b) assistenze murarie c.s., compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori.	m ² €	-
210)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in piastrelle resilienti in resine sintetiche, da incollare su sottofondo, questo compensato a parte:		
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ² €	5,07
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	-
215)	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in linoleum o gomma, come al n. 285 del Cap. B6:		
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori	m ² €	5,07
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	-
220)	Assistenze murarie alla posa in opera di rivestimenti per pareti interne in piastrelle di ceramica come al n. 310 del Cap. B6:		
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori (per posa con collante)	m ² €	7,36
	b) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori (per posa con stabilitura)	m ² €	14,00
	c) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori (per posa con stabilitura)	m ² €	22,78
235)	Assistenze murarie alla posa in opera di rivestimenti per pareti esterne in klinker, come al n. 320 del Cap. B6, escluso eventuale formazione di ponteggio esterno:		
	a) assistenze murarie, esclusa la manovalanza in aiuto ai posatori, con posa in opera con collante	m ² €	7,31
	b) assistenze murarie, compresa la manovalanza in aiuto ai posatori, in ragione di 1 manovale ogni 2 posatori	m ² €	-
245)	Assistenze murarie alla posa in opera di zoccolino in piastrelle di grès con o senza guscio per posa con collante:		
	a) per altezza dello zoccolino da 5 cm a 8 cm	m €	1,91
	b) per altezza dello zoccolino da 13 cm a 15 cm	m €	2,60

OPERE DA LATTONIERE (CAPITOLO B 9)

250)	Assistenze murarie alla posa in opera di canali, converse, scossaline, pluviali e di copertura di tetto e relativi pezzi speciali in lamiera di ferro zincato, di zinco, di rame e acciaio, come ai nn. da 125 a 150 del Cap. B9	kg €	2,22
251)	Assistenze murarie per la formazione di coperture di alluminio:		

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

a) per coperture a falda del n.160 del Cap. B9	m ² €	9,36
b) per scossaline ed accessori dei n.165-170 Cap. B9	m ² €	15,12
255) Posa in opera di bocchettoni, come al n. 105 del Cap. B9:		
a) in lastra di piombo	kg €	3,37
b) in lastra di rame	kg €	4,51

OPERE DA FALEGNAME (CAPITOLO B 10)

265) Posa in opera muraria di persiane ad ante e di avvolgibili:		
a) a battente come ai nn. da 150 a 152 del Cap. B10, superficie minima 2 m ²	m ² €	33,22
b) di binario per scorrevoli come al n. 153 del Cap. B10, superficie minima 2 m ²	m ² €	37,99
c) avvolgibili come al n. 185 del Cap. B10, superficie minima 1,8 m ²	m ² €	28,15
266) Assistenza alla posa di ante d'oscuro avvitate su serramento dei nn. 165 e 166 del Cap. B10	m ² €	2,92
270) Posa in opera di cassonetto coprirullo come al n. 170 del Cap. B10, lunghezza minima 1 m	m €	29,51
275) Posa in opera di controtelai per porte interne o di primo ingresso:		
a) in abete, per porte interne del n. 195 del Cap. B10	m €	8,22
b) in abete, per porte d'ingresso dei nn. 190 e 215 del Cap. B10	m €	9,27
c) in metallo, per portoncini blindati	m €	12,58
280) Posa in opera di controtelaio in abete per serramenti esterni, piano o a L, compreso imbottitura a tutto sviluppo, misurazione minima 3 m	m €	12,16
280A) Prestazioni accessorie alla posa (effettuata dal falegname) di forniture del Cap. B10, consistenti nello scarico dei materiali, accatastamento e deposito cantiere, approntamento a piè d'opera, rimozione e allontanamento dei materiali di risulta, esclusi oneri di discarica e la manovalanza in aiuto ai posatori:		
a) serramenti in legno e vetro, ad anta a due o più battenti, fissi, scorrevoli, a saliscendi	cad €	20,97
b) porte di primo ingresso, portoncini, porte interne	cad €	24,95

OPERE DA FABBRO E SERRAMENTISTA (CAPITOLO B 11)

285) Posa in opera muraria di serramenti/porte/persiane in ferro del Cap. B11, misura minima 1,75 m ²	m ² €	29,27
285A) Posa in opera di controtelaio metallico, misura minima 3 m, per opere del Cap B 11:		
a) serramenti in alluminio, alluminio/legno, monoblocco	m €	10,32
b) serramenti in PVC	m €	10,46
c) porte in alluminio interne	m €	10,77
290) Posa in opera di porte in ferro tagliafuoco	m ² €	51,42
290A) Posa in opera di porte in lamiera zincata preverniciata	m ² €	43,96
295) Posa in opera di inferriate e griglie in ferro del Cap. B11 (misura minima 1,5 m ²)	m ² €	34,02
300) Posa in opera di cancelli e cancellate in ferro del Cap. B11	m ² €	48,32
305) Posa in opera di parapetti balconi e di rampe scale del Cap. B11:		
a) balconi	m ² €	36,02
b) rampe di scale rettilinee	m ² €	46,19
306) Assistenza alla posa di tende alla veneziana	m ² €	2,94
310) Posa in opera di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, misura minima 2 m ²	m ² €	30,57
310A) Assistenza alla posa in opera di persiane in PVC del Cap. B11, misura minima 2 m ²	m ² €	31,47
315) Posa in opera di serrande di sicurezza a rotolo ad elementi piatti od a maglie del Cap. B11, misura minima 5 m ²	m ² €	39,55
320) Posa in opera di porte basculanti del Cap. B11, misura minima 5,5 m ²	m ² €	59,46
321) Posa in opera di cancelli estensibili, misura minima 4 m ²	m ² €	43,78
325) Posa in opera di porte per camera raccolta rifiuti	cad €	68,07
330) Posa in opera di sportello contatore gas del Cap. B11	cad €	68,21
330A) Prestazioni accessorie alla posa (effettuata dal fabbro) di forniture del Cap. B11, consistenti nello scarico dei materiali, accatastamento e deposito in cantiere, approntamento a piè d'opera, rimozione e allontanamento dei materiali di risulta, esclusi oneri di discarica e la manovalanza in aiuto ai posatori:		

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

a) serramenti in ferro, alluminio, pvc	cad €	23,21
b) porte in ferro o alluminio, interne ed esterne	cad €	24,84
c) persiane in alluminio o pvc, ad anta o avvolgibili	cad €	16,75

OPERE DA VETRAIO (CAPITOLO B 12)

335) Prestazioni accessorie, compreso lo scarico e l'approntamento dei materiali a piè d'opera, la rimozione e pulizia dei materiali di risulta, il loro accatastamento nell'ambito del cantiere e il loro successivo allontanamento alle discariche, esclusi oneri per le stesse e la manovalanza in aiuto ai posatori, in percentuale sull'importo complessivo della fornitura in opera	% €	8
---	-----	---

OPERE DA VERNICIATORE (CAPITOLO B 13)

340) Prestazioni accessorie, compreso lo scarico e l'approntamento dei materiali a piè d'opera, la rimozione e pulizia dei materiali di risulta, il loro accatastamento nell'ambito del cantiere e il loro successivo allontanamento alle discariche, esclusi oneri per le stesse e la manovalanza in aiuto ai posatori, in percentuale sull'importo complessivo della fornitura in opera	% €	6
---	-----	---

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

345) Assistenze murarie per la installazione di impianto di riscaldamento esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto a radiatori. a) impianto centralizzato	% €	27
345A) Assistenze murarie per la installazione di impianto di riscaldamento esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto a radiatori. b) impianto autonomo	% €	27
345B) Assistenze murarie per la installazione di impianto di riscaldamento esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto a radiatori. c) pannelli radianti	% €	16
346) Assistenze murarie per la installazione di sistemi solari esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto	% €	16

IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

350) Assistenze murarie per la installazione di sistemi di riscaldamento/raffrescamento, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	20
---	-----	----

IMPIANTI IDRICO SANITARI

355) Assistenze murarie per la installazione di impianto idrosanitario, completo di apparecchi, rubinetterie e rete di adduzione e scarico, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	28
355A) Assistenze murarie per la installazione di impianti antincendio, completi di apparecchi, rubinetterie e rete di adduzione e scarico, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	20
355B) Assistenze murarie per la installazione di impianti di aspirapolvere centralizzati, esclusa manovalanza in aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto	% €	28

IMPIANTI DI UTENZA

356) Assistenza alla posa di colonne montanti gas in facciata, esclusa manovalanza di aiuto ai montatori, in percentuale sul prezzo d'impianto	% €	20
356A) Assistenza alla posa di tubazioni per utenze consistente nella fornitura e stesura di sottostrato di sabbia vagliata di spessore 15 cm e larghezza 60 cm, copertura delle stesse con uno strato di sabbia di altrettanto spessore e larghezza, previa interposizione di nastro colorato segnalatore in pvc, esclusi precedenti scavi e ulteriori rinterrati	m €	17,09

IMPIANTI ELETTRICI

365) Assistenze murarie per l'installazione di impianto elettrico completo di illuminazione e forza motrice, per parti comuni (compreso ascensore e c.t.) e parti private, esclusi apparecchi di illuminazione e manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale indicativa sul prezzo di impianti di medio valore, valutati al m ³ vuoto per pieno in stabili residenziali. Dalla percentuale sono escluse le assistenze riguardanti l'esecuzione di tracce e/o sedi nelle strutture in pietrame, in calcestruzzo e/o cemento armato.	% €	52
365A) Assistenza muraria per installazione di impianto d'antenna terrestre e satellitare per le parti comuni e private, in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	40

> A2 opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

365B)	Assistenza muraria per l'automazione di cancelli o sbarre di accesso, in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	27
-------	---	-----	----

IMPIANTI ASCENSORI

370)	Assistenze murarie per la installazione di impianto ascensore, compresa formazione e rimozione di ponteggio interno e incassi ricavati nella parete frontale di accesso alla fossa, esclusa la manovalanza in aiuto ai montatori: in percentuale sul prezzo dell'impianto	% €	25
------	---	-----	----

A2

opere da imprenditore edile: ristrutturazioni di intero stabile

B7

B7 OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA - PAVIMENTAZIONE, FOGNATURA, ACQUEDOTTO

> B7 opere di sistemazione esterna

OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA: PAVIMENTAZIONE, FOGNATURA, ACQUEDOTTO.

B.7.1 Mano d'opera in cantiere

Prezzi medi orari, comprensivi di spese generali ed utili desunti dalle paghe orarie dei lavoratori a tempo indeterminato dipendenti da imprese edili, per prestazioni effettuate durante l'orario di lavoro normale nell'ambito della provincia di Como.

I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera, il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai nonché l'assistenza e la direzione del cantiere.

Nel computo delle ore lavorative del personale non presente in cantiere, per lavori in economia, deve essere considerato anche il tempo impiegato dagli operai per il trasferimento dalla sede dell'imprenditore o da altro cantiere al posto di lavoro e viceversa, all'inizio e al termine della prestazione.

Per prestazioni effettuate in una o più frazioni della stessa giornata si computerà mezza o l'intera giornata nel caso in cui non sia possibile lo spostamento della mano d'opera su altri lavori. Gli oneri di trasferta sono da valutarsi separatamente.

5)	Operaio di 4° livello	ora	€	36,04
10)	Operaio specializzato per ricarichi e piani, 3° livello	ora	€	34,35
15)	Operaio qualificato, 2° livello	ora	€	32,06
20)	Operaio comune, 1° livello	ora	€	29,06
25)	Conducente di macchine operatrici	ora	€	34,35

B.7.2 Noleggi

Prezzi medi comprensivi di quota per spese generali ed utili. Nei prezzi di noleggio si intendono comprese le spese di carico e scarico e il normale sfido e usura d'impiego ed eventuale limitato utilizzo. I macchinari a noleggio si intendono sempre forniti in condizioni di perfetta efficienza, compresi i combustibili, i lubrificanti e l'operatore addetto al funzionamento.

Per i macchinari non presenti in cantiere non è compreso il trasferimento per l'arrivo in cantiere ed il ritorno al deposito del noleggiatore.

30)	Nolo di escavatore già in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc.: dato a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):			
	a) fino a 45 q	ora	€	49,93
	b) da 45 a 130 q	ora	€	59,54
	c) oltre 130 q	ora	€	90,38
	d) sovrapprezzo per dotazione di martello demolitore	%	€	17,15
	e) sovrapprezzo per dotazione di pinza tranciatrice	%	€	20,00
35)	Nolo di rullo compressore funzionante, con personale di guida continuativamente alla manovra (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):			
	a) da 12 a 18 t o vibrante di pari effetto	ora	€	76,67
	b) da 6 a 11 t o vibrante di pari effetto	ora	€	49,32
	c) da 1 a 5 t o vibrante di pari effetto	ora	€	44,08
40)	Nolo di pala meccanica caricatrice funzionante, con personale di guida continuativamente alla manovra (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):			
	a) su ruote gommate anche retro escavatore fino 0,5 m ³	ora	€	50,73
	b) su ruote gommate da 0,5 a 1,2 m ³	ora	€	80,64
	c) su ruote gommate oltre 1,2 m ³	ora	€	92,46
	d) cingolata oltre 1,2 m ³	ora	€	97,19
	e) sovrapprezzo alle voci precedenti per dotazione di benna impastatrice	%	€	12
45)	Nolo di macchina vibrofinitrice, funzionante, con personale di guida (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)	ora	€	100,58
50)	Nolo di motolivellatrice (motor grader), funzionante, compreso carburante e personale di guida (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):			
	a) fino a 70 HP	ora	€	89,45
	b) oltre 70 HP	ora	€	94,07
51)	Nolo di fresa stradale dotata di nastro per carico meccanico dei materiali di risulta (esclusa l'acqua di lavorazione) ed escluso l'autocarro al seguito. Funzionante, compreso carburante, lubrificante, ecc. e personale di guida. Per profondità di fresatura fino a 30 cm (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):			
	a) per larghezza di fresatura fino a 1 m	ora	€	228,25

> B7 opere di sistemazione esterna

	b) per larghezza di fresatura oltre 1 m	ora €	307,61
52)	Nolo di autospazzatrice da 6/8 m ³ . Funzionante, compreso carburante, lubrificante, ecc. e personale di guida. Escluso trasporto e smaltimento materiale aspirato (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)	ora €	136,50
53)	Nolo di macchina tagliasfalto. Funzionante, compreso carburante, lubrificante, ecc. e personale di guida; equipaggiata con disco o scalpello (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):		
	a) profondità fino a 5 cm	ora €	40,50
	b) profondità superiore a 5 cm	ora €	47,07
54)	Nolo di carrello per trasporto macchine operatrici	ora €	92,69
55)	Nolo di autocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante ed autista:		
	a) portata utile inferiore a 13,5 t	ora €	58,65
	b) portata utile da 13,5 fino a 21 t	ora €	63,04
	c) portata utile oltre 21 t	ora €	70,90
	d) sovrapprezzo per dotazione gru	ora €	15,45
56)	Nolo di autobotte da 8 m ³ per trasporto acqua di rifornimento alla fresa. Funzionante, compreso carburante, lubrificante, ecc. e personale di guida (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore)	ora €	81,93
60)	Nolo di autobetoniera compreso carburante, lubrificante, autista, (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore):		
	a) portata utile fino a 8 m ³	ora €	65,46
	b) portata utile da 8 a 12 m ³	ora €	71,35

B.7.3 Materiali

Prezzi medi, comprensivi di spese generali ed utili, per materiali di ottima qualità, conformi alle norme vigenti, provvisti di marcatura CE dove previsto, consegnati a piè d'opera in cantiere. I prezzi sono riferiti a materiali per quantitativi di cui alla premessa o alle voci specifiche.

IMPASTI PER CALCESTRUZZI (forniti alla bocca del mezzo di confezionamento in cantiere)

Riferimenti normativi: norme UNI EN 206 - 1, UNI 11104, linee guida ministeriali

Classi di esposizione:

X0. assenza di rischio di corrosione o attacco

XC. corrosione indotta da carbonatazione

XD. corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare

XS. corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare

XF. attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti

XA. attacco chimico

N.B. I riferimenti normativi, le specifiche e le correlazioni relative al calcestruzzo sono solo funzionali alla formulazione di un prezzo, fatta salva la loro puntuale verifica, caso per caso, al momento della specificazione del tipo di calcestruzzo da utilizzare per l'opera da seguire.

CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA

61) Calcestruzzo specificato per resistenza caratteristica cubica minima Rck (in N/mm²) e classe di resistenza a compressione (C...); classe di esposizione ambientale X0, classe di consistenza S4, dimensione massima nominale dell'aggregato 32 mm, contenuto in cloruri come da normativa vigente :

a)	Rck 10, C 8/10	m ³ €	93,10
b)	Rck 15, C 12/15	m ³ €	101,20
c)	Rck 20, C 16/20	m ³ €	107,75

62) Calcestruzzo specificato per correlazione tra resistenza caratteristica cubica minima Rck (in N/mm²), classe di resistenza a compressione (C..), massimo rapporto a/c e classi di esposizione ambientale (X..); classe di consistenza S4, dimensione massima nominale dell'aggregato 32 mm, contenuto in cloruri come da normativa vigente :

a)	Rck 25, C20/25, a/c 0,65, X0	m ³ €	112,38
b)	Rck 30, C25/30, a/c 0,60, XC1 XC2	m ³ €	117,65
c)	Rck 35, C28/35, a/c 0,55, XA1 XD1 XC3	m ³ €	127,77
d)	Rck 40, C32/40, a/c 0,50, XS1 XF1 XD2 XF2 XA2 XF3 XC4	m ³ €	140,86
e)	Rck 45, C35/45, a/c 0,45, XS2 XS3 XA3 XD3 XF4	m ³ €	148,81

62A) Maggiorazioni e riduzioni :

a)	aumento per D max degli aggregati 20 mm	m ³ €	6,40
b)	aumento per classe di consistenza S5	m ³ €	6,95