

CAPITOLO "E.03"**CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO
PER CEMENTO ARMATO****AVVERTENZE*****CALCESTRUZZO, CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO***

Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.

I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti ed idonei all'impiego, di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze vengono misurate tra il piano di effettivo appoggio ed il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio e della rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni.

Il peso del ferro in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo **“Sicurezza”**.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10	CALCESTRUZZI CASSEFORMI E FERRO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10.10	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:				
E.03.10.10.a	Rck 5 (Euro ottantatrevirgolazeronove)	m ³	83,09	8,15%	0,25%
E.03.10.10.b	Rck 10 (Euro ottantacinquevirgolaottantasei)	m ³	85,86	7,88%	0,24%
E.03.10.10.c	Rck 15 (Euro ottantottovirgolacinquantasette)	m ³	88,57	7,64%	0,23%
E.03.10.10.d	Rck 20 (Euro novantunovirgolatrenta)	m ³	91,30	7,42%	0,23%
E.03.10.10.e	Rck 25 (Euro novantatrevirgolaventotto)	m ³	93,28	7,26%	0,22%
E.03.10.20	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.20.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro novantacinquevirgolananovantotto)	m ³	95,98	7,05%	0,22%
E.03.10.20.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centovirgolatrentaquattro)	m ³	100,34	6,75%	0,21%
E.03.10.20.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoduevirgolaquarantanove)	m ³	102,49	6,61%	0,20%
E.03.10.20.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquattrovirgolasettantadue)	m ³	104,72	6,46%	0,20%
E.03.10.20.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centonovevirgolazerotto)	m ³	109,08	6,21%	0,19%
E.03.10.20.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro novantaseivirgolaquarantasei)	m ³	96,46	7,02%	0,21%
E.03.10.20.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centovirgolaottanta)	m ³	100,80	6,72%	0,20%
E.03.10.20.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoduevirgolananovantasette)	m ³	102,97	6,57%	0,20%
E.03.10.20.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centocinquevirgoladiciotto)	m ³	105,18	6,44%	0,20%
E.03.10.20.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centonovevirgolaottantuno)	m ³	109,81	6,17%	0,19%
E.03.10.20.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centounovirgolasettantotto)	m ³	101,78	6,65%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.20.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotrevirgolanovantasette)	m ³	103,97	6,51%	0,20%
E.03.10.20.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoseivirgolaquattordici)	m ³	106,14	6,38%	0,19%
E.03.10.20.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolatrentuno)	m ³	110,31	6,14%	0,19%
E.03.10.20.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoseivirgolasessanta)	m ³	106,60	6,35%	0,19%
E.03.10.20.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolaottantasette)	m ³	110,87	6,11%	0,19%
E.03.10.22	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.22.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoduevirgolanovantotto)	m ³	102,98	6,57%	0,20%
E.03.10.22.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centocinquevirgolaquattordici)	m ³	105,14	6,44%	0,20%
E.03.10.22.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosettevirgolatrentacinque)	m ³	107,35	6,31%	0,19%
E.03.10.22.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoundicivirgolasettantatre)	m ³	111,73	6,06%	0,18%
E.03.10.22.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centonovevirgolazero cinque)	m ³	109,05	6,21%	0,19%
E.03.10.22.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centotredicivirgolaquarantadue)	m ³	113,42	5,97%	0,18%
E.03.10.22.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquattordicivirgolasessantasei)	m ³	114,66	5,90%	0,18%
E.03.10.24	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.24.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centonovevirgolanovantanove)	m ³	109,99	6,16%	0,19%
E.03.10.24.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolatrentasei)	m ³	114,36	5,92%	0,18%
E.03.10.24.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquindicivirgolasessanta)	m ³	115,60	5,86%	0,18%
E.03.10.24.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centodiciassettevirgolazero due)	m ³	117,02	5,79%	0,18%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.26	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.26.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolaottantasei)	m ³	111,86	6,05%	0,18%
E.03.10.26.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosedicivirgolaventiquattro)	m ³	116,24	5,82%	0,18%
E.03.10.26.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattrovirgolaquarantadue)	m ³	104,42	6,48%	0,20%
E.03.10.26.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosettevirgolaottantasei)	m ³	107,86	6,28%	0,19%
E.03.10.26.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodieci virgolazerodue)	m ³	110,02	6,15%	0,19%
E.03.10.26.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolasedici)	m ³	111,16	6,09%	0,19%
E.03.10.26.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquindicivirgolacinquantatre)	m ³	115,53	5,86%	0,18%
E.03.10.26.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattrovirgolasessantadue)	m ³	104,62	6,47%	0,20%
E.03.10.26.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centottovirgolatrentadue)	m ³	108,32	6,25%	0,19%
E.03.10.26.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodieci virgolacinquantaquattro)	m ³	110,54	6,12%	0,19%
E.03.10.26.k	Rck 40 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoundicivirgolasettantasette)	m ³	111,77	6,06%	0,18%
E.03.10.26.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centosedicivirgolazerotre)	m ³	116,03	5,83%	0,18%
E.03.10.26.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centododicivirgolazerotto)	m ³	112,08	6,04%	0,18%
E.03.10.26.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquattordicivirgolaventiquattro)	m ³	114,24	5,93%	0,18%
E.03.10.26.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoquindicivirgolacinquantadue)	m ³	115,52	5,86%	0,18%
E.03.10.26.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventivirgolasettantasei)	m ³	120,76	5,61%	0,17%
E.03.10.28	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In fondazione				
E.03.10.28.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquattrovirgolasessanta)	m ³	104,60	6,47%	0,20%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.28.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosettevirgolazerouno)	m ³	107,01	6,33%	0,19%
E.03.10.28.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodieci virgolaquattordici)	m ³	110,14	6,15%	0,19%
E.03.10.28.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotredici virgolasessanta)	m ³	113,60	5,96%	0,18%
E.03.10.28.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centododici virgolaottantuno)	m ³	112,81	6,00%	0,18%
E.03.10.28.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquindici virgolatrenta)	m ³	115,30	5,87%	0,18%
E.03.10.28.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centodiciassette virgolanoventacinque)	m ³	117,95	5,74%	0,18%
E.03.10.30	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta da carbonatazione, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.30.a	Rck 30 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centocinque virgolaottantasei)	m ³	105,86	9,58%	0,29%
E.03.10.30.b	Rck 35 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodieci virgolaventitre)	m ³	110,23	9,20%	0,28%
E.03.10.30.c	Rck 37 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centododici virgolatrentanove)	m ³	112,39	9,02%	0,28%
E.03.10.30.d	Rck 40 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquattordici virgolasessantuno)	m ³	114,61	8,85%	0,27%
E.03.10.30.e	Rck 45 - XC1 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodiciottovirolanovantotto)	m ³	118,98	8,52%	0,26%
E.03.10.30.f	Rck 30 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centosei virgolatrentacinque)	m ³	106,35	9,53%	0,29%
E.03.10.30.g	Rck 35 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodieci virgolasettanta)	m ³	110,70	9,16%	0,28%
E.03.10.30.h	Rck 37 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centododici virgolaottantasei)	m ³	112,86	8,98%	0,27%
E.03.10.30.i	Rck 40 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centoquindici virgolazerotto)	m ³	115,08	8,81%	0,27%
E.03.10.30.j	Rck 45 - XC2 - rapporto a/c max<0,6 (Euro centodiciannove virgolasettanta)	m ³	119,70	8,47%	0,26%
E.03.10.30.k	Rck 35 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro cento undici virgolasessantasette)	m ³	111,67	9,08%	0,28%
E.03.10.30.l	Rck 37 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centotredici virgolaottantasei)	m ³	113,86	8,91%	0,27%
E.03.10.30.m	Rck 40 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedici virgolazerotre)	m ³	116,03	8,74%	0,27%
E.03.10.30.n	Rck 45 - XC3 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventi virgolaventi)	m ³	120,20	8,44%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.30.o	Rck 40 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedicivirgolaquarantanove)	m ³	116,49	8,70%	0,27%
E.03.10.30.p	Rck 45 - XC4 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventivirgolasettantasei)	m ³	120,76	8,40%	0,26%
E.03.10.32	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.32.a	Rck 35 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centododicivirgolaottantasette)	m ³	112,87	8,98%	0,27%
E.03.10.32.b	Rck 37 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquindicivirgolazerotre)	m ³	115,03	8,82%	0,27%
E.03.10.32.c	Rck 40 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centodiciassettevirgolaventiquattro)	m ³	117,24	8,65%	0,26%
E.03.10.32.d	Rck 45 - XD1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventunovirgolasesantadue)	m ³	121,62	8,34%	0,25%
E.03.10.32.e	Rck 40 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciottovirgolanoventaquattro)	m ³	118,94	8,53%	0,26%
E.03.10.32.f	Rck 45 - XD2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventitrevirgolatrentuno)	m ³	123,31	8,22%	0,25%
E.03.10.32.g	Rck 45 - XD3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiquattrovirgolacinquantacinque)	m ³	124,55	8,14%	0,25%
E.03.10.34	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.34.a	Rck 40 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciannovevirgolaottantannove)	m ³	119,89	8,46%	0,26%
E.03.10.34.b	Rck 45 - XS1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiquattrovirgolaventicinque)	m ³	124,25	8,16%	0,25%
E.03.10.34.c	Rck 45 - XS2 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventicinquevirgolaquarantanove)	m ³	125,49	8,08%	0,25%
E.03.10.34.d	Rck 45 - XS3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiseivirgolanoventuno)	m ³	126,91	7,99%	0,24%
E.03.10.36	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco dei cicli gelo/disgelo con o senza sali disgelanti, con resistenza caratteristica: In elevazione				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.36.a	Rck 40 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolasettantasei)	m ³	121,76	8,33%	0,25%
E.03.10.36.b	Rck 45 - XF1 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiseivirgolaquattordici)	m ³	126,14	8,04%	0,25%
E.03.10.36.c	Rck 30 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolatrentadue)	m ³	114,32	8,87%	0,27%
E.03.10.36.d	Rck 35 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciassettevirgolasettantaquattro)	m ³	117,74	8,61%	0,26%
E.03.10.36.e	Rck 37 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciannovevirgolanoventuno)	m ³	119,91	8,46%	0,26%
E.03.10.36.f	Rck 40 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolazeroquattro)	m ³	121,04	8,38%	0,26%
E.03.10.36.g	Rck 45 areato - XF2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolaquarantadue)	m ³	125,42	8,08%	0,25%
E.03.10.36.h	Rck 30 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoquattordicivirgolacinquantuno)	m ³	114,51	8,86%	0,27%
E.03.10.36.i	Rck 35 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centodiciottovirgolaventidue)	m ³	118,22	8,58%	0,26%
E.03.10.36.j	Rck 37 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventivirgolaquarantatre)	m ³	120,43	8,42%	0,26%
E.03.10.36.k	Rck 40 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventunovirgolasessantasette)	m ³	121,67	8,33%	0,25%
E.03.10.36.l	Rck 45 areato - XF3 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolanoventadue)	m ³	125,92	8,05%	0,25%
E.03.10.36.m	Rck 35 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventunovirgolanoventasette)	m ³	121,97	8,31%	0,25%
E.03.10.36.n	Rck 37 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventiquattrovirgoladodici)	m ³	124,12	8,17%	0,25%
E.03.10.36.o	Rck 40 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventicinquevirgolaquarantuno)	m ³	125,41	8,09%	0,25%
E.03.10.36.p	Rck 45 areato - XF4 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centotrentavirgolasessantacinque)	m ³	130,65	7,76%	0,24%
E.03.10.38	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 e secondo le norme UNI 11040 per i calcestruzzi autocompattanti (SCC). D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseformi, e ferro di armatura. Caratteristiche dell'ambiente e rischi connessi: attacco chimico, con resistenza caratteristica: In elevazione				
E.03.10.38.a	Rck 35 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoquattordicivirgolacinquanta)	m ³	114,50	8,86%	0,27%
E.03.10.38.b	Rck 37 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centosedicivirgolanoventa)	m ³	116,90	8,67%	0,26%
E.03.10.38.c	Rck 40 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventivirgolazerotre)	m ³	120,03	8,45%	0,26%
E.03.10.38.d	Rck 45 - XA1 - rapporto a/c max<0,55 (Euro centoventitrevirgolaquarantanove)	m ³	123,49	8,21%	0,25%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.10.38.e	Rck 40 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventiduevirgolasessantataneve)	m ³	122,69	8,26%	0,25%
E.03.10.38.f	Rck 45 - XA2 - rapporto a/c max<0,50 (Euro centoventicinquevirgolaventi)	m ³	125,20	8,10%	0,25%
E.03.10.38.g	Rck 45 - XA3 - rapporto a/c max<0,45 (Euro centoventisettevirgolaottantaquattro)	m ³	127,84	7,93%	0,24%
E.03.10.40	Calcestruzzo durevole per impieghi strutturali secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005. D max inerti 32 mm classe di consistenza S4 o S5 eseguito secondo le prescrizioni tecniche, compresa la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, cassaforme, e ferro di armatura, compresi eventuali additivi. Per pareti di spessore < 180 mm				
E.03.10.40.a	Rck 30 N/mm ² (Euro centodieci virgolacinquantacinque)	m ³	110,55	12,52%	0,38%
E.03.10.40.b	Rck 35 N/mm ² (Euro centoquattordicivirgolanoventadue)	m ³	114,92	12,04%	0,37%
E.03.10.40.c	Rck 37 N/mm ² (Euro centodiciassettevirgolazerosei)	m ³	117,06	11,82%	0,36%
E.03.10.40.d	Rck 40 N/mm ² (Euro centodiciannovevirgolatrenta)	m ³	119,30	11,60%	0,35%
E.03.10.40.e	Rck 45 N/mm ² (Euro centoventitrevirgolasessantacinque)	m ³	123,65	11,19%	0,34%
E.03.20	SOVRAPPREZZI AI CALCESTRUZZI				
E.03.20.10	Sovrapprezzo ai calcestruzzi di cui alle voci per ottenimento di:				
E.03.20.10.a	Incremento S4-S5 fino a Rck 35 (Euro duevirgolatrentacinque)	m ³	2,35		
E.03.20.10.b	Incremento S4-S5 oltre a Rck 35 (Euro duevirgolasessanta)	m ³	2,60		
E.03.20.10.i	per impiego di inerti con D max 20 mm (Euro unovirgolanoventatre)	m ³	1,93		
E.03.30	CASSERATURE				
E.03.30.10	Casseformi di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseformi a contatto con il calcestruzzo.				
E.03.30.10.a	per opere di fondazione (Euro diciannovevirgolanoventa)	m ²	19,90	67,59%	2,06%
E.03.30.10.b	per opere in elevazione (Euro ventiseivirgolaventicquattro)	m ²	26,24	59,34%	1,81%
E.03.30.20	Sovrapprezzo per casseformi con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista				
E.03.30.20.a	Sovrapprezzo per faccia vista (Euro trevirgolaventuno)	m ²	3,21	70,72%	2,16%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.30.30	Sovrapprezzo alle casseformi rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. Valutazione riferita al m ² di cassaforma per m di altezza superiore ai 4 m.				
E.03.30.30.1	Sovrapprezzo per getti di conglomerato superiore ai 4 m dal piano di appoggio (Euro trevirgolanovantasette)	m ²	3,97	73,05%	2,23%
E.03.30.40	Casseri a perdere con rete metallica ricavata da lamiera di spessore 5/10 di mm; compreso rompitratta di tondini acciaio ortogonali alle nervature della rete:				
E.03.30.40.a	per strutture irregolari o curve come piscine, serbatoi, platee curve di silos, centrali di energia, cunicoli ad arco (Euro diciannovevirgolaottantuno)	m ²	19,81	47,45%	1,45%
E.03.30.40.b	per creazione vuoti di alleggerimento in getti di calcestruzzo (Euro sedicivirgolaottantacinque)	m ²	16,85	41,90%	1,28%
E.03.30.40.c	per riprese di getto nei muri di sostegno, travi, serbatoi al fine di lasciare la superficie del primo getto rugosa e pronta per quello successivo (Euro quindicivirgolazerosei)	m ²	15,06	37,45%	1,14%
E.03.30.50	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro, realizzati con pani di polistirolo espanso, densità 10÷15 kg/m ³ , di qualsiasi forma o dimensione, posti in opera a qualsiasi altezza				
E.03.30.50.a	Casseri a perdere per solai a struttura cava o altro (Euro diciottovirgolaottanta)	m ²	18,80	75,05%	2,29%
E.03.30.60	casseformi a perdere in pannelli fono termo assorbenti costituite da un impasto di cemento ed abete scortecciato e tranciato, trattato con sostanze speciali atte a mantenerli inalterati, non gelivi ed infiammabili (REI 180), con peso di circa 600 kg/m ³ , posti in opera a qualsiasi altezza a corsi regolari ed assemblati mediante apposite staffe metalliche distanziatrici, compreso l'onere per la formazione di aperture, mazzette ed ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.60.a	spessore 3,5 cm (Euro ventisettevirgolaquarantasette)	m ²	27,47	51,37%	1,57%
E.03.30.60.b	spessore 5 cm (Euro trentunovirgolanovanta)	m ²	31,90	44,23%	1,35%
E.03.30.60.c	spessore 7,5 cm (Euro quarantacinquevirgolazerosei)	m ²	45,06	31,31%	0,95%
E.03.30.70	Casseri cartonati autoportanti a perdere a sezione circolare, fornito di pellicola protettiva per ottenere una finitura superficiale perfettamente liscia, posti in opera a qualsiasi altezza e per altezze fino a m 5,50 ed assemblati mediante appositi sostegni, compreso l'onere per la formazione di eventuali aperture, mazzette, spigoli, oneri per il disarmo e lo smaltimento a rifiuto dei casseri utilizzati, ogni altro magistero per la perfetta esecuzione a regola d'arte				
E.03.30.70.a	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 150 mm (Euro quindicivirgolaottantadue)	m	15,82	35,65%	1,09%
E.03.30.70.b	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 200 mm (Euro sedicivirgolatrentadue)	m	16,32	34,56%	1,05%
E.03.30.70.c	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 250 mm (Euro ventivirgolasessantasei)	m	20,66	36,40%	1,11%
E.03.30.70.d	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 300 mm (Euro ventiquattrovirgolazeroquattro)	m	24,04	31,28%	0,95%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.30.70.e	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 350 mm (Euro ventinovevirgolazeroquattro)	m	29,04	25,90%	0,79%
E.03.30.70.f	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 400 mm (Euro trentatrevirgolaquindici)	m	33,15	27,78%	0,85%
E.03.30.70.g	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 450 mm (Euro quarantavirgolasessantuno)	m	40,61	22,68%	0,69%
E.03.30.70.h	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 500 mm (Euro quarantaduevirgolaventisei)	m	42,26	21,79%	0,66%
E.03.30.70.i	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 550 mm (Euro cinquantavirgolazerozero)	m	50,00	21,44%	0,65%
E.03.30.70.j	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 600 mm (Euro cinquantottovirgolasettanta)	m	58,70	18,26%	0,56%
E.03.30.70.l	Casseri cartonati a sezione circolare diametro 700 mm (Euro settantacinquevirgolavanottotto)	m	75,98	15,11%	0,46%
E.03.40	ARMATURE				
E.03.40.10	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C, conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge				
E.03.40.10.a	Acciaio in barre per armature (Euro unovirgolazerotre)	kg	1,03	21,36%	0,65%
E.03.40.20	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni del 23/09/2005, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché, tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.				
E.03.40.20.a	Rete in acciaio elettrosaldata (Euro zervirgolavanottanove)	kg	0,99	28,28%	0,86%
E.03.50	GIUNTI				
E.03.50.10	Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				
E.03.50.10.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto (Euro dodicivirgolasettantatre)	m	12,73	26,16%	0,80%
E.03.50.10.b	con profilo da inserire sul bordo del getto (Euro diecivirgolaottantasei)	m	10,86	21,92%	0,67%
E.03.50.20	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto				
E.03.50.20.a	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto (Euro undicivirgolasettantotto)	m ²	11,78	15,96%	0,49%
E.03.50.30	Profili in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte:				

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.03.50.30.a	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali (Euro sedicivirgolazeroquattro)	m	16,04	14,84%	0,45%
E.03.50.30.b	con profilo da inserire nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti (Euro quattordicivirgolaquindici)	m	14,15	16,82%	0,51%
E.03.50.30.c	con profilo da inserire sul bordo del getto (Euro dodicivirgolaquarantadue)	m	12,42	11,51%	0,35%
E.03.50.40	Profilo waterstop in pvc flessibile stabilizzato, da porsi sul bordo del getto, per giunti di dilatazione a tenuta sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0,5 e 1,5 atm, di larghezza minima pari a 33 cm e peso minimo di 5 kg/m; fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte				
E.03.50.40.a	Profilo waterstop larghezza minima mm 330 spessore non inferiore mm 4 (Euro tredicivirgolaottantanove)	m	13,89	10,22%	0,31%
E.03.50.50	Cordoli di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a cellule chiuse previa applicazione di primer sulle parti laterali. Forniti e posti in opera compreso ogni onere di preparazione, esecuzione e finitura per giunti di larghezza pari a 20 mm e profondità pari a 10 mm:				
E.03.50.50.a	con mastice poliuretanico a basso modulo (Euro ottovirgolaventitre)	m	8,23	45,69%	1,39%
E.03.50.50.b	con mastice polisolfurico bicomponente (Euro undicivirgolaottantasei)	m	11,86	31,70%	0,97%
E.03.50.60	Giunto di dilatazione per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, costituito da guarnizione idroespandente in gomma naturale combinata con polimeri idrofili in grado, a contatto con l'acqua, di aumentare il proprio volume, fornito e posto in opera delle dimensioni di:				
E.03.50.60.a	20x10 mm, armato con rete di acciaio, espansione lineare pari a 60%, pressione sulle interfacce pari a 14 kg/cm ² (Euro trentaduevirgolazero cinque)	m	32,05	8,80%	0,27%
E.03.50.60.b	20x20 mm, espansione lineare pari a 40%, pressione sulle interfacce pari a 29 kg/cm ² (Euro quarantacinquevirgolasettantanove)	m	45,79	6,16%	0,19%
E.03.50.70	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di guarnizione idroespandente 20x20 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.70.a	Giunto di dilatazione con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (Euro cinquantaseivirgolazero cinque)	m	56,05	4,21%	0,13%
E.03.50.80	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo situate in ambienti umidi, di sezione minima pari a 20 cm, costituito da cordolo idroespansivo 20x25 mm composto da bentonite di sodio (75%) e da gomma butilica (25%) in grado, a contatto con l'acqua, di espandere fino a 6 volte il volume iniziale, fornito e posto in opera				
E.03.50.80.a	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo	m	16,92	11,11%	0,34%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
(Euro sedicivirgolanovantadue)					
E.03.50.90	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione sulla faccia controterra (nel caso di sigillatura dei giunti di lavoro dopo lunghi periodi di attesa) a mezzo di profili 40x40 mm in bentonite sodica in carta Kraft biodegradabile e inserimento a mezzo spessore di cordolo idroespansivo 20x25 mm. Fornito e posto in opera esclusi gli oneri relativi alla fornitura e posa dei pannelli di impermeabilizzazione				
E.03.50.90.a	Giunto di ripresa con rinforzo dei pannelli di impermeabilizzazione (Euro trentacinquevirgolasettanta)	m	35,70	13,17%	0,40%
E.03.60	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO				
E.03.60.10	Fornitura e posa di piolo connettore a vite e piastra dentata per riprese di getto in calcestruzzo. Elemento composto da un gambo in acciaio temprato diametro non inferiore a mm 14, con rondella e testa esagonale, corpo filettato di diametro non inferiore a mm 12 avente una sezione tronco conica. Ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
E.03.60.10.a	Connettori a taglio altezza gambo mm 40 (Euro trevirgolazeronove)	cad	3,09	17,48%	0,53%
E.03.60.10.b	Connettori a taglio altezza gambo mm 60 (Euro trevirgolaquindici)	cad	3,15	17,14%	0,52%
E.03.60.10.c	Connettori a taglio altezza gambo mm 70 (Euro trevirgolaventidue)	cad	3,22	16,77%	0,51%
E.03.60.10.d	Connettori a taglio altezza gambo mm 80 (Euro trevirgolaventinove)	cad	3,29	16,41%	0,50%