



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA INTERVENTI PER RIPRISTINO STATICO IN EDIFICI SCOLASTICI

GRUPPO DI LAVORO

ATP

Ing. Alessio Camelliti

Arch. Aurelio Vergnano

Arch. Andrea Di Gregorio

IL PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI
Ing. Alessio Camelliti

IL SUPPORTO AL RUP
Arch. Stefania Maula

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. Aurelio Vergnano

RESPONSABILE PROCEDIMENTO
E DIRIGENTE DEL SERVIZIO
Arch. Isabella QUINTO

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

OGGETTO				NOME-FILE	Scala Plot
QUADRO INCIDENZA MANODOPERA				RIFERIMENTO	
				SCALA	
				-	
REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE	TAVOLA QIM	
0	EMISSIONE	Lug. 2012			
1					
2					
3					
4					
5					

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A03.B50	Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico, esclusa la fornitura dell'armatura tubolare da valutarsi a parte						
20	Del diametro di mm 200-220	m	110,6	594	83,72	58,43%	€ 38.388,27
NP-AP-2	Fornitura e posa di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P.	m²	78,56	324	59,47	22,71%	€ 5.780,48
01.A03.B80	Fornitura e posa in opera di armatura tubolare, costituita da tubi opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, ecc.						
5	In acciaio	kg	1,52	16.038,00	1,15	30,53%	€ 7.442,48
01.A02.A08	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto alle discariche, escluse eventuali opere di presidio e diritti di discarica						
50	Elementi in calcestruzzo armato	m³	397,64	60	301,01	41,60%	€ 9.926,22
01.A19.A10	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera						
5	In lamiera di rame	kg	27,16	780,48	20,56	58,13%	€ 12.322,31
01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15						
15	Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20	m²	3,46	5.760,00	2,62	51,73%	€ 10.310,26
01.A10.A45	Rinzaffo strutturale spruzzato tipo gunite eseguito con malta cementizia additivata con fluidificanti, armato con rete elettrosaldata, compresa ogni opera accessoria e l'attrezzatura per il confezionamento e lo spruzzo della gunite						
5	Per una superficie di almeno m² 1 e uno spessore finito medio di cm 3	m²	59,34	324	44,92	54,78%	€ 10.531,42
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto						
5	Per superfici orizzontali o verticali lisce o con leggere sagomature	m²	78,28	239,2	59,26	59,31%	€ 11.105,72
01.A18.E10	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc.						
5	A maglie di mm 30x30	m²	39,81	432	30,14	62,14%	€ 10.687,15
01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti						
5	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	kg	1,97	8.640,00	1,49	62,22%	€ 10.589,97
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
5	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,39	10.789,90	1,05	33,04%	€ 4.954,65
01.A01.A85	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300						
15	Per profondità' comprese tra m 3 e m 4	m³	31,63	461,5	23,94	28,72%	€ 4.192,41
01.A10.A45	Rinzaffo strutturale spruzzato tipo gunite eseguito con malta cementizia additivata con fluidificanti, armato con rete elettrosaldata, compresa ogni opera accessoria e l'attrezzatura per il confezionamento e lo spruzzo della gunite						
5	Per una superficie di almeno m² 1 e uno spessore finito medio di cm 3	m²	59,34	240	44,92	54,78%	€ 7.801,05

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto						
10	Per superfici orizzontali o verticali di cornicioni, solette, strutture a sbalzo, o superfici fortemente sagomate (bugnature, cornici etc.)	m²	95,09	149	71,98	59,31%	€ 8.403,42
NP-AP-I-10	Esecuzione di indagine georadar	m²	12,4	1.040,00	9,39		
01.A09.B70	Impermeabilizzazione a vista di coperture piane, a volta, inclinate previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente						
5	Con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, certificate ici - te, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilita' a freddo - 20 °C , di cui la prima normale e la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia	m²	22,27	576	16,86	25,02%	€ 3.209,30
01.A19.A10	Tubi pluviali, doccia, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera						
5	In lamiera di rame	kg	27,16	450	20,56	58,13%	€ 7.104,65
01.A09.A20	Realizzazione di tetto a tegole piane esclusa la grossa travatura e compresa ogni altra provvista formato con correnti di abete (Picea abies, Abies alba) squadrate alla sega aventi sezione di cm 6X4, inchiodati ai sottostanti puntoni alla distanza intersassiale di cm 33-35 cm, compresa la posa con malta di calce idraulica dei tegoloni speciali, su tutti gli spigoli salienti						
15	Tegole legate con filo di ferro zincato	m²	43,44	274	32,88	53,65%	€ 6.385,56
NP-AP-I-4	Prove di carico su parti strutturali orizzontali con impiego di almeno tre martinetti idraulici	cad	2.914,00	4	2205,90		
NP-AP-I-16	Prova di carico a spinta con due martinetti	cad	1.764,00	6	1335,35		
01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso						
15	Ad una ripresa con successiva verniciatura di smalto grasso o sintetico, per una superficie di almeno m² 4	m²	11,06	936	8,37	69,47%	€ 7.191,63
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine						
5	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	4,5	2.100,00	3,41	55,27%	€ 5.222,88
01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa						
10	In larice (Larix decidua)	m³	1.138,21	8,22	861,62	51,97%	€ 4.862,18
NP-AP-I-5	Carotaggio e prova su campione di calcestruzzo	cad	1.536,00	6	1162,75		
01.A09.I50	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio				0,00		
5	Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60	m²	31,9	280	24,15	75,70%	€ 6.761,52
01.A04.B33	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, aggregati non gelivi (tipo F2 o MS25 secondo UNI EN 12620), CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, esposte direttamente all'azione della pioggia in clima rigido, in Classe di esposizione ambientale XC4+XF1 (UNI 111						
5	Classe di resistenza a compressione minima C32/40	m³	130,81	67,18	99,02		
NP-AP-3	Disinfestazione completa del sottotetto	m²	4.392,89	2	3325,42	60,56%	€ 5.320,67
NP-AP-I-2	Esecuzione di prova con martinetto piatto doppio per la determinazione delle caratteristiche meccaniche delle murature	cad	2.928,00	3	2216,50		
01.P09.E26	Controsoffitto termoisolante fono - assorbente formato da pannelli di fibra minerale a base di silicato di calcio idrato inerte, inorganici, autoportanti, leggeri, rifiniti in vista con decorazioni tipo "pietra", "mare", "neve"						
5	pannelli cm 50x50 o cm 60x60-spessore mm 20-22	m²	30,85	280	23,35		
NP-B-I	Analisi di caratterizzazione dei cumuli di terreno	cad	716,96	12	542,74		
01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso						

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
15	Ad una ripresa con successiva verniciatura di smalto grasso o sintetico, per una superficie di almeno m ² 4	m ²	11,06	768	8,37	66,04%	€ 5.609,55
NP-AP-I-3	Misure pachometriche per la determinazione della posizione numero e diametro delle armature	cad	1.176,00	7	890,23		
NP-AP-I-18	Esecuzione di saggi strutturali su cls e indagini magnetotermiche con scanner ad alta definizione	cad	186,45	44	141,14		
01.A08.B10	Posa in opera di tubi di qualunque spessore, diametro e dimensione, con o senza bicchiere, per fognatura, pluviali, esalatori, per condotte verticali o orizzontali, con giunti sigillati in cemento, staffe in ferro per ogni giunto se verticali, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli eventuali scavi e reinterri						
5	In materiale plastico	m	25,88	315	19,59	74,30%	€ 6.057,05
NP-AP-I-1	Esecuzione di prove geotecniche. Prova penetrometrica statica S.C.P.T. fino a 10 m di profondità dal piano di campagna	cad	737	11	557,91		
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine						
5	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	4,5	1.762,27	3,41	55,27%	€ 4.382,92
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine						
5	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	4,5	1.738,80	3,41	55,27%	€ 4.324,54
NP-AP-I-19	Prova penetrometrica	cad	243,13	32	184,05		
01.A18.A40	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10						
5	A doppio T	kg	3,55	2.100,00	2,69	73,29%	€ 5.463,97
NP-AP-I-7	Ripristino delle zone di campionamento	cad	300	24	227,10		
NP-AP-4	Riquadratura e finitura dei passaggi ricavati dalla demolizione di muri per la posa di serramenti metallici	cad	444,64	16	336,59		
01.A04.H30	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti						
10	In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista.	m ²	43,78	162	33,14	68,53%	€ 4.860,48
01.A09.G20	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo, pellicolare ad alto spessore, realizzato mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base di elastomeri poliuretanic						
5	Per esterni; a due riprese	m ²	25,06	280	18,97	21,23%	€ 1.489,83
01.A10.B70	Intonaco per risanamento strutture in muratura e in cls degradato eseguito con malta reoplastica e strutturale senza ritiro resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, per qualsiasi tipo di struttura sia verticale che orizzontale						
5	Per una superficie di almeno m ² 1 e per uno spessore fino a cm 2	m ²	62,05	105	46,97	35,81%	€ 2.333,00
NP-AP-I-20	Indagine videoendoscopica	cad	248,6	26	188,19		
01.P09.A25	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kpa e densità compresa tra 28-36 kg/m ³ (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai						
20	spessore 100 mm	m ²	11,17	576	8,46		
01.A24.L05	Trattamento protettivo di superfici in cls, ottenuto mediante applicazione di una ripresa di fondo a tre componenti a base di resine epossidiche e composti inorganici reattivi in ragione di 0.500 kg/m ² , due riprese di rivestimento a base di resine epossidiche modificate a solvente bicomponente in ragione di 0,300 kg/m ² per riprese; il tutto per uno spessore complessivo finito non inferiore a 400 micron. Compreso ogni onere per l'impiego di qualsiasi tipo di attrezzatura per la miscelatura, lavaggio, illu						
10	Eseguito su soffitti, solette, ecc.	m ²	29,89	214	22,63	22,66%	€ 1.449,34
01.A18.A40	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10						
5	A doppio T	kg	3,55	1.762,27	2,69	75,70%	€ 4.735,84
01.A18.A40	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10						

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
5	A doppio T	kg	3,55	1.738,80	2,69	75,70%	€ 4.672,76
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
20	per altezze da m 4 a m 6	m²	95,46	64	72,26	64,35%	€ 3.931,58
01.P09.A58	Pannello sottotegola preformato per l'isolamento dei tetti, in polistirolo espanso estruso (XPS), dotato di incastri, canalette e guarnizioni per lo sgrondo delle acque con rilievi per l'aggancio dei coppi, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 300kpa (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,036 W/mK						
10	spessore 100 mm	m²	22,06	274	16,70		
01.A04.C50	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetteria						
10	Per interventi tipo incamiciatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc.	m³	2.861,92	2,05	2166,47	23,34%	€ 1.366,05
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
10	per altezze da m 4	m²	73,43	79,2	55,59	64,35%	€ 3.742,52
NP-AP-I-12	Prova di estrazione pull-out	cad	80	70	60,56		
01.A09.E30	Impermeabilizzazione di tetti piani con manto impermeabile pedonabile ad alta resistenza alla usura di resine poliuretatiche elasticizzate armate di tessuto di vetro a fibre incrociate tipo mat 300 steso a mano sul posto a piu' riprese fino a raggiungere uno spessore minimo di mm 3 senza soluzione di continuita'						
5	Escluso il sottofondo perfettamente livellato	m²	66,49	84	50,33	24,98%	€ 1.395,23
01.P26.A30	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle localita' prefissate dall'amministrazione						
5	A qualsiasi distanza	m³	11,87	461,5	8,99		
NP-AP-I-13	Prelievo di carote in calcestruzzo ed esecuzione di prove di laboratorio	cad	256	20	193,79		
NP-AP-I-23	Tomografia sonica	cad	248,6	20	188,19		
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lav						
10	Realizzate con tavole in legname di abete e pino	m²	30,14	162	22,82	68,68%	€ 3.353,18
01.P07.B90	Bordo per piscina in gres ceramico di prima scelta						
5	Dimensioni mm 240-180-150	cad	21,42	226,67	16,21		
01.P25.B30	Affitto di telone impermeabile al m²						
5	...	g	0,2	23.760,00	0,15		
01.A02.B85	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti						
5	Con carico e trasporto alle pubbliche discariche.	kg	1,97	2.247,40	1,49	62,22%	€ 2.754,62
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
5	Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	m³	108,23	40,72	81,93		

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
NP-AP-1	Corazza in spessore di cm 1 eseguita con pastina di cemento a base di granulato di quarzo	m²	30	144	22,71	22,71%	€ 981,07
01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati						
5	Su intonaci interni	m²	4,3	975	3,26	46,96%	€ 1.968,98
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
20	per altezze da m 4 a m 6	m²	95,46	43,2	72,26	64,35%	€ 2.653,82
01.A09.G20	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo, pellicolare ad alto spessore, realizzato mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base di elastomeri poliuretani						
5	Per esterni; a due riprese	m²	25,06	162	18,97	21,23%	€ 861,97
01.A01.A80	Scavo eseguito a mano a sezione obbligatoria o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso						
80	In assenza d'acqua	m³	77,7	50,46	58,82	75,70%	€ 2.968,00
01.A06.C40	Posa in opera di lastre in fibre vegetali compresse tipo eracit, faesite, pregipan, eterig esimili per pareti e soffitti, compresa la piccola orditura, il collegamento delle lastre con coprigiunti in tela o con cuciture in filo di ferro, i chiodi ed ogni altra opera occorrente, esclusa la fornitura delle lastre, la struttura portante, l'eventuale rinzaffo e intonaco						
5	Per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	24,07	159,72	18,22	70,54%	€ 2.711,98
01.A10.B10	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso						
65	Eseguito ad un'altezza superiore a m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	11,21	324	8,49	71,92%	€ 2.611,98
01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato						
5	Per superfici in piano e simili	m²	6,13	576	4,64	75,70%	€ 2.672,88
01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati						
5	Su intonaci interni	m²	4,3	820,6	3,26	46,96%	€ 1.657,17
NP-AP-1-6	Prove su barre di armatura estratte dal calcestruzzo	cad	573	6	433,76		
01.A02.B70	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza,in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terradei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche						
5	Per superfici di m² 0,50 ed oltre	m²	10,41	324	7,88	73,02%	€ 2.462,86
01.A02.A50	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione						
5	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	m³	191,75	16,5	145,15	41,60%	€ 1.316,32
08.P03.B03	Posa a secco di manti sintetici in PVC , comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, posa del manto sintetico, saldatura con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuoriuscenti e finitura bocchettoni pluviali						
10	Per la protezione di muri controterra, rampe, viadotti impermeabilizzati	m²	21,96	144	16,62	75,70%	€ 2.393,82
01.P10.F40	Manto sintetico in PVC per impermeabilizzazione,di tipo estruso e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti						
25	Per fondazioni e opere interratoe-spessore mm 2	m²	21,76	144	16,47		

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine						
5	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	4,5	690,51	3,41	55,27%	€ 1.717,36
NP-AP-I-11	Prova ultrasonica	cad	40,8	75	30,89		
NP-AP-I-15	Prelievo di barre d'armatura	cad	191	16	144,59		
01.A04.B12	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali						
10	A mano	m³	180,65	16,75	136,75		
NP-AP-I-8	Prove di laboratorio su legno	cad	946,4	3	716,42		
01.P09.C75	Lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive						
5	spessore mm 12 - REI 120 classe 0	m²	17,22	159,72	13,04		
01.A10.B70	Intonaco per risanamento strutture in muratura e in cls degradato eseguito con malta reoplastica e strutturale senza ritiro resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, per qualsiasi tipo di struttura sia verticale che orizzontale						
10	Per ogni cm in piu' di spessore	m²	26,09	105	19,75	35,81%	€ 980,95
01.A02.A80	Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisoriale						
20	In tegole di laterizio	m²	10,34	259,2	7,83	75,70%	€ 2.028,86
01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso						
15	Ad una ripresa con successiva verniciatura di smalto grasso o sintetico, per una superficie di almeno m² 4	m²	11,06	240	8,37	69,47%	€ 1.844,01
01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine						
5	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	4,5	588	3,41	55,27%	€ 1.462,41
01.A18.A70	Posa in opera di piccoli profilati						
5	In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	3,8	690,51	2,88	75,70%	€ 1.986,32
01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato						
10	Per superfici verticali o simili	m²	9,55	274	7,23		
NP-AP-I-9	Approntamento ed installazione di apparecchiature georadar	cad	429	6	324,75		
01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano				0,00		
15	In strutture semplici armate	m³	113,82	21,94	86,16	75,71%	€ 1.890,39
01.A09.E40	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilita' a freddo -10 °C						
5	Con membrana di tipo normale	m²	15,06	162	11,40	45,80%	€ 1.117,28
01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati						
5	Su intonaci interni	m²	4,3	567	3,26	46,96%	€ 1.145,04
01.A04.C50	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetteria						
10	Per interventi tipo incamicatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc.	m³	2.861,92	0,85	2166,47	23,28%	€ 566,41

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A04.C50	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetteria						
10	Per interventi tipo incamicatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc.	m³	2.861,92	0,85	2166,47	23,28%	€ 566,41
01.A04.C50	Getto in opera di betoncino reoplastico senza ritiro, resistente ai solfati, eseguito con apposita attrezzatura impastatrice e spruzzatrice, con funzione di risanamento e consolidamento di strutture degradate, lesionate o pericolanti, tipo travi, solette, pilastri, muri etc. incluso il costo del materiale, esclusa l'eventuale cassetteria						
10	Per interventi tipo incamicatura di pilastri, sostegno e rafforzamento strutture etc.	m³	2.861,92	0,85	2166,47	23,28%	€ 566,41
NP-AP-I-24	Trasporto e approntamento delle attrezzature per l'esecuzione delle prove penetrometriche	cad	473	5	358,06		
01.A20.E60	Applicazione fissativo						
5	Su soffitti e pareti interne	m²	1,62	1.443,00	1,23	75,18%	€ 1.757,58
01.A20.A80	Lavatura con detersivi, revisione stuccatura con stucco a vernice, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, eseguita suintonaci interni precedentemente coloriti ad olio						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	4,94	468	3,74	74,84%	€ 1.730,17
01.A18.A40	Posa in opera di profilati in ferro dell'altezza di almeno cm 10						
5	A doppio T	kg	3,55	588	2,69	75,70%	€ 1.580,16
01.A20.A60	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita suintonaci interni già tinteggiati						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	2,05	975	1,55	22,27%	€ 445,14
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione						
10	Eseguito a mano	m³	46,73	41,82	35,37		
08.P03.N15	Pozzo d'ispezione inserito su fognature di qualunque profondità compresi i gradini in acciaio inox anticivolo alla marinara esclusa la sola fornitura del chiusino per metri di profondità formato da canna in getto cementizio dello spessore di cm 15 e diametro interno cm 100						
5	...	m	324,29	6	245,49	60,26%	€ 1.172,60
13.P02.A10	formazione di cavidotto in pavimentazione stradale						
5	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm², con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, reinterro con misto cementizio -dosaggio 50 Kg/mc-;	m	38,6	50	29,22	14,94%	€ 288,40
01.A20.A80	Lavatura con detersivi, revisione stuccatura con stucco a vernice, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, eseguita suintonaci interni precedentemente coloriti ad olio						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	4,94	384	3,74	74,84%	€ 1.419,63
01.A09.A39	Fornitura e posa in opera di gancio fermaevve da applicarsi a tetto a tegole curve con listellatura orizzontale						
5	In rame	cad	3,23	548	2,45	16,52%	€ 292,40
01.A05.E10	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di r						
5	Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	48,45	36	36,68	54,03%	€ 942,47
01.A20.A60	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita suintonaci interni già tinteggiati						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	2,05	820,6	1,55	22,27%	€ 374,65
NP-AP-I-26	Termografia preliminare per il rilievo della tipologia strutturale del fabbricato	cad	1.671,00	1	1264,95		
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa						

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
15	In strutture armate	m²	24,56	67,18	18,59	23,28%	€ 384,17
01.A18.B90	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura						
5	In ferro, compresa una ripresa di antiruggine	kg	6,79	240	5,14	51,98%	€ 847,12
NP-B-L	Analisi di collaudo dei terreni di fondo scavo	cad	394,16	4	298,38		
01.A12.B75	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazio						
5	Per una superficie di almeno m² 0,20	m²	29,44	50	22,29	70,98%	€ 1.044,77
01.A10.E20	Risanamento di strutture in c.a.o. e c.a.p. di ponti, cavalcavia, sottopassaggi mediante spicconatura delle parti lesionate, sabbiatura di pulizia, trattamento delle armature metalliche con inibitore di ruggine, applicazione di una mano di emulsione di aggancio a base di resine sintetiche e ripristino della superficie con malta pronta tixotropica strutturale antiritiro, additivata con resine acriliche, applicata anche a piu' riprese, fino ad uno spessore medio di cm 3; compreso ogni onere per il trasporto						
10	Per superfici orizzontali o verticali di cornicioni, solette, strutture a sbalzo, o superfici fortemente sagomate (bugnature, cornici etc.)	m²	95,09	15	71,98	59,31%	€ 845,98
01.A20.E60	Applicazione fissativo				0,00		
5	Su soffitti e pareti interne	m²	1,62	820,6	1,23	75,19%	€ 999,49
01.A22.B05	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta' compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate						
15	Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm 6	m²	13,26	100	10,04	23,14%	€ 306,86
01.A03.B00	Esecuzione di tirante in cemento armato precompresso mediante perforazione a rotopercolazione con batteria perforante del diametro di mm 90-100 attraverso murature e terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa l'iniezione cementizia fino ad un massimo di 2 volte il volume teorico risultante dalla perforazione, compresa la fornitura e posa dell'armatura per c.a.p. e piastre d'ancoraggio delle testate, dei dadi di bloccaggio nonche' la messa in tensione finale, esclusa la formazione di eventuali pon						
5	Della portata di 30 tonnellate	m	85,22	15	64,51	54,24%	€ 693,34
01.A05.E00	Ricucitura di fessurazioni in strutture murarie e/o lignee lesionate eseguita mediante formazione di apposite scanalature, inserimento di armature di rinforzo in acciaio o vetroresina, successivo collaggio di malte a base di resine epossidiche o poliuretaniche ad elevata resistenza meccanica, stuccature ad impedimento delle fughe ed eventuali fori di spia, compresi i mezzi provvisori e le eventuali attrezzature necessarie per l'esecuzione di iniezioni						
5	Misurando lo sviluppo delle fessurazioni ricucite	m	62,65	20	47,43	45,52%	€ 570,40
01.P10.F45	Manto sintetico in PVC per impermeabilizzazione, di tipo spalmato e posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%, stabilizzato ai raggi ultravioletti, armato con rete in fibra di poliestere						
20	Per bacini, vasche, piscine-spessore mm 1,5	m²	14,64	84	11,08		
01.P07.B45	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo						
5	Nei formati 20X20 - 30X30 - 40X40	m²	24,28	50	18,38		
NP-AP-I-21	Indagine penetrometrica sulla malta	cad	37,29	32	28,23		
01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera						
10	In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,32	887,04	1,00	37,24%	€ 436,03

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
NP-AP-I-25	Istallazione delle attrezzature per l'esecuzione delle prove penetrometriche	cad	113	10	85,54		
01.A02.B70	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terradei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche						
5	Per superfici di m ² 0,50 ed oltre	m ²	10,41	107,2	7,88	73,01%	€ 814,79
01.A20.E60	Applicazione fissativo						
5	Su soffitti e pareti interne	m ²	1,62	687	1,23	75,19%	€ 836,77
01.A21.A43	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm ² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inf						
5	Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione	m ³	54,4	20	41,18	4,17%	€ 45,38
NP-AP-I-14	Prova di carbonatazione	cad	20,88	50	15,81		
01.P09.E27	Struttura portante per controsoffitto formato da pannelli di fibra minerale, in profili a t di acciaio zincato, verniciati nella parte in vista sostenuta da pendini in filo di ferro zincato ancorati al soffitto, compresa la fornitura del pendinaggio						
5	in colore bianco	m ²	3,7	280	2,80		
01.A01.B95	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso						
10	Per uno spessore minimo di 30 cm	m ³	19,78	51,84	14,97		
01.A05.E10	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di r						
5	Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	48,45	21	36,68	53,97%	€ 549,16
01.P10.L05	Protettivo elastico per manti bituminosi, superfici verticali o rivestimento di piscine						
5	Di qualsiasi colore	kg	6,76	145,86	5,12		
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.						
10	Eseguito con 150 kg/m ³	m ³	63,7	15,36	48,22		
01.A05.E10	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di r						
5	Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	48,45	20	36,68	53,97%	€ 523,01
01.P08.A19	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6						
10	diametro esterno cm 12,5	m	4,15	230	3,14		
01.A01.A65	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m ³ , misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso.						
10	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m ³	10,48	90	7,93	14,78%	€ 139,44

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A01.B87	Reintegro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione						
10	Eseguito a mano	m³	46,73	19,2	35,37		
01.A18.B30	Serramenti in ferro di tipo industriale, di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti, anche con pannelli tamburati con incastri per i vetri, rigetti d'acqua con gocciolatoio, comprese cerniere in ghisa, ottonami, accessori di assicurazione e chiusura, dove occorrono serrature a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa antiruggine						
5	Formati da profilati normali	kg	7,42	120	5,62	50,95%	€ 453,69
01.A18.G00	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione						
15	Di grossa carpenteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2)	kg	0,5	1.738,80	0,38	54,88%	€ 477,15
01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido;						
5	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,39	622,08	1,05	33,04%	€ 285,65
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
5	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	8,01	107,9	6,06	53,00%	€ 458,05
01.A20.F90	Verniciatura con smalto epossidico su coloritura esistente per superfici metalliche						
5	Di manufatti esterni, a due riprese	m²	17,67	48	13,38	69,97%	€ 593,45
01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa						
5	In strutture di fondazione	m³	20,21	40,72	15,30	23,28%	€ 191,61
01.A09.B22	Posa a secco di manti sintetici in PVC, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, posa del manto sintetico, saldatura con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuori uscenti e finitura bocchettoni pluviali						
5	Per impermeabilizzazione di coperture, fondazioni, opere interrato, bacini, vasche, piscine, parcheggi, viadotti etc.	m²	9,74	84	7,37	73,82%	€ 603,99
NP-AP-I-22	Analisi resistografiche con penetrometro su legno	cad	135	6	102,20		
01.A08.B10	Posa in opera di tubi di qualunque spessore, diametro e dimensione, con o senza bicchiere, per fognatura, pluviali, esalatori, per condotte verticali o orizzontali, con giunti sigillati in cemento, staffe in ferro per ogni giunto se verticali, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli eventuali scavi e reinterri						
5	In materiale plastico	m	25,88	30	19,59	74,30%	€ 576,86
01.A05.E00	Ricucitura di fessurazioni in strutture murarie e/o lignee lesionate eseguita mediante formazione di apposite scanalature, inserimento di armature di rinforzo in acciaio o vetroresina, successivo collaggio di malte a base di resine epossidiche o poliuretaniche ad elevata resistenza meccanica, stuccature ad impedimento delle fugheed eventuali fori di spia,compresi i mezzi provvisionali e le eventuali attrezzature necessarieper l'esecuzione di iniezioni						
5	Misurando lo sviluppo delle fessurazioni ricucite	m	62,65	12	47,43	45,52%	€ 342,24
01.A09.I70	Posa di cornice perimetrale ad I in metallo leggero, escluso il ponteggio						
5	Per controsoffitto	m	6,21	120	4,70	74,78%	€ 557,23
01.A01.A70	Scavo a sezione ristretta ed obbligata di fondazione o di sottofondazione per posa di tubazioni in genere in presenza di sottoservizi in terreni sciolti o compatti, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva compreso il carico sugli automezzi trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature da conteggiare a parte.						
5	Eseguito con miniescavatore	m³	28,7	24	21,73	14,78%	€ 101,83

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati						
5	Su intonaci interni	m²	4,3	159,72	3,26	46,96%	€ 322,55
08.P03.H05	Provista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte:						
25	del diametro esterno di cm 20	m	17,15	40	12,98	34,59%	€ 237,32
01.A18.G00	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione						
5	Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	kg	0,92	690,51	0,70	54,88%	€ 348,65
02.P02.A08	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, di muratura in mattoni o mista di pietrame, di qualsiasi forma, spessore e specie, per incastri, pilastri, soffitti, solai, travi, ecc., di dimensione inferiore a m² 0,10						
10	...	m²	868,6	0,72	657,53	62,87%	€ 393,18
01.A20.A80	Lavatura con detersivi, revisione stuccatura con stucco a vernice, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, eseguita su intonaci interni precedentemente coloriti ad olio						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	4,94	120	3,74	74,84%	€ 443,63
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
10	per altezze da m 4	m²	73,43	8	55,59	64,35%	€ 378,03
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
10	per altezze da m 4	m²	73,43	8	55,59	64,35%	€ 378,03
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
10	per altezze da m 4	m²	73,43	8	55,59	64,35%	€ 378,03
02.P02.A22	Puntellamento di volte e solai per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:						
10	per altezze da m 4	m²	73,43	8	55,59	64,35%	€ 378,03
01.A18.C00	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica.						
5	Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili	kg	1,62	360	1,23	72,97%	€ 425,54
01.A05.E10	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotoperussione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di r						
5	Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	48,45	12	36,68	53,97%	€ 313,81
01.P28.H90	Griglia pedonabile per canalette di sfioro per piscine						
5	A moduli di cm 25x25 spessore cm 3	m	17,02	34	12,88		
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm.						
5	Classe di resistenza a compressione minima C25/30.	m³	108,23	5,18	81,93		

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione						
20	Eseguito con mezzo meccanico	m³	7,77	72	5,88		
01.A02.C20	Discesa di materiali di risulta						
5	Dal piano di carico al cortile: per ogni piano.	m³	14,82	36	11,22	74,47%	€ 397,29
01.P03.A60	Sabbia granita						
5	di cava	m³	29,6	18	22,41		
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lav						
10	Realizzate con tavole in legname di abete e pino	m²	30,14	17,28	22,82	68,68%	€ 357,67
20.A27.L00	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta in discarica o nei magazzini comunali						
5	Per piante di altezza inferiore a m 10	cad	103,34	5	78,23	15,73%	€ 81,28
01.A19.E10	Posa in opera di lastre per cucchiaini di gabinetti, sottofondi di orinatoi e di docce e per altri usi consimili, comprese le saldature occorrenti e le provviste dello stagno, ecc.						
5	In piombo	kg	13,79	37	10,44	74,11%	€ 378,13
01.A20.A60	Raschiatura o lavatura di vecchie tinte, stuccatura e scartavetratura eseguita su intonaci interni già tinteggiati						
5	Per superfici di almeno m² 4	m²	2,05	243	1,55	22,27%	€ 110,94
01.A02.B00	Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, per superfici di m² 0,50 ed oltre, escluso il sottofondo da computarsi a parte						
10	In ceramica	m²	9,45	50	7,15	75,70%	€ 357,68
08.P03.N03	Allacciamento di immissione stradale compresa la perforazione del manufatto a mezzo di carotaggio, l'innesto del tubo e la sigillatura con malta cementizia e scaglie di mattone al canale bianco						
5	...	cad	115,87	4	87,71	38,67%	€ 179,22
01.P13.E62	Ghisa sferoidale in getti (normativa UNI EN 124) per griglie e chiusini secondo i disegni forniti dalla D.L.						
5	Per griglie e chiusini classe D 400	kg	3,21	140	2,43		
01.A24.L05	Trattamento protettivo di superfici in cls, ottenuto mediante applicazione di una ripresa di fondo a tre componenti a base di resine epossidiche e composti inorganici reattivi in ragione di 0.500 kg/m³, due riprese di rivestimento a base di resine epossidiche modificate a solvente bicomponente in ragione di 0,300 kg/m³ per ripresa; il tutto per uno spessore complessivo finito non inferiore a 400 micron. Compreso ogni onere per l'impiego di qualsiasi tipo di attrezzatura per la miscelatura, lavaggio, illu						
10	Eseguito su soffitti, solette, ecc.	m²	29,89	15	22,63	21,23%	€ 95,20
01.P07.B48	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli)						
5	Nel formato 10x20	m	9,32	48	7,06		
01.A10.B20	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso						
5	Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5	m²	10,21	43,2	7,73	71,91%	€ 317,20

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
02.P90.U20	Ripristino, risanamento e consolidamento di spallette, di voltini, di finestrelle, di aperture o passaggi in genere comprendente la preparazione della muratura esistente mediante rimozione dei materiali incoerenti, fatiscenti e comunque irrecuperabili la cucitura dei nuovi materiali con quelli esistenti eseguita in mattoni pieni a mano nuovi o di recupero, posati in opera con malta cementizia per l'allettamento e malta di calce per la stiliatura dei giunti, opportunamente dosata nelle componenti degli ine						
20	m	88,21	4	66,77	53,57%	€ 189,03
01.A02.G00	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche						
10	A mano	m³	32,23	10	24,40	75,70%	€ 243,98
01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione						
20	Eseguito con mezzo meccanico	m³	7,77	40	5,88		
01.A12.B80	Posa in opera di zoccolo, formato con piastrellespeciali di gres ceramico rosso, con gola di raccordo a becco di civetta						
5	Di almeno m 0,50	m	6,44	48	4,88	73,43%	€ 226,98
01.A21.G55	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato,graffato e cucito a regola d'arte						
5	In fibra di poliestere o simile	m²	2,14	144	1,62	75,70%	€ 233,28
08.P03.N18	Cappa dello spessore di cm 1.5-2, in piano od in curva di malta cementizia						
5	...	m²	12,79	24	9,68	65,04%	€ 199,65
01.P08.N55	Fornitura di canale grigliato carrabile in PVC rigido antiurto composto da un profilo e da giunti di collegamento da annegare nel cemento e da griglie carrabili fino a 6000 kg/m per la raccolta e lo scarico di acque piovane da passi carrai, piazze, locali interrati, impianti sportivi						
5	della larghezza di cm 13 - portata utile cm 11	m	27,74	11	21,00		
01.P02.E50	Betoncino reoplastic premiscelato antiritiro						
5	per rinforzi strutturali e cuciture	kg	0,87	350	0,66		
01.P10.F55	Barriera a vapore per manti sintetici di impermeabilizzazione in polietilene						
10	Dello spessore di mm 0,4	m²	2,11	144	1,60		
01.A20.F80	Verniciatura con vernice ad alluminio di parti metalliche						
5	Ad una ripresa	m²	7,28	37,8	5,51	62,13%	€ 170,96
01.A20.F80	Verniciatura con vernice ad alluminio di parti metalliche						
5	Ad una ripresa	m²	7,28	37,8	5,51	62,13%	€ 170,96
01.P14.N00	Minuterie di serie corrente come pomi, mostrine, maniglie, guarnizioni, astucci, ferrogliere rosette, occhielli, cerniere, ganci, cremonesi, piastrene e simili						
5	In ferro	kg	19,38	14,16	14,67		
01.P08.A21	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo 303/1 conformi alle norme UNI 7447/85, giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza inferiore m 6						
15	diametro esterno cm 16	m	7,76	30	5,87		
NP-AP-I-17	Prova sclerometrica	cad	1,59	125	1,20		
01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile						
5	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	8,01	21,94	6,06	53,00%	€ 93,14
01.P09.E28	Cornice perimetrale per controsoffitti o rivestimenti in pannelli, doghe o quadri						
5	in profilato di alluminio a L	m	1,44	120	1,09		
01.P28.H90	Griglia pedonabile per canalette di sfioro per piscine						
10	Curvabile larghezza cm 25 spessore cm 2.5	m	19,27	8	14,59		
01.A02.A10	Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione						
10	Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	m³	95,88	1,6	72,58	75,70%	€ 116,13

CODICE	VOCE	U.M.	PREZZO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO SENZA UTILE D'IMPRESA (-24.3%)	INCIDENZA DELLA MANODOPERA (%)	IMPORTO MANODOPERA
01.P02.E50	Betoncino reoplastico premiscelato antiritiro						
5	per rinforzi strutturali e cuciture	kg	0,87	150	0,66		
01.P02.E50	Betoncino reoplastico premiscelato antiritiro						
5	per rinforzi strutturali e cuciture	kg	0,87	150	0,66		
01.P02.E50	Betoncino reoplastico premiscelato antiritiro						
5	per rinforzi strutturali e cuciture	kg	0,87	150	0,66		
01.P08.A24	Curve a 45 gradi in PVC serie normale						
30	diametro esterno cm 12,5	cad	2,05	55	1,55		
01.P26.A30	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle localita' prefissate dall'amministrazione						
5	A qualsiasi distanza	m³	11,87	8,64	8,99		
01.A21.A20	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati						
5	Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	m³	5,28	18	4,00	35,69%	€ 33,92
08.P03.N51	Posa di chiusini per fognature, tipo "citta' di Torino", compresa la malta di cemento occorrente fornita a pie' d'opera						
5	...	cad	43,1	2	32,63	73,80%	€ 63,62
01.A08.A40	Posa in opera di tasselli ad espansione, di piombo, plastica, gomma o acciaio esclusa laprovvista del tassello						
15	Su calcestruzzo	cad	4,13	20	3,13	75,70%	€ 62,53
01.P08.A30	Curve a 90° in PVC serie normale						
30	diametro esterno cm 12,5	cad	2,72	30	2,06		
NP-B-F	Smaltimento di terre e rocce da scavo	t	4,97	16,4	3,76		
01.P12.H20	Tubi metallici						
25	In piombo	kg	1,31	37	0,99		
01.A02.G10	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica						
20	In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza	m³	2,67	10	2,02		
NP-B-D	Smaltimento di miscugli di cemento,mattoni,mattonelle e ceramiche	t	6,09	4	4,61		
01.A02.G00	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto alle discariche						
10	A mano	m³	32,23	0,72	24,40	75,69%	€ 17,57
NP-B-E	Smaltimento di rifiuti misti da costruzione e demolizione	t	4,97	4	3,76		
01.P08.A28	Curve a 45 gradi i in PVC rigido per fognature,tipo 303 conformi alle norme UNI 7447/85						
15	diametro esterno cm 16	cad	5,62	2	4,25		
01.P14.M20	Tasselli ad espansione - (completi)						
15	Lunghezza cm 6 - in acciaio	cad	0,39	20	0,30		
01.A02.G10	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica						
30	In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza	m³	4,63	0,72	3,50		
01.A20.E40	Coloritura a cementite su superfici intonacate a calce od a gesso						
5	A due riprese e per una superficie di almeno m² 4	m²	7,76	-240	5,87	66,04%	-€ 1.229,94
	TOTALE				€ 31.982,50	37,97%	€ 332.094,25