

# STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

**OGGETTO:**

LAVORI DI ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO LINEA IDRICA DEL CAPOLUOGO. D.G.R. n. 878 del 17/12/2012

**COMMITTENTE:**

COMUNE DI FANO ADRIANO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>				
Nr. 1	A/1-7 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori. per scavi dalla profondità di ml. 2.01 fino alla profondità di ml. 4.00 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna. <div>Sommano mc.</div>	148,725	16,47	2.449,50	61,24
Nr. 2	K/1-3 PONTEGGI IN ELEMENTI PORTANTI METALLICI, a cavalletti, assemblati in opera. Sono compresi: il montaggio; lo smontaggio ad opera ultimata; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole fermapiede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Fornitura per l'intera durata dei lavori, per un massimo di mesi sei. <div>Sommano mq.</div>	177,320	12,46	2.209,41	77,33
Nr. 3	A/5-7 DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI CALCESTRUZZO armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o di lamiere, e/o di reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico; le segnalazioni diurne e notturne; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. eseguito a mano o con altro mezzo manuale. <div>Sommano mc.</div>	35,805	261,59	9.366,23	280,99

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 4	A/5-12 DEMOLIZIONE DI SOLETTA IN CEMENTO ARMATO, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: le opere provvisionali di sostegno e di protezione; il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per spessori fino a cm 10.  Sommano mq.	21,850	39,24	857,39	25,72
Nr. 5	F/1-37 TRATTAMENTO DEI FERRI D'ARMATURA con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.  Sommano mq.	34,100	22,98	783,62	15,67
Nr. 6	F/1-15 ESECUZIONE DI PERFORI in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati.  Sommano m. x cm.	378,800	20,76	7.863,89	196,60
Nr. 7	F/1-19 INIEZIONI, IN PERFORI armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 8	necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccali; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per perfori fino a mm 35. Sommano m.	203,000	19,38	3.934,14	78,68
	H/4-2 BARRE IN ACCIAIO, controllato in stabilimento, per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. ad aderenza migliorata Fe B44K Sommano KG.	5.906,488	1,25	7.383,11	221,49
Nr. 9	H/2-29 FORNITURA E REALIZZAZIONE DI CASSEFORME e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale. Sommano mq.	300,165	39,03	11.715,44	351,46
Nr. 10	H/2-25 COMPENSO PER ULTERIORI ARMATURE di sostegno dei casseri, per altezze oltre i m 3,5 dal piano di appoggio e fino a m 10 misurato in proiezione orizzontale delle casseforme e per ogni metro di maggiore altezza. Sommano mq. x m.	90,050	2,08	187,30	5,62
Nr. 11	H/2-15 CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per muri continui in				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 12	elevazione o di sostegno, pareti, con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, etc. di spessore superiore a cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme. Con Rck 300 Kg/cmq.  Sommano mc.	42,356	132,87	5.627,84	168,84
	A/4-2 RINTERRO O RIEMPIMENTO non stradale di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a cm 30, bagnatura e necessari ricarichi e i movimenti dei materiali per quanto sopra, eseguito con mezzi meccanici; con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compresi il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego.  Sommano mc.	148,725	4,15	617,21	18,52
Nr. 13	Art. 21 Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07  Sommano t.	100,000	4,97	497,00	9,94
Nr. 14	X.1 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola, di impermeabilizzazione armata, integrato, a base acqua, costituito da: - componente A: dispersione acquosa di polimeri ed additivi; - componente B: cariche reattive (tipo BETONGUAINA.S), per uno spessore finale non inferiore a 2 mm. Dopo filmazione, realizza un film con ottime caratteristiche di impermeabilità ed elasticità a basse temperature, fino a -30°C. Idoneamente raccordato in corrispondenza di risvolti veticali. Tutti i giunti dovranno essere preventivamente trattati con apposito sigillante igroindurente del tipo (BETONSEAL MS 2,0) preventivamente primerizzato con apposito primer del tipo (NORPHEN FONDO IGRO). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con applicazione di NYCON 100. Comprensivo di tutte le certificazioni necessarie.  Sommano mq.	59,675	45,26	2.700,89	81,03
Nr. 15	A/5-39 RIMOZIONE A MANO o con l'aiuto di mezzi meccanici di vespai di qualunque genere e spessore, all'interno o all'esterno di volumi edificati, di qualunque genere e spessore. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguita a mano per mezzo di utensili all'esterno di fabbricati.  Sommano mc.	29,673	52,31	1.552,19	46,57
Nr. 16	A/5-7 DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 17	<p>CALCESTRUZZO armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o di lamiera, e/o di reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico; le segnalazioni diurne e notturne; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. eseguito a mano o con altro mezzo manuale.</p> <p>Sommano mc.</p>	9,866	261,59	2.580,85	77,43
	<p>F/1-37</p> <p>TRATTAMENTO DEI FERRI D'ARMATURA con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.</p> <p>Sommano mq.</p>	31,570	22,98	725,48	14,51
Nr. 18	<p>F/1-15</p> <p>ESECUZIONE DI PERFORI in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni</p>				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 19	metro di lunghezza. murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. Sommano m. x cm.	240,000	20,76	4.982,40	124,56
	F/1-19 INIEZIONI, IN PERFORI armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per perfori fino a mm 35. Sommano m.	120,000	19,38	2.325,60	46,51
Nr. 20	H/4-2 BARRE IN ACCIAIO, controllato in stabilimento, per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. ad aderenza migliorata Fe B44K Sommano KG.	1.212,539	1,25	1.515,67	45,47
	H/2-29 FORNITURA E REALIZZAZIONE DI CASSEFORME e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale. Sommano mq.	78,925	39,03	3.080,44	92,41
Nr. 22	H/2-15 CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 23	calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per muri continui in elevazione o di sostegno, pareti, con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, etc. di spessore superiore a cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme. Con Rck 300 Kg/cmq. <div>Sommano mc.</div>	9,866	132,87	1.310,90	39,33
	Art. 21 Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 <div>Sommano t.</div>	28,500	4,97	141,65	2,83
Nr. 24	X.1 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola, di impermeabilizzazione armata, integrato, a base acqua, costituito da: - componente A: dispersione acquosa di polimeri ed additivi; - componente B: cariche reattive (tipo BETONGUAINA.S), per uno spessore finale non inferiore a 2 mm. Dopo filmazione, realizza un film con ottime caratteristiche di impermeabilità ed elasticità a basse temperature, fino a -30°C. Idoneamente raccordato in corrispondenza di risvolti veticali. Tutti i giunti dovranno essere preventivamente trattati con apposito sigillante igroindurente del tipo (BETONSEAL MS 2,0) preventivamente primerizzato con apposito primer del tipo (NORPHEN FONDO IGRO). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con applicazione di NYCON 100. Comprensivo di tutte le certificazioni necessarie. <div>Sommano mq.</div>	139,302	45,26	6.304,81	189,14
Nr. 25	H/1-19 DRENAGGIO ESEGUITO CON GHIAIA di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata. <div>Sommano mc.</div>	9,891	31,97	316,22	9,49
Nr. 26	H/1-23 COMPENSO PER ESECUZIONE DI DRENAGGIO o vespaio eseguiti a mano. Sono compresi: l'assestamento a mano; l'intasamento con materiale minuto; il costipamento; la battitura con pestello e lo spianamento; la livellatura; l'abbassamento del materiale attraverso aperture; il suo trasporto e distribuzione a mezzo carriola fino al sito o all'eventuale nastro trasportatore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. <div>Sommano mc.</div>	9,891	29,06	287,43	8,62



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 27	R/1-9 TUBAZIONE PER SCARICO DI ACQUA di superficie dei rilevati, in acciaio ondulato zincato, posta in opera completa di fasce di giunzione, bocchette a cannocchiale, pezzi speciali, compresa l'eventuale fornitura e posa in opera di staffe  Sommano KG.	98,910	2,80	276,95	6,92
Nr. 28	V/1-62 FORNITURA E POSA IN OPERA DI POLIESTERE TIPO TESSUTO E NON TESSUTO dello spessore non inferiore a 5 mm, per rivestimento di arginature fluviali e simili, compreso ogni onere e magistero per ottenere l'opera a perfetta regola d'arte Per peso fino a 400 gr/mq  Sommano mq.	191,234	5,75	1.099,60	27,49
Nr. 29	A/4-5 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERRENO vegetale idoneo per la formazione di aiuole e simili, non proveniente da scavi di cantiere, esente da radici e da materie rocciose in genere.  Sommano mc.	43,275	43,98	1.903,23	47,58
Nr. 30	K/1-3 PONTEGGI IN ELEMENTI PORTANTI METALLICI, a cavalletti, assemblati in opera. Sono compresi: il montaggio; lo smontaggio ad opera ultimata; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole fermapiEDE e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Fornitura per l'intera durata dei lavori, per un massimo di mesi sei.  Sommano mq.	134,974	12,46	1.681,78	58,86
Nr. 31	A/5-12 DEMOLIZIONE DI SOLETTA IN CEMENTO ARMATO, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: le opere provvisorie di sostegno e di protezione; il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per spessori fino a cm 10.  Sommano mq.	6,030	39,24	236,62	7,10
Nr. 32	F/1-37 TRATTAMENTO DEI FERRI D'ARMATURA con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 33	di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate. Sommano mq.	11,175	22,98	256,80	5,14
	F/1-15 ESECUZIONE DI PERFORI in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati. Sommano m. x cm.	25,600	20,76	531,46	13,29
Nr. 34	F/1-19 INIEZIONI, IN PERFORI armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L.; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccali; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per perfori fino a mm 35. Sommano m.	16,000	19,38	310,08	6,20
	H/4-2 BARRE IN ACCIAIO, controllato in stabilimento, per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 36	ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. ad aderenza migliorata Fe B44K Sommano KG.	170,128	1,25	212,66	6,38
	H/4-3 RETE DI ACCIAIO ELETTROSALDATA a fili lisci o nervati con le caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, le legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi: misurazione effettuata senza tener conto degli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali e assumendo il peso specifico convenzionale di 7.85 kg/dmc compreso altresì l'onere delle prove previste nelle norme vigenti in materia. Sommano KG.	124,675	2,08	259,32	7,78
Nr. 37	H/2-29 FORNITURA E REALIZZAZIONE DI CASSEFORME e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale. Sommano mq.	11,055	39,03	431,48	12,94
Nr. 38	H/2-15 CONGLOMERATO CEMENTIZIO, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme ministeriali, l'eventuale onere della pompa. Fornito e posto in opera per muri continui in elevazione o di sostegno, pareti, con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, etc. di spessore superiore a cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le armature metalliche; le casseforme. Con Rck 300 Kg/cm <sup>2</sup> . Sommano mc.	2,912	132,87	386,92	11,61
Nr. 39	A/5-14 DEMOLIZIONE DI INTONACO di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno.				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 40	Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale e la pulizia della superficie scrostata; le opere provvisoriale di sostegno e di protezione; l'umidificazione; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sommano mq.	78,094	7,89	616,16	18,48
	Art. 21 Macerie edili pulite cod. C.E.R. 17.09.04 e 17.01.07 Sommano t.	4,000	4,97	19,88	0,40
Nr. 41	X.1 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola, di impermeabilizzazione armata, integrato, a base acqua, costituito da: - componente A: dispersione acquosa di polimeri ed additivi; - componente B: cariche reattive (tipo BETONGUAINA.S), per uno spessore finale non inferiore a 2 mm. Dopo filmazione, realizza un film con ottime caratteristiche di impermeabilità ed elasticità a basse temperature, fino a -30°C. Idoneamente raccordato in corrispondenza di risvolti veticali. Tutti i giunti dovranno essere preventivamente trattati con apposito sigillante igroindurente del tipo (BETONSEAL MS 2,0) preventivamente primerizzato con apposito primer del tipo (NORPHEN FONDO IGRO). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con applicazione di NYCON 100. Comprensivo di tutte le certificazioni necessarie. Sommano mq.	36,025	45,26	1.630,49	48,91
Nr. 42	I/1-20 INTONACO DI CEMENTO RETINATO a due strati eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali, costituito dal primo strato, di spessore medio mm 10, di malta cementizia con interposta rete di filo di ferro, di peso non minore di Kg 0,750 per mq; dal secondo strato, di spessore medio mm 5, di malta fina a ql 5,00 di cemento per mc di sabbia, compresa increspata di malta cementizia. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Sommano mq.	78,094	24,91	1.945,32	59,53
Nr. 43	I/1-21 COMPENSO ALL'INTONACO di cemento retinato a due strati per aggiunta di idrofughi impermeabilizzanti. Sommano mq.	78,094	1,53	119,48	3,58
Nr. 44	I/1-14 COLLETTA DI MALTA di cemento tipo "325" lavorata a perfetta levigatura, dello spessore di mm 2. E' compreso quanto occorre per dare				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 45	l'opera finita. Sommano mq.	110,000	5,33	586,30	17,59
	N/4-13 SCARTAVETRATURA O PULITURA CON STRACCI O SCOPINETTI DI PARETI VERTICALI E PLAFONI. Applicazione di una mano di fissativo. Sommano mq.	188,094	1,86	349,85	10,50
Nr. 46	N/1-16 TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA ACRILICA. Tinteggiatura con idropittura acrilica, pigmentata o al quarzo, per esterni, del tipo opaco solubile in acqua in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su intonaco civile esterno. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosita', bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneita' e continuita' delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura acrilica pigmentata o al quarzo, costituito da strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati di idropittura acrilica al quarzo. Sommano mq.	78,094	7,96	621,63	18,65
	Nr. 47 N/1-12 TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosita', bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneita' e continuita' delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile. Sommano mq.	110,000	6,91	760,10	22,80
Nr. 48	P/6-212 Quadro elettrico tipo per appartamento realizzato con centralino da incasso 8 moduli DIN, n.1 interruttore generale differenziale puro 2x25A, Id: 0,03A e n.2 interruttori				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 49	magnetotermici bipolari fino a 16A, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori; lo sportello; le viti di fissaggio, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sommano Cad.	1,000	206,57	206,57	6,20
	P/1-9 PUNTO LUCE E PUNTO DI COMANDO REALIZZATI IN VISTA esclusa la linea dorsale. Sono comprese: le scatole di derivazione in PVC autoestinguente; la tubazione rigida o canaletta di analogo materiale, posata in vista dalla linea dorsale; i conduttori tipo HO7V-K o NO7V-K di sezione minima di fase o di terra pari a mmq 1,5; le scatole portafrutto; il frutto; gli stop; le viti di fissaggio; i collari; le curve. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto luce comandato direttamente dal quadro o derivato (semplice). Sommano Cad.	3,000	24,36	73,08	2,19
Nr. 50	P/8-3 PLAFONIERA A FORMA CIRCOLARE OD OVALE con corpo metallico e schermo in vetro, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: la lampada incandescente con attacco E27; la gabbia di protezione; i collegamenti elettrici; gli accessori di fissaggio. Il tutto con grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada max 100W. Sommano Cad.	1,000	24,08	24,08	0,72
	P/8-7 PLAFONIERA CON CORPO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE o in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 2x58W. Sommano Cad.	2,000	100,35	200,70	6,02
Nr. 52	P/2-14 INCREMENTO AL PUNTO PRESA IN VISTA PER ESECUZIONE IP44/IP55 realizzato con conduttori tipo HO7V-K o NO7VK con tubazione in PVC autoestinguente rigida o flessibile, filettabile o raccordabile, scatole in PVC o in ferro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per punto presa in PVC. Sommano Cad.	3,000	8,44	25,32	0,76
	P/7-3 CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto, escluso l'onere				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 54	dell'apertura e della chiusura dello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a mmq 35. Sommano m.	6,400	3,39	21,70	0,64
	P/7-18 PUNTAZZA A CROCE per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a m 1,5. Sommano Cad.	1,000	27,68	27,68	0,89
Nr. 55	P/7-24 POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento (scassi e riprese del terreno). E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In resina mm 400 x mm 400. Sommano Cad.	1,000	142,15	142,15	4,12
Nr. 56	X.2 Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione interna del serbatoio idrico, eseguita mediante stesura di due mani a spatola, di impermeabilizzante speciale cementizio di tipo osmotico e di natura inorganica, formando uno strato cementizio senza porosità, impermeabile, in grado di resistere alla controspinta d'acqua (tipo NORDCEM) dato a due mani con aggiunta di BETONLATEX, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm. Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori, ecc interni ove occorrenti ed e' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, comprensivo di tutte le certificazioni necessarie nonché di certificazione per acque potabili. Sommano mq.	298,386	27,64	8.247,39	412,37
Nr. 57	W/7-2 TAGLIO CON SEGA MECCANICA E DISCO DIAMANTATO DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE in conglomerato bituminoso per una profondità fino a cm 20 (venti), compreso ogni onere e il magistero occorrente Sommano m.	200,000	2,02	404,00	12,12
Nr. 58	A/1-6 SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature, la demolizione di massicciate stradali, il tiro in alto delle materie scavate, compreso anche l'onere dell'allargamento della sezione di scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori. fino				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 59	alla profondità di ml. 2.00 sotto il piano orizzontale passante per il punto più basso della superficie di campagna. Sommano mc.	37,000	11,17	413,29	12,40
	A/1-2 CARICO E TRASPORTO a rifiuto a qualunque distanza del materiale scavato. Sommano mc/km	350,000	1,08	378,00	11,34
Nr. 60	A/4-6 FORNITURA, TRASPORTO E SCARICO di sabbia di cava per l'allettamento e la protezione dei tubi calati nei cavi. Sommano mc.	10,000	19,39	193,90	5,82
Nr. 61	W/4-58 FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A. VIBRATO, delle dimensioni di cm 60 x 60 e di altezza da cm 100 a cm 140, completo di copertura tipo carraio e compreso ogni onere per il rinfiacco in calcestruzzo Sommano Cad.	2,000	139,60	279,20	8,38
Nr. 62	E02.016.d Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25): diametro nominale di 63 mm, spessore 8,6 mm Sommano m	80,000	10,17	813,60	24,41
Nr. 63	E02.016.b Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterri: per pressioni SDR 7,4 (PN 25): diametro nominale di 40 mm, spessore 5,5 mm Sommano m	20,000	5,89	117,80	3,53
Nr. 64	E02.087.d				



Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 65	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa Sommano cad	1,000	223,84	223,84	6,72
	E02.090.a Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva con possibilità di inserimento di sistema antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio ottagonale di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 52,5 kg circa Sommano cad	1,000	204,45	204,45	6,13
Nr. 66	H/2-1 CONGLOMERATO CEMENTIZIO in opera, per opere non armate di fondazione o sottofondazione, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme; l'eventuale onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. Impasto con Kg x mc 200 di cemento con Rck non inf. 150				

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO sicurezza
			Unitario	TOTALE	
Nr. 67	Sommano mc.	1,152	82,16	94,65	2,84
	W/7-6 STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, dosato a q.li 0,60 di cemento per mc d'inerti, impastato con acqua fuori opera; compresa la fornitura dei materiali ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte				
	Sommano mc.	25,000	40,70	1.017,50	30,53
	<b>Parziale lavori a misura, Euro</b>			108.661,62	3.259,86
	<b>Totale</b>			108.661,62	3.259,86