

# COMUNE DI RIVALTA DI TORINO (TO)

## PROGETTO DEI LAVORI DI RESTAURO VARI DA ESEGUIRSI PRESSO IL CASTELLO DEGLI ORSINI PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO



3 - Quadro economico, Computo Metrico Estimativo,  
Oneri della Sicurezza, Elenco prezzi unitari,  
Incidenza della manodopera

**Progetto:**

arch. Marco Minari

piazza Statuto, 9 - 10122 Torino

**Consulenza per il restauro:**

arch. Giannamaria Villata

**Consulenza Progettazione strutturale**

arch. Paolo Aprà

**NOVEMBRE 2020**

QUADRO ECONOMICO

CASTELLO DEGLI ORSINI, RIVALTA DI TORINO

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO (TO) PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA DEL CASTELLO DEGLI ORSINI COMUNE DI RIVALTA DI TORINO (TO) PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA DEL CASTELLO DEGLI ORSINI				
QUADRO ECONOMICO				
Prezzario Regione Piemonte 2020				
	LAVORI E FORNITURE	IMPORTO	%	CATEGORIE
1	RESTAURO FONTANA	€ 21 735,95	24,41%	OG2
2	TETTOIA BIBLIOTECA	€ 14 700,39	16,51%	OG2
3	PARAPETTO ACCESSO AL CASTELLO	€ 10 602,74	11,91%	OG2
4	RESTAURO MURATURA PONTE DI INGRESSO	€ 19 983,46	22,44%	OG2
5	RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE DI INGRESSO	€ 13 930,88	15,64%	OG2
6	IMPIANTO ILLUMINAZIONE	€ 3 804,70	4,27%	OG2
7	NUOVA FONTANELLA	€ 4 294,53	4,82%	OG2
	<b>IMPORTO A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 89 052,65</b>	100,00%	
	<b>ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso</b>	<b>€ 5 342,66</b>		
<b>A</b>	<b>TOTALE A BASE D'ASTA OPERE E ONERI SICUREZZA</b>	<b>€ 94 395,31</b>		
	<b>Somme a disposizione:</b>			
	Spese tecniche, compresa Inarcassa 4% progetto architettonico	€ 12 064,00		
	Incentivo ex art. 113 D. Lgs. 50/2016	€ 1 887,91		
	IVA 10% sui lavori	€ 9 439,53	10,00%	
	IVA 22% sui spese tecniche	€ 2 654,08	22,00%	
	Assistenza archeologica	€ 2 000,00		
	Fondo per accordi bonari	€ 2 831,86	3,00%	
	Tassa sull'appalto e pubblicità	€ 30,00		
	Imprevisti ed arrotondamento	€ 3 071,39		
<b>B</b>	<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>€ 33 978,77</b>		
	<b>TOTALE GENERALE A + B</b>	<b>€ 128 374,08</b>		

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

COMUNE DI RIVALTA DI TORINO					
Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
1	RESTAURO FONTANA				
	<b>Allestimento cantiere</b>				
	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 mt posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione - per sviluppo a metro lineare				
28.A05.E10.005	per il primo mese	m	80,00	€ 3,67	€ 293,60
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo	m	160,00	€ 0,51	€ 81,60
	<b>Pulitura della fontana in pietra</b>				
	Demolizione e rimozione delle pietre esistenti intorno fontana e conferimento in discarica assimilabile a:				
	Rimozione di pietra da taglio o marmo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione				
	0,8x0,8x3,14x0,75				
01.A02.B30.005	Compreso il carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato.	mc	1,51	€ 312,89	€ 471,59
01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della Pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre	mq	5,00	€ 11,80	€ 59,00
	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti.				
01.P26.A60.020	In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	1,00	€ 2,72	€ 852,29
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)				
29.P15.A25.010	Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif. codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif. Codice CER 17 05 04)	t	4,01	€ 9,16	€ 36,75
	oneri di discarica con peso specifico stimato 1,6 t/mc				
02.P80.S44.010	Idrolavaggio di superfici, escluse tutte le protezioni ed i ponteggi, per interventi minimi di m² 150, su pietre tenere e rivestimenti in cotto	mq	28,00	€ 17,42	€ 487,76
01.A05.C30.005	Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento	mq	5,40	€ 18,19	€ 98,23
02.P80.S68.010	Risanamento o protezione di paramento di facciata in pietra, marmo, laterizio, eseguito su superfici preventivamente pulite, con una ripresa di protettivo non filmogeno, per un assorbimento medio di l/m² 0,3, misurato a vuoto per pieno, esclusi i vuoti uguali o superiori a m² 4	mq	28,00	€ 8,57	€ 239,96
02.P90.U35.010	Trattamento idrorepellente, antipolvere e protettivo per manufatti in laterizio in genere, pietre, mattoni faccia-vista e calcestruzzo non strutturale, da effettuarsi con impiego di prodotto idoneo, che non formi pellicola e traspirante, da applicare su superfici nuove o rinnovate, in una ripresa, a pennello o a spruzzo con pompa a bassa pressione, esclusa l'eventuale pulitura e preparazione della superficie: con prodotto a base acqua.	mq	28,00	€ 6,94	€ 194,32
	<b>Opere sulla fontana, tubazioni, scarico, Impianto di Illuminazione e posa ciottoli</b>				
01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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. In assenza di acqua	mc	9,60	€ 88,78	€ 852,29
	15 ml x 0,8 x 0,8 mt				

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
	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				
01.A01.B87.010	Eseguito a mano	mc	7,68	€ 50,40	€ 378,62
07.A18.R42.010	di nuova posa; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1.50 m e profondità media 1.50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante.Scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1.50 m e profondità media 1.50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della	cad	1,00	€ 178,50	€ 178,50
	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 30x30x30 cm eseguito con getto di cls RBK 25N/mm <sup>2</sup> e con chiusino certificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale adattamento della pavimentazione e del pozzetto se prefabbricato				
	assimilabile a:				
08.A55.N06.005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	cad	2,00	€ 97,45	€ 194,90
07.A19.S30.005	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 31 x 31	cad	2,00	€ 21,51	€ 43,02
08.P50.M15.015	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400.				
	telaio quadrato dim. 500 x 500, luce netta min 400 x 400	cad	2,00	€ 162,32	€ 324,64
13.P06.A15.015	Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori.	m	10,00	€ 7,42	€ 74,20
	Compresa protezione del tubo con calotta di cemento superiore, assimilabile a:				
08.A55.N18.005	Cappa dello spessore di cm 1.5-2, in piano od in curva di malta cementizia	mq	5,00	€ 13,94	€ 69,70
13.P06.A05.025	Fornitura e posa in opera entro palo o pozzetto di morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x18 mmqFornitura e posa in opera entro palo o pozzetto di morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x18 mmq	cad	5,00	€ 10,55	€ 52,75
13.P05.B05.020	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 1x25 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti	m	30,00	€ 3,65	€ 109,50
	n° 3 cavi x 10 ml				
	<b>Scavo per tubazioni, pozzetti e cavidotti</b>				

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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. In assenza di acqua	mc	17,55	€ 88,78	€ 1 558,09
	11,7 ml x1,5 x1 mt				
01.A01.B87.010	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. Eseguito a mano	mc	15,80	€ 50,40	€ 796,07
03.A04.C01.025	Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a frattazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Su intonaci interni ed esterni, eseguito con malta fine calce idraulica naturale NHL 2.0 e inerti calcarei e silicei con granulometria 0-0,7mm, più acqua q.b. Resa ~1,3 kg/m²/mm. Prezzo al m² per 1 millimetro di Spessore. Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a frattazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Su intonaci interni ed esterni, eseguito con malta fine calce idraulica naturale NHL 2.0 e inerti calcarei e silicei con granulometria 0-0,7mm, più acqua q.b. Resa ~1,3 kg/m²/mm. Prezzo al m² per 1 millimetro di Spessore.	mq	150,00	€ 3,78	€ 567,00
	Spessore 5 mm – 2 mani				
01.P10.H60.005	Rivestimento impermeabile e pedonabile a base di resine epossidiche steso in due riprese, a rullo o pennello, intervallate di 12 ore, a granulometria accentuata antiscivolo, previa stesa di primer bicomponente a base di resine epossidiche e catalizzatori disperdibili in acqua Nei colori: bianco-grigio-azzurro-verde acqua	mq	15,00	€ 30,63	€ 459,45
01.P21.A56.005	Emulsione di aggancio per il risanamento di strutture in Calcestruzzo	kg	15,00	€ 4,10	€ 61,50
	Resa 1 kg x 2 mq – due riprese				
01.A12.A40.005	Spalmatura di vernice a base di resine epossidiche tricomponenti, ogni riprese - Per superfici di almeno m² 0,20	mq	30,00	€ 10,12	€ 303,60
	<b>Allaccio scarico e troppo pieno alla caditoia esistente nel cortile Diametro 75 DN65</b>				
08.A35.H70.025	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m²: diametro esterno 200	ml	30,00	€ 16,56	€ 496,80
	Pozzetto valvole scarico				
08.P05.B03.020	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. spessore cm 10; dimensioni interne cm 50x50x50 Diam. 40	cad	1,00	€ 21,02	€ 21,02
07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	1,00	€ 46,76	€ 46,76
07.A19.S30.010	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 64 x 64	cad	1,00	€ 43,02	€ 43,02
08.P50.M15.015	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400. telaio quadrato dim. 500 x 500, luce netta min 400 x 400	cad	1,00	€ 162,32	€ 162,32
	Pozzetto locale tecnico pompe ricircolo				
08.P05.B03.040	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. spessore cm 10; dimensioni interne cm 120x120x120 Diam. 100	cad	1,00	€ 258,84	€ 258,84
	Posa pozzetto assimilabile a:				
07.A04.D05.006	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 98x68x40 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	1,00	€ 69,78	€ 69,78

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
07.A19.S30.015	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 80 x 80	cad	1,50	€ 64,52	€ 96,78
	adeguamento alla misura 120x120x120: maggiorazione 50%				
08.P50.M15.045	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400. telaio quadrato 850x850 e coperchio circolare luce netta min 600	cad	1,50	€ 389,05	€ 583,58
	adeguamento alla misura 120x120x120: maggiorazione 50%				
	<b>Pavimentazione</b>				
26.A04.A05.010	Pavimentazione ad acciottolato. Fornitura e posa di pavimentazione in acciottolato dello spessore complessivo di cm 13-15 realizzato con ciottoli scelti del Ticino, di colore grigio misto, provvisti in prossimità del luogo di posa, collocati di punta, a secco su letto di sabbia della Dora, della Stura, del Po, (granulometria 0/4-0/8) mista a cemento tipo 325 (nelle dosi di 200 kg per m³ di sabbia) dello spessore di cm 8. Sono compresi la fornitura della sabbia e del cemento, l'innaffiamento, la battitura con piastra vibrante del peso di kg 150, la scopatura delle superfici. E' prevista l'eventuale sigillatura dei giunti, laddove non venga eseguita la bitumatura e sia necessaria la realizzazione di pendenze per la formazione di scivoli, attraverso la stesura sulle superfici di boiacca di cemento (beverone formato da sabbia fine 0/2 e cemento). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. ciottoli scelti del Ticino diametro cm 6/8	mq	12,00	€ 86,04	€ 1 032,48
	<b>Verde</b>				
	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie perenni e/o tappezzanti (erbacee, arbustive) in vaso h=altezza complessiva della pianta r=numero di rami partenti dal colletto z=pianta fornita con zolla v=pianta fornita in vaso				
01.P27.A50.195	Juniperus pfizeriana "Gold Star" v=18 assimilabile a: Juniperus x media in var. v=18	n°	20,00	€ 4,45	€ 89,00
	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sull'luogo di piantamento delle sottoelencate specie arbustive spoglianti o sempreverdi.h=altezza dell'esemplare dal colletto r=numero minimo di ramificazioni basali z=fornito in zollav=fornito in vaso o fitocella				
	Hypericum calycinum v=18 assimilabile a:				
01.P27.A30.310	Hypericum hidcote,h.moser. v=18 r=3	n°	20,00	€ 5,41	€ 108,20
	Pyracantha navaho nana v=18 assimilabile a:				
01.P27.A30.570	Pyracantha in varietà h=1.00-1.20 r=1 v=18	n°	20,00	€ 4,52	€ 90,40
	compreso telo e pacciamatura				
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umidificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto PVC compreso di opportuno ancoraggio in fondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al mq secondo le indicazioni della direzione lavori su cassonetto già preparato, compreso il dissodamento del sottofondo	mq	16,00	€ 26,85	€ 429,60
	ripristini del manto erboso a seguito della posa di impianti				
	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta				
20.A27.A10.005	Con preparazione manuale del terreno	mq	87,00	€ 2,14	€ 186,18
NP 01	Fornitura di fontana ornamentale completa di impianto idraulico, faretto ornamentali, quadro elettrico e automatismi, impianto filtrazione, crepuscolare per la gestione automatismo impianto illuminante, protezione contro la marcia a secco delle pompe e quanto necessario al corretto funzionamento impianto.	cad	1,00	€ 6 485,57	€ 6 485,57
	<b>F e P. tubazioni impianto Elettrico</b>				



PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
13.P06.A15.015	Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori. Compresa protezione del tubo con calotta di cemento superiore.	m	20,00	€ 7,42	€ 148,40
	Compresa protezione del tubo con calotta di cemento superiore, assimilabile a:				
08.A55.N18.005	Cappa dello spessore di cm 1.5-2, in piano od in curva di malta cementizia	mq	10,00	€ 13,94	€ 139,40
13.P05.B05.020	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x25 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti.	m	20,00	€ 3,65	€ 73,00
	<b>F e P. tubazioni impianto Idraulico</b>				
01.P27.T85.015	Tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione, da interrare, con filo di ferro interno, in rotoli. Diametro esterno mm 80	m	10,00	€ 1,38	€ 13,80
	Tubo di aspirazione acqua diametro 63 DN50				
	Tubo di alimentazione all'ugello diametro 40 DN32				
	Tubo di reintegro livelli diametro 32 DN25				
01.P08.M05.015	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 32-spessore mm 3	m	10,00	€ 0,94	€ 9,40
01.A19.E16.010	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il rinterro. Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63	m	10,00	€ 13,53	€ 135,30
05.P70.B30.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70B10 (con materiale avente conducibilità (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052) ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio diam. Fino a 42 mm	m	10,00	€ 11,27	€ 112,70
01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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. In assenza di acqua	mc	15,00	€ 88,78	€ 1 331,70
01.A01.B87.010	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. Eseguito a mano	mc	12,00	€ 50,40	€ 604,80
	materiale eccedente i reinterri				
	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti.				
01.P26.A60.020	In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	6,68	€ 2,72	€ 18,16
	Rif. codice cer classe 17: rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati)				
29.P15.A25.010	Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif. codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif. Codice CER 17 05 04)	t	12,02	€ 9,16	€ 110,06
	oneri di discarica con peso specifico stimato 1,8 t/mc				
	<b>TOTALE FONTANA</b>				<b>€ 21 735,95</b>

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
<b>2</b>	<b>TETTOIA BIBLIOTECA</b>				
	dimensioni in pianta circa 3,00x3,50 m - 4x9 mt (larghezza x altezza) + 20% per piani di lavoro				
	<b>Allestimento cantiere</b>				
	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo-giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (P.I.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione Verticale).				
01.P25.A60.005	Per i primi 30 giorni	mq	43,20	€ 9,47	€ 409,10
01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo	mq	43,20	€ 1,62	€ 69,98
	Profilati in acciaio Acciaio S275 copertura e pilastri				
	Piastre e tasselli	kg	9,47		
	montanti	kg	42,51		
	profili orizzontali	kg	483,83		
	minuterie e sfrido	kg	53,58		
01.A18.A25.005	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. A lavorazione saldata	kg	589,39	€ 4,77	€ 2 811,38
01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	589,39	€ 4,18	€ 2 463,64
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme UNI 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di Fusione. 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	589,39	€ 1,26	€ 742,63
	ANCORANTE CHIMICO HILTI HIT-HY 270 assimilabile a				
16.P06.A05.140	Fornitura e posa di ancoraggio chimico a muro comprendente fialoide in resina bicomponente e barra in acciaio zincata a caldo filettata di diametro 16 mm. E anello diametro 16 mm. e rosone in ottone.	cad	16,00	€ 83,89	€ 1 342,24
	1+1 a parete con interasse 50 cm - n° 7		14,00		
	A pavimento per piastra - n° 2		2,00		
01.A20.F70.010	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Di manufatti esterni, a due riprese	mq	29,34	€ 15,25	€ 447,41
	Intelaiature metalliche per lucernari e velari, anche con parti apribili, compreso gocciolatoio in lamiera, cerniera in ghisa, squadre per comandi, squadrette ferma vetri, una ripresa antiruggine				
01.A18.A80.010	In profilati speciali con chiusura ermetica senza mastice 3,80 ml x 4 + 2,75 ml x 3 - 18 kg al ml + minuterie e sfrido	kg	464,31	€ 7,86	€ 3 649,48
	Posa in opera di intelaiature per lucernari o velari				
01.A18.A90.005	In profilati normali o in profilati speciali con chiusura ermetica o in elementi fusi in ghisa	kg	464,31	€ 2,15	€ 998,27
01.P20.B03.035	Vetrate antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil-butirale. Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB	mq	10,18	€ 84,74	€ 862,23
	3,70x2,75				
01.A15.A10.035	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale. Vetri antisfondamento	mq	10,18	€ 40,67	€ 413,82
	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera				
	Alluminio color avorio - assimilabile a:				
01.A19.A10.010	In acciaio inossidabile	kg	16,00	€ 27,82	€ 445,12
	intervento sul pavimento esistente in legno per passaggio tubazione acqua meteorica, assimilabile a:				
	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				
01.A02.B00.030	In legno	mq	1,00	€ 9,41	€ 9,41
02.P45.L50.010	Fornitura e posa in opera di tavolato accostato in legno di abete dello spessore nominale di cm 3, posato su preesistente orditura in legno	mq	1,00	€ 35,69	€ 35,69
	<b>TOTALE TETTOIA</b>				<b>€ 14 700,39</b>

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
<b>3</b>	<b>PARAPETTO ACCESSO AL CASTELLO</b>				
	<b>Allestimento cantiere</b>				
	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 mt posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione - per sviluppo a metro lineare				
28.A05.E10.005	per il primo mese	m	40,00	€ 3,67	€ 146,80
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo	m	80,00	€ 0,51	€ 40,80
	<b>Parapetto: mt 10,5x 2 fot. 26 montanti</b>				
	PROFILATI IN ACCIAIO TIPO "CORTEN" PER STRUTTURE VAR				
	Piastre e tasselli montanti	kg	51,06		
	Piatti per montanti	kg	391,87		
	Tubi e fondi orizzontali	kg	106,58		
	minuterie e sfrido	kg	54,95		
	Lavorazione tipo "Corten" assimilabile a:				
01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriate, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine. A lavorazione bullonata e saldata	kg	604,46	€ 4,77	€ 2 883,28
01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	604,46	€ 4,18	€ 2 526,65
	trattamento chimico per effetto COR-TEN assimilabile a:				
	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione				
01.A18.G00.005	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	604,46	€ 1,26	€ 761,62
	ANCORANTE CHIMICO HILTI HIT-HY 270 4x ogni piastra a pavimento assimilabile a:				
16.P06.A05.140	Fornitura e posa di ancoraggio chimico a muro comprendente fialoide in resina bicomponente e barra in acciaio zincata a caldo filettata di diametro 16 mm. E anello diametro 16 mm. e rosone in ottone.	cad	26,00	€ 83,89	€ 2 181,14
	<b>Cordolo di fondazione</b>				
02.P05.B15.010	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno compatto per esecuzione di intercapedini, cunicoli, plinti, fosse ascensore e similari, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo; per profondità da m 0 a m 1	mc	3,60	€ 195,00	€ 702,00
	12x0,50x0,30ml x 2				
01.A04.B15.010	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; Eseguito con 150 kg/m³	mc	1,25	€ 66,62	€ 83,28
	Magrone 12,5x0,5x0,1 x2				
01.A04.C00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano; In struttura di fondazione	mc	1,25	€ 87,58	€ 109,48
01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti; In legname di qualunque forma	mq	7,20	€ 32,26	€ 232,27
	12x0,3 ml x2				
01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione; In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	kg	228,26	€ 1,53	€ 349,24
01.A04.B20.005	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 piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1,5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm; Classe di resistenza a compressione minima C25/30	mc	1,92	€ 89,60	€ 172,03
	12x0,4x0,2 ml x2				
01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa; In strutture di fondazione	mc	1,92	€ 20,95	€ 40,22

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile; Di calcestruzzo cementizio armato	mc	1,92	€ 8,89	€ 17,07
	Rimozione porzione di pavimentazione esistente				
	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato				
01.A23.C00.005	Manto in asfalto colato o malta bituminosa	mq	12,00	€ 9,22	€ 110,64
	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione				
01.A02.A40.005	Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	mc	2,40	€ 89,55	€ 214,92
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)				
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02)	t	3,84	€ 8,15	€ 31,30
	oneri di discarica con peso specifico stimato 1,6 t/mc				
	<b>TOTALE PARAPETTO</b>				<b>€ 10 602,74</b>
<b>4</b>	<b>RESTAURO MURATURA DEL PONTE DI INGRESSO</b>				
	superficie muro escluso tamponamento in pietra del primo arco e compreso l'intradosso del secondo arco	mq	113,31		
	<b>Allestimento cantiere</b>				
	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione Verticale). Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione Verticale).				
01.P25.A60.005	Per i primi 30 giorni	mq	113,31	€ 9,47	€ 1 073,05
01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo	mq	113,31	€ 1,62	€ 183,56
	<b>Pulizia</b>				
27.A05.E10.005	DISINFESTAZIONE E DISINFESTAZIONE - Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello e rimozione meccanica di vegetazione infestante, inclusi oneri di protezione delle aree circostanti e saggi preliminari di applicazione	mq	79,32	€ 72,78	€ 5 772,69
27.A05.E15.005	DISINFESTAZIONE E DISINFESTAZIONE - Trattamento preventivo contro la crescita di microrganismi biodeteriogeni mediante applicazione a pennello o a spruzzo di prodotto biocida	mq	113,31	€ 17,25	€ 1 954,60
	Fornitura e distribuzione di prodotto diserbante da spandere nelle dosi relative al tipo di diserbante impiegato su indicazione della direzione lavori, con successivo eventuale bagnamento dell'area a mezzo autobotte, compreso ogni onere per il collocamento della necessaria segnaletica verticale e per l'approvvigionamento dell'acqua				
20.A27.B70.005	Eseguito a mano	mq	339,93	€ 0,26	€ 88,38
	3 trattamenti				
	Diserbamento di superfici, comprendente: - la zappettatura a mano e l'estrazione delle erbe e della relativa radice; - la successiva accurata rastrellatura ed accumulo; il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale vegetale estratto				
01.A23.C10.005	Superfici sistemate in terra battuta	mq	113,31	€ 4,62	€ 523,49
02.P80.S05.010	Pulitura di superfici mediante l'uso di stracci e scopini al fine di togliere i residui facilmente asportabili	mq	113,31	€ 2,01	€ 227,75
	<b>Restauro</b>				

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato				
01.A02.B70.005	Per superfici di m² 0,50 ed oltre	mq	56,66	€ 11,41	€ 646,43
	Scarificazione di giunti di facciata dalle malte non più compatte e rese instabili dal tempo. Stilatura con malta adeguata degli stessi giunti scarificati e di quelli privi di malta previa accurata pulizia degli interstizi con spazzole idonee, comprendente il rimpiazzo dei mattoni mancanti e la sostituzione di quelli erosi, la ripresa di piccole lesioni a scuci-cuci, incluso ogni rifacimento di quelle parti di paramento non completamente fuggate sia verticalmente che orizzontalmente nonché delle zone oggetto di interventi sporadici comprendenti ogni materiali e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, eseguito con malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2:				
02.P90.U25.010	sostituzione media di 4 mattoni al m²	mq	113,31	€ 68,22	€ 7 730,01
	Rabboccatura per risanamento muratura in mattoni o mista in preparazione all'intonaco, spessore cm 1,5, (servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento) con:				
02.P55.N10.010	malta cementizia premiscelata, conforme alla norma UNI EN 998-1	mq	113,31	€ 10,64	€ 1 205,62
	Esecuzione di finitura protettiva e/o decorativa trasparente o colorata, ottenuta mediante applicazione a spruzzo, rullo o pennello di vernici a base di biossido di titanio, con proprietà antinquinanti, autopulenti e antibatteriche basate su processo di fotocatalisi testato in elaboratore autorizzato. Escluso eventuale idrolavaggio delle superfici da trattare, da computarsi a parte.				
01.A20.E47.010	Vernice trasparente a film sottile, applicazione ad una ripresa su: superfici intonacate o in laterizi.	mq	113,31	€ 5,10	€ 577,88
<b>TOTALE RESTAURO MURATURA DEL PONTE</b>					<b>€ 19 983,46</b>
<b>5</b>	<b>RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE INGRESSO AL CASTELLO</b>				
	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. - INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm				
01.A22.E05.105		mq	45,00	€ 3,95	€ 177,75
	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto				
29.A05.A05.005		cad	1,00	€ 254,43	€ 254,43
	Conferimento a impianto di trattamento autorizzato				
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)				
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif. Codice CER 17 03 02)	t	9,72	€ 8,15	€ 79,22
	oneri di discarica con peso specifico stimato 1,8 t/mc				
	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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. In assenza di acqua				
01.A01.A80.080		mc	2,25	€ 88,78	€ 199,76
	lungo i muretti (12+12+6)*0,50*0,15				
	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfaccimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale, per profondità fino a Cm 15 eseguito a macchina				
01.A01.B10.005		mq	43,00	€ 7,87	€ 338,41

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
01.A23.B70.005	Rimozione manuale di lastre di materiale litico per modifiche di marciapiedi, compreso il carico il trasporto manuale e l'accatastamento fino ad una distanza di m 50	mq	11,00	€ 19,67	€ 216,37
01.P26.A20.005	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzino ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo, compreso il carico e lo scarico	q	23,10	€ 1,92	€ 44,35
	rimozione LED a pavimento esistenti				
06.A30.A03.035	Rimozione per recupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione interr. scatolati	cad	3,00	€ 36,20	€ 108,60
01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm.12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm. 20	mq	68,00	€ 6,52	€ 443,36
	Fornitura lastre in pietra				
26.P03.E10.020	Lastre per marciapiedi e accessi carrai della larghezza minima di m 0,70, di forma rettangolare profilate a spigoli vivi, spianate o lavorate a punta fine, ove occorra, sulla faccia a vista, a tutta squadratura nei Fianchi, in pietra di Luserna dello spessore di cm 8-10 – lunghezza fino a m 1.40	mq	40,00	€ 132,48	€ 5 299,20
	dim. 60X150 spessore min. 8-10 cm				
01.A23.B30.005	Posa in opera di lastre in materiale litico per marciapiedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di sabbia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti. -escluso l'adattamento per i chiusini e simili in lastre di Luserna	mq	40,00	€ 41,81	€ 1 672,40
	Arrotondamento spigoli fascia pietre centrali				
01.P19.B10.005	Bisellatura, eseguita in laboratorio, con leggero arrotondamento degli spigoli (r=2-3 mm ) Lisciata di mola per pietre dure	ml	200,00	€ 1,52	€ 304,00
26.P03.C35.060	Fiammatura	mq	40,00	€ 9,63	€ 385,20
26.A04.A05.010	Pavimentazione ad acciottolato. Fornitura e posa di pavimentazione in acciottolato dello spessore complessivo di cm 13-15 realizzato con ciottoli scelti del Ticino, di colore grigio misto, provvisti in prossimità del luogo di posa, collocati di punta, a secco su letto di sabbia della Dora, della Stura, del Po, (granulometria 0/4-0/8) mista a cemento tipo 325 (nelle dosi di 200 kg per m² di sabbia) dello spessore di cm 8. Sono compresi la fornitura della sabbia e del cemento, l'innaffiamento, la battitura con piastra vibrante del peso di kg 150, la scopatura delle superfici. E' prevista l'eventuale sigillatura dei giunti, laddove non venga eseguita la bitumatura e sia necessaria la realizzazione di pendenze per la formazione di scivoli, attraverso la stesura sulle superfici di boiacca di cemento (beverone formato da sabbia fine 0/2 e cemento). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. ciottoli scelti del Ticino diametro cm 6/8	mq	40,00	€ 86,04	€ 3 441,60
	Profili di "Corten" per contenimento pavimentazione in ciottoli, lavorazione assimilabile a:				
01.A18.A25.005	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. A lavorazione bullonata e saldata	kg	84,24	€ 4,77	€ 401,82
01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	84,24	€ 4,18	€ 352,12
	trattamento chimico per effetto COR-TEN assimilabile a:				
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione 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	168,48	€ 1,26	€ 212,28

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
	<b>TOTALE PAVIMENTAZIONE INGRESSO</b>				<b>€ 13 930,88</b>
<b>6</b>	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE</b>				
	<b>Nuovi LED incassati a pavimento</b>	cad	10,00		
08.P05.B03.010	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. Spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20	cad	1,00	€ 9,49	€ 9,49
07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	1,00	€ 46,76	€ 46,76
07.A19.S30.005	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 31 x 31	cad	1,00	€ 21,51	€ 21,51
	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe C250				
08.P50.M10.005	telaio quadrato dim. 400x400, luce netta minima 300x300	cad	1,00	€ 64,52	€ 64,52
13.P06.A15.015	Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori.	m	30,00	€ 7,42	€ 222,60
13.P06.A05.025	Fornitura e posa in opera entro palo o pozzetto di morsetti volanti a mantello antifrancatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x18 mmq	cad	1,00	€ 10,55	€ 10,55
	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici (per collegamenti mobili)				
06.A01.M03.005	F.O. di cavo tipo H07RN-F 3 x 1,5	m	90,00	€ 2,39	€ 215,10
06.A11.D04.005	F. O. Fornitura in opera di cassetta di derivazione e connessione componibile con separatori interni, per canaline sottopavimento, completa di coperchio in metallo, compreso tutti gli accessori per la posa in opera. F.O. di scatola di derivazione sottopavimento 270x270	cad	1,00	€ 38,47	€ 38,47
NP 02	Fornitura di SCARICATORE SOVRATENSIONE 10kV CLASSE I - Compatibile con tutti gli apparecchi di illuminazione in Classe di Isolamento CLASSE I - Tensione di funzionamento 230-277V SPD type 2+3 Tensione massima di scarica 10kV. Grado di protezione IP67.	cad	1,00	€ 42,60	€ 42,60
NP 03	Fornitura di Corpo illuminante da incasso a pavimento Mod. MINIZIP TONDA COMFORT - colore inox SIMES in alluminio. Apparecchio calpestabile da installazione a terra. Profondità 135mm. Grado di protezione IP 65 IP67. CIRCUITO 2 LED 2700K 230V 527lm CRI 90 MacAdam step 3 Flusso luminoso apparecchio: 421lm Potenza totale assorbita: 7.7W Efficienza luminosa apparecchio: 55lm/W Trasformatore elettronico 220+240V AC 50-60Hz / DC	cad	10,00	€ 292,40	€ 2 924,00
	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.				
06.A24.T01.720	P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x18 W	cad	10,00	€ 20,91	€ 209,10
	<b>TOTALE ILLUMINAZIONE LED</b>				<b>€ 3 804,70</b>
<b>7</b>	<b>NUOVA FONTANELLA</b>				
	<b>Intervento su pavimentazione esistente per la posa e collegamenti alla rete idrica e alla rete di scarico</b>				
	Rimozione con l'estrazione dei conci dai luoghi di posa ed il loro accatastamento nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di m 300; compresa l'eventuale numerazione dei corsi secondo la disposizione della direzione lavori				
01.A21.B20.005	Di lastricati, masselli, rotaie, anche con giunti bituminati	mq	5,00	€ 30,71	€ 153,55
01.A23.B30.005	Posa in opera di lastre in materiale litico per marciapiedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di sabbia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti. -escluso l'adattamento per i chiusini e simili in lastre di Luserna	mq	5,00	€ 41,81	€ 209,05

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
01.A01.A95.005	SCAVO IN TRINCEA A PARETI VERTICALI ESEGUITO A MACCHINA CON INTERVENTO MANUALE OVE OCCORRA, MISURATO A TERMINE DI CAPITOLATO, COMPRESE: LE ARMATURE METALLICHE A CASSERO CONTINUO AFFONDATE CONTEMPORANEAMENTE ALL'APPROFONDIMENTO DELLO SCAVO, PER ASSICURARE LA STABILITA' DELLE PARETI 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 ML.300- FINO ALLA PROFONDITA' DI MT. 3	mc	8,50	€ 31,80	€ 270,30
	8,5*1*1				
01.P03.B00.005	Ghiaia naturale scevra di materie terrose, di cava	mc	0,85	€ 12,93	€ 10,99
	8,5*1*0,1 per ripristino finitura superficiale				
	RIEMPIMENTO DEGLI SCAVI IN GENERE (TRINCEE E POZZI DI SERVIZIO) DOPO L'ULTIMAZIONE DEI MANUFATTI, CON LE MATERIE DI SCAVO PRECEDENTEMENTE ESTRATTE O CON MATERIALI IN PROVISTA, COMPRESO LO SPARGIMENTO DI ACQUA, LA COSTIPAZIONE E REGOLARIZZAZIONE DELLO SCAVO STESSO				
01.A01.B90.005	Eseguito a mano	mc	9,35	€ 33,04	€ 308,92
	Costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, di lunghezza fino a 4 m, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amm. App. o compensati a parte, compresa l'event. manovra sulla rete, l'esecuz. dell'allacciam. e la costruz. del pozzo o pozzetto di presa che verra compensato a parte;				
07.A18.R36.015	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	1,00	€ 106,68	€ 106,68
	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densita' PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli				
01.P08.M05.025	di diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6	m	12,00	€ 2,25	27,00
	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;				
07.A09.I05.010	per tubi diam. 40 - 63 mm	m	12,00	€ 3,62	43,44
01.P08.M20.015	RACCORDO MASCHIO PER TUBAZIONI IN POLIETILENE PE NERO PN 6, PN 10 DIAM. ESTERNO 32X3/4", 32X1"	cad	1,00	€ 3,20	3,20
01.P08.M45.015	RACCORDI A 90 GRADI, NORMALE PER TUBAZIONI IN POLIETILENE PE NERO PN 6, PN 10 DIAMETRO ESTERNO MM. 32X32X32	cad	1,00	€ 8,78	8,78
01.P12.H10.015	TUBI MANNESMANN ZINCATI, COMPRESI PEZZI SPECIALI DI DIMENSIONI OLTRE 1 POLLICE	kg	5,00	€ 2,40	12,00
01.P22.C89.020	VALVOLE A SFERA IN OTTONE, SABBIAE E CROMATE, CON GUARNIZIONI IN P.T.F.E. DA 1" - MM.25	cad	2,00	€ 9,88	19,76
08.A55.N03.005	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	cad	1,00	€ 125,33	125,33
	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola				
08.A35.H05.020	del diametro esterno di cm 16	ml	12,00	€ 13,78	€ 165,36
08.A55.N66.005	Fornitura e posa in opera di ferro compresa la lavorazione, una mano di minio o di bitume a caldo, la malta di cemento ecc. staffe, gradini di discesa, pozzì e simili, prezzo per ogni kg di parti in ferro collocato in opera	kg	150,00	€ 4,62	€ 693,00
	staffatura condutture all'intercapedine esistente				
08.P05.B03.020	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. spessore cm 10; dimensioni interne cm 50x50x50 Diam. 40	cad	2,00	€ 21,02	€ 42,04



PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	QUANTITA'	PREZZI U.	IMPORTO
07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	2,00	€ 46,76	€ 93,52
07.A19.S30.010	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 64 x 64	cad	2,00	€ 43,02	€ 86,04
08.P50.M15.015	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400. telaio quadrato dim. 500 x 500, luce netta min 400 x 400	cad	2,00	€ 162,32	€ 324,64
	<b>realizzazione di fondazione per la posa fontanella</b>				
	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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				
01.A01.A80.080	In assenza d'acque	mc	0,59	€ 88,78	51,94
	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1,5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01.A04.B20.010	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	mc	0,59	€ 95,96	56,14
	1,30X0,90X0,50				
01.A04.C00 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano in struttura di fondazione	mc	0,59	€ 87,58	51,23
01.A04.E00 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile; Di calcestruzzo cementizio armato	mc	0,59	€ 8,89	5,20
	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
01.A04.H00 005	in legname di qualunque forma	mq	2,20	€ 46,10	101,42
	<b>fontanella</b>				
NP 04	Fornitura e posa in opera di fontanella in acciaio "cor-ten"	cad	1,00	€ 1 325,00	1 325,00
	<b>TOTALE NUOVA FONTANELLA</b>				<b>€ 4 294,53</b>
	<b>TOTALE OPERE A BASE D'ASTA</b>				<b>€ 89 052,65</b>

## ANALISI NUOVI PREZZI

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Analisi Nuovi Prezzi				
Codice	Descrizione	u.m.	quantità	totale
NP 01	Fornitura di fontana ornamentale completa di impianto idraulico, faretti ornamentali, quadro elettrico e automatismi, impianto filtrazione, crepuscolare per la gestione automatico impianto illuminante, protezione contro la marcia a secco delle pompe e quanto necessario al corretto funzionamento impianto.			
	Offerta di mercato ( vedi preventivi allegati)	a corpo	1,00	€ 4 743,34
	Assemblaggio dei componenti utili al completamento dell'impianto elettrico e dell'impianto idrico	%	10,00	€ 474,33
	TOTALE Fornitura e Posa			
	spese generali + utile d'impresa 24,3%			€ 1 267,89
	TOTALE Nuovo Prezzo			€ 6 485,57
Codice	Descrizione	u.m.	quantità	totale
NP 02	Fornitura di SCARICATORE SOVRATENSIONE 10kV CLASSE I - Compatibile con tutti gli apparecchi di illuminazione in Classe di Isolamento CLASSE I – Tensione di funzionamento 230-277V SPD type 2+3 Tensione massima di scarica 10kV. Grado di protezione IP67.			
	Prezzo di listino comprensivo di spese generali e utile d'impresa			
	Offerta di mercato ( vedi preventivi allegati)	cad	1,00	€ 42,60
	TOTALE Nuovo Prezzo			€ 42,60
Codice	Descrizione	u.m.	quantità	totale
NP 03	Fornitura di Corpo illuminante da incasso a pavimento Mod. MINIZIP TONDA COMFORT – colore inox SIMES in alluminio. Apparecchio calpestabile da installazione a terra. Profondità 135mm. Grado di protezione IP 65 IP67. CIRCUITO 2 LED 2700K 230V 527lm CRI 90 MacAdam step 3 Flusso luminoso apparecchio: 421lm Potenza totale assorbita: 7.7W Efficienza luminosa apparecchio: 55lm/W Trasformatore elettronico 220÷240V AC 50-60Hz / DC			
	Prezzo di listino comprensivo di spese generali e utile d'impresa			
	Offerta di mercato ( vedi preventivi allegati)	cad	1,00	€ 292,40
	TOTALE Nuovo Prezzo			€ 292,40
Codice	Descrizione	u.m.	quantità	totale
NP 04	Fornitura e posa in opera di fontanella in acciaio "cor-ten"			
	Prezzo di listino comprensivo di spese generali e utile d'impresa			
	Offerta di mercato ( vedi preventivi allegati)	cad	1,00	€ 1 025,00
	Posa in opera (vedi preventivi allegati)			€ 300,00
	TOTALE Nuovo Prezzo			€ 1 325,00

ONERI DELLA SICUREZZA,

## Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte 2020

COSTI DIRETTI (AGGIUNTIVI RISPETTO AI AI NORMALI COSTI  
IN QUANTO RELATIVI A PARTICOLARI OPERE O PRESCRIZIONI)

Codice	Descrizione	U.M.	Quant.	Prezzo €	Importo
	<b>Dispositivi di protezione individuali e collettivi</b>				
28.A10.D05.005	Elmetto di protezione in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazione automatica posteriore e apposito sistema di bloccaggio automatico alla nuca. Dotato di fascia parasudore in spugna sintetica e 4 punti d'aggancio per occhiali e cuffie.	cad.	2	5,32	€ 53,20
	5 mesi				
	<b>Attrezzature e mezzi antincendio</b>				
	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, .....				
	Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere				
28.A20.H05.010	Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.	cad.	1	15,35	€ 15,35
28.A20.H20.005	KIT ANTINCENDIO in armadio, per un addetto, completo di: elmetto, semicalotta con schermo per elmetto, guanti anticalore, coperta antincendio, torcia, maschera facciale, inclusa revisione periodica.	cad.	1	31,58	€ 31,58
	<b>Apprestamenti, opere provvisori</b>				
28.A05.B40.010	PASSERELLA pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi posti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 0,6 m quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di 1,2 m quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro;.... E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella pedonale. Misurato al metro lineare posto in opera. Nolo mensile larghezza utile di passaggio cm 120	cad.	10	53,78	€ 537,80
28.A20.A05.010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.	cad.	6	10,84	€ 65,04
	Compresa cartellonistica supplementare covid-19				
28.A05.E05.020	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezz'ora ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento...	ml	60	7,35	€ 441,00
28.A20.C05.005	Illuminazione mobile, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria. con batteria a 6V	cad.	3	8,50	€ 25,50
	<b>Formazione e informazione</b>				
	Riunioni di coordinamento nel n. di 1 / settimana, con la partecipazione di n. 1 preposto per ogni impresa.				
01.P01.A10.005	Operaio specializzato N. 3 X 1 ora x 3 mesi	€/ora	3	35,91	€ 323,19

	<b>Oneri per l'attuazione delle procedure di contenimento covid-19</b>				
	Informazione e formazione sulle procedure da adottare per il personale dipendente e per il Responsabile del Servizio di prevenzione e Protezione (RSPP) relativa alle modalità di pulizia e disinfezione dei mezzi e/o delle attrezzature di uso collettivo o individuale in dotazione				
31.A05.A10.005	costo orario	€/ora	20	33,56	€ 671,20
	Preposto covid-19 per la gestione delle procedure di contenimento covid-19				
31.A05.A10.005	Operaio specializzato N. 1/2 ora x 20 gg/mese x 3 mesi	€/ora	30	33,56	€ 1 006,80
	DISINFEZIONE DI LUOGHI O LOCALI CHIUSI AL FINE DI OTTENERE UNA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, "Regolamento di attuazione degli artt.1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n.82". Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito allo 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno allo 0,1% - con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 3 dell'allegato 7 - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC. Il trattamento di disinfezione deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74, pulizia già compensata nei costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.				
31.A15.A05.005	per superfici fino a 500 m2. Servizi e locali di uso comune. Giornaliera 20mq x 20 gg x 3 mesi	m²	1200	1,81	€ 2 172,00
	<b>TOTALE</b>				<b>€ 5 342,66</b>

ELENCO PREZZI UNITARI,

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Elenco Prezzi Unitari			
Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata 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. In assenza di acqua	mc	€ 88,78
01.A01.A95 005	SCAVO IN TRINCEA A PARETI VERTICALI ESEGUITO A MACCHINA CON INTERVENTO MANUALE OVE OCCORRA, MISURATO A TERMINE DI CAPITOLATO, COMPRESE: LE ARMATURE METALLICHE A CASSERO CONTINUO AFFONDATE CONTEMPORANEAMENTE ALL'APPROFONDIMENTO DELLO SCAVO, PER ASSICURARE LA STABILITA' DELLE PARETI 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 ML.300- FINO ALLA PROFONDITA' DI MT. 3	mc	€ 31,80
01.A01.B10.005	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale. per profondità fino a Cm 15 eseguito a macchina	mq	€ 7,87
01.A01.B87.010	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	mc	€ 50,40
01.A01.B90.005	Eseguito a mano	mc	€ 33,04
01.A02.A40.005	RIEMPIMENTO DEGLI SCAVI IN GENERE (TRINCEE E POZZI DI SERVIZIO) DOPO L'ULTIMAZIONE DEI MANUFATTI, CON LE MATERIE DI SCAVO PRECEDENTEMENTE ESTRATTE O CON MATERIALI IN PROVISTA, COMPRESO LO SPARGIMENTO DI ACQUA, LA COSTIPAZIONE E REGOLARIZZAZIONE DELLO SCAVO STESSO	mc	€ 89,55
01.A02.B00.030	Demolizione di caldane, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione	mq	€ 9,41
01.A02.B30.005	Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	mc	€ 312,89
01.A02.B70.005	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	mq	€ 11,41
01.A02.B70.005	In legno	mq	€ 9,41
01.A02.B70.005	Rimozione di pietra da taglio o marmo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione	mc	€ 312,89
01.A02.B70.005	Compreso il carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato.	mc	€ 312,89
01.A02.B70.005	Spicconatura d'intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	mq	€ 11,41
01.A02.B70.005	Per superfici di m² 0,50 ed oltre	mq	€ 11,41



PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
01.A02.C10.015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della Pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m² 0,50 e oltre	mq	€ 11,80
01.A04.B15.010	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; Eseguito con 150 kg/m³	mc	€ 66,62
01.A04.B20.005	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; Classe di resistenza a compressione minima C25/30	mc	€ 89,60
01.A04.B20.010	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.	mc	€ 95,96
01.A04.C00.005	Classe di resistenza a compressione minima C28/35	mc	€ 87,58
01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	mc	€ 20,95
01.A04.E00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa; In strutture di fondazione	mc	€ 8,89
01.A04.F00.015	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile; Di calcestruzzo cementizio armato	mc	€ 1,53
01.A04.H00.005	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione; In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	kg	€ 46,10
01.A04.H30.005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi etc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti	mq	€ 32,26
01.A05.C30.005	in legname di qualunque forma	mq	€ 18,19
01.A12.A40.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti; In legname di qualunque forma	mq	€ 10,12
01.A05.C30.005	Sigillatura e profilatura dei giunti della muratura in pietrame, con malta di cemento	mq	
01.A12.A40.005	Spalmatura di vernice a base di resine epossidiche tricomponenti, ogni ripresa - Per superfici di almeno m² 0,20	mq	

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
01.A15.A10.035	Posa in opera di vetri di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale. Vetri antisfondamento	mq	€ 40,67
01.A18.A25.005	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. A lavorazione saldata	kg	€ 4,77
	Intelaiature metalliche per lucernari e velari, anche con parti apribili, compreso gocciolatoio in lamiera, cerniera in ghisa, squadre per comandi, squadrette ferma vetri, una ripresa antiruggine		
01.A18.A25.005	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. A lavorazione bullonata e saldata	kg	€ 4,77
01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	€ 4,18
01.A18.A80.010	In profilati speciali con chiusura ermetica senza mastice	kg	€ 7,86
	Posa in opera di intelaiature per lucernari o velari		
01.A18.A90.005	In profilati normali o in profilati speciali con chiusura ermetica o in elementi fusi in ghisa	kg	€ 2,15
	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica.		
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme UNI 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di Fusione. 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	€ 1,26
	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera		
01.A19.A10.010	In acciaio inossidabile	kg	€ 27,82
01.A19.E16.010	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità' PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il rinterro. Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63	m	€ 13,53
	Esecuzione di finitura protettiva e/o decorativa trasparente o colorata, ottenuta mediante applicazione a spruzzo, rullo o pennello di vernici a base di biossido di titanio, con proprietà antinquinanti, autopulenti e antibatteriche basate su processo di fotocatalisi testato in elaboratore autorizzato. Escluso eventuale idrolavaggio delle superfici da trattare, da computarsi a parte.		
01.A20.E47.010	Vernice trasparente a film sottile, applicazione ad una ripresa su: superfici intonacate o in laterizi.	mq	€ 5,10
01.A20.F70.010	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Di manufatti esterni, a due riprese	mq	€ 15,25
01.A21.A40.005	Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm.12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm. 20	mq	€ 6,52
	Rimozione con l'estrazione dei conci dai luoghi di posa ed il loro accatastamento nell'ambito del cantiere o fino alla distanza di m 300; compresa l'eventuale numerazione dei corsi secondo la disposizione della direzione lavori		
01.A21.B20.005	Di lastricati, masselli, rotaie, anche con giunti bituminati	mq	€ 30,71

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
01.A22.E05.105	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta a discarica, esclusi gli oneri per il conferimento a discarica; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ. - INTERVENTI CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm	mq	€ 3,95
01.A23.B30.005	Posa in opera di lastre in materiale litico per marciapiedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di sabbia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti. -escluso l'adattamento per i chiusini e simili in lastre di Luserna	mq	€ 41,81
01.A23.B70.005	Rimozione manuale di lastre di materiale litico per modifiche di marciapiedi, compreso il carico il trasporto manuale e l'accatastamento fino ad una distanza di m 50	mq	€ 19,67
01.A23.C00.005	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato	mq	€ 9,22
01.A23.C10.005	Manto in asfalto colato o malta bituminosa	mq	€ 4,62
01.P03.B00.005	Diserbamento di superfici, comprendente: - la zappettatura a mano e l'estrazione delle erbe e della relativa radice; - la successiva accurata rastrellatura ed accumulo; il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale vegetale estratto	mc	€ 12,93
01.P08.M05.015	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 32-spessore mm 3	m	€ 0,94
01.P08.M05.025	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6	m	€ 2,25
01.P08.M20.015	RACCORDO MASCHIO PER TUBAZIONI IN POLIETILENE PE NERO PN 6, PN 10 DIAM. ESTERNO 32X3/4",32X1"	cad	€ 3,20
01.P08.M45.015	RACCORDI T A 90 GRADI, NORMALE PER TUBAZIONI IN POLIETILENE PE NERO PN 6, PN 10 DIAMETRO ESTERNO MM. 32X32X32	cad	€ 8,78
01.P10.H60.005	Rivestimento impermeabile e pedonabile a base di resine epossidiche steso in due riprese, a rullo o pennello, intervallate di 12 ore, a granulometria accentuata antiscivolo, previa stesa di primer bicomponente a base di resine epossidiche e catalizzatori disperdibili in acqua Nei colori: bianco-grigio-azzurro-verde acqua	mq	€ 30,63
01.P12.H10.015	TUBI MANNESMANN ZINCATI, COMPRESI PEZZI SPECIALI DI DIMENSIONI OLTRE 1 POLLICE	kg	€ 2,40
01.P19.B10.005	Bisellatura, eseguita in laboratorio, con leggero arrotondamento degli spigoli (r=2-3 mm ) Lisciata di mola per pietre dure	ml	€ 1,52

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
01.P20.B03.035	Vetrare antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil-butirale. Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB Vetrare antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil-butirale. Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB Vetrare antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil-butirale. Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB Vetrare antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil-butirale. Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB	mq	€ 84,74
01.P21.A56.005	Emulsione di aggancio per il risanamento di strutture in Calcestruzzo Emulsione di aggancio per il risanamento di strutture in Calcestruzzo Emulsione di aggancio per il risanamento di strutture in Calcestruzzo Emulsione di aggancio per il risanamento di strutture in Calcestruzzo	kg	€ 4,10
01.P22.C89 020	VALVOLE A SFERA IN OTTONE, SABBIAE E CROMATE, CON GUARNIZIONI IN P.T.F.E. DA 1" - MM.25	cad	€ 9,88
01.P25.A60.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo-giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione Verticale).		
01.P25.A60.010	Per i primi 30 giorni	mq	€ 9,47
01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo	mq	€ 1,62
01.P26.A20.005	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzino ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo, compreso il carico e lo scarico	q	€ 1,92
01.P26.A60.020	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti.		
01.P26.A60.020	In impianto di trattamento autorizzato, da 5 km fino a 10 km di distanza	mc	€ 2,72
01.P27.A30.310	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sull'oggetto di piantamento delle sottoelencate specie arbustive spoglianti o sempreverdi. h=altezza dell'esemplare dal colletto r=numero minimo di ramificazioni basali z=fornito in zollav=fornito in vaso o fitocella		
01.P27.A30.310	Hypericum hidcote, h. moser. v=18 r=3	cad	€ 5,41
01.P27.A30.570	Pyracantha in varietà h=1.00-1.20 r=1 v=18	cad	€ 4,52
01.P27.A50.195	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie perenni e/o tappezzanti (erbacee, arbustive) in vaso h=altezza complessiva della pianta r=numero di rami partenti dal colletto z=pianta fornita con zolla v=pianta fornita in vaso		
01.P27.A50.195	Juniperus x media in var. v=18	cad	€ 4,45
01.P27.T85.015	Tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione, da interrare, con filo di ferro interno, in rotoli. Diametro esterno mm 80	m	€ 1,38

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
02.P05.B15.010	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano in terreno compatto per esecuzione di intercapedini, cunicoli, plinti, fosse ascensore e similari, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo: per profondità da m 0 a m 1	mc	€ 195,00
02.P45.L50.010	Fornitura e posa in opera di tavolato accostato in legno di abete dello spessore nominale di cm 3, posato su preesistente orditura in legno	mq	€ 35,69
	Rabboccatura per risanamento muratura in mattoni o mista in preparazione all'intonaco, spessore cm 1,5, (servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento) con:		
02.P55.N10.010	malta cementizia premiscelata, conforme alla norma UNI EN 998-1	mq	€ 10,64
02.P80.S05.010	Pulitura di superfici mediante l'uso di stracci e scopini al fine di togliere i residui facilmente asportabili	mq	€ 2,01
02.P80.S44.010	Idrolavaggio di superfici, escluse tutte le protezioni ed i ponteggi, per interventi minimi di m² 150, su pietre tenere e rivestimenti in cotto	mq	€ 17,42
02.P80.S68.010	Risanamento o protezione di paramento di facciata in pietra, marmo, laterizio, eseguito su superfici preventivamente pulite, con una ripresa di protettivo non filmogeno, per un assorbimento medio di l/m² 0,3, misurato a vuoto per pieno, esclusi i vuoti uguali o superiori a m² 4	mq	€ 8,57
	Scarificazione di giunti di facciata dalle malte non più compatte e rese instabili dal tempo. Stilatura con malta adeguata degli stessi giunti scarificati e di quelli privi di malta previa accurata pulizia degli interstizi con spazzole idonee, comprendente il rimpiazzo dei mattoni mancanti e la sostituzione di quelli erosi, la ripresa di piccole lesioni a scuci-cuci, incluso ogni rifacimento di quelle parti di paramento non completamente fugate sia verticalmente che orizzontalmente nonché delle zone oggetto di interventi sporadici comprendenti ogni materiali e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, eseguito con malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2:		
02.P90.U25.010	sostituzione media di 4 mattoni al m²	mq	€ 68,22
02.P90.U35.010	Trattamento idrorepellente, antipolvere e protettivo per manufatti in laterizio in genere, pietre, mattoni faccia-vista e calcestruzzo non strutturale, da effettuarsi con impiego di prodotto idoneo, che non formi pellicola e traspirante, da applicare su superfici nuove o rinnovate, in una ripresa, a pennello o a spruzzo con pompa a bassa pressione, esclusa l'eventuale pulitura e preparazione della superficie: con prodotto a base acqua.	mq	€ 6,94

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
03.A04.C01.025	<p>Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a frattazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Su intonaci interni ed esterni, eseguito con malta fine calce idraulica naturale NHL 2.0 e inerti calcarei e silicei con granulometria 0-0,7mm, più acqua q.b. Resa ~1,3 kg/m²/mm.</p> <p>Prezzo al m² per 1 millimetro di Spessore. Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a frattazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Su intonaci interni ed esterni, eseguito con malta fine calce idraulica naturale NHL 2.0 e inerti calcarei e silicei con granulometria 0-0,7mm, più acqua q.b. Resa ~1,3 kg/m²/mm.</p> <p>Prezzo al m² per 1 millimetro di Spessore. Rasatura. Con malte di calce aerea, malte di calce idraulica NHL EN 459-1 o malte di argilla. Esecuzione di rasatura su arriccio o intonaco di fondo, su pareti verticali e orizzontali interne ed esterne, sia in piano sia in curva. Esclusi i ponteggi fissi e compresi gli eventuali ponteggi provvisori. Eseguita a frattazzo fine con malta confezionata a mano o con impastatrice. Su intonaci interni ed</p>	mq	€ 3,78
05.P70.B30.010	<p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70B10 (con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052) ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio diam. Fino a 42 mm</p> <p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70B10 (con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052) ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio diam. Fino a 42 mm</p> <p>Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70B10 (con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052) ma eseguito con coppelle in fibra di vetro e fasciatura in lamierino di alluminio diam. Fino a 42 mm</p>	m	€ 11,27
	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici (per collegamenti mobili)		
06.A01.M03.005	F.O. di cavo tipo H07RN-F 3 x 1,5	m	€ 2,39
06.A11.D04.005	F. O. Fornitura in opera di cassetta di derivazione e connessione componibile con separatori interni, per canaline sottopavimento, completa di coperchio in metallo, compreso tutti gli accessori per la posa in opera. F.O. di scatola di derivazione sottopavimento 270x270	cad	€ 38,47
	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale.		
06.A24.T01.720	P.O. di corpo illuminante civile/ind. 2x18 W	cad	€ 20,91
06.A30.A03.035	Rimozione per recupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione interr. scatolati	cad	€ 36,20
07.A04.D05.005	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	€ 46,76

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
07.A04.D05.006	Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 98x68x40 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	€ 69,78
	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere;		
07.A09.I05.010	per tubi diam. 40 - 63 mm	m	€ 3,62
	Costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, di lunghezza fino a 4 m, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amm. App. o compensati a parte, compresa l'event. manovra sulla rete, l'esecuz. dell'allacciam. e la costruz. del pozzo o pozzetto di presa che verra compensato a parte;		
07.A18.R36.015	per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm	cad	€ 106,68
07.A18.R42.010	Scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; in vie gia' sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1. 50 m e profondita' media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilita' delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie' d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante.Scavo per riallaccio di derivazione di presa esistente su condotta di nuova posa; in vie gia' sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 1. 50 m e profondita' media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilita' delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di	cad	€ 178,50
07.A19.S30.005	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 31 x 31	cad	€ 21,51
07.A19.S30.010	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 64 x 64	cad	€ 43,02
07.A19.S30.015	Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 80 x 80	cad	€ 64,52

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola		
08.A35.H05.020	del diametro esterno di cm 16	ml	€ 13,78
08.A35.H70.025	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 2 kN/m²: diametro esterno 200	ml	€ 16,56
08.A55.N03.005	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	cad	€ 125,33
08.A55.N06.005	Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali compreso lo scavo, il sottofondo in conglomerato cementizio dello spessore di cm 15, la provvista del pozzetto, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato della terra eccedente, il reimpimento dello scavo, l'eventuale muratura in mattoni pieni e malta cementizia, debitamente intonacata sulle pareti interne per la posa della griglia alle quote di progetto con adozione di pozzetto in cemento armato prefabbricato a due elementi, esclusa la provvista e posa della griglia e del telaio in ghisa	cad	€ 97,45
08.A55.N18.005	Cappa dello spessore di cm 1.5-2, in piano od in curva di malta cementizia	mq	€ 13,94
08.A55.N66.005	Fornitura e posa in opera di ferro compresa la lavorazione, una mano di minio o di bitume a caldo, la malta di cemento ecc. staffe, gradini di discesa, pozzi e simili, prezzo per ogni kg di parti in ferro collocato in opera	kg	€ 4,62
08.P05.B03.010	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. Spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20	cad	€ 9,49
08.P05.B03.020	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. spessore cm 10; dimensioni interne cm 50x50x50 Diam. 40	cad	€ 21,02
08.P05.B03.040	Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di Fori. spessore cm 10; dimensioni interne cm 120x120x120 Diam. 100	cad	€ 258,84
	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe C250		
08.P50.M10.005	telaio quadrato dim. 400x400, luce netta minima 300x300	cad	€ 64,52
08.P50.M15.015	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400. telaio quadrato dim. 500 x 500, luce netta min 400 x 400	cad	€ 162,32
08.P50.M15.045	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucciolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe D 400. telaio quadrato 850x850 e coperchio circolare luce netta min 600	cad	€ 389,05
13.P05.B05.020	Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG16OR16 0,6/1Kv, sezione di 1x25 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti	m	€ 3,65
13.P06.A05.025	Fornitura e posa in opera entro palo o pozzetto di morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x18 mmq	cad	€ 10,55



PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
13.P06.A15.015	Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori.	m	€ 7,42
16.P06.A05.140	Fornitura e posa di ancoraggio chimico a muro comprendente fialoide in resina bicomponente e barra in acciaio zincata a caldo filettata di diametro 16 mm. E anello diametro 16 mm. e rosone in ottone.	cad	€ 83,89
	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta		
20.A27.A10.005	Con preparazione manuale del terreno	mq	€ 2,14
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umidificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto PVC compreso di opportuno ancoraggio in fondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al mq secondo le indicazioni della direzione lavori su cassonetto già preparato, compreso il dissodamento del sottofondo	mq	€ 26,85
	Fornitura e distribuzione di prodotto diserbante da spandere nelle dosi relative al tipo di diserbante impiegato su indicazione della direzione lavori, con successivo eventuale bagnamento dell'area a mezzo autobotte, compreso ogni onere per il collocamento della necessaria segnaletica verticale e per l'approvvigionamento dell'acqua		
20.A27.B70.005	Eseguito a mano	mq	€ 0,26
26.A04.A05.010	Pavimentazione ad acciottolato. Fornitura e posa di pavimentazione in acciottolato dello spessore complessivo di cm 13-15 realizzato con ciottoli scelti del Ticino, di colore grigio misto, provvisti in prossimità del luogo di posa, collocati di punta, a secco su letto di sabbia della Dora, della Stura, del Po, (granulometria 0/4-0/8) mista a cemento tipo 325 (nelle dosi di 200 kg per m³ di sabbia) dello spessore di cm 8. Sono compresi la fornitura della sabbia e del cemento, l'innaffiamento, la battitura con piastra vibrante del peso di kg 150, la scopatura delle superfici. E' prevista l'eventuale sigillatura dei giunti, laddove non venga eseguita la bitumatura e sia necessaria la realizzazione di pendenze per la formazione di scivoli, attraverso la stesura sulle superfici di boiaccia di cemento (beverone formato da sabbia fine 0/2 e cemento). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. ciottoli scelti del Ticino diametro cm 6/8	mq	€ 86,04
	Serizzo Antigorio proveniente dalla zona del VCO, comuni della Valle Antigorio avente caratteristiche di ortogneiss granitoide a grana media omogenea con tessitura occhiadina. Si presenta a fondo bianco con striature nere di spessore anche millimetrico per la presenza di notevole quantità di mica biotite (lavorazione piano sega, coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione).		
26.P03.C35.060	Fiammatura	mq	€ 9,63

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

Articolo	DESCRIZIONE	UDM	PREZZI U.
26.P03.E10.020	Lastre per marciapiedi e accessi carrai della larghezza minima di m 0,70, di forma rettangolare profilate a spigoli vivi, spianate o lavorate a punta fine, ove occorra, sulla faccia a vista, a tutta squadratura nei Fianchi. in pietra di Luserna dello spessore di cm 8-10 – lunghezza fino a m 1.40	mq	€ 132,48
27.A05.E10.005	DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE - Applicazione di prodotto biocida a spruzzo o pennello e rimozione meccanica di vegetazione infestante, inclusi oneri di protezione delle aree circostanti e saggi preliminari di applicazione	mq	€ 72,78
27.A05.E15.005	DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE - Trattamento preventivo contro la crescita di microrganismi biodeteriogeni mediante applicazione a pennello o a spruzzo di prodotto biocida	mq	€ 17,25
	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 mt posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione - per sviluppo a metro lineare		
28.A05.E10 005	per il primo mese	m	€ 3,67
28.A05.E10 010	nolo per ogni mese successivo	m	€ 0,51
29.A05.A05.005	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso i materiali contenenti amianto	cad	€ 254,43
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)		
29.P15.A15.010	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02)	†	€ 8,15
	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)		
29.P15.A25.010	Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif. codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif. Codice CER 17 05 04)	†	€ 9,16
NP 01	Fornitura di fontana ornamentale completa di impianto idraulico, faretti ornamentali, quadro elettrico e automatismi, impianto filtrazione, crepuscolare per la gestione automatismo impianto illuminante, protezione contro la marcia a secco delle pompe e quanto necessario al corretto funzionamento impianto. Compreso utile d'impresa	cad	€ 6 485,57
NP 2	Fornitura di SCARICATORE SOVRATENSIONE 10kV CLASSE I - Compatibile con tutti gli apparecchi di illuminazione in Classe di Isolamento CLASSE I – Tensione di funzionamento 230-277V SPD type 2+3 Tensione massima di scarica 10kV. Grado di protezione IP67.	cad	€ 42,60
NP 3	Fornitura di Corpo illuminante da incasso a pavimento Mod. MINIZIP TONDA COMFORT – colore inox SIMES in alluminio. Apparecchio calpestabile da installazione a terra. Profondità 135mm. Grado di protezione IP 65 IP67. CIRCUITO 2 LED 2700K 230V 527lm CRI 90 MacAdam step 3 Flusso luminoso apparecchio: 421lm Potenza totale assorbita: 7.7W Efficienza luminosa apparecchio: 55lm/W Trasformatore elettronico 220÷240V AC 50-60Hz / DC	cad	€ 292,40
NP 4	Fornitura e posa in opera di fontanella in acciaio corten	cad	€ 1 325,00

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA  
DEL CASTELLO DEGLI ORSINI

CASTELLO DI RIVALTA DI TORINO (TO) PROGETTO DEI LAVORI DI RECUPERO E MESSA IN SICUREZZA DEL CASTELLO DEGLI ORSINI						
	LAVORI E FORNITURE	IMPORTO	%	CATEGORIE	INCIDENZA DELLA MANODOPERA	IMPORTO DELLA MANODOPERA
1	RESTAURO FONTANA	€ 21 735,95	24,41%	OG2	52,25%	€ 11 356,06
2	TETTOIA BIBLIOTECA	€ 14 700,39	16,51%	OG2	67,17%	€ 9 873,93
3	PARAPETTO ACCESSO AL CASTELLO	€ 10 602,74	11,91%	OG2	56,98%	€ 6 041,88
4	RESTAURO MURATURA PONTE DI INGRESSO	€ 19 983,46	22,44%	OG2	69,57%	€ 13 902,86
5	RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE DI INGRESSO	€ 13 930,88	15,64%	OG2	50,76%	€ 7 071,40
6	IMPIANTO ILLUMINAZIONE	€ 3 804,70	4,27%	OG2	46,61%	€ 1 773,41
7	NUOVA FONTANELLA	€ 4 294,53	4,82%	OG2	53,40%	€ 2 293,48
	<b>IMPORTO A BASE D'ASTA</b>	<b>€ 89 052,65</b>	<b>100,00%</b>			