



# CITTÀ *di* BIELLA

MEDAGLIA D'ORO AL VALORE MILITARE  
MEDAGLIA D'ARGENTO AL MERITO CIVILE

UFFICIO ARREDO  
PARCHI E GIARDINI

## Progetto esecutivo



### **GIARDINI ZUMAGLINI** *recupero aree verdi e patrimonio monumentale*

#### ***Elenco dei prezzi unitari***

OTTOBRE 2018

PROGETTISTA  
RUP  
Collaboratore

Arch. Raffaella Penna  
Arch. Graziano Patergnani  
Geom. Antonio Pusceddu

n.o.	Rif. Elenco prezzi	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo elementare	Manodopera	Oneri sicurezza	ANNOTAZIONI
<b>Per tutti i prezzi non compresi nel seguente "Elenco dei Prezzi Unitari" si fa riferimento al Prezziario per Opere e Lavori Pubblici della Regione Piemonte anno 2018</b>							
		<b>Allestimento cantiere</b>					
1	AP	Oneri indotti dall'organizzazione del cantiere ai fini della sicurezza, compresi: nolo della cartellonistica di sicurezza, mano d'opera e mezzi d'opera per il controllo cantiere, per compartimentazioni delle aree di lavoro, oltre alle normali delimitazioni di cantiere, sistemazioni, spostamenti ed allestimenti delle recinzioni e delle chiusure per consentire lo svolgimento dei lavori in sicurezza, la baracca di cantiere, i servizi igienici e gli allacciamenti necessari, il ripristino dello stato dei luoghi e tutto ciò che è necessario su richiesta della D.L.; compresi: la fornitura e posa di tutti i materiali, le attività di coordinamento connesse con il D.Lgs. 81/08 e s.m. e i. (riunioni, vigilanza, coordinamento per l'attuazione delle misure generali di tutela), nonché tutto quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione	a corpo			€ 1.072,90	
		<b>OPERE DI PAVIMENTAZIONE E SISTEMAZIONE ESTERNA</b>					
		<b>Scavo (con particolare attenzione alle radici delle piante)</b>					
2	01.A01.B05	Scavo di materie di qualsiasi natura in ambito urbano, purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, per la formazione di cassonetti per marciapiedi, banchine o simili, compresa la compattazione e la regolarizzazione del fondo dello scavo, il carico del materiale scavato sul mezzo di trasporto e il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato.					
	01.A01.B05.005	Con mezzo meccanico ed eventuale intervento manuale ove necessario, per una area giochi	m²	€ 8,40	€ 5,46	€ 0,21	
		<b>Massetto/piantoni in cls per area giochi</b>					
3	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.	mc	€ 68,81		€ 1,72	
	01.A04.B15.020	Eseguito con 200 kg/m³					
4	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa					
	01.A04.C30.005	In strutture di fondazione	mc	€ 20,48	€ 6,41	€ 0,51	
5	01.A04.F70	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera					
	01.A04.F70.010	In fondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	€ 1,34	€ 0,66	€ 0,03	
		<b>Area giochi</b>					
6	01.A04.H30	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					
	01.A04.H30.010	In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista	mq	€ 31,08	€ 27,93	€ 0,78	
		<b>Camminamenti inghiaia</b>					
7	AP1	Scavo della pavimentazione inghiaia di cm 15/20 e formazione di nuova pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi, ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzata) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10-15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato compresi eventuali oneri					
		Dello spessore finito di cm 15, con materiali forniti dalla ditta	m²	€ 11,51	€ 6,67	€ 0,29	
		<b>Pulizia cunette</b>					
8	AP2	Pulizia cunette in ciottoli mediante rimozione di terra, muschio, fogliame, ghiaia etc compreso eventuale utilizzo di idrolavatrice alimentata elettricamente, compreso generatore, tubi, raccordi, ugelli, canne acqua, ecc tutto compreso in modo da dare, su giudizio della DL, il lavoro finito a perfetta regola d'arte	ml	€ 1,20	€ 1,09	€ 0,03	
		<b>OPERE IMPIANTISTICA</b>					
		<b>Scavi e tubazioni</b>					
9	07.A01.A12.005	Scavo a sezione obbligatoria, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a	m³	€ 11,86	€ 6,11	€ 0,30	
		<b>Tubazioni elettriche</b>					
		<b>Tubazioni idriche</b>					
10	01.P27.T85	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 d'ferro interno, in rotoli					
	01.P27.T85.020	Diametro esterno mm 100	ml	€ 1,89		€ 0,05	
11	01.P08.M05	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli					
	01.P08.M05.025	diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6	ml	€ 2,21		€ 0,06	
12	AP3	Discesa dei cavi nelle trincee di scavo compreso rinfianco e cappa in calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento tipo r325 spessore radiale minimo 10 cm e tutto ciò che serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	ml	€ 2,70	€ 1,02	€ 0,07	
		<b>Pozzetti</b>					
13	AP4	Fornitura e posa di pozzetti di derivazione (dim. interne 40x40 cm prof. cm 80) in	cad	€ 116,00	€ 56,90	€ 2,90	
		<b>Proiettori monumento, alberi monumentali e palco</b>					
14	PM	Fornitura e posa di nuovi corpi illuminanti a scelta dell'amministrazione fra le Ditte riconosciute leader sul mercato (Philips, Schreder, iGuzzini, etc;) dotati di una tecnologia a LED ad alta efficienza RGB, previo studio dell'illuminazione con calcoli illuminotecnici e progetto con foto-realistica garantendo un'anteprima fedele a quella che potrà essere la realtà e prove sul campo. n° 2 proiettori a LED RGB su palo per monumento (min50w) n° 4 proiettori a LED su palo per monumento (min30w) n° 9 proiettori a LED RGB per alberi monumentali (min 20w) Compreso le opere da elettricista, allacci, la fornitura dei cavi elettrici e loro dimensionamento, corrugati e canaline, trasformatori, scatole di cablaggio, cablaggi e tutto ciò che necessita per dare l'impianto perfettamente funzionante a regola d'arte	a corpo	€ 12.900,00	€ 3.900,00	€ 322,50	
		<b>OPERE DA GIARDINIERE E FLOROVIVAISTA</b>					
		<b>Potature e abbattimenti</b>					

n.o.	Rif. Elenco prezzi	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo elementare	Manodopera	Oneri sicurezza	ANNOTAZIONI
15	<b>20.A27.I50</b>	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati all'interno di parchi o giardini), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere					
a	20.A27.I50.005	Per piante di altezza inferiore a m 10	cad	€ 77,88	€ 49,63	€ 1,95	
b	20.A27.I50.010	Per piante di altezza tra m 11 e m 20	cad	€ 94,92	€ 57,05	€ 2,37	
c	20.A27.I50.015	Per piante di altezza da m 21 e m 30	cad	€ 190,52	€ 112,94	€ 4,76	
d	20.A27.I50.020	Per piante di altezza superiore a m 30	cad	€ 332,28	€ 193,59	€ 8,31	
16	<b>20.A27.L00</b>	Abbattimento di alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberate ubicate all'interno di parchi o giardini), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato o nei magazzini comunali					
	20.A27.L00.005	Per piante di altezza inferiore a m 10	cad	€ 106,63	€ 59,76	€ 2,67	
	20.A27.L00.020	Per piante di altezza superiore a m 30	cad	€ 484,41	€ 282,85	€ 12,11	
		<b>Nuove piantumazioni</b>					
17	<b>01.P27.A10</b>	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sull'uo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore					
a	01.P27.A10.060	Acer platanoides globosum cfr=20-25 ha=3.50 z	cad	€ 308,39		€ 7,71	
b	01.P27.A10.490	Prunus pissardi p.p.nigra cfr=20-25 ha=2.50 z	cad	€ 237,06		€ 5,93	
c	01.P27.A10.480	Prunus avium;serr.;subhirt. cfr=20-25 ha=2.20 z	cad	€ 207,94		€ 5,20	
18	<b>01.P27.A20</b>	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sull'uo del piantamento delle sottoelencate conifere, con fitta ramificazione partente da terra e chioma compatta. cfr=circonferenza tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra dc= diametro chioma espresso in metri h= altezza complessiva della pianta					
	01.P27.A20.310	Picea abies excelsa h=3.50-4.00 z	cad	€ 201,91		€ 5,05	
19	<b>20.A27.A66</b>	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezze, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento					
	20.A27.A66.005	Buca di m 1.00x1.00x0.70	cad	€ 90,99	€ 29,30	€ 2,27	
		<b>Prato - Rigenerazione aiuole</b>					
20	PM	Fornitura e posa di tappeto pronto costituito da un mix di loietto perenne e poa pratense. Molto denso e fine (50% Lolium perenne e 50% poa pratensis). Compresa la preparazione manuale del terreno, l'apporto di terra vegetale e sabbia quanto basta per livellare il piano di posa e qualunque opera necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m²	€ 9,00	€ 3,60	€ 0,23	
21	<b>20.A27.A10</b>	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 smaltimento autorizzato degli eventuali materiali di risulta					
a	20.A27.A10.005	Con preparazione manuale del terreno	m²	€ 2,10	€ 1,68	€ 0,05	
b	20.A27.A10.010	Compresa, inoltre, la fresatura alla profondità non inferiore ai cm 12	m²	€ 2,23	€ 1,68	€ 0,06	
		<b>Recinzione in legno</b>					
22	<b>20.A27.B45</b>	Formazione di recinzione rustica in legno di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato					
	20.A27.B45.005	Con piantoni ad interassi di m 1,50 di altezza m 1,00-1,10 fuori terra e del diametro di cm 10-12. I pali in diagonale dovranno essere incrociati tipo "croce di sant'Andrea" ed i giunti fissati con fascette metalliche zincate inchiodate	ml	€ 48,09	€ 7,72	€ 1,20	
		<b>VTA</b>					
23	<b>20.A27.M00</b>	Indagine fitostatica per ricerca di sintomi di difetti interni delle piante (metodo v.t.a.), comprensiva della relazione tecnica stilata e sottoscritta dal tecnico esecutore dell'indagine, con rilievi eseguiti da terra e senza l'ausilio di piattaforma aerea					
a	20.A27.M00.005	Controllo visivo	cad	€ 14,01	€ 14,01	€ 0,35	
b	20.A27.M00.010	Integrata dall'impiego del martello elettronico	cad	€ 44,68	€ 35,90	€ 1,12	
c	20.A27.M00.015	Integrata anche dall'impiego del resistografo con localizzazione delle misurazioni e quantità delle stesse a discrezione del rilevatore	cad	€ 81,65	€ 70,28	€ 2,04	
d	20.A27.M00.020	Integrata infine dall'impiego del frattometro	cad	€ 100,86	€ 82,59	€ 2,52	
		<b>AREA GIOCO - ARREDO</b>					
24	<b>AP5</b>	Rimozione vecchi arredi (montanti cestini, archi, etc) con relativi plinti in calcestruzzo, fresatura/rimozione di tutti i ceppi presenti nelle aiuole oggetto di intervento di rigenerazione compreso smaltimento alle pubbliche discariche compresi eventuali corrispettivi	a corpo	€ 800,00	€ 450,00	€ 20,00	
		<b>Verniciatura</b>					
25	<b>01.A20.C10</b>	Lavatura con detersivo, revisione stuccatura, scartavetratura, coloritura di fondo sulle parti stuccate o scoperte, su superfici metalliche già precedentemente colorite					
	01.A20.C10.005	Di manufatti esterni	m²	€ 8,83	€ 8,71	€ 0,22	
26	<b>01.A20.B60</b>	Sgrassatura di vecchie coloriture mediante detersivi					
	01.A20.B60.005	Di manufatti in legno.	m²	€ 2,76	€ 2,67	€ 0,07	
27	<b>01.A20.F00</b>	Verniciatura su manufatti in legno con vernice protettiva stemperata con olio di lino					
	01.A20.F00.010	A due riprese per esterni	m²	€ 11,84	€ 10,60	€ 0,30	
28	<b>01.A20.C05</b>	Sabbatura eseguita su manufatti esterni					
	01.A20.C05.015	Tipo metallo bianco per la pulizia di strutture metalliche.	m²	€ 25,51	€ 13,34	€ 0,64	
29	<b>01.A20.F95</b>	Protezione di manufatti metallici e similari realizzata mediante trattamenti ripetuti a base di vernici intumescenti di tipo approvato e certificato per la classe REI 120, applicate a pennello od a spruzzo sul supporto preventivamente trattato con primer, compresa ogni opera accessoria					
	01.A20.F95.005	A tre o più riprese distanziate nel tempo, in misura non inferiore a 2 kg/m²	m²	€ 24,37	€ 8,68	€ 0,61	
		<b>Spostamento panchine</b>					

n.o.	Rif. Elenco prezzi	DESCRIZIONE	Unità di misura	Prezzo elementare	Manodopera	Oneri sicurezza	ANNOTAZIONI
30	AP6	Spostamento panchine esistenti nell'ambito del giardino in altro luogo su indicazione della DL. Compreso movimentazione, carico e scarico, scavi, il rifacimento dei plinti, la ferramenta necessaria nonché delle opere da fabbro, lo smaltimento dei materiali di risulta alle pubbliche discariche compreso eventuali corrispettivi e tutto ciò che serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cad	€ 70,00	€ 45,00	€ 1,75	
		<b>Rimozione giochi</b>					
31	AP7	Rimozione e smontaggio giochi esistenti nell'area giochi e più precisamente tre altalene e palestra. E' compreso il carico, trasporto e scarico dei giochi ai magazzini comunali ovvero alle pubbliche discariche compresi eventuali corrispettivi per quanto riguarda due altalene e la palestra mentre per una altalena è prevista la ricollocazione presso area verde nel territorio di Biella ed è compreso lo scavo la formazione dei plinti in cls e del sottofondo in misto cementato per posa di pavimentazione di piastrelle antitrauma fornite dall'amministrazione; inoltre è compreso la rimozione dei basamenti in calcestruzzo dei montanti dei giochi, il riempimento delle buche, la sistemazione del terreno e successivo inghiaiaimento ove possibile e tutto ciò che serve su indicazione della DL per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	a corpo	€ 1.500,00	€ 450,00	€ 37,50	
		<b>Nuove attrezzature ludiche</b>					
32	PM	Fornitura e posa di nuove attrezzature ludiche come da elaborato grafico e specifiche tecniche, compreso lo scavo dei plinti per i montanti, il calcestruzzo, il posizionamento e il montaggio e tutto ciò che serve per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. E' escluso il sottofondo per la pavimentazione antitrauma conteggiato a parte. Certificazione Europea in materiale metallico, legno e pvc: i giochi dovranno essere omologati e conformi alla norma europea EN1176 e EN16630. Le attrezzature ludiche nuove sono di ispirazione tipo Proludic per le altalene e gioco di movimento e Sarba per la palestra (o equivalente): Palestrina in acciaio per ginnastica a corpo libero con diverse tipologie di attività tipo Sarba Workout Sport Center 1 o equivalente. Gli elementi portanti devono essere n.8 pali in acciaio zincato a caldo Ø 76 mm sp.2, uniti a sbarre in acciaio zincato a caldo di Ø 42 mm sp.3, e ove necessario con inserti in laminato HPL di spessore 14 mm per facilitare l'esercizio ginnico. La passerella centrale che attraversa l'ottagono è anch'essa in acciaio zincato a caldo e composta da n.2 tubi Ø 50 sp.2 paralleli alla spalliera e n. 11 tubi interni Ø 42 mm sp.3. L'intera struttura è posata con interrimento di 70 cm n. 2 gioco di movimento tipo il rodeo della Proludic o equivalente con piattaforma girevole e oscillante (molle) con una barra di sostegno in acciaio inox. Tutta la ferramenta di fissaggio dev'essere in acciaio inox e protetti da capsule antivandalismo in poliammide  Tre altalene in linea tipo Proludic o equivalente di cui: n.1 altalena a cesto e n.2 altalene con due seggiolini (2 seggiolini per bambini inf. 3 anni e n.2 seggiolini normali). La struttura è a 4 montanti in tubolari in acciaio galvanizzato di idonee dimensioni con saette, la trave orizzontale è in acciaio sistema di rotazione è in inox ed è montato su cuscinetti a sfera, le catene sono in acciaio galvanizzato a piccolo maglie rivestite in materiale plastico. Tutti elementi di fissaggio sono in acciaio inossidabile sono protetti da capsule antivandalismo in poliammide.	a corpo	€ 21.000,00	€ 3.500,00	€ 525,00	
		<b>Pavimentazione antitrauma per Palestrina in lastre cm 10 o colata sul posto per altezza di caduta HIC cm 240</b>					
33	PM	Fornitura e posa di pavimentazione anti-shok costituita da lastre di dim. cm 50x50x10 oppure cm.100x100x10, realizzate in granuli di poliuretano e caucciù impastati tra loro in modo da ottenere una superficie uniforme di tipo a fibre longitudinali (non granulare) resistente all'usura, ammortizzante in caso di caduta ma nel contempo drenante grazie anche ad appositi canali di scolo che saranno predisposti nella parte inferiore. il relativo fissaggio, a superfici precedentemente realizzate in calcestruzzo o asfalto, sarà garantito dall'impiego di apposito collante bicomponente per esterni, compreso nella fornitura. lastre cm 10	mq	€ 140,00	€ 25,00	€ 3,50	
		<b>Pavimentazione antitrauma colata sul posto</b>					
34	PM	Realizzazione di pavimentazione antitrauma con disegno da concordare con DL con spessore variabile a seconda delle varie altezze di caduta (HIC) e su indicazione della direzione lavori. La pavimentazione dovrà rispondere alla normativa europea EN 1177 che indica i requisiti per i rivestimenti di superfici di aree da gioco ad assorbimento d'impatto. Altalene mq 61 Gioco di movimento mq 23+23  Rivestimento per aree di sicurezza costituito da granuli di gomma riciclata sbr, granulo di gomma nera naturale riciclata, granulometria mm 1,0-4,0, amalgamati con un legante poliuretano senza solventi, il quale conferisce buone resistenze meccaniche al prodotto finito. Stesura eseguita con macchina finitrice o a staggia in funzione degli spazi a disposizione. Ulteriore applicazione di primer poliuretano per permettere l'ancoraggio dello strato d'usura che dev'essere drenante all'acqua e resistente alle radiazioni ultraviolette, il rivestimento non deve temere il gelo o il caldo.  Verrà posato su massetto di cls poroso, conteggiato a parte, lo strato inferiore sarà di spessore di mm 40 minimo mentre lo strato di finitura sarà di colore a scelta della d.l. Dello spessore di mm 10 in epdm al 100%, granulometria mm 0,5-1,5; lo strato inferiore potrà variare su indicazione della d.l. Sotto le attrezzature ludiche, dove il pericolo di caduta è maggiore. Le temperature d'installazione devono essere comprese tra i 8° e i 35°C. L'applicazione è impossibile quando piove; l'umidità relativa dell'aria dovrà essere inferiore all'80%. Il procedimento di posa dovrà consentire la realizzazione di aree di varie forme e l'inserimento di disegni con colori differenti come da elaborati grafici e su indicazione della d.l.. Finito il lavoro, l'impresa esecutrice, dovrà certificare la pavimentazione secondo la norma en 1177 e conformi alla normativa EN 71, parte 3^ relativa alla tossicità degli elementi. E' necessario fornire varie campionature alla d.l. Durante le fasi di lavorazioni.	mq	€ 70,00	€ 28,00	€ 1,75	