



SETTORE 3 – SERVIZI AL TERRITORIO

Via Cavour 2, 21013 – Gallarate (VA)

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE PARCHI CITTADINI
FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARREDI:
GIOCHI – PANCHINE - CESTINI

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Artt. 24-32 e 33-43 del D.Lgs 50/2016

RELAZIONE TECNICA GENERALE

ALLEGATO: A



Per AGER il tecnico incaricato
art-designer Teresio Demicheli

Sommario

1	Introduzione	3
2	Progetto	3
2.1	Tabella dei parchi.....	4
3	Descrizione degli interventi.....	6
3.1	Giochi.....	6
3.2	Panchine	7
3.3	Cestini	8
3.4	Area cani.....	8
4	Conclusioni	8

1 Introduzione

Il Comune di Gallarate, con Determinazione Dirigenziale n° 225 del 08/05/2020, affida ad AGER S.C. Agricoltura e Ricerca l'incarico per lo svolgimento di prestazioni tecniche relative alla predisposizione di elaborati tecnici nell'ambito della redazione del Progetto Definitivo/Esecutivo, per interventi di riqualificazione dei Parchi cittadini a supporto dell'Ufficio Verde Pubblico presso il Settore Tecnico dell'Ente.

Nell'ambito dell'incarico della convenzione, è previsto l'aggiornamento e screening delle componenti dei parchi:

- *Infrastrutture: recinzioni, accessi pedonali e carrai, percorrenze, fontanelle (eseguito)*
- *Arredi: giochi, panchine, cestini (oggetto dell'incarico)*
- *Verde: alberi e prati.*

L'obiettivo è quello di individuare e risolvere le problematiche relative agli arredi urbani dei parchi attraverso una serie di rilievi che hanno permesso di evidenziare forti e in alcuni casi preoccupanti criticità alle seguenti infrastrutture

Giochi, panchine e cestini.

Il Progetto è composto dai seguenti elaborati:

- a) Relazione Tecnica Generale (*questo elaborato*)
- b) Elenco Prezzi Unitari
- c) Computo Metrico Estimativo
 - Incidenza manodopera
 - Quadro economico
- d) Schede Parchi e Descrizione Prestazioni Tecniche
- e) DUVRI
- f) Cronoprogramma
- g) Capitolato Speciale Descrittivo Prestazionale
 - Parte I° - Definizione Tecnica ed Economica
 - Parte II° - Specificazioni delle prestazioni tecniche
- h) Schema di Contratto

2 Progetto

I rilievi sono stati eseguiti nel mese di agosto 2020 in tutti i parchi pubblici comunali escluso i parchi di Viale della Mornera, Viale Milano "cimitero", P.za Giovanni XXIII "stazione", P.za Repubblica., perché non richiesti e/o oggetto di altri interventi.

Le priorità che hanno determinato la tipologia degli interventi sono state:

- verifica dello stato funzionale e di sicurezza;
- messa in sicurezza in funzione della fruibilità;
- conservazione di ciò che poteva essere ripristinato nella funzionalità, piuttosto che sostituzione;

I dati raccolti nell'elaborato definito "*Bozza Preliminare*", consegnato il giorno 11 settembre 2020, ha permesso, in sinergia con l'ufficio tecnico-RUP, di stabilire i criteri, valutare le criticità e determinare in che misura intervenire sulle strutture ludiche, sulle panchine e sui cestini dei rifiuti presenti nei parchi.

I parchi nella città di Gallarate dove sono stati previsti gli interventi sono n°. 37; in 2 parchi non è necessario intervenire e nei 35 rimasti gli interventi si rendono necessari per risolvere le problematiche esistenti.

2.1 Tabella dei parchi

Di seguito l'elenco completo dei parchi con l'impegno economici stanziato per l'arredo.

Rif.	Parco	Totale per Parco	
1	Bolzano	€	8.530,00
2	P.za Liberazione	€	200,00
3	Pradisera	€	2.140,00
4	Egeo Canziani	€	12.854,00
5	Egeo De Amicis	€	3.281,20
6	Repubblica	€	3.670,00
7	Custodi	€	1.885,00
8	Pegoraro	€	36.703,00
9	Monteverdi	€	26.862,00
10	Mameli XXIV Maggio	€	1.460,00
11	Rovereto	€	1.780,00
12	Mameli - cani	€	
13	Bergamo	€	2.035,00
14	Colleoni Doria	€	960,00
15	Gen. dalla Chiesa	€	31.551,50
16	Vigorelli	€	11.716,00
17	Campi	€	10.196,00
18	Firenze	€	1.260,00
19	Casc.Colombo	€	5.850,00
20	Via Filzi	€	16.615,00
21	Marche M.Polo	€	4.555,00
22	XXII Marzo	€	6.913,00
23	Puglia	€	13.277,00
26	Milano de Magri	€	32.378,00
27	Pietro da Gallarate	€	16.958,00
28	Trombini	€	850,00
30	Bottini	€	745,00
32	Dante	€	25.841,00
33	Maino	€	698,00
34	Covetta - cani	€	4.131,02
35	Bassetti	€	85.501,00
36	delle Rose	€	40.004,00
38	Nenni-Monterosso	€	17.686,00
39	Aosta	€	14.750,00
40	M. San martino	€	1.000,00
41	Gramsci	€	1.880,00
42	Donatello	€	
	altri materiali	€	25.783,50

L'importo complessivo della fornitura è di 476.100,00 Euro comprensivo degli oneri della sicurezza di cui 472.500,00 Euro per le opere oggetto dell'incarico quali:

1. giochi;
2. panchine;
3. cestini porta rifiuti.

Si riporta di seguito il **Quadro Economico**:

A)	IMPORTO FORNITURA (soggetti a ribasso)		€ 467.775,00
	LAVORAZIONI A MISURA		€ 472.500,00
	di cui per Giochi e Pavimentazioni	€ 344.406,00	
	di cui per Arredo Urbano (cestini e panchine)	€ 128.094,00	
	A DEDURRE ONERI SICUREZZA DIRETTI (inc. media 1,00 %)		-€ 4.725,00
	rif. D.G.R. Lombardia 21/05/1999 n. 43168 - cod. 04.22		
B)	ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)		€ 8.325,00
B.1	DIRETTI (ricompresi nelle voci di elenco prezzi)		€ 4.725,00
B.2	SPECIALI (da stima oneri)		€ 2.200,00
B.3	ONERI COVID-19		€ 1.400,00
	(esclusivamente per l'applicazione delle strutture per la sicurezza collettiva e gli sfasamenti)		
	IMPORTO FORNITURA A BASE DELLA PROCEDURA (A+B)		€ 476.100,00
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 123.900,00
C.1	RILIEVI, ACCERTAMENTI ED INDAGINI		€ 0,00
C.1.1	a) INDAGINI GEOLOGICHE		€ 0,00
C.1.2	b) RILIEVI DEL SITO		€ 0,00
C.1.3	c) ALTRO		€ 0,00
C.2	ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI		€ 0,00
C.2.1	a) ALLA RETE DI ENERGIA ELETTRICA		€ 0,00
C.2.2	b) ALLA RETE TELEFONICA		€ 0,00
C.2.3	c) ALL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA		€ 0,00
C.3	IMPREVISTI		€ 315,90
C.4	INCENTIVI PROGETTAZIONE (art. 113 del D.Lgs 50/2016)		€ 9.522,00
C.4.1	a) FONDO INNOVAZIONE		€ 1.904,40
C.4.2	b) PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, CONTABILITA'		€ 7.617,60
C.5	SPESE TECNICHE		€ 7.100,00
C.5.1	a) PROGETTAZIONE e SUPPORTO AL RUP		€ 3.100,00
C.5.2	b) DIREZIONE LAVORI		€ 0,00
C.5.3	c) CONTABILITA'		€ 0,00
C.5.4	d) COORDINATORE SICUREZZA (C.S.E.)	Incarico esterno importo stimato da D.M. 17/06/2016	€ 4.000,00
C.5.5	e) FRAZIONAMENTI		€ 0,00
C.5.6	f) CALCOLO CEMENTI ARMATI		€ 0,00
C.5.7	g) ALTRE (.....)		€ 0,00
C.5.8	h) CSP		€ 0,00
C.6	SPESE PER ATTIVITA' DI CONSULENZA E DI SUPPORTO		€ 355,00
C.6.1	a) ONORARI E SPESE		€ 0,00
C.6.2	b) CONTRIBUTO PREVIDENZIALE	5,00%	€ 355,00
C.7	CONTRIBUTO AVCP		€ 225,00
	(ripristino versamenti dal 01 gennaio 2021)		
C.7	IVA SU SPESE TECNICHE (22% di C.1+C.5+C.6)		€ 1.640,10
C.8	IVA SULLA FORNITURA (22% di A+B)		€ 104.742,00
	IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO (A+B)		€ 600.000,00

I dettagli descrittivi e quantitativi degli interventi sono riportati nel Computo Metrico Estimativo, nell'Elenco Prezzi e nelle Schede Parchi di questo progetto.

3 Descrizione degli interventi

I principali interventi riguardano i giochi, le panchine i cestini.

Premesso che la trascuratezza, la mancanza di manutenzione, l'usura, la vecchiaia e gli atti vandalici in buona parte, sono il denominatore comune che caratterizza tutti gli elementi che compongono l'arredo urbano dei parchi molto spesso anche l'utilizzo inopportuno è fonte di danneggiamento.

Il progetto si è sviluppato tenendo presente innanzitutto la normativa a cui bisogna attenersi e le precise caratteristiche che gli arredi devono avere:

la sicurezza, la qualità, le conformità UN EN, i CAM, le certificazioni CE, la matrice green che pone come modello indiscutibile il solo utilizzo di materie, di derivati e di materiali interamente riciclabili ed infine, non meno rilevante, l'aspetto economico.

Per risolvere le problematiche più o meno importanti ma comunque sempre critiche dei 35 parchi, il criterio economico ha avuto una funzione importante per la scelta dei materiali, in quanto questo parametro ben doveva coesistere con tutte le caratteristiche sopracitate richieste.

3.1 Giochi

In tutti i parchi sono presenti delle aree gioco. La sostituzione completa dei giochi e delle aree antitrauma, perché non più rispondenti alle norme e alle caratteristiche di qualità e sicurezza per i piccoli fruitori, è prevista in 20 parchi.

Garantire ai bambini l'attività ludica collettiva in assoluta sicurezza, favorendo l'apprendimento da altri compagni di giochi e preziosi contatti sociali, è un segno di importante attenzione e lungimiranza da parte dell'amministratore pubblico.

La gamma dei giochi prevista per i bambini per un'età consigliata dai tre ai dieci/dodici anni prevede, anche nel rispetto dell'ambiente, un'accurata selezione dei prodotti.

Essi devono essere costituiti da materiali preferibilmente e totalmente riciclabili, come il polietilene e l'HPL. Devono derivare da un processo di lavorazione ecocompatibile dove non sono impiegate sostanze chimiche tossiche per la colorazione.

Le strutture ludiche con queste caratteristiche che verranno installate in 19 parchi sono:

- n° 22 sagome per il ripristino dei giochi a molla esistenti
- n° 16 altalene con seggiolino a tavoletta a gabbia e nido
- n° 4 cubo palestra con reti e scivolo
- n° 6 torri con rampe, scivoli, tunnel e ponti
- n° 1 teleferiche con torri
- n° 9 seggiolini a tavoletta e a gabbia per il ripristino di altalene esistenti.

Nel parco Pegoraro si procederà con il rifacimento della superficie del campo da basket, con la posa di nuovi canestri regolamentari e di porte per il gioco del calcetto, identificando i campi delle due specialità con righe di colore diverso. Inoltre per la sicurezza dell'impianti, si installerà sul lato corto del campo una rete di protezione alta circa 3 m da terra.

Al dog park di via Covetta, parco “pet friendly” ovvero più vivibili per gli animali e per chi li ama, sarà predisposto un percorso ispirato all’agility dog, con strutture semplici che potranno essere utilizzate in sicurezza anche dall’utente non sportivi.

E’ importante sapere che:

- I valori di accelerazione dell’impatto rispetto al fattore tempo e la curva che può essere delineata dal fattore HIC rapportato all’altezza della caduta, di tutti i giochi sopracitati, è compresa tra 52 e 145 cm da terra.
- La reale fattibilità delle strutture ludiche più grandi e complesse, deve essere preventivamente verificata in loco prima della conferma d’ordine con i tecnici della casa che fornirà il gioco.
- L’installazione dei giochi deve avvenire secondo le schede tecniche di montaggio che accompagnano il gioco stesso fornite dalla casa produttrice.

Una attenta e puntuale ricognizione è stata eseguita sulle superfici antitrauma esistenti. In qualche parco sono presenti pavimentazioni di recente realizzazione e per tanto in buono stato. In altri 17 parchi le superfici quantificate in circa 960 mq, piastrellate con composito di granulato di gomma, non sono concordanti con la normativa EN 1176/77 dove si obbliga a rispettare gli standard al fine di garantirne la massima sicurezza.

In sinergia con il RUP si è deciso di adottare e integrare le aree gioco con una pavimentazione naturale. La superficie totale di queste nuove pavimentazioni è di circa 1.940 mq. Il composito formato da ghiaietto arrotondato con dimensione granulometrica 2-8 mm, sarà usato nello spessore di 30 cm.

Tutte le pavimentazioni antitrauma, escluso quella del parco Bassetti, saranno delimitate da un cordolo ecocompatibile realizzato in WPVC, fissato a terra con picchetti metallici, certificato e conforme ai CAM e alle EN.

3.2 Panchine

In 31 parchi si interverrà per sostituire, conservare e ripristinare la funzionalità e la sicurezza di circa 250 panchine così suddivise:

- n° 28 panchine in 5 parchi, saranno ripristinate con doghe in legno recuperate tra quelle in buono stato, dallo smantellamento di altre panche
- n° 40 panchine e n° 1 tavolo pic nic a doghe ecocompatibili saranno poste in 11 parchi
- n° 10 panche a doghe ecocompatibili saranno installate sul muretto a perimetro dell’area giochi del parco Bassetti
- n° 219 panchine in 16 parchi, saranno ripristinate sostituendo le vecchie e ammalorate doghe in legno con doghe ecocompatibili.

Le qualità delle doghe ecocompatibili in WPVC sono descritte nelle caratteristiche tecniche negli elaborati che compongono il progetto.

Nelle lavorazioni è contemplato il controllo delle scocche metalliche delle panche, l’asporto e lo smaltimento se la panca non è più recuperabile e/o l’eventuale ancoraggio a terra con nuovo plinto in CLS.

3.3 Cestini

In 21 parchi è stato possibile uniformare i cestini con 145 nuovi pezzi ecocompatibili, mentre in altri 8 parchi si è pensato di conservare ciò che poteva essere ripristinato recuperando 27 cestini in buone condizioni tra quelli da eliminare.

Il nuovo cestino h 45 cm, si presenta con la scocca in acciaio zincato a caldo, ricoperto da profilo in WPVC, foro sul fondo per evitare il ristagno dell'acqua e palo di sostegno in acciaio zincato ø 60 mm.

Il fissaggio a terra non avverrà con il tradizionale plinto in cemento, ma bensì con un nuovo sistema definito "palo di fondazione e ancoraggio a secco". Con l'utilizzo di un martello compressore questo elemento viene infilato in qualsiasi tipologia di fondo, terra, ghiaia, stabilizzato e asfalto. Una volta posizionato potrà accogliere il palo che sosterrà il cestino.

Al parco Bassetti i nuovi cestini saranno montati sui pali verniciati esistenti, visto il loro stato ottimale e l'ancoraggio al terreno eseguito con perizia e a regola d'arte.

Si ribadisce che:

tutte le strutture, i materiali e i derivati che compongono la fornitura del nuovo Arredo Urbano dei parchi, **GIOCHI - PANCHINE - CESTINI**, devono:

- contribuire a costituire un ambiente più sano possibile,
- essere prodotti possibilmente in Italia,
- essere obbligatoriamente conformi con la normativa UNI EN 1176/77, certificati da enti certificatori riconosciuti e rispondenti ai CAM *Criteri Ambientali Minimi*.

La documentazione richiesta deve essere consegnata all'ufficio del RUP prima della posa o dell'installazione di qualsiasi arredo. Le normative impediscono l'autocertificazione dei prodotti.

La normativa obbliga i gestori dei parchi gioco a controllare l'area e le attrezzature a intervalli regolari. E' auspicabile che tale servizio si possa appaltare a una ditta certificata.

3.4 Area cani

E' prevista la realizzazione di due dog park, aree per lo sgambamento dei cani, presso i parchi di via Generale dalla Chiesa con una superficie di circa 400 mq e via Monteverdi con una superficie di circa 250 mq. Sono realizzate con una recinzione metallica plastificata h 160 cm da terra, interrata per circa 10 cm nella trincea in ghiaia appositamente realizzata. Per garantire una maggiore sicurezza, si realizzerà una bussola di sosta a due cancelli che permetterà l'accesso con il proprio cane in sicurezza e tranquillità.

4 Conclusioni

Questi indispensabili spazi verdi, mai così vissuti come in questo momento, richiedono all'Amministrazione ingenti risorse per le cure costanti e mirate al mantenimento delle aree gioco, del verde, delle percorrenze e delle strutture.

Le linee guida che hanno influenzato le scelte del progetto sono state:

- la fruizione del pubblico, in particolare quella del bambino. Si è cercato di ridurre al massimo il fattore di rischio e contestualmente affrontare con coscienza green gli spazi a lui dedicati per un disinvolto e spensierato giocare

- la scelta dei materiali, totalmente riciclabili, in sinergia con il sistema green e dotati di tutte quelle caratteristiche che le norme UN EN e CAM impongono
- la valutazione dell'aspetto estetico e del materiale compatibilmente con i costi, scegliendo tra quei prodotti presenti sul mercato che possano garantire una bassa manutenzione nel tempo.

Tenendo presente che gli arredi per la realizzazione degli interventi previsti nel progetto potranno essere forniti dalle case produttrici dopo 30, 40 giorni dall'ordine nel frattempo potranno essere eseguiti tutti i lavori preparatori.

Per AGER il tecnico incaricato
art-designer Teresio Demicheli

