

3. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

Concorso internazionale di progettazione per la riqualificazione dei giardini a lago



Introduzione al Calcolo sommario della spesa e al Quadro economico

Il presente documento intende fornire un'indicazione preliminare dei costi d'intervento previsti dal progetto.

La valutazione del progetto di fattibilità ha tenuto conto delle risorse disponibili per l'intero intervento nel triennio 2017-2019 che sono stimabili in € 1.500.000 comprensivi di IVA e le somme a disposizione dell'Amministrazione.

Considerato l'intervento complessivo e come meglio descritto nel capitolo 8 della Relazione tecnico illustrativa del progetto (Fattibilità delle scelte progettuali, manutenzione e durabilità) la proposta prevede uno Scenario Zero, ovvero migliorie fisiche ed alcune nuove costruzioni, costituito dall'investimento pubblico iniziale definito nel bando. Si sono stimati anche i costi di eventuali Scenari di Implementazione per poter fornire una stima preliminare dei costi a completamento di questi scenari.

La stima è stata condotta utilizzando prezzi assunti dai prezziari vigenti e utilizzando una serie di indici di costo parametrico desunti da interventi simili già realizzati o in corso di progettazione e realizzazione in ambito nazionale, incrociandoli con dati di costo unitari.

Nella stima e nella formulazione dei parametri di costo si è tenuto conto dell'attuale livello preliminare di approfondimento del progetto. La stima non tiene conto delle opere provvisorie. Sono altrettanto esclusi tutti i soft cost e costi indiretti. I costi stimati sono da considerarsi preliminari e non sono destinati a sostituire una stima di dettaglio.

	U.M.	Costo unitario	Quantità	Scenario Zero	Scenari di implementazione
1 "LA BATTERIA" – PENSILINA					
1.1 Fondazioni: Scavo a sezione obbligatoria; impermeabilizzazione Fondazioni; Magrone di sottofondazione; Cordolo di fondazione in c.a. Formazione di canali per raccolta acque piovane.	mc	120.00 €	800	96,000.00 €	
1.2 Pavimentazioni Tipo 1: Piano di posa in stabilizzato per pavimentazione industriale di spessore 30 cm, costituito, per i primi 26 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 4 cm, da pietrisco di pezzatura da 5 mm a 10 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto.	mq	30.00 €	500	15,000.00 €	
1.3 Pavimentazioni Tipo 2: Pavimentazione architettonica in cemento drenante tipo Idrodrain alternata a aiuole di ghiaia. spessore 10 cm	mq	40.00 €	300	12,000.00 €	
1.4 Struttura in pilastri di acciaio	kg	1.30 €	5980	7,774.00 €	
1.5 Finitura specchiante pilastri in acciaio	cad	150.00 €	26	3,900.00 €	
1.6 Copertura in struttura d'acciaio. Rivestimento in acciaio inox	a corpo	15,000.00 €	1	15,000.00 €	
				149,674.00 €	
2 "LA BATTERIA" – MODULI PRIVATI					
2.1 Modulo Chiosco <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	700.00 €	40		28,000.00 €
2.2 Modulo Piccola ristorazione <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	700.00 €	20		14,000.00 €
2.3 Modulo Noleggi <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	700.00 €	20		14,000.00 €
					56,000.00 €
3 "LA BATTERIA" – MODULI PUBBLICI					
3.1 Modulo exhibition room <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	700.00 €	50		35,000.00 €
3.2 Modulo Biblioteca nel Parco - small culture house <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	700.00 €	50		35,000.00 €
3.3 Modulo servizi igienici <i>Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.</i>	mq	300.00 €	15	4,500.00 €	
3.4 Modulo locale tecnico	mq	125.00 €	10	1,250.00 €	

Xlam di spessore variabile (secondo quanto descritto nel calcolo statico) con strato esterno di tipo non a vista, a tre/cinque/sette strati incrociati a fibre perpendicolari fra loro, incollati mediante colla "Colla Purbond HB 110", con zero emissione di formaldeide. I pannelli saranno tagliati a misura e con tolleranze dimensionali accettabili secondo EN 324, per formazione di pareti interne ed esterne come descritto nei disegni di progetto.

5,750.00 € 70,000.00 €

4 IMPIANTI

4.1	Impianto a pellicole fotovoltaiche integrato nella copertura e nelle pannellature	cad	15,000.00 €	1	15,000.00 €	2,250.00 €
4.2	Impianto di recupero acque piovane integrato nella copertura	cad	8,000.00 €	1	8,000.00 €	1,200.00 €
4.3	Impianto elettrico	cad	8,000.00 €	1	8,000.00 €	1,200.00 €
4.4	Impianto audio, segnalazione proiezioni	cad	1,000.00 €	1	1,000.00 €	150.00 €
4.5	Impianto sicurezza e controllo accessi	cad	3,000.00 €	1	3,000.00 €	450.00 €
4.6	Impianto idrosanitario	cad	8,000.00 €	1	8,000.00 €	1,200.00 €

43,000.00 € 6,450.00 €

*gli investitori privati della battery contribuiscono al 15% degli impianti della battery

5 IL GIARDINO

ARREDO

PANCHINE ESISTENTI- Riutilizzo

5.1	Rimozione panchine esistenti <i>Rimozione delle panchine, stoccaggio e rimozione dell'ancoraggio a terra (bulloni e/o fondazione in cls)</i>	cad	50.00 €	187	9,350.00 €
5.2	Riverniciatura <u>panchine esistenti</u> <i>Ripristino di panchine realizzato mediante spazzolatura delle parti metalliche, trattamento antiruggine e successiva applicazioni di smalto sintetico; carteggiatura e riverniciatura dei listelli in legno compreso eventuale sostituzione di viti e bulloni</i>	cad	160.00 €	187	29,920.00 €
5.3	Installazione delle <u>panchine esistenti</u> nelle nuove aree individuate dal progetto	cad	50.00 €	187	9,350.00 €
NUOVE PANCHINE					
5.4	Fornitura e posa in opera di nuove panchine in legno	cad	1,300.00 €	25	32,500.00 €
					81,120.00 €

VEGETAZIONE

5.5	Rimozione di alberi a fine ciclo <i>Adulti a chioma espansa in parchi e giardini. Intervento comprensivo di ogni onere, macchinaoperatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento e della rimozione delceppo: esemplari di altezza da 6 m a 12 m</i>	cad	150.00 €	20	3,000.00 €
5.6	Rimozione delle siepi	m	11.00 €		
5.7	Ripristino dei viali alberati tramite nuova piantumazione di esemplari coerenti con le specie esistenti	cad	150.00 €	30	4,500.00 €
5.8	Creazione di nuovi prati	m ²	8.00 €	2000	16,000.00 €

Copertura a verde tipo prato naturale composto da piante annuali di media altezza (30- 50 cm - almeno 5 specie selezionate e idonee al sito 5gr/m²), sono compresi tutti i lavori preparatoridel terreno. Compresa prima innaffiatura e manutenzione di avviamento.

5.9	Impianto di irrigazione	a corpo	10,000.00 €	1	10,000.00 €
					33,500.00 €

PERCORSI

PERCORSI PAESAGGISTICI - Riciclo

5.1	Scavo per formazione cassonetto fino a 35 cm per marciapiedi, banchine, vialetti ecc., escluso la roccia dura da martellone o mina, compresa la regolarizzazione del fondo scavo, l'eventuale rifinitura a mano, il compattamento, il carico del materiale scavato su autocarro e trasporto a pubblica discarica.	m ²	8.31 €	2350	19,528.50 €
5.11	Pavimentazione ottenuta con l'impiego di graniglia derivata dalla frantumazione della <u>pavimentazione esistente</u> in porfido <i>Disposta in strati successivi secondo le seguenti modalità: un primo strato di 4 cm di pezzatura 12-6 mm, adeguatamente bagnata e costipata con almento due rullature; un secondo strato di 4 cm, pezzatura 6 - 3 mm, realizzata come sopra con almento 4 rullature; uno strato finale di 2 cm pezzatura inferiore a 3 mm, realizzata come sopra con almeno 8 rullature. Il prezzo comprende frantumazione del materiale esistente (Riciclo del porfido dei percorsi) e stesa in luogo dei materiali idonei, il nolo delle macchine operatrici nonché il personale necessario per integrare e completare le operazioni meccaniche.</i>	m ²	10.00 €	2350	23,500.00 €
5.12	Fornitura e posa di cordolo in lamiera per delimitazione tra parti pavimentate compatte e parti ghiaiose	m	15.00 €	1880	28,200.00 €

PERCORSI CICLOPEDONALI

5.13 Scavo per formazione cassonetto fino a 35 cm per marciapiedi, banchine, vialetti ecc., escluso la roccia dura da martellone o mina, compresa la regolarizzazione del fondo scavo, l'eventuale rifinitura a mano, il compattamento, il carico del materiale scavato su autocarro e trasporto a pubblica discarica.	mq	8.31 €	2750	22,852.50 €	
5.14 Pavimentazione in lastre di cls 1000x2000x100 prefabbricate	mq	40.00 €	2750	110,000.00 €	
				204,081.00 €	

**6 IL LOOP SPORTIVO
AREA PLAYGROUND**

6.1 Fornitura e posa a getto di pavimentazione antitrauma in gomma riciclata 100% EPDM	mq	120.00 €	250	30,000.00 €	
<i>Getto del primo strato di impasto di granuli di gomma nera e collante a base poliuretanica, (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC) stesa e spianamento mista ben costipata. (questi esclusi). Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore mm10/15/20 100% EPDM colori a scelta della D.L. Collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN 1177</i>					
6.2 Ricollocazione dei giochi esistenti	a corpo	10,000.00 €	1	10,000.00 €	
6.3 Fornitura e posa in opera di "giochi inclusivi"	cad	2,000.00 €	7	14,000.00 €	
<i>Giochi il più possibile accessibili e fruibili da parte di tutti i bambini. Bambini che possono correre, bambini che usano la carrozzina, bambini ipovedenti, bambini con disabilità motoria lieve. Tunnel giganti il cui accesso è possibile anche alle carrozzine, giostre girevoli che possono essere utilizzate da tutti</i>					
				54,000.00 €	

7 AREA CAMPI SPORTIVI

7.1 Creazione di un campo da beach volley	mq	80.00 €	128		10,240.00 €
7.2 Creazione di un campo di bocce	mq	80.00 €	110		8,800.00 €
6.3 Creazione di un campo da basket all'aperto	mq	80.00 €	364		29,120.00 €
<i>Formazione di pavimentazione in CLS liscio al quarzo comprensivo della formazione del cassonetto</i>					
					48,160.00 €

8 PERCORSO SPORTIVO - LOOP - PONTE

8.1 Realizzazione di una tribuna a gradonata in legno di forma semicircolare	mq	100.00 €	125	12,500.00 €	
8.2 Realizzazione di un percorso circolare: pavimentazione architettonica tipo Levocell - Superficie architettonica neutra ghiaia a vista adibita a viabilità urbana o monumentale per metro quadro e spessore di 8 cm	mq	35.00 €	500	17,500.00 €	
8.3 Ponte	a corpo	15,000.00 €	1	15,000.00 €	
				45,000.00 €	

9 ILLUMINAZIONE

9.1 P1- Proiettori	cad	2,400.00 €	15	36,000.00 €	3,600.00 €
9.2 B1- Segnapasso	cad	500.00 €	200	100,000.00 €	10,000.00 €
9.3 P2 - Proiettori h5m	cad	1,600.00 €	60	96,000.00 €	9,600.00 €
9.4 C1 - Luce catenaria battery	cad	500.00 €	70		35,000.00 €
9.5 C2 - Luce nel parco	cad	1,500.00 €	40	60,000.00 €	6,000.00 €
				292,000.00 €	64,200.00 €

*gli investitori privati della battery contribuiscono al 100% delle luci a lei dedicate e al 10% delle luci del parco

10 IL MOLO

10.1 Realizzazione di un percorso lineare pavimentazione architettonica tipo Levocell - Superficie architettonica neutra ghiaia a vista adibita a viabilità urbana o monumentale per metro quadro e spessore di 8 cm	mq	35.00 €	1300	45,500.00 €	
10.2 Realizzazione di vasche e lame d'acqua rivestite in pietra	mq	150.00 €	500	75,000.00 €	
10.3 Realizzazione di un percorso in legno	mq	100.00 €	700	70,000.00 €	

IL MOLO IN ACQUA

10.4 Realizzazione di una struttura effimera in legno per proiezioni cinematografiche, belvedere e accesso all'acqua	a corpo	50,000.00 €	1		50,000.00 €
				190,500.00 €	50,000.00 €

Scenario Zero Scenari di implementazione

Totale costo lavori	1,098,625.00 €	294,810.00 €
----------------------------	-----------------------	---------------------

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE DEI GIARDINI A LAGO	
Quadro economico di progetto	
A - TOTALE LAVORI IN APPALTO DI CUI (come da Calcolo sommario di spesa)	€ 1,098,625.00
B - SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA 22% su A	€ 241,697.50
Spese premi e rimborsi concorso di progettazione	€ 19,306.38
Oneri previdenziali 4% e IVA 22% su premi e rimborsi	€ 5,189.56
Spese per Giuria	€ 2,500.00
Spese tecniche per PD-PE-CSP-DL- CSE I lotto	€ 92,417.26
Oneri previdenziali 4% e IVA 22% su spese tecniche I lotto	€ 24,841.76
Incentivi art. 113 D.Lgs 50/2016 (RUP, collaboratori, coordinamento sicurezza) per altri lotti	€ 11,600.00
Contributo ANAC per gare	€ 1,000.00
Coperture assicurative progettisti interni	€ 1,000.00
Somme per Imprevisti e arrotondamenti	€ 447.54
Totale somme a disposizione (B)	€ 400,000.00
TOTALE GENERALE (A+B)	€ 1,498,625.00