

COMUNE DI SAN GEMINI

(PROVINCIA DI TERNI)

ENTE COMPETENTE

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PROCEDIMENTO

COMUNE DI SAN GEMINI
P.ZZA S. FRANCESCO N. 9
05029 - SAN GEMINI (TR)

PROPRIETA'

COMUNE DI SAN GEMINI (TR)
FOGLIO N° 11 PARTICELLA N° 130

LOCALITA'

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE SPAZI
PUBBLICI DEDICATI AI BAMBINI:
**AREA GIOCHI SCUOLA MATERNA STATALE
VIA G. GARIBALDI**

INTERVENTO

RELAZIONE GENERALE DELL'OPERA

ELABOR.

A termini di Legge ci riserviamo la proprietà di questo disegno con divieto di riprodurlo e comunque di renderlo noto a terzi senza la nostra autorizzazione

STUDIO TECNICO
Via Aldo Bartocci n. 12/35
05100 TERNI

Mobile: +39.366.6343007
Tel./Fax: +39.0744.300402
e.mail: alessandro.bergonzi@allce.it
PEC: alessandro.bergonzi@archiworldpec.it



Progettato da: Arch. Alessandro Bergonzi

Disegnato da: Arch. Alessandro Bergonzi

Revisioni :

N.	data	note	modificato da
-	-	-	-

Per Approvazione

Il tecnico

Scala :

-

File doc:

...

TAVOLA R1

Terni 15/09/2018

RELAZIONE GENERALE DELL'OPERA

1. Premessa

Nell'area di pertinenza della Scuola Materna Statale sita in via G. Garibaldi a San Gemini, all'interno del plesso scolastico che ricomprende anche la scuola elementare, è presente una piccola area di verde attrezzato con giochi, destinata ad attività ricreative per i bambini della scuola materna. L'area si trova in diretta adiacenza dell'edificio scolastico.

2. Inquadramento catastale

L'area oggetto di interventi risulta distinta all'Agenzia del Territorio come segue:

Comune di San Gemini - Foglio n. 11 - particella n. 130

Intestatario: Comune di San Gemini.

3. Inquadramento Urbanistico

In base al vigente P.R.G. del Comune di San Gemini, approvato con D.C.C. n. 14 del 26/04/2004, l'area oggetto dell'intervento ricade in:

“Zona F1A – zone per attrezzature urbane di interesse generale - art. 37 delle N.T.A.”

4. Stato attuale: analisi del sito

L'area in esame, specificatamente destinata alla ricreazione ludica di bambini di età ricompresa tra 3 e 5 anni, è organizzata con n° 2 specifiche aree gioco bordate da un ciglio in gomma, di cui:

- Area giochi 1: pavimentata con terra e ghiaietto ed allestita con una casetta in legno ed alcune casette in plastica semplicemente poggiate in terra;
- Area giochi 2: parzialmente pavimentata con piastre antitrauma e allestita con un scivolo in plastica non stabilmente fissato a terra;

L'area è accessibile direttamente dall'edificio della scuola materna, ad esso collegato mediante una rampa piuttosto ripida, parzialmente pavimentata in pietra, mentre nella parte restante è presente terra e ghiaietto e risulta piuttosto sdruciolevole.



5. *Progetto.*

L'intervento proposto per l'area giochi "Scuola Materna Statale" in via G. Garibaldi, verte alla riqualificazione del sito mediante un intervento manutentivo degli allestimenti presenti, comprendendo in esso anche la sostituzione dei giochi non idonei, in quanto non rispondenti a requisiti di sicurezza.

Per quanto concerne le opere di manutenzione si prevede:

- Area giochi 1: rifacimento totale della pavimentazione e relativo sottofondo con posa di ghiaino naturale di granulometria idonea secondo norme **UNI EN 1176:2018** (2-8 mm.) e spessore adeguato (idoneo rispetto all'allestimento di tale area con casette in legno);
- Area giochi 2: rifacimento totale della pavimentazione in piastre antitrauma (pavimento idoneo rispetto all'allestimento di tale area con scivolo, gioco a molla e tunnel gattonabile, secondo norme **UNI EN 1176:2018**) e relativo sottofondo in massetto di cls armato;
- Posa in opera di balaustra in legno atta ad impedire la corsa dei bambini, dall'area giochi verso l'edificio scolastico, lungo la porzione di rampa scoscesa, sterrata e sdruciolevole, obbligando al passaggio nella porzione pavimentata in pietra più sicura.

Per quanto concerne le attrezzature e giochi si prevede:

- Fornitura e montaggio di una nuova casetta in legno (Area giochi 1);
- Spostamento ed ancoraggio a terra della casetta in legno già presente (Area giochi 1);
- Fornitura e montaggio di un gioco a molla, uno scivolo ed un gioco a tunnel gattonabile in sostituzione dei giochi in plastica non stabilmente infissi a terra (Area giochi 2);

Giochi previsti e relative descrizioni:

CASETTA IN LEGNO

Casetta in legno con tetto a due falde, dimensioni in pianta di circa cm. 150 x cm. 150, copertura circa cm. 199 x 171, idonea per bambini età 2-8 anni. Struttura con montanti di sostegno in legno di pino bilamellare. Struttura di appoggio, struttura tetto e struttura tavolo e pannelli laterali: legno di pino massiccio. Pianale tavolo/sedute panchine: multistrato di betulla.



Mantovane tetto e sostegni laterali sagomati: HPL . Copertura, copribulloni: polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa. Tutti i componenti in legno impregnati in autoclave sottovuoto a pressione. Viteria: in ferro zincato/innox.

Struttura realizzata in conformità alle normative **UNI EN 1176 : 2008**.

SCIVOLO SALI-SCENDI

Scivolo sali-scendi di altezza pianale circa cm. 84, lunghezza circa cm. 241, larghezza circa cm. 71, idoneo per bambini età 2-8 anni.

Costituito da: scala, scivolo e copribulloni in polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa; Sagome in HPL; Barra di sostegno in ferro plastificato; Viteria: ferro zincato/innox. Struttura realizzata in conformità alle normative **UNI EN 1176 : 2008**.



GIOCO A MOLLA

Gioco a molla di altezza seduta circa cm. 54, lunghezza circa cm. 128, larghezza circa cm. 58, idoneo per bambini età 2-6 anni. Costituito da: sagoma tridimensionale a corpo unico in polietilene (PE) rotazionale riciclabile; anima di rinforzo in acciaio; molla elicoidale EKS mm 20 in lega di acciaio; piastra di raccordo antischiacciamento; basamento in Fe 360 zincato da cementare; Viteria: ferro zincato/innox. Struttura realizzata in conformità alle normative **UNI EN 1176 : 2008**.



TUNNEL GATTONABILE

Tunnel gattonabile dritto, diametro interno di circa 80 cm, lunghezza 130 cm circa, larghezza e altezza 100 cm circa, in polietilene (PE) rotazionale colorato nella massa, per la parte cilindrica; sagome portanti in HPL spessore mm. 15 stondate ; viteria in INOX con copribulloni in PE. Struttura realizzata in conformità alle normative **UNI EN 1176 : 2008**.



(N.B.: le immagini sopra riportate a corredo della descrizione dei giochi, sono esclusivamente esemplificative della tipologia dei prodotti individuati).

6. Stima dei lavori

Per la determinazione degli importi necessari all'esecuzione dell'intera opera si è proceduto mediante stima economica, con procedimento analitico, di tutte le quantità necessarie, applicando ove possibile i prezzi dedotti dal prezzario della Regione Umbria approvato con D.G.R. n. 1217 del 23/10/2017 e pubblicato sul supplemento straordinario al B.U.R.U. serie generale - n. 48 del 08/11/2017. In tutte quelle occasioni dove le lavorazioni necessarie o i materiali richiesti non erano riconducibili ai prezzi elencati nel prezzario sopra citato, si è provveduto ad elaborare apposite analisi prezzi impiegando i valori di mercato ottenuti da apposite indagini. La stima dei costi della sicurezza è stata elaborata sulla scorta dello stesso elenco prezzo della Regione Umbria sopra richiamato.

<i>Importo dei lavori calcolato al netto dei costi della sicurezza:</i>	€ 9.816,68
<i>Importo costi della sicurezza (All. XV D.Lgs. 81/08):</i>	€ 294,00
<i>Totale lavori:</i>	€ 10.110,68

In relazione alla stima della **fornitura dei giochi** costituiti da una casetta in legno per bambini, un gioco a scivolo, un gioco a molla, un tunnel gattonabile e la pavimentazione antitrauma, si è provveduto ad eseguire una ricerca di mercato del relativo prezzo di listino presso ditte produttrici nazionali ed i cui risultati si riepilogano di seguito:

CASSETTA IN LEGNO: fornitura franco cantiere di casetta in legno con tetto a due falde, dimensioni in pianta di circa cm. 150 x cm. 150, copertura circa cm. 199 x 171, idonea per bambini età 2-8 anni. Struttura con montanti di sostegno in legno di pino bilamellare. Struttura di appoggio, struttura tetto e struttura tavolo e pannelli laterali: legno di pino massiccio. Pianale tavolo/sedute panchine: multistrato di betulla. Mantovane tetto e sostegni laterali sagomati: HPL. Copertura, copribulloni: polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa. Tutti i componenti in legno impregnati in autoclave sottovuoto a pressione. Viteria: in ferro zincato/innox. Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2008. Prezzo cadauno.	€ 2.080,00
--	------------

SCIVOLO SALI-SCENDI Fornitura franco cantiere di scivolo sali-scendi di altezza pianale circa cm. 84, lunghezza circa cm. 241, larghezza circa cm. 71, idoneo per bambini età 2-8 anni. Costituito da: scala, scivolo e copribulloni in polietilene (PE) rotazionale, colorato nella massa; Sagome in HPL; Barra di sostegno in ferro plastificato; Viteria: ferro zincato/inox. Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2008. Prezzo cadauno.	€. 1.860,00
GIOCO A MOLLA Fornitura franco cantiere di gioco a molla di altezza seduta circa cm. 54, lunghezza circa cm. 128, larghezza circa cm. 58, idoneo per bambini età 2-6 anni. Costituito da: sagoma tridimensionale a corpo unico in polietilene (PE) rotazionale riciclabile; anima di rinforzo in acciaio; molla elicoidale EKS mm 20 in lega di acciaio; piastra di raccordo antischiacciamento; basamento in Fe 360 zincato da cementare; Viteria: ferro zincato/inox. Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2008. Prezzo cadauno.	€. 780,00
TUNNEL GATTONABILE Fornitura franco cantiere di tunnel gattonabile dritto, diametro interno di circa 80 cm, lunghezza 130 cm circa, larghezza e altezza 100 cm circa, in polietilene (PE) rotazionale colorato nella massa, per la parte cilindrica; sagome portanti in HPL spessore mm. 15 stondate ; viteria in INOX con copribulloni in PE. Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2008.	€. 874,00
PAVIMENTO ANTITRAUMA. Fornitura franco cantiere di pavimento antitrauma in granulato di gomma colorato (caucciù), costituita da piastre delle dimensioni cm. 50x50, spessore cm. 4,5, assemblabili tramite un sistema di fissaggio a spinotti dentellati in materiale plastico. Completo di spinotti di collegamento. Prezzo unitario al mq. per una fornitura di 25 mq.	€. 67,00
TOTALE FORNITURE	€. 7.269,00

7. *Stima percentuale e costo della manodopera (indicazione)*

Il costo della manodopera è stimato facendo riferimento all'art. 23 della Legge Regionale n. 3 del 21 gennaio 2010 "Linee Guida per il calcolo dei costi e degli oneri della sicurezza e per la determinazione del costo presunto della manodopera nell'affidamento dei lavori pubblici", riferimento prezzario della Regione Umbria approvato con D.G.R. n. 1217 del 23/10/2017 e pubblicato sul supplemento straordinario al B.U.R.U. serie generale - n. 48 del 08/11/2017. In particolare ad ogni voce di elenco dei prezzi è associato un costo unitario della manodopera e pertanto il costo totale della manodopera dell'appalto risulta dalla applicazione delle voci unitarie alle singole quantità del computo metrico (si veda allegato al progetto: Quadro incidenza della manodopera).

In particolare per il presente appalto l'importo della manodopera, come specificato nel presente quadro riepilogativo, ammonta a:

Manodopera associata ai lavori:	€ 1.575,93
Manodopera associata ai costi della sicurezza All. XV D.Lgs. 81/08	€ 128,00
Totale manodopera	€ 1.703,93

8. *Stima degli oneri della sicurezza (indicazione)*

Gli oneri per la sicurezza sono stimati facendo riferimento all'art. 23 della Legge Regionale n. 3 del 21 gennaio 2010 "Linee Guida per il calcolo dei costi e degli oneri della sicurezza e per la determinazione del costo presunto della manodopera nell'affidamento dei lavori pubblici" riferimento "Elenco Regionale dei prezzi e dei costi della sicurezza" approvato con D.G.R. n. 1217 del 23/10/2017 e pubblicato sul supplemento straordinario al B.U.R.U. serie generale - n. 48 del 08/11/2017.

CALCOLO ONERI DELLA SICUREZZA RICOMPRESI NELLE SPESE GENERALI

Art. n. 23 della Legge Regionale Umbria n. 3 del 21/01/2010

A	IMPORTO APPALTO (da computo metrico estimativo)	€ 10.110,68
B	COSTI SICUREZZA All. XV D.Lgs. N. 81/2008 (da computo metrico)	€ 294,00
C	IMPORTO LAVORI (IL = A-B)	€ 9.816,68
D	SPESE GENERALI (SG)	
	SG = (IL/1,265)x0,15	€ 1.164,03

E	Psg (PERCENTUALE SPESE GENERALI)	
	$P_{sg} = T_{1\%} \times [1 + (T_{2\%} + T_{3\%} + T_{4\%})]$	46,00%
	$T_{1\%} = 40,0\%$	
	$T_{2\%} = 10\%$	
	$T_{3\%} = 5\%$	
	$T_{4\%} = 0\%$	
F	Psg ARROTONDATO	46,00%
G	O (ONERI SICUREZZA RICOMPRESI NELLE SPESE GENERALI)	
	$O = P_{sg} \text{ arrotondato} \times SG$	€ 535,46

N.B.: Si precisa che, a seguito della Sentenza del TAR Umbria n. 56/2018 pubblicata il 22 gennaio 2018, gli oneri per la sicurezza e i costi della manodopera saranno assoggettati al ribasso percentuale che sarà indicato dall'operatore economico.

Terni lì 15/09/2018

Arch. Alessandro Bergonzi