

CO
MU
NE



di
COR
TONA

PROGETTO ESECUTIVO

PER I LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE CON REALIZZAZIONE DEL PARCO DENOMINATO "MAIALINA" IN LOCALITA' CAMUCIA



PROGETTO A CURA DELL'UFFICIO TECNICO COMUNALE
Area LL.PP. e Patrimonio
Via Guelfa 38, Cortona (AR)
Tel. 05756074300 - fax. 05756074318

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Marica BRUNI
Supporto al R.U.P.: D.ssa Rossana CECCARELLI

Gruppo di progettazione: Arch. Silvia VESPASIANI
Geom. Umberto CASSIOLI
Per. Ind. Emanuele BENNATI

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Settembre 2019

-

TAVOLA N.

B-TAV.02

COMUNE DI CORTONA

PROGETTO ESECUTIVO PER I LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE CON REALIZZAZIONE DEL PARCO DENOMINATO “MAIALINA” IN LOCALITA’ CAMUCIA

RELAZIONE GENERALE E TECNICA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

| | |
|--|----|
| PREMESSA | 2 |
| 1.1. STATO ATTUALE E DESCRIZIONE DELL’INVESTIMENTO | 3 |
| 1.2. FINALITA’ E OBIETTIVI PROGETTUALI | 7 |
| 1.3. COSTI DELL’OPERA E QUADRO ECONOMICO | 9 |
| 1.4. CRONOPROGRAMMA TECNICO ECONOMICO DEI LAVORI | 10 |

Cortona, settembre 2019

I progettisti
Arch. Silvia Vespasiani
Geom. Umberto Cassioli
Per. Ind. Emanuele Bennati

PREMESSA

Il progetto relativo ai lavori di *Riqualificazione con realizzazione del parco denominato "Maialina"* in Località Camucia ha come finalità quella di creare nuovi spazi pubblici e di aggregazione; in particolare il progetto prevede la realizzazione di nuovo parco urbano all'interno del centro abitato di Camucia con aree accoglienti di aggregazione e di gioco per bambini ed adulti.

Il progetto è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 149 del 10/07/2018 e con Determinazione Dirigenziale n. 1398 del 16/12/2018 per l'importo complessivo di € 330.000,00, di cui € 200.000,00 a valere sul bilancio comunale (D.C.C. n. 16 del 28/02/2018 "Bilancio di previsione 2018/2020" e successive modifiche) e €130.000,00 a valere sui finanziamenti del PSR della Regione Toscana 2014-2020, Misura 7, Sottomisura 7.6, Operazione 7.6.1 del GAL Appennino Aretino "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali" (il GAL-Consorzio Appennino Aretino con nota prot. n. 1077 del 23/11/2018 ha comunicato l'approvazione del finanziamento).

Come da procedura dettata dall'art. 66bis del R.U. vigente e conformemente al Protocollo d'intesa del 1992 tra Comune di Cortona e Soprintendenza tutt'ora vigente (ai sensi dell'art. 66 bis del Regolamento Urbanistico comunale vigente), l'Amministrazione Comunale di Cortona ha richiesto un sopralluogo alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio (SABAP) delle Province di Siena, Grosseto e Arezzo per effettuare le verifiche prima dell'inizio lavori.

A seguito del sopralluogo, la Soprintendenza ha prescritto con nota prot. n.23927 del 05/09/2018 gli scavi in estensione, condotti tra il 05 e 22/11/2018. Successivamente la Soprintendenza, con nota prot. n. 31951 del 26/11/2018, ha comunicato di ritenere necessario proseguire le indagini di scavo stratigrafico nel settore settentrionale dell'area, pertanto sono stati effettuati tali scavi dal 12/02/2019 al 28/02/2019. Inoltre, al fine dell'espressione del nulla osta ai lavori, la Soprintendenza, con nota prot. n. 5211 del 28/02/2019, ha comunicato di ritenere necessario "proseguire le indagini di scavo (...) in modo da esaurire i depositi archeologici di materiali mobili". Tali ulteriori indagini sono state effettuate e concluse in marzo 2019.

Dopo le risultanze degli scavi la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Province di Siena, Grosseto e Arezzo, con nota prot. n. 8208 del 02/04/2019, acquisita alla ns prot. n. 12186 del 02/04/2019, ha comunicato al Comune di Cortona il "Nulla Osta alla Prosecuzione della Progettazione con Indicazioni e Prescrizioni".

L'Ufficio Tecnico del Comune di Cortona con prot. n. 17886 del 17/05/2019 ha inviato alla Soprintendenza il progetto modificato con le prescrizioni richieste ai fini dell'ottenimento del Nulla Osta ai lavori.

La Soprintendenza ha rilasciato il Nulla Osta ai Lavori con nota prot. n. 13323 del 24/05/2019 pertanto il presente progetto esecutivo riporta tutte le indicazioni e le prescrizioni impartite dallo stesso Nulla Osta ai Lavori.

1.1. STATO ATTUALE E DESCRIZIONE DELL'INVESTIMENTO

L' area oggetto del presente intervento è di proprietà comunale ed in piena disponibilità dell'Amm.ne; la stessa è distinta catastalmente al foglio di mappa n° 216 part.IIa n° 590/r.

Preliminarmente alla redazione del progetto la cantierabilità dell'opera è stata esaminata anche sotto i seguenti aspetti:

- localizzazione
- fattibilità urbanistica
- fattibilità ambientale
- fattibilità geologico-idraulica

Riguardo alla localizzazione dell'area essa risulta particolarmente idonea alla realizzazione del nuovo spazio pubblico poiché risulta in posizione centrale rispetto all'intero abitato di Camucia, a valle della SR 71 e ben collegata con il resto del tessuto urbano; inoltre, il terreno presenta una lieve pendenza e pertanto risulta molto adatto alla creazione di aree verdi, di aree gioco e di spazi aperti aggregativi.

L'intervento è conforme al vigente strumento urbanistico R.U. in quanto le **destinazioni urbanistiche** dell'area sono le seguenti:

- *F1 CAM 01 - Area per attrezzature sportive nel centro dell'abitato lungo la S.R.71(Art. 54 R.U.);*
- *F2 CAM 02 – Area per strutture sociali, culturali, ricreative e assistenziali in area centrale dell'abitato (Art. 56 R.U.);*
- *F3 CAM 03 - Area per nuove attrezzature scolastiche, sociali, culturali e ricreative posta al centro della frazione lungo la S.R.71(Art. 56 R.U.).*

Dal punto di vista **ambientale** si precisa che l'intera area oggetto di intervento non ricade in zona a vincolo o tutela ambientale determinata da leggi nazionali, regionali, provinciali o comunali.

Località Camucia, è passato da 7297 a 7173.

Alla luce delle criticità sopra descritte, per far fronte alla evidente dinamica negativa della popolazione e per arrestare il processo di degrado del patrimonio, l'Amministrazione Comunale ha ritenuto di dover intervenire e investire sull'articolazione dello spazio pubblico proprio con la finalità di favorire la permanenza dei già residenti e nello stesso tempo di attrarre l'insediamento di persone provenienti da altre zone.

In definitiva, l'obiettivo specifico dell'Amministrazione è quello di creare un polo di aggregazione e di attrattiva per il tempo libero degli abitanti attraverso la riqualificazione e la rigenerazione dello spazio aperto corrispondente all'area pubblica dell'ex campo sportivo in Località Camucia.

Il progetto, dunque, risulta perfettamente in linea con il Psr 2014-2020 della Regione Toscana nella Misura 7 "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali", Sottomisura 7.6, Operazione 7.6.1 "Sviluppo e rinnovamento dei villaggi".

Gli investimenti prevedono la realizzazione del parco denominato "Maialina" attraverso la rigenerazione di uno spazio esistente per la creazione di uno spazio di aggregazione a servizio della popolazione che ad oggi non è presente nella zona del centro abitato di Camucia. Inoltre, le opere previste contemplano interventi rivolti a soggetti svantaggiati (bambini e adulti) che miglioreranno l'accessibilità dei luoghi oltre alla fruibilità e l'usabilità del bene oggetto d'intervento (ex campo sportivo) con il superamento delle barriere architettoniche.



Fig. 1 – Planimetria aerea dell'area prima dello scavo archeologico

La realizzazione del progetto prevede un importo complessivo di €330.000,00, di cui €200.000,00 a valere sul bilancio comunale (D.C.C. n. 16 del 28/02/2018 "Bilancio di previsione 2018/2020" e successive modifiche) e €130.000,00 a valere sui finanziamenti del PSR della Regione Toscana 2014-2020, Misura 7, Sottomisura 7.6, Operazione 7.6.1 del GAL Appennino Aretino "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali" (il GAL-Consorzio Appennino Aretino con nota prot. n. 1077 del 23/11/2018 ha comunicato l'approvazione del finanziamento).

Attualmente una parte del lotto di forma rettangolare si presenta in terra battuta (ex-campo sportivo), posto lungo Via Sandrelli e la SR 71, con un dislivello dal marciapiede esistente variabile da 0 a -3.50 m. Gli altri due lati sono confinanti con altre proprietà private per cui nel lato sud è presente una recinzione con rete metallica alta circa 2.00 m.

La parte del lotto più vicina alla rotatoria è interessata dallo scavo archeologico e dalla terra di riporto, così come si vede nella Fig. 2 e 3.



Fig. 2 – vista dall'ingresso all'area



Fig. 3 – vista dall'ingresso all'area

1.2. FINALITA' E OBIETTIVI PROGETTUALI

Il progetto per i lavori di RIQUALIFICAZIONE CON REALIZZAZIONE DEL PARCO DENOMINATO "MAIALINA" IN LOCALITA' CAMUCIA nasce dall'esigenza dell'Amministrazione di addivenire ad una riqualificazione urbana complessiva dell'area ex campo sportivo della Maialina, ormai da molti anni non più utilizzato per attività sportive, come già specificato sopra.

La finalità è quella di creare un'area dedicata al verde pubblico individuando spazi di socializzazione per diverse fasce d'età e accessibili anche ai diversamente abili. In tal senso è stata rivolta particolare attenzione alle aree gioco dedicate ai bambini; esse saranno realizzate con materiali innovativi nel pieno rispetto delle norme di sicurezza vigenti (UNI EN 1176 e UNI EN 1177).

L'intera area è stata concepita come un grande giardino solcato da percorsi pedonali che ne suddividono lo spazio in settori più piccoli, ognuno dei quali è stato progettato per incontrare le esigenze dell'utenza abituale o potenziale. Ove possibile e nelle aree di maggior ampiezza saranno realizzate zone attrezzate per accogliere utenti di più fasce d'età.

E' prevista la realizzazione di un nuovo accesso pedonale dal marciapiede esistente di via Sandrelli che contempla una scalinata ed una rampa con pendenza non superiore all'8%.

I percorsi del parco saranno realizzati con una pavimentazione di tipo continuo che procederà dall'esterno verso l'interno dell'area.

Dello scavo archeologico effettuato all'interno del parco sarà lasciato a vista solo il pozzo e parte del muro adiacente ad esso così da consentirne l'osservazione; un pannello informativo consentirà di apprendere il valore archeologico di quanto è stato rinvenuto nel luogo.

Lungo i percorsi pedonali principali saranno inseriti nuovi elementi di illuminazione pubblica e panchine per favorire la sosta.

Particolare cura sarà rivolta alla realizzazione delle opere a verde e dell'impianto di irrigazione che consisteranno prevalentemente nella messa a dimora di nuove piante ad alto fusto per garantire un miglior ombreggiamento diffuso dell'intero parco. Verranno quindi messe a dimora le seguenti alberature:

- Tilia cordata, albero a foglia caduca, con crescita mediamente veloce e chioma globosa. Durante la fioritura emana un piacevole profumo;
- Acer platanoides, denominato anche acero riccio, appartiene alla famiglia delle Aceracee, al genere Acer ed alla specie platanoides. È un albero di dimensioni abbastanza grandi, alto al massimo fino a 30 m, caratterizzato da una crescita piuttosto veloce, con una chioma tondeggiante e molto espansa, infatti può raggiungere un diametro superiore ai 10 m; inoltre è piuttosto longevo in quanto in grado di sopravvivere per 200-250 anni;
- Quercus ilex, denominato leccio, è un albero o arbusto, dimensioni 1-25 m di altezza. Fusto dritto, con corteccia grigio-scura prima liscia poi finemente fessurata con l'età. Foglie coriacee, persistenti, a lamina lanceolata o ellittica, a margine intero o dentato, sopra di colore verde lucido, sotto più chiare e lanuginose. Frutti, ghiande, prima di colore verde chiaro poi bruno a maturità, di forma ovale con punta allungata, 2-3 cm.
- Platanus occidentalis: un grande albero che raggiunge facilmente i 30-40 m di altezza. Il fusto è dritto, slanciato, cilindrico. Il diametro del tronco si aggira in genere sui 2 m, ma può superare i 4 m. Il legno è bruno-rosato a porosità diffusa, con una grana marcata e tenace.

Altre superfici verdi vicino allo scavo archeologico saranno organizzate con la messa a dimora di specie arbustive ed erbacee autoctone (verdi e fiorite).

1.3. COSTI DELL'OPERA E QUADRO ECONOMICO.

L'importo complessivo delle opere previste dal progetto definitivo in oggetto è di € 330.000,00 di cui € 150.000,00 a valere sul bilancio comunale (D.C.C. n. 16 del 28/02/2018 "Bilancio di previsione 2018/2020" e successive modifiche) e € 130.000,00 a valere sui finanziamenti del PSR della Regione Toscana 2014-2020, Misura 7, Sottomisura 7.6, Operazione 7.6.1 del GAL Appennino Aretino "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali".

Il costo stimato dell'intero intervento in oggetto deriva dall'applicazione dei costi unitari del Prezziario della Regione Toscana Provincia di Arezzo anno 2019 e per alcune lavorazioni non presenti nello stesso si è ritenuto opportuno utilizzare il prezziario della Regione Umbria anno 2018. Tuttavia per alcune lavorazioni specifiche è stato necessario dedurre gli stessi da opere similari e da indagini di mercato, tenendo in debito conto la particolare situazione locale.

L'importo complessivo del progetto ammonta a 330.000,00 € ed è così ripartito:

| QUADRO ECONOMICO | |
|---|---------------------|
| Lavori a corpo e misura soggetti a ribasso | € 268 840,20 |
| Lavori a corpo e misura (non finanziabili) soggetti a ribasso | € 5 286,69 |
| Costi sicurezza | € 4 339,27 |
| 1. IMPORTO IN APPALTO | € 278 466,16 |
| Somme a Disposizione dell'amministrazione | |
| a. IVA 10% | € 27 846,62 |
| b. spese tecniche e incentivi alla progettazione (non finanziabili) | € 5 569,32 |
| c. spese tecniche (CSP) | € 2 562,00 |
| d. Spese per allacci Nuove Acque (non finanziabili) | € 3 712,59 |
| e. imprevisti, collaudi etc.. | € 1 843,31 |
| f. scavi archeologici (non finanziabili) | € 10 000,00 |
| 2. Totale somme a disposiz. Amm.ne | € 51 533,84 |
| TOTALE PROGETTO (1+2) | € 330 000,00 |

1.4. CRONOPROGRAMMA TECNICO ECONOMICO DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori è stato redatto sia ai sensi del D. lgs 81/08 sia ai sensi dell'art. 40 del DPR 207/2010. L'appaltatore dovrà produrre il proprio «programma di esecuzione dei lavori» così come previsto nel Decreto 07/03/2018 n. 49.

Calcolo giorni naturali e consecutivi per la realizzazione dell'opera

| | Giorni di lavoro calcolati | Giorni di lavoro effettivi |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ALLESTIMENTO CANTIERE | - | - |
| PERCORSI PEDONALI | 30,06 | 31 |
| ACCESSO PEDONALE LATO OVEST | 8,78 | 9 |
| SISTEMAZIONE ZONA SCAVI | 8,07 | 9 |
| FORMAZIONE DEL VERDE | 13,28 | 14 |
| AREA GIOCO | 6,08 | 7 |
| OPERE EDILI E COMPLEMENTARI | 2,90 | 3 |
| IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE | 14,84 | 15 |
| IMPIANTO DI IRRIGAZIONE | 6,96 | 7 |

95 totale giorni di lavoro effettivi

CALCOLO GIORNI NATURALI E

CONSECUTIVI

95 gg sono 19 settimane da 5 gg lavorativi

133 gg portati a 135 giorni naturali e consecutivi
(19x7gg)=

| CRONOPROGRAMMA TECNICO ECONOMICO DEI LAVORI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | GRUPPO DI LAVORAZIONE | IMPORTO LAVORI DA CME | GIORNI TOTALI EFFETTIVI | settimana 1 | settimana 2 | settimana 3 | settimana 4 | settimana 5 | settimana 6 | settimana 7 | settimana 8 | settimana 9 | settimana 10 | settimana 11 | settimana 12 | settimana 13 | settimana 14 | settimana 15 | settimana 16 | settimana 17 | settimana 18 | settimana 19 | |
| | | | | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## | ## |
| 1 | ALLESTIMENTO CANTIERE | 4 339,27 | - | ## | | | | | | | | | | | | | | | | | | ## | |
| 2 | PERCORSI PEDONALI | 124 748,11 | 31 | | ## | ## | | | | | | ## | ## | ## | | | ## | ## | ## | | | | |
| 3 | ACCESSO PEDONALE LATO OVEST | 23 672,76 | 9 | | | | | | ## | ## | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | SISTEMAZIONE ZONA SCAVI | 22 389,89 | 9 | ## | ## | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | FORMAZIONE DEL VERDE | 23 092,97 | 14 | | | | | | | ## | | | | | ## | ## | | | | | | | |
| 6 | AREA GIOCO | 25 311,39 | 7 | | | | | | | | | | | ## | ## | | | | | | | ## | |
| 7 | OPERE EDILI E COMPLEMENTARI | 23 390,00 | 3 | | | ## | | | | | | | | | | ## | | | | | | | |
| 8 | IMPIANTO ELETTRICO E DI ILLUMINAZIONE | 26 235,08 | 15 | | | ## | ## | | | | | | | | | | | | | ## | ## | | |
| 9 | IMPIANTO DI IRRIGAZIONE | 5 286,69 | 7 | | | | | ## | | | | | | | | | | | | | ## | | |
| | | | | AVANZAMENTO ECONOMICO PARZIALE | € 15 476,32 | € 13 975,19 | € 23 115,48 | € 8 745,03 | € 3 776,21 | € 13 151,53 | € 12 170,72 | € 8 247,49 | € 20 120,66 | € 20 120,66 | € 19 712,44 | € 10 213,90 | € 14 394,66 | € 20 120,66 | € 20 120,66 | € 20 120,66 | € 20 120,66 | € 8 745,03 | € 19 381,35 |
| | | | | AVANZAMENTO ECONOMICO PROGRESSIVO | € 15 476,32 | € 29 451,51 | € 52 566,99 | € 61 312,01 | € 65 088,22 | € 78 239,76 | € 90 410,48 | € 98 657,97 | € 118 778,63 | € 138 899,29 | € 158 611,74 | € 168 825,64 | € 183 220,30 | € 203 340,96 | € 223 461,63 | € 243 582,29 | € 252 327,32 | € 259 084,81 | € 278 466,16 |
| | | | | | SAL 01 | | | | | | SAL 02 | | | | | | SAL 3 (FINALE) | | | | | | |