

REGIONE SICILIANA



COMUNE DI CORLEONE



REALIZZAZIONE DI UN'AREA DESTINATA A CAMPO DI TIRO A VOLO
IN CONTRADA PONTE ARANCI

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI AMMINISTRATIVI
RELAZIONE TECNICA GENERALE

elaborato

A.1

SCALA



PROGETTAZIONE

Arch. Filippo Diana

COORD. SIC. IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. Nazareno Salamone

R.U.P.

Geom. Paolo Russo

Comune di Corleone

Città metropolitana di Palermo
Area 7 - Tecnica

VALIDAZIONE POSITIVA
ai sensi dell'art. 26 e comma 8
D.P.R. 50 del 2016

Corleone li, _____

R.U.P.
Geom. Paolo Russo

Assessore
Salvatore Schillaci

Sindaco
Dott. Nicolò Nicolosi

RELAZIONE TECNICA GENERALE

Oggetto: REALIZZAZIONE DI UN'AREA DESTINATA A CAMPO DI TIRO A VOLO IN CONTRADA PONTE ARANCI.

INDICE

1.	PREMESSA	p. 02
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	p. 02
3.	DATI URBANSTICI E CATASTALI	p. 03
4.	DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	p. 03
5.	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE	p. 04
5.1.	Opere di movimento terra	p. 04
5.2.	Opere stradali	p. 05
5.3.	Opere edili	p. 06
5.4.	Impianti tecnologici	p. 06
5.5.	Forniture	p. 07
6.	APPLICAZIONE DEI PREZZI	p. 07
7.	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	p. 07
8.	QUADRO ECONOMICO	p. 09
9.	CONCLUSIONI	p. 10

1. PREMESSA

Il sottoscritto **GEOM. VINCENZO GENNUSA**, in qualità di personale dipendente del Comune di Corleone – Area 7 – Tecnica – LL.PP. – Economia Circolare e Rifiuti, che attesta di non versare in situazioni, anche potenziali, di conflitto di interesse in relazione al presente atto;

- vista la nomina a tecnico progettista con determina dirigenziale n. 1160 del Registro Generale del 18/11/2020;
- vista la nomina a Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione dell'Arch. Nazareno Salamone, in qualità di personale dipendente del Comune di Corleone – Area 7 – Tecnica – LL.PP. – Economia Circolare e Rifiuti, con determina dirigenziale n. 1487 – Numero Registro Generale 1160 del 18/11/2020;

di seguito relaziona sui lavori da condurre presso l'immobile di cui in oggetto.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Le normative di riferimento sono state desunte dalla consultazione delle seguenti principali disposizioni:

- **D.M. 10.09.1986** (Nuove norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi);
- **D.M. 25.08.1989** (Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi);
- **D.Lgs. 14.08.1996, n°493** (Attuazione direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute sul luogo di lavoro);
- **D.M. 18.03.1996** (Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi);
- **Deliberazione G.E. del CONI n°851 del 15.07.1999** (Norme CONI per l'impiantistica sportiva);
- **D.P.R. 12.01.1998, n°37** (Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della L. 5.03.1997, n°59);
- **D.M. 10.03.1998** (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro);

Sulla sicurezza e salute sul luogo di lavoro:

- **D. Lgs. 81/2008** (Testo unico sulla sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro);

Raccordo con la normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche e quella antincendio:

- **D.M. 14.06.1989, n°236** (Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche);
- **Lett. Circ. Min. Int. n°21723/4122 del 13.12.1990 D.P.R. 24.07.1996, n°503 – art. 18** (Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici);
- **Regolamento internazionale F.I.T.A.S.C. - 01.01.2017** (Regolamento della disciplina Compak Sporting).

3. DATI URBANISTICI E CATASTALI

Il sito oggetto del presente intervento è collocato in zona periferica rispetto al centro urbano, all'interno del territorio del Comune di Corleone, in Zona Ponte Ranci, lungo la strada provinciale SP4 e ricade nella zona territoriale indicata come attrezzature collettive non normate dal D.I. 2 aprile 1968 n. 1444, definite come F23, discarica provvisoria, secondo l'approvato PRG del Comune di Corleone.

L'area interessata si trova riportata nel Nuovo Catasto Terreni di Corleone al Foglio di Mappa 9 particelle 193-194-195 e Foglio di Mappa 11 particelle 16 e 196.

Il sito risulta essere di proprietà comunale, essendo stato destinato per lungo tempo a discarica comunale. La zona effettivamente utilizzata a tale scopo si trova oggi delimitata e circoscritta secondo un progetto di bonifica e recupero ambientale; da questo si evince che l'area interessata ai lavori della presente relazione non è stata mai utilizzata per il conferimento a discarica di rifiuti solidi urbani, per cui il sito si presta per poter intervenire con i lavori di cui in oggetto.

Su parte dell'area interessata ai lavori insistono due tipologie di vincolo e salvaguardia: il vincolo di alvei, torrenti e fluviali e il vincolo di perimetro delle aree a rischio geologico, così come meglio individuati nella tavola grafica delle corografie denominata B.1.

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEI LUOGHI OGGETTO DI INTERVENTO

I luoghi in questione si trovano in località Ponte Aranci a Corleone, raggiungibili attraverso la SP 4 che collega Corleone a San Giuseppe Jato. In prossimità dell'area è presente un immobile di proprietà privata quale ex fabbrica di laterizi, oggi dismessa in gran parte e destinata ad altro utilizzo.

Per lungo tempo porzione dei luoghi interessati al presente intervento sono stati utilizzati come discarica urbana, ad oggi comunque bonificata grazie ad un intervento di messa in sicurezza che ha delimitato l'area propriamente usata a tale scopo.

Sui luoghi strettamente interessati all'intervento in oggetto non è mai stato conferito alcun tipo di rifiuto, per cui ciò rende possibile l'utilizzo del sito in assoluta sicurezza, anche per ciò che concerne movimenti terra. Si tratta di un luogo senza alcun tipo di urbanizzazione, a cui si accede, lasciata la SP4 da una stradella interpodereale in materiale inerte proveniente da cava e che, in lieve pendenza, conduce ad un'ampia spianata, che si presenta in maniera irregolare, con continui cambi e salti di quota.

Da qui inizia poi ad innalzarsi il versante roccioso misto a terra che fa da cavea naturale a tutto il sito e che nella sua cima, verso nord/nord-ovest, rappresenta anche il limite di impianto del presente intervento.

Tutto il sito è caratterizzato, ad eccezione della stradella di accesso, da terreno vegetale ed erbe infestanti, con la presenza di pochissimi arbusti, maggiormente concentrati sulla cima del versante.

Grande attenzione va riservata alla presenza di un fossato, sede di alveo fluviale, all'inizio della stradella di accesso al sito, che percorre il terreno in direzione nord-est/sud-ovest e che quindi taglia in maniera ortogonale la stradella di accesso, a separare il punto di connessione tra la sezione stradale esistente e la sezione stradale che dovrà essere realizzata fino alla connessione con la SP4. Si tratta di un fossato dalla

forma irregolare con una sezione si circa 2,50 ml ed una profondità di 2,00 ml circa. Si presenta pressoché asciutto per gran parte dell'anno, ma in tempi di piena o di particolari condizioni metereologiche avverse rappresenta un punto di sfogo e di passaggio delle acque piovane.

5. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Le opere da realizzare sono caratterizzate dall'impianto in sito di un'area destinata a campo di tiro a volo; nello specifico si tratta della disciplina di Compak Sporting, normata da un regolamento preciso FITAV.

Il sito si presta ottimamente, per sua posizione e conformità orografica, all'impianto di tale disciplina, per cui l'intervento si caratterizza, oltre che per dotazione del territorio di un nuovo impianto sportivo specifico, anche per il recupero ambientale di un'area dismessa e assolutamente abbandonata.

Le opere da realizzare, a carattere più naturalistico che edile, possono essere riassunte in cinque categorie principali:

1. le opere di movimento terra per la regolarizzazione del sito;
2. le opere stradali per la realizzazione del nuovo tronco di collegamento tra la SP4 e la stradella interpodereale esistente, con conseguente regimentazione del fossato fluviale, necessario al suo attraversamento;
3. le opere edili di realizzazione dell'area di posa dei blocchi destinati ai servizi per i fruitori dell'impianto e della pedana che accoglierà le postazioni di tiro;
4. le opere riguardanti gli impianti tecnologici di pubblica illuminazione dell'area, di rete di distribuzione dell'impianto elettrico e idrico e di smaltimento delle acque reflue;
5. la fornitura di elementi prefabbricati in legno destinati ai servizi e la fornitura dei macchinari specifici per l'attività sportiva.

5.1. OPERE DI MOVIMENTO TERRA

Le opere iniziali, successive all'incantieramento, rappresentano quelle di movimento terra per la pulizia del sito e la regolarizzazione delle superfici, soprattutto quelle del versante roccioso.

Questo sarà eseguito da personale rocciatore altamente specializzato e dovrà prevedere la pulizia del versante da erbe infestanti e arbusti presenti, oltre che la messa in sicurezza del terreno, con conseguente asportazione di quelle parti pericolanti o in equilibrio precario.

Si opterà dunque per un mantenimento dello stato di fatto, con semplice regolarizzazione dei punti più disconnessi e addolcimento delle pendenze nei punti più verticali.

Tale intervento sarà propedeutico alla posa in opera di tessuto tecnico a maglia fittissima e traspirante, posto in opera con chiodi e placchette in polietilene altamente resistenti, necessario alla raccolta del piombo e dei frammenti di piattelli che si creeranno durante le competizioni sportive, permettendo così il loro scivolamento a valle e la conseguente raccolta dello stesso su superficie piana con attrezzature e personale specializzato.

La parte a valle è destinata all'area di sorvolo dei piattelli, la posa in opera dei macchinari di gara, oltre che della posa in opera della pedana di tiro e dei blocchi prefabbricati dei servizi, verrà regolarizzata con asportazione di terreno nei punti più alti e riempimento con lo stesso materiale di scavo (terreno vegetale) nei punti più bassi, in modo da creare un'unica grande area pianeggiante, in lieve pendenza verso la parete rocciosa.

Il materiale di risulta in eccedenza sarà mantenuto in sito e convogliato nella zona a sud dello stesso, in un'area a quota più bassa e destinata alla creazione di un piccolo giardino naturale con piantumazione di essenze arboree tipiche del luogo.

Le opere di movimento terra riguarderanno altresì gli scavi a sezione obbligata necessari per il passaggio a terra delle reti infrastrutturali di distribuzione di rete elettrica, idrica e fognaria.

5.2. OPERE STRADALI

La parte più corposa del presente progetto riguarda l'intervento di realizzazione della strada di accesso al sito e della conseguente realizzazione dei percorsi carrabili e pedonali a servizio dello stesso.

Si tratta dunque della realizzazione di un tronco stradale della lunghezza di circa 170,00 ml con sezione variabile. Questa condurrà dalla SP4 all'inizio della stradella interpoderale di accesso al sito già esistente.

La strada in questione, a doppio senso di marcia, con sezione media di 5,10 ml, sarà realizzata in maniera tale da inserirsi perfettamente all'interno del contesto ambientale, senza utilizzo di materiali artificiosi. Sarà previsto dunque:

- scavo a sezione variabile per una profondità di circa 50-60 cm;
- compattazione del terreno di posa del tronco stradale;
- posa in opera di tessuto geotessile traspirante;
- posa in opera di sottofondazione stradale con inerte spezzato proveniente da cava, in due strati di circa 20 e 25 cm, con compattazione del materiale a diversa granulometria;
- posa in opera di strato di usura dello spessore di 15 cm realizzato con inerte spezzato proveniente da cava, fortemente compattato e a granulometria non superiore ai 5 mm.

Lo scavo di sezione sarà necessario anche nella parte per il passaggio dei cavidotti necessari all'impianto di illuminazione pubblica.

Questo nuovo tratto stradale sarà destinato anche all'area parcheggio, disposto in maniera parallela al senso di marcia, con la possibilità di innesto fino a 19 posti auto, di cui cinque riservati a persone con ridotte capacità motorie.

Grande attenzione, nelle opere stradali, sarà riservata all'intervento di regimentazione del fossato che attraversa in senso ortogonale l'andamento del tracciato stradale. Il fossato si presenta di forma irregolare con una sezione di circa 2,50 ml ed una profondità di 2,00 ml circa. L'intervento, ispirato assolutamente ad opere di ingegneria naturalistica, dovrà dunque prevedere:

- scavo a sezione per l'allargamento della sezione del fossato e la regolarizzazione delle pareti verticali e del fondo di posa;
- la posa in opera di fondazione realizzata tramite pietra naturale compatta e, se necessario, eventualmente compattata con miscela in calcestruzzo;
- la posa in opera, sui due fianchi del fossato di gabbioni metallici a filo nervato, spessore 2,7 mm, per la tenuta del terreno, a due file, per un'altezza massima di 2,00 ml dal piano di posa, per una lunghezza, su entrambi i lati, di circa 20,00 ml;
- la posa in opera di condotta per acquedotti con DN 1100 mm in resina termoindurente;
- il riempimento dei rinfianchi, possibilmente realizzato con la stessa terra di scavo;
- la posa in opera di tessuto geotessile traspirante e su questo lo strato di sezione stradale, così come precedentemente descritto.

In tal senso, il nuovo tratto stradale si innescherà a quello già esistente con stessa tipologia e conformazione.

5.3. OPERE EDILI

Le opere edili del progetto in questione sono di limitata entità, dal momento che il sito si presta alla predisposizione dell'impianto sportivo destinato alla disciplina compak sporting. Nello specifico si tratta della realizzazione delle due piattaforme in calcestruzzo per la posa dei blocchi di servizio e della pedana di tiro e della realizzazione della tettoia in legno sulla pedana di tiro. Nello specifico:

1. La piattaforma in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata destinata alla posa in opera dei blocchi di servizio sarà delle dimensioni in pianta di ml 35,35 x 5,10 con uno spessore di cm 20, poggiante su un vespaio in pietrame dello spessore di cm 30;
2. La piattaforma in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata destinata alla pedana di tiro sarà delle dimensioni in pianta di ml 24,00 x 4,00 con uno spessore di cm 20, poggiante su un vespaio in pietrame dello spessore di cm 30;
3. La tettoia posta sulla pedana di tiro sarà interamente in legno, sia nelle componenti strutturali, che in quelle di finitura e avrà una dimensione in pianta di ml 24,10 x 4,00. I pilastri in legno lamellare, opportunamente dimensionati, saranno agganciati alla piattaforma in calcestruzzo tramite staffe in acciaio zincato e collegate superiormente tramite travi in legno lamellare opportunamente dimensionate. Si prevede poi la posa in opera di arcarecci con interasse di cm 55 e su questo la posa in opera di doppio tavolato in abete dello spessore di cm 2,5 protetto nella parte estradossale con vernice idrorepellente.

5.4. IMPIANTI TECNOLOGICI

Per ciò che concerne gli impianti tecnologici, si procederà alla realizzazione di impianto di pubblica illuminazione della strada di accesso al sito, realizzazione dell'impianto elettrico di distribuzione e idrico-sanitario. Si rimanda pertanto alla relazione specifica di progetto.

5.5. FORNITURE

A completamento dei lavori in oggetto sono contemplate le forniture a corpo per il completamento dell'opera. Nello specifico si tratta di:

1. *Fornitura dei blocchi di servizio:*

Si tratta di elementi modulari prefabbricati in legno, agganciati alla sottostante piastra di fondazione in calcestruzzo, delle dimensioni esterne in pianta 320 x 300 cm, spessore 44 cm con superficie pari a 7,85 mq, altezza minima m 247 cm e altezza massima 299 cm, sporgenza tetto anteriore pari 110 cm, dotato di doppia porta da 150 cm. Nel complesso si tratterà della fornitura di 9 moduli come sopra descritti destinati a: n. 6 per spogliatoi e wc distinti per sesso e per persone con ridotte capacità motorie; n. 1 per deposito attrezzature e magazzino; n. 2 per locale guardiania con annesso wc;

2. *Fornitura dei macchinari per la disciplina sportiva:*

Si tratta di macchine lanciapiattelli per percorso caccia, composto dalle seguenti macchine: n. 4 modello Sporting TR1, con h. da 80 cm, peso da 70 Kg, motore 220 V – 0,55 KW, con una capacità di 300 piattelli; n. 1 modello Sporting Rabbit/45°, con h. da 109 cm, peso da 87 Kg, motore 12 V + trasformatore 220 V – 300 W con una capacità di 300 piattelli; n. 1 modello Sporting VERTICALE, con h. da 91 cm, peso da 78 Kg, motore 220 V – 0,5 Kw, con una capacità di 300 piattelli e angolazione in altezza massima 80°. Tali macchine saranno montate in opera tramite fissaggio a supporto in calcestruzzo precedentemente realizzato. La fornitura è comprensiva altresì del sistema di comunicazione elettronico con i diversi programmi di tiro e sistema audio formato da n. 5 microfoni con piedistallo e amplificatori.

3. *Fornitura di telo sintetico:*

Si tratta della posa in opera sul versante roccioso in pendenza, di fronte alla pedana di tiro, di telo sintetico per la raccolta del piombo e i residui dei piattelli. Il telo sarà in polipropilene vergine ad elevato peso unitario con maglia tessuta a trama fittissima ma permeabile all'aria e all'acqua. Verrà fissato in opera tramite chiodi ferma telo nero in polipropilene ad alta resistenza, e completo di placchette accoppiateli nere in polipropilene ad alta resistenza agli agenti atmosferici.

6. APPLICAZIONE DEI PREZZI

I prezzi del C.M.E. sono stati aggiornati al Prezziario Regionale OO.PP. della Regione Sicilia vigente anno 2019. Per le lavorazioni non presenti nel suddetto prezziario sono state sviluppate delle voci di analisi redatte in base ai costi elementari vigenti e secondo indagini di mercato, applicando utili dell'appaltatore pari al 10%, spese generali pari al 13,5% e un'incidenza degli oneri per la sicurezza pari al 2%.

7. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

All'interno del quadro economico generale trovano collocazione le somme a disposizione dell'amministrazione che, oltre a prevedere le somme occorrenti per il calcolo dell'IVA sui lavori e imprevisti

(pari al 5% dell'importo dei lavori), prevedono altresì:

1. Competenze tecniche:

Per la realizzazione dell'intervento in questione sono previste le competenze tecniche relative alla direzione lavori, misura e contabilità a corpo e a misura e al coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione, comprensivi di IVA e contributi previdenziali CNIA (pari al 4%);

2. Acquisizione di pareri ed omologazioni:

Ai fini autorizzativi verranno richiesti pareri preventivi ed omologazioni al FITAV;

3. Oneri per allacciamento ai pubblici servizi:

Trattandosi di luoghi non dotati di opere di urbanizzazione, si renderà necessario richiedere l'autorizzazione per l'allacciamento alla società di servizi di distribuzione dell'energia elettrica;

4. Corrispettivi ed incentivi al R.U.P.:

Tali oneri saranno pari al 2% dei lavori a base d'asta.

8. QUADRO ECONOMICO GENERALE

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

(Progetto Esecutivo - art. 33 del D.P.R 207/10)

PROGETTO ESECUTIVO				
REALIZZAZIONE DI UN'AREA DESTINATA A CAMPO DI TIRO A VOLO IN CONTRADA PONTE ARANCI				
N. ord.	Descrizione	N. rif. (*)	Importo Euro	
			parziale	totale
A	LAVORI			
1	<i>Esecuzione delle lavorazioni:</i>	<i>a</i>		
a	a misura		€ 222,494.35	
b	a corpo		€ 41,502.65	
c	in economia		€ -	
	<i>Totale A1 - Esecuzione delle lavorazioni</i>		€ 263,997.00	
2	<i>Attuazione dei piani di sicurezza:</i>	<i>b</i>		
a	a misura		€ 3,959.96	
b	a corpo			
c	in economia			
	<i>Totale A2 - Attuazione dei piani di sicurezza</i>		€ 3,959.96	
	Totale A) Lavori a base d'asta			€ 267,956.96
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	c		
1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto:	c1		
			€ -	
2	Rilievi, accertamenti e indagini	c2	€ -	
3	Allacciamenti ai pubblici servizi: adeguamento impianto I.P.	c3	€ 1,500.00	
4	a - imprevisti (4% di A)	c4	€ 10,718.28	
	b - accantonamento di cui all'art. 240 D.Lgs 12/04/2006 n. 163 e art. 12 DPR 554/99 (accordo bonario 3 % di A)		€ -	
5	Acquisizione di aree o immobili	c5	€ -	
6	Accantonamento di cui all'art. 133, comma 3, del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163 (ex art. 26, comma 4, della Legge 11/02/1994 n. 109 e successive modifiche)	c6	€ -	
7	Spese tecniche relative alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	c7	€ 25,057.61	
8	IVA su c7	c8	€ 5,512.67	
9	Contributo previdenziale CNIA su c7 (4%)	c9	€ 1,002.30	
10	Eventuali spese per commissioni giudicatrici (FITAV)	c10	€ 200.00	
11	Corrispettivi ed incentivi RUP (2% di A1+A2)	c11	€ 5,359.14	
12	I.V.A. (22% di A1+A2) ed eventuali altre imposte	c12	€ 58,950.53	
	Totale B) Somme a disposizione della S.A.			€ 108,300.54
	TOTALE DELL'INTERVENTO (A + B)			€ 376,257.49

9. CONCLUSIONI

Alla presente relazione si allegano:

- tavola dei riferimenti catastali e di PRG;
- tavole grafiche dello stato di fatto;
- tavole grafiche di progetto.

Corleone, novembre 2020

Il tecnico progettista
Geom. Vincenzo Gennusa