

# COMUNE DI CALTAVUTURO

REGIONE SICILIANA

Titolo progetto

PROGETTO DI COMPLETAMENTO DEL CAMPO  
SPORTIVO DI CALTAVUTURO

Titolo elaborato

RELAZIONE GENERALE E DESCRITTIVA

N.Elab.

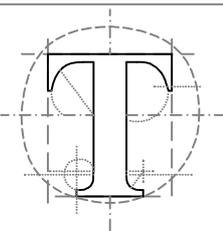
1

DATA

dicembre 2018

Tipo di prestazione

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

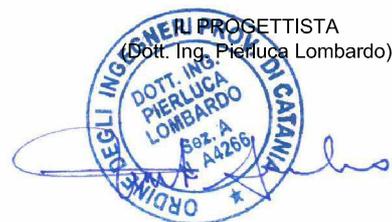


**Technoside s.r.l.**  
SERVIZI DI INGEGNERIA

via Madonna di Fatima 14  
95030 Gravina di Catania

tel 095.7500609  
fax 095.8360370

Info@technoside.it  
www.technoside.it



AGGIORNAMENTI

REV.	CAUSALE
00	
01	

REDATTO:

VERIFICATO:

APPROVATO:

Il presente documento è proprietà della Technoside s.r.l.  
E' vietata ogni riproduzione non autorizzata ai sensi di legge



### ***Il progetto in corso di esecuzione***

Con Delibera di Giunta comunale n. 94 del 31/05/2017 è stato approvato il progetto esecutivo dei "Lavori di adeguamento degli impianti tecnologici, rifacimento del fondo e ampliamento del rettangolo di gioco del campo sportivo comunale" per l'importo complessivo di € 1.748.177,83.

L'assessorato Turismo Sport e Spettacolo della Regione Siciliana ha finanziato l'opera per l'intera somma con DDG n. 3380 del 14/12/2017.

I lavori, allo stato in corso di esecuzione, prevedono i seguenti interventi:

1. Allargamento della superficie del campo da gioco per adeguamento al regolamento FIGC e Lega Nazionale Dilettanti (LND), Regolamento Standard emanato in data 28.11.2013.
2. Rifacimento del fondo del campo con installazione di nuovo sistema in erba artificiale conforme al regolamento standard LND 2013.
3. Adeguamento dell'impianto sportivo alle nuove norme per l'impiantistica sportiva emanate dal CONI con deliberazione n. 1379 del 25.06.2008 e ss.mm.ii.
4. Adeguamento dell'impianto sportivo alla normativa di prevenzione incendi di cui al D.M. 18.03.1996 e ss.mm.ii.
5. Adeguamento dell'impianto alle prescrizioni e condizioni rilevate da parte della Commissione Provinciale di Vigilanza sui locali di pubblico spettacolo, di cui all'art. 141 del R.D. n. 635 del 06.05.1940, mediante verbali n. 321 del 14.09.2004 e n. 66 del 04.03.2005.
6. Adeguamento dell'impianto alle prescrizioni e condizioni rilevate da parte della AUSL n. 6 – Area Dipartimentale Igiene e Sanità Pubblica, giusta nota prot. N. 405 del 05.03.2007.
7. Adeguamento dell'impianto sportivo alle vigenti norme in materia di sicurezza e conformità impiantistica di cui al D.M. n. 37 del 22.01.2008.
8. Adeguamento dell'impianto sportivo all'accessibilità per disabili di cui alla L. n. 13 del 09.01.1989 e ss.mm.ii.

In sintesi le opere in corso di realizzazione consistono:

- Nella demolizione e ricostruzione del fabbricato degli spogliatoi.
- Nell'adeguamento della tribuna centrale ai criteri di visibilità del CONI.
- Nel rifacimento del fondo del campo di calcio a 11 in erba artificiale.
- Nella realizzazione/rifacimento delle recinzioni dell'impianto.

Il tutto in conformità alle sopracitate norme di settore.

Il progetto esecutivo in corso di esecuzione risulta munito delle seguenti autorizzazioni:

- a) Parere di conformità urbanistica reso con prot. 126 del 21.02.2017;
- b) Parere igienico sanitario con condizioni dell'ASP n.6 territoriale prot. n. 451 del 21.02.2017;
- c) N.O. con condizioni dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste Palermo nei riguardi del vincolo idrogeologico reso con prot. n. 29642 del 17.03.2017;
- d) N.O. con condizioni della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Palermo ex D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42 e ss.mm.ii. prot. n. 1150/S15.4 del 27.02.2017.

- e) Parere favorevole con prescrizioni del Comando provinciale dei VV.F. ai sensi della normativa di prevenzione incendi applicabile alla fattispecie (D.M. 18.03.1996 e ss.mm.ii.) prot. n. 5823 del 23.02.2017;
- f) Commissione Provinciale di Vigilanza sui locali di pubblico spettacolo, per l'esercizio delle attribuzioni di cui all'art. 80 del Testo Unico delle leggi di Pubblica Sicurezza approvato con Regio Decreto del 18 giugno 1931, n° 773, la quale ha redatto apposito verbale con parere favorevole del 21.04.2009 trasmesso con nota prot. n. 24670/2009;
- g) Parere favorevole del CONI Roma reso con nota prot. n. 88 AM/CC del 04.05.2017 pos. N. 0012/2017 sulle norme per l'impiantistica sportiva emanate con deliberazione n. 1379 del 25.06.2008;
- h) Parere positivo della Lega Nazionale Dilettanti per l'omologazione del fondo del campo da gioco in conformità al Regolamento emanato nel 2013 con provvedimento n. 172/AA/DSG (09-026) del 29.03.2017;
- i) N.O. dell'ufficio del Genio Civile di Palermo ai sensi degli artt. 93-94 del DPR 380/01 e smi reso con prot. 232505 del 07.11.2018.

### **Obiettivi del progetto di completamento**

In relazione a quanto sopra, rispetto al progetto principale in corso di esecuzione, con la presente proposta progettuale si prevede di eseguire le seguenti opere di completamento dell'impianto:

1. Campo di calcio a 5 in erba sintetica conforme alle norme FIGC (dim. 20x40m).
2. Campo da tennis in cemento conforme alle norme FIT (dim. 10.95x23.75m).
3. Impianto di illuminazione dei nuovi campetti e del campo di calcio a 11 mediante sistema a torri faro.
4. Ampliamento della tribuna posta sul lato lungo del campo di calcio a 11.

I campi da realizzare si intendono come "impianti di esercizio" non agonistici.

### **Ubicazione – Ambito territoriale dell'intervento**

Il sito in cui si prevede di effettuare l'intervento consiste in un'area periferica del territorio comunale di Caltavuturo, via Terravecchia, in provincia di Palermo.

Il campo sportivo comunale ricade in area scarsamente urbanizzata e distante qualche centinaio di metri dal centro abitato.

Lo stato attuale del sito consiste attualmente in un impianto sportivo con campo per il gioco del calcio in terra battuta di dimensioni 101x51 m, 2 tribune laterali al terreno di gioco (rispettivamente una sul lato lungo a ovest, l'altra sul lato corto a nord), un fabbricato spogliatoi.

### **Regime Vincolistico**

Quanto ai vincoli, fatti salvi ulteriori derivanti da PRG, si segnalano:

- 1) vincoli, di durata indefinita, istituiti mediante procedure amministrative rigorose, imposte dalla legge, ed in particolare:
  - Piano di Assetto Idrogeologico regionale:
    - Rischio geomorfologico: NON PRESENTE
    - Dissesti: NON PRESENTE
  - Riserva / Parco / Zona SIC o ZPS: NON PRESENTE

- Beni culturali, paesaggistici ed ambientali: D.Lgs 22 gennaio 2004 n.42 e s.m.i.: PRESENTE (Decreto n. 2272 del 17.05.1989, pubblicato in GURS n. 42 del 02.09.1989)
  - Vincolo idrogeologico ex Legge "Galasso": NON PRESENTE
  - Vincolo idrogeologico ex Regio Decreto n. 3267 del 30.12.1923: PRESENTE (vincolo zona IV Caltavuturo)
- 2) vincoli di durata indefinita, imposti direttamente dalle norme (zone di rispetto e divieti):
- fasce di rispetto del nastro stradale: D.M.LL.PP. 1 aprile 1968, n.1404 e s.m.i., nuovo Codice della strada: NON PRESENTE
  - zone dichiarate sismiche: L. 2 febbraio 1974, n.64: PRESENTE
  - demanio ferroviario: D.P.R. 11 luglio 1980, n.753: NON PRESENTE
  - demanio stradale: D.L. 30 aprile 1992, n.285: NON PRESENTE
- 3) vincoli imposti dal PRG, ma preordinati all'esproprio per l'esecuzione di una qualsiasi opera pubblica o di utilità sociale: Z.T.O. "V.4 A.S. – attrezzature per lo sport".

### ***Opere previste nel progetto di completamento***

In funzione degli obiettivi indicati nei paragrafi precedenti, si riportano di seguito gli interventi previsti in progetto.

1. Realizzazione di un impianto di esercizio non agonistico per il gioco del calcio a 5 da ubicare nell'area nord dell'impianto, per le dimensioni nette 40x20 m, con spazi esterni al rettangolo di gioco minimi di 1.50 m.

Il campo sarà dotato di nuovo fondo del terreno di gioco, realizzato mediante un sistema dotato di:

- sottofondo realizzato in misto granulometrico compattato e drenante;
  - manto in erba sintetica costituito da fibre antiabrasive in polipropilene di altezza totale mm. 22., numero di punti a metro quadro 21.000, fibre resistenti ai raggi U.V. di colore verde, tessute su supporto primario, spalmato con lattice di gomma a base poliuretanicamente imputrescibile, con microfori che consentono un perfetto drenaggio dell'acqua;
  - la posa dell'erba artificiale consisterà nella stesura dei teli appositamente realizzati e giunzione degli stessi mediante incollaggio dei bordi del manto su apposita banda di tessuto non tessuto, utilizzando collanti poliuretanicamente a due componenti specifici per l'esterno;
  - la rigatura del campo sarà effettuata in parte asportando le corrispondenti parti del manto verde e provvedendo ad inserire le righe bianche costituite dallo stesso materiale;
  - l'intasamento di stabilizzazione sarà effettuato con sabbia di tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato (minimo 95% di silicio), con granulometria compresa tra 0,3 e 0,8 mm da stendere nel manto.
2. Realizzazione di un impianto di esercizio non agonistico per il gioco del tennis (nell'area sud dell'impianto), per le dimensioni nette 10.95x23.75 m, conforme alle norme FIT.

Il campo sarà dotato di superficie con base in cemento, trattato mediante pavimentazione speciale sintetica impermeabile, realizzata con resine altamente elastiche e alta resistenza per il ritorno dell'energia con caratteristiche antisdruciolevole ed antiriflesso, realizzata in applicazioni multiple per un totale di circa Kg. 2,00 al mq. Compresi il necessario primer di ancoraggio e la finitura pigmentata superficialmente.

3. Impianto di illuminazione dei nuovi campetti e del campo di calcio a 11 mediante sistema a torri faro.

I singoli impianti saranno così composti:

- Per il campo di calcio a 11 si adatteranno n. 4 torri faro, costituite da un fusto di forma tronco-conica a sezione poligonale, poste in prossimità dei vertici del rettangolo di gioco.

Ciascuna torre sarà dotata di n. 4+4 (totale 8) Proiettori a sorgente luminosa LED costituiti da Corpo in alluminio estruso anodizzato con funzione di dissipatore. Telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciato con polveri epossidiche previa fosfatazione. Gruppo ottico in silicone stampato IP65. Staffa regolabile con goniometro graduato. Connettore IP66. Emissione diretta. Alimentazione elettronica CAE esterna IP65 fissata al corpo. 912 W Led - 142800lm, 4.000K.

- Per il campo di calcio a 5 si prevedono n. 4 pali, conici a sezione circolare ricavati da lamiera in acciaio S235JR, posti sui lati lunghi.

Ciascun palo sarà dotato di n. 4 proiettori a sorgente luminosa LED con corpo in alluminio estruso anodizzato con funzione di dissipatore. Telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciato con polveri epossidiche previa fosfatazione. Gruppo ottico in silicone stampato IP65. Staffa regolabile con goniometro graduato. Connettore IP66. Emissione diretta. Alimentazione elettronica CAE esterna IP65 fissata al corpo. 140W 22840lm 4.000K.

- Per il campo da tennis si prevedono n. 4 pali, conici a sezione circolare ricavati da lamiera in acciaio S235JR, posti sui lati lunghi.

Ciascun palo sarà dotato di n. 3 proiettori a sorgente luminosa LED con corpo in alluminio estruso anodizzato con funzione di dissipatore. Telaio in lamiera d'acciaio pressopiegata verniciato con polveri epossidiche previa fosfatazione. Gruppo ottico in silicone stampato IP65. Staffa regolabile con goniometro graduato. Connettore IP66. Emissione diretta. Alimentazione elettronica CAE esterna IP65 fissata al corpo. 140W 22840lm 4.000K.

Gli impianti di illuminazione sopra detti saranno alimentati da quadro elettrico mediante cavi di idonea sezione e provvisti di interruttori differenziali di protezione e impianto di messa a terra a norma di legge.

4. Si prevede infine l'ampliamento della tribuna esistente posta sul lato lungo del campo, a servizio del campo di calcio a 11, mediante costruzione di un nuovo corpo di fabbrica in continuità.

Il manufatto sarà realizzato in c.a. gettato in opera. Il profilo degli spalti è stato progettato ad hoc, sia in relazione ai criteri di visibilità delle norme CONI per l'impiantistica sportiva sia ai criteri di esodo dettati dal D.M. 18.03.1996 e ss.mm.ii. sia con riguardo alle "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi" emanate con D.M. 18.03.1996 e ss.mm.ii.

### ***Spazi riservati agli atleti***

Il progetto in corso di esecuzione prevede di realizzare l'adeguamento dei locali spogliatoi, mediante demolizione dell'attuale edificio e ricostruzione di un nuovo corpo, in funzione dei requisiti minimi previsti dal regolamento CONI del 25.06.2008.

In particolare, per il monoblocco spogliatoi di nuova costruzione si prevede:

- un locale per il primo soccorso di 9,2 mq e servizio igienico dedicato, nelle immediate vicinanze del campo e del posto di stazionamento dell'ambulanza;

- locali spogliatoi, distinti in n. 2 locali per atleti da 22 posti ciascuno (36,75 mq/cad) e n. 2 locali per arbitri (maschile e femminile), con dotazione di servizi igienici per disabili e numero di docce conforme ai minimi prescritti.

Le caratteristiche dimensionali del nuovo spogliatoio, nell'ambito delle opere di completamento previste con il presente progetto, consentiranno l'uso simultaneo dei 3 campi da gioco, in relazione alle seguenti dotazioni minime richieste:

- n. 14 (11+3) utenti per ciascun spogliatoio dedicati al campo di calcio a 11;
- n. 6 (5+1) utenti per ciascun spogliatoio dedicati al campo di calcio a 5;
- n. 2 utenti per ciascun spogliatoio dedicati al campo da tennis.

Gli spogliatoi ed i servizi igienici saranno serviti da una apposita riserva idro-potabile da 10 mc, da realizzare mediante recipiente stagno ispezionabile, collocato all'interno del locale tecnico previsto sotto le tribune esistenti ed alimentata direttamente dall'acquedotto comunale.

Lo scarico dei reflui sarà ricondotto in fognatura come nello stato attuale. L'impianto di irrigazione del nuovo manto in erba artificiale attingerà invece alla separata riserva idrica interrata esistente da 10 mc, posta sul retro degli attuali spogliatoi, mediante idoneo sistema di pompaggio.

### ***Spazi riservati agli spettatori***

Il progetto in corso di esecuzione prevede di realizzare l'adeguamento dei servizi presenti sotto le tribune, in funzione dei requisiti minimi previsti dal regolamento CONI del 25.06.2008.

Per i locali presenti sotto le tribune, si prevede:

- adeguamento di un locale deposito di 24 mq, per materiali combustibili a servizio dell'impianto;
- realizzazione di un locale biglietteria;
- adeguamento dei servizi igienici dedicati agli spettatori secondo gli standards minimi prescritti (in ragione di un gabinetto e due orinatoi ogni 500 uomini e di due gabinetti ogni 500 donne, considerando il rapporto uomini/donne uguale a 2) e con realizzazione di un servizio igienico per disabili;
- individuazione di un'area dedicata alla fruizione dei disabili per la visione degli eventi sportivi;
- indipendenza dei percorsi degli atleti rispetto a quelli del pubblico;
- adeguamento delle vie di esodo in conformità alle norme vigenti in materia.

Per le tribune esistenti, il progetto in corso di esecuzione prevede la profilatura degli spalti in relazione al criterio di visibilità delle norme CONI. Si ha quindi la possibilità di collocare n. 3 file utili di spettatori seduti. La quarta fila della gradinata, poiché non a norma verrà interdetta al pubblico mediante una ringhiera, così come la porzione di tribuna posta a nord rimasta fuori dall'area di visibilità del rettangolo di gioco.

Poiché ogni percorso di smistamento presente in tribuna può servire al massimo n. 20 posti per fila e per ambo i lati serviti (cfr. DM 18.03.1996), in ragione di un posto ogni 0.48m, sviluppando i calcoli si ottengono n. 139 posti a sedere per ciascuna delle tre file più n. 5 posti previsti per i disabili in corrispondenza del parterre a bordo campo. In totale si avranno quindi n. 417 posti a sedere più 5 posti per disabili per complessivi 422 posti.

I settori per diversamente abili saranno come detto collocati in corrispondenza del parterre a bordo campo, delimitati e segnalati.

L'accesso alla zona tribune avverrà mediante due nuovi corpi scala contrapposti che fungono anche da idonee vie di esodo. La larghezza di ogni via d'uscita è non inferiore a 2 moduli (1,20 m); la larghezza complessiva delle uscite è stata dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 250 (1,20 m ogni 500 persone).

Il progetto della nuova tribuna a completamento di quella esistente prevede ulteriori n. 26x2 = 52 posti a sedere per fila che, per n. 4 file generano un totale di n. 4x52 = 208 posti.

Con il progetto di completamento si avranno quindi n. 417+208 = 625 posti totali a sedere.

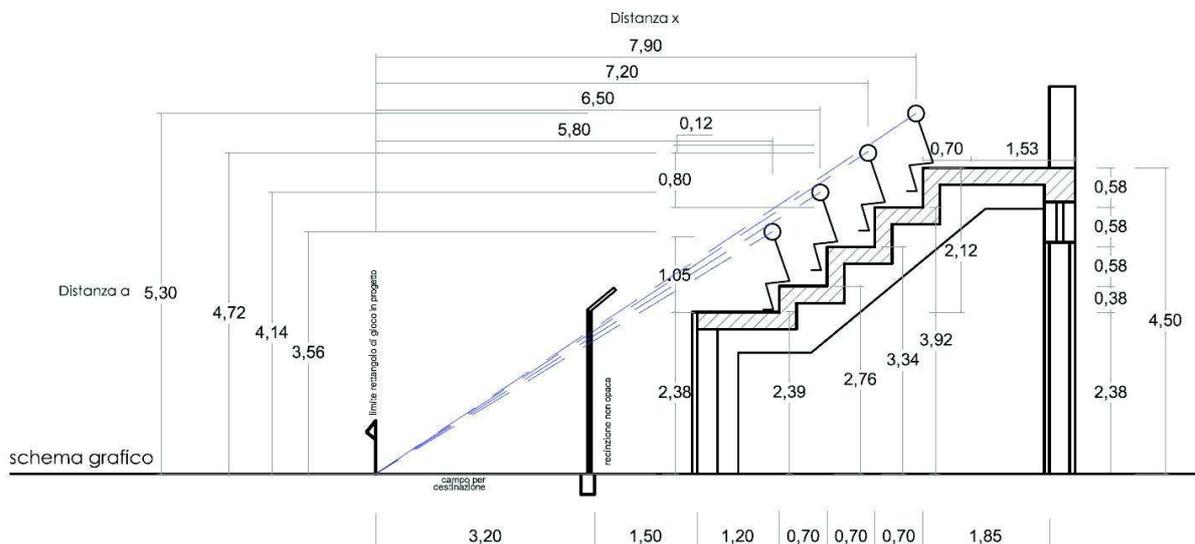
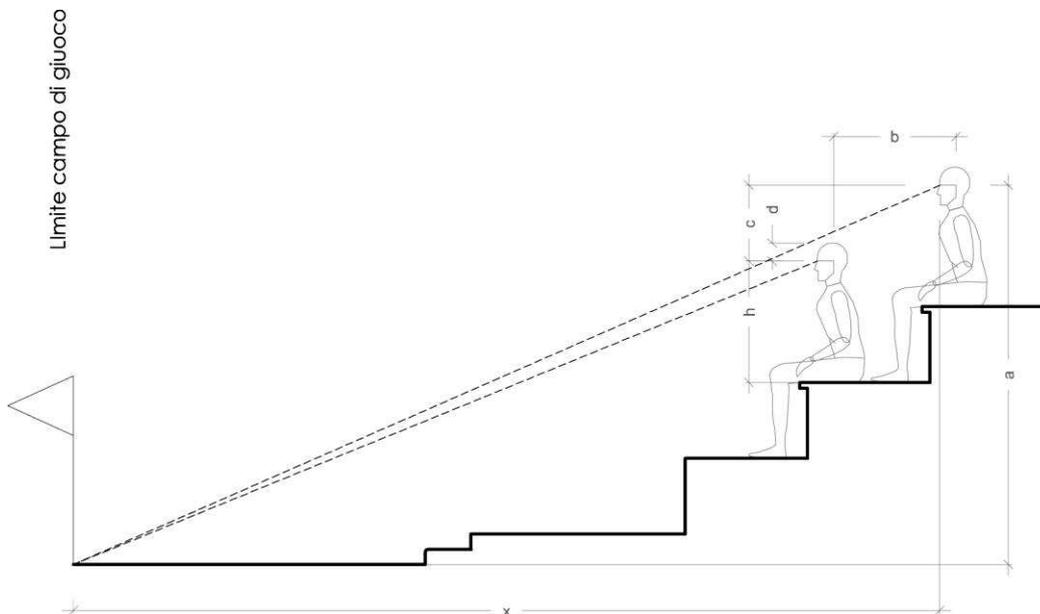
In relazione a quanto sopra, la dotazione di servizi igienici a servizio degli spettatori è conforme agli standards di normativa previsti (in ragione di un gabinetto e due orinatoi ogni 500 uomini e di due gabinetti ogni 500 donne, considerando il rapporto uomini/donne uguale a 2 + un servizio igienico per disabili).

Si riporta di seguito la verifica effettuata per gli spalti nella previsione del progetto di completamento (vedere anche i grafici architettonici allegati).

Formula per la verifica della visibilità:

$$x = a \cdot b / c - d$$

con:  $h = 0,80 \text{ m}$ ;  $b = 0,70 \text{ m}$ ;  $c = 0,58 \text{ m}$ ;  $d = 0,12 \text{ m}$



Non sono presenti ostacoli che limitano la visibilità.

### ***Percorsi indipendenti per le singole attività sportive***

Le tre distinte attività sportive praticabili nell'impianto saranno debitamente delimitate da idonee recinzioni e disporranno di separati percorsi che conducono autonomamente al fabbricato degli spogliatoi.

In particolare si prevede l'installazione di recinzione metallica di altezza 2.20 m, di delimitazione tra i nuovi campi da gioco e le altre aree dell'impianto sportivo (ove non è prevista presenza di spettatori).

Le altre tipologie di recinzione secondo le norme applicabili sono già previste con il progetto in corso di esecuzione approvato dal CONI.

Il progetto di completamento, per come concepito, garantisce l'accessibilità dei disabili, sia dei locali servizi che della zona dedicata al pubblico.

### ***Opere varie di completamento***

Di concerto con l'Amministrazione, anche al fine di evitare gli ingenti costi di trasporto a discarica (distante circa 20 km dal cantiere) e del relativo onere per il conferimento, i volumi di scavo non rinterrati nell'ambito del medesimo sito, saranno riutilizzati per la sistemazione di altri siti ritenuti idonei. Ciò avverrà mediante separato progetto, redatto a cura dell'ufficio tecnico ai sensi del vigente regolamento comunale sulla gestione dei rifiuti di terre e rocce da scavo, nonché con riferimento alle procedure previste dal Decreto ARTA Sicilia n. 211/gab. del 11.12.2008 (Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008), nonché la norma nazionale applicabile (D.L.vo n. 152/2006 e smi). I costi di trasporto dei materiali di scavo residui, dal cantiere al sito individuato dall'Amministrazione per il riutilizzo, sono inclusi nei lavori a base d'asta. I costi delle stesse opere di sistemazione sono a carico della Stazione Appaltante e pertanto non previsti nel computo metrico estimativo del presente progetto.

Ove possibile e compatibilmente con le somme a disposizione dell'appalto, oltre agli interventi sopra descritti, funzionali alla rispondenza delle norme applicabili ed alle prescrizioni dettate dagli organi competenti, si segnalano le seguenti opere minori, di sistemazione e finitura, finalizzate al miglioramento del decoro e della funzionalità dell'impianto:

- rifacimento di porzioni di intonaco ammalorato delle tribune;
- riparazione degli ammaloramenti degli elementi di copriferro presenti negli spalti della tribuna centrale, queste ultime originano infiltrazioni d'acqua nei locali sottostanti;
- esecuzione di nuove pavimentazioni esterne.

### ***Parcheggi ed aree a servizio dell'impianto sportivo***

Le norme CONI per l'impiantistica sportiva del 25.06.2008 prevedono all'art. 6.3 una dotazione per aree di sosta dei vari utenti, atteso che essi raggiungono l'impianto:

- direttamente a piedi
- con l'ausilio di mezzi pubblici
- mediante mezzi di trasporto collettivo organizzato (autopullman)
- mediante mezzi di trasporto individuale (cicli, motocicli, autovetture).

Le aree di sosta devono essere di massima dimensionate in ragione di n. 1 utente/3mq per cicli e moto; n. 3 utenti/20mq per autovetture; n. 60 utenti/50mq per autopullman.

In relazione al dimensionamento dell'impianto si hanno n. 50 tra utenti sportivi e personale addetto e n. 630 spettatori.

Il progetto in corso di esecuzione prevede pertanto di adeguare ed ampliare il parcheggio esistente nell'area sud dell'impianto in modo da ricavare 403 mq per gli utenti sportivi e personale addetto (n. utenti serviti 60) oltre un'area di sosta per autopullman di 62.50 mq.

In relazione agli spettatori locali, atteso che non sono disponibili aree residue all'interno dell'impianto, considerato che l'impianto si trova nelle immediate vicinanze del centro abitato, esso risulta direttamente raggiungibile a piedi o con i mezzi pubblici da parte dei residenti. In ogni caso per i parcheggi da destinare al pubblico potranno essere utilizzate le aree esterne all'impianto relative al margine della strada pubblica (via Terravecchia) per complessivi 270 mq (n. utenti serviti 40).

Per quanto riguarda i mezzi d'intervento e soccorso è prevista un'area di sosta all'interno dell'impianto, tra la tribuna e l'edificio spogliatoi, ove è possibile accedere direttamente dalla strada pubblica e verso il campo da gioco.

L'impianto ricade all'interno della ZTO F del PRG comunale. L'art. 51 del PRG dispone una dotazione minima di aree destinate a verde attrezzato del 20% della Sf.

La superficie fondiaria dell'impianto risulta pari a 11400 mq. Si prevede pertanto di destinare a verde attrezzato una superficie pari a 2300 mq, ubicata in corrispondenza dell'area nord e nord-est rispetto all'impianto, con accesso diretto dalla strada posta a nord o dal campo sportivo in corrispondenza della recinzione posta a est, ove sono presenti aree in terra battuta, sentieri e alberi. L'area è idonea per lo svolgimento di percorsi nel verde, per la pratica di jogging, esercizio fisico ecc.

Per quanto argomentato nel presente paragrafo si veda la Tav. 3.1 e la Tav. 3.4.

#### ***Fattibilità tecnico-amministrativa***

Le ragioni di scelta del sito e la soluzione progettuale adottata, non offrono possibili alternative localizzative e tipologiche.

In funzione di quanto sopra evidenziato e considerato, gli interventi in progetto non presentano incompatibilità con le prescrizioni normative di settore, e pertanto l'opera nella sua interezza risulta fattibile sotto il profilo tecnico-amministrativo.

Per quanto altro non esplicitamente descritto ed evidenziato nel presente documento, si rimanda ai grafici, alle relazioni specialistiche ed elaborati economici a corredo del progetto.