



COMUNE DI CANICATTINI BAGNI

PROVINCIA DI SIRACUSA

Oggetto:

Lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento del campo di calcio esistente presso l'area degli impianti sportivi del Comune di Canicattini Bagni

Progetto Esecutivo

Data

Febbraio 2018

TAV.:

Oggetto: Progetto

LNR1

- Relazione tecnica illustrativa

COMUNE DI CANICATTINI
PROVINCIA DI SIRACUSA

Si attesta ai sensi dell'articolo 9 L.R. 1-3-1972 n.19 che le opere previste dal presente progetto sono conformi allo strumento urbanistico ed al regolamento edilizio e di igiene vigenti in questo Comune Canicattini Bagni lì.....

Il Responsabile del III° Settore Tecnico
(Geom. Capo Giuseppe Carpinteri)

VISTI:

**Visto: si approva in
linea tecnica e si attesta la
validazione del progetto**
Canicattini B. lì.....

IL R.U.P.
(Geom. Paola Cavalieri)

Il progettista

ing. SEBASTIANO ROCCAZZELLO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: *Lavori di manutenzione straordinaria e adeguamento del campo di calcio esistente presso l'area degli impianti sportivi del Comune di Canicattini Bagni*

1. PREMESSA

Il “**Centro Sportivo Comunale**”, realizzato in zona periferica, ma all’interno dell’area abitata del Comune di Canicattini Bagni, delimitato a Sud-Est dalla Strada Provinciale Maremonti, e a Nord-Ovest dalla Via Solferino, è attualmente costituito da un campo da calcio regolamentare in terra battuta con annessi spogliatoi, da un palestra polivalente coperta e nell’area esterna, adiacente al palazzetto dello sport, sono ubicati due campetti polivalenti all’aperto che si presentano alquanto fatiscenti e con una serie di problematiche connesse alla loro vetustà.

Si tratta di un complesso sportivo, realizzato negli anni settanta del secolo scorso.

Il campo di calcio comunale ad oggi è l’unica struttura sportiva all’aperto in grado di ospitare alcune squadre di calcio locali dei vari campionati dilettantistici.

L’impianto sportivo, realizzato da così lungo tempo, non ha le caratteristiche tecniche che oggi i campi di calcio dovrebbero avere, nonostante nel corso degli anni è stato sottoposto a interventi di manutenzione e adeguamenti che però risultano comprensibilmente insufficienti per il carico d’uso e per l’importanza che il luogo assolve nell’ambito delle competizioni sportive dei vari campionati di calcio.

In passato, le amministrazioni comunali, consapevoli dell’importanza sociale della struttura sportiva (campo di calcio) sono intervenute con mirati e specifici interventi di straordinaria manutenzione che hanno riguardato:

- la ristrutturazione ed adeguamento della Palestra Comunale polivalente che è stata oggetto nel 2006 (giusta delibera del Comune di Canicattini Bagni n°82 del 05/05/2005 e parere favorevole CONI di Siracusa DG/sb prot. N.842 del 05/07/2004),
- interventi di manutenzione ordinaria dei servizi igienici per il pubblico del campo da

Calcio;

- interventi di manutenzione ordinaria degli spogliatoi e servizi igienici per gli atleti e arbitro del campo da Calcio;

Gli interventi fin qui eseguiti hanno notevolmente contribuito a migliorare le condizioni di fruibilità della struttura sportiva ma non sono risultati sufficientemente efficaci per ottenere un idoneo adeguamento della struttura rispetto alle nuove norme vigenti.

L'intervento in progetto consisterà nell'adeguamento relativamente alla zona del campo di calcio e servizi annessi, l'intervento riguarda i seguenti punti:

- rifacimento del terreno di giuoco che sarà realizzato in erba sintetica in sostituzione della terra battuta;
- costruzione di un nuovi edifici da destinare a spogliatoi atleti, bagni pubblico e biglietteria;
- rifacimento della recinzione perimetrale;
- adeguamento e realizzazione delle nuove vie di accesso/uscita al Campo di Calcio.

Gli interventi in progetto saranno realizzati in ottemperanza alle norme di sicurezza e ai dettami legislativi operanti e di cui si fornisce di seguito un elenco indicativo ma non esaustivo e precisamente:

- **NORME CONI PER L'IMPIANTISTICA SPORTIVA** Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008
 - Regolamento "LND Standard" – 2013
 - *Regolamenti e prescrizioni delle Federazioni Sportive Nazionali relative alle discipline previste nella zona d'attività sportiva (Norme FIGC e norme CONI per l'impiantistica sportiva);*
 - **NORME UNI-EN**
 - **D.L. MINISTERO DELL'INTERNO del 18.03.96** "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi";
 - **SICUREZZA ED IGIENE DELL'IMPIANTO**
- *Legge 09/01/1989 n.13 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici";*

- *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.*
- *D.M. n.236/1989 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità e la visibilità degli spazi privati e di edilizia residenziale e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."*
- *Ministero degli Interni - Circolare n. 16 del 15.2.51*
- *Ministero della Sanità - Circolare n. 128 del 16.7.71*
- *Ministero della Sanità - Circolare n. 86 del 15.6.72*
- *D.L. 9 Aprile 2008 n°81 Testo coordinato con il Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106*
- *Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*
- *Decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229*
- *Decreto Legge 30 giugno 1982 n° 390: Disciplina delle funzioni prevenzionali e omologative delle unità sanitarie locali e dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. unico, Legge 12 agosto 1982 n° 597.*

- **REQUISITI ESSENZIALI AI QUALI DEBBANO RISPONDERE LE OPERE**

IMPIANTI ELETTRICI

- *Legge 1° marzo 1968 n° 186: Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.*
- *Legge 18 ottobre 1977 n° 791: Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (nr 73/23 CEE), relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.*
- *Legge Regionale 27 marzo 2000 n° 17: Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso.*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n° 380: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Capo V – Norme per la sicurezza degli impianti).*
- *Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37.*

IMPIANTI TERMICI IDRAULICI E MECCANICI

- *Decreto Ministeriale LL.PP. 12 dicembre 1985: Norme tecniche relative alle tubazioni.*
- *Legge 5 marzo 1990 n° 46: Norme per la sicurezza degli impianti, per quanto non abrogato.*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n° 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia in attuazione dell'art.4, quarto comma, della legge 9 gennaio 1991 n° 10.*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n° 551: Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia.*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994 n° 392: Regolamento recante disciplina del procedimento di riconoscimento delle imprese ai fini della installazione, ampliamento e trasformazione degli impianti nel rispetto delle norme di sicurezza.*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001 n° 380: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Capo V – Norme per la sicurezza degli impianti);*
- *Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192: Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia così come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n° 311;*
- *Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n° 311: Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia e relativo Regolamento di attuazione di cui al D.P.R. 02/04/2009 n. 59;*
- *Gli impianti devono essere progettati e realizzati nella più scrupolosa osservanza delle norme vigenti ed in particolare delle prescrizioni C.T.I., E.N.P.I., V.V.F., C.E.I., E.N.E.L., I.S.P.E.S.L., A.S.L., U.N.I., REGOLAMENTO COMUNALE, etc.*
- *La progettazione degli impianti farà riferimento alle prescrizioni ASHRAE.*

GESTIONE LAVORI PUBBLICI

- *Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n° 207: Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici ;*
- *Decreto Ministeriale 18 aprile 2000, n° 145: Regolamento recante il Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici ;*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 25 gennaio 2000 n° 34: Regolamento recante l'istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici;*
- *Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n° 50 e s.m.i.: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.*

PROTEZIONE DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

- *Legge 447/1995 (legge quadro inquinamento acustico) con le seguenti modifiche apportate da:*
- *legge 9 dicembre 1998, n. 426 e legge 23 dicembre 1998, n. 448;*
- *legge 25 giugno 1999, n. 205;*
- *legge 31 luglio 2002, n. 179 (Collegato ambientale alla Finanziaria 2002).*

POTABILITA' DELL'ACQUA

- *D.L. n°31 del 02/02/2001 attuazione della direttiva 98/83/Ce relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.*

RISPARMIO ENERGETICO

- *Legge 9 gennaio 1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia*
- *Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10*

- *Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia*
- *Decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia (G.U. 23 settembre 2005, n. 222)*

SMALTIMENTO ACQUE REFLUE

- *Deliberazione del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque del 04 febbraio 0/0571976 legge n.650 del 24/12/1979 legge n.172 del 17/05/1995*
- *Legge n.319 del 1° D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.*
- *L.R. 64/01 e s.m.i.- Norme sullo scarico di acque reflue e ulteriori modifiche alla legge regionale dicembre 1998, n. 88.*
- *D.P.G.R. 28/R/03 - Regolamento di attuazione dell'art. 6 della LR 21.12.2001, n. 64 Norme sullo scarico di acque reflue ed ulteriori modifiche alla LR 1 dicembre 1998, n. 88*

STRUTTURE

- *Legge 5 novembre 1971, n. 1086 Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato*
- *DECRETO MINISTERIALE 14 gennaio 2008. Nuove Norme tecniche per le costruzioni.*
- *Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008. (GU n. 47 del 26-2-2009 - Suppl. Ordinario n.27)*

INDAGINI GEOLOGICHE

- *D.M. LL. PP. 11-03-1988 DECRETO MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI 11 MARZO 1988 (G.U. 1-6-1988, n. 127 suppl.)*

- *Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione. Istruzioni per l'applicazione*
- *CIRC. LL.PP. 24-09-1988 Circolare Ministero Lavori Pubblici, 24 settembre 1988, n. 30483 (Pres. Cons. Superiore – Servizio Tecnico Centrale) Legge 2 febbraio 1974 n.64, art.1 - D.M. 11 marzo 1988.*
- *Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione. Istruzioni per l'applicazione*

DESCRIZIONE ED UBICAZIONE DEL CAMPO DI CALCIO

Il Campo di Calcio verrà realizzato nella stessa posizione di quello esistente a Canicattini Bagni (SR). Il campo sportivo esistente in terra battuta per attività agonistica di calcio a 11 ha dimensioni di mt. 100,00x60,00. L'intera area del complesso sportivo polivalente ha una estensione di circa 20.000,0 mq, interamente recintato, vi si accede dalla Via Solferino.

L'area destinata al campo di calcio, comprensiva dei servizi è di circa 15.000,00 mq.

Tutta l'area del centro sportivo è recintata in muratura con altezza media di 3,00 mt. L'area destinata a campo di calcio è recintata con rete metallica di altezza media di 2,20 mt.

Gli ingressi del centro sportivo sono tre di cui uno sul lato Sud (ingresso atleti e mezzi di soccorso) dal Largo Carpinteri, uno sul lato Ovest (ingresso pubblico) dalla Via Roma ed uno sul lato Nord (ingresso atleti) dalla Via Solferino.

CAMPO di CALCIO

Il campo di calcio a 11, oggetto di intervento, è composto da:

- area gioco;
- spogliatoi atleti;
- bagni pubblico nuova costruzione;
- bagni pubblico esistenti;
- biglietteria.

All'interno della struttura spogliatoi verrà realizzato un locale tecnico per ospitare la caldaia per il riscaldamento degli ambienti.

Di pertinenza dell'impianto è prevista un'area del campo sportivo di circa 1.200,00 mq, adiacente agli spogliatoi, destinata ad area di emergenza, parcheggio e sosta di eventuali mezzi di soccorso.

Il nuovo campo di calcio a 11 avrà dimensioni al netto delle fasce di rispetto di mt. 100.00x60.00 omologabile LND e dimensioni al lordo delle fasce di rispetto di mt. 107.00x65.00.

L'area di gioco verrà recintata con pannelli di acciaio omologati UNI SPORT 10121/2 di altezza mt. 2.20 oltre mt. 0.49 di pannello antiscavalco.

Il campo di calcio verrà dotato di manto in erba artificiale di ultima generazione omologato LND con sistema di drenaggio di tipo verticale.

La struttura “Spogliatoi Atleti” è in c.a., murature di tamponamento in blocchi forati tipo poroton intonacati su entrambe le facce con intonaco normale; solaio di copertura in c.a. costituito da latero-cemento completo di uno strato di barriera al vapore con membrana bitume polimero da 2,5 mm posta sul massetto di sottofondo, superiore strato di isolamento termico con pannelli rigidi in lana di vetro da 50 mm con massetto e guaina bituminosa in poliestere rivestita in piastrelle di Klinker; pavimentazione interna in gres porcellanato; rivestimenti interni delle pareti in ceramica monocottura; rivestimento esterno ai silicati; pitturazione interna con pitture a tempera; serramenti esterni in alluminio a taglio termico e doppio vetro e vetrocamera; infissi interni con porte in legno tamburate e laccate.

La struttura “Bagni Pubblico” è in c.a., murature di tamponamento in blocchi forati tipo poroton intonacati su entrambe le facce con intonaco normale; solaio di copertura in c.a. costituito da latero-cemento completo di uno strato di barriera al vapore con membrana bitume polimero da 2,5 mm posta sul massetto di sottofondo, superiore strato di isolamento termico con pannelli rigidi in lana di vetro da 50 mm con massetto e guaina bituminosa in poliestere rivestita in piastrelle in Klinker; pavimentazione interna in gres porcellanato; rivestimenti interni delle pareti in ceramica monocottura; rivestimento esterno ai silicati; pitturazione interna con pitture a tempera; serramenti esterni in alluminio a taglio termico e doppio vetro e vetrocamera; infissi interni con porte in legno tamburate e laccate.

La struttura “Biglietteria” è in c.a., murature di tamponamento in blocchi forati tipo poroton intonacati su entrambe le facce con intonaco normale; solaio di copertura in c.a. costituito da latero-cemento completo di uno strato di barriera al vapore con membrana bitume polimero da 2,5 mm posta sul massetto di sottofondo, superiore strato di isolamento termico con pannelli rigidi in lana di vetro da 50 mm con massetto e guaina bituminosa in poliestere rivestita in piastrelle di Klinker; pavimentazione interna in gres porcellanato; rivestimenti interni delle pareti in ceramica monocottura; rivestimento esterno ai silicati; pitturazione interna con pitture a tempera; serramenti esterni in alluminio a taglio termico e doppio vetro e vetrocamera; infissi interni con porte in legno tamburate e laccate.

2. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA

Il progetto prevede:

- rifacimento del terreno di giuoco che sarà realizzato in erba sintetica in sostituzione della terra battuta;
- costruzione di un nuovi edifici da destinare a spogliatoi atleti, bagni pubblico e biglietteria;
- rifacimento della recinzione perimetrale;
- adeguamento e realizzazione delle nuove vie di accesso/uscita al Campo di Calcio.

Dal punto di vista dell'impiantistica sportiva l'intervento risulta approvato con parere CONI per attività agonistica.

Il progetto è stato autorizzato con parere preventivo del Comando dei Vigili del Fuoco di Siracusa.

Sono previsti accessi e percorsi idonei ai portatori di handicap secondo quanto previsto dalla Legge 13/89.

E' previsto un impianto di riscaldamento per la zona spogliatoi atleti.

Le dimensioni dell'area del campo sono:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| - Misure area di gioco | mt. 100,00 x 60,00 |
| - Misure lorde area gioco | mt. 107.00 x 65.00 |
| - Area sportiva | mq. 6.955,00 |
| - Area complessiva di pertinenza | mq. 15.000,00 |

3. IMPIANTO CAMPO di CALCIO

Il progetto è realizzato conformemente alle “**Norme CONI per l’Impiantistica Sportiva**” approvate dalla G.E. delibera n.**1379** del **25/06/2008**.

Per l’area di gioco si fa riferimento alle norme di regolamento **LND “Standard” Ed. 2013**.

Destinazione delle opere

La struttura progettata è idonea allo svolgimento di attività di esercizio per gli sport di:

- Calcio a 11

Area di impianto

L’area dell’impianto è esterna di dimensioni in pianta di mt. 107,00x65,00.

Recinzione dell’area

L’area dell’impianto è delimitata dalla zona sportiva con la recinzione a norma UNI 10121/2 di altezza minima 2,60 mt comprensiva della fascia antiscavalco.

Aree di sosta

L’impianto è servito da aree interne ed esterne di servizio così distribuite:

- area posteggio atleti ed arbitri: è un’area interna recintata, di circa 1400 mq., posizionata tra gli spogliatoi e l’uscita sulla Via Largo Carpinteri (lato SUD), l’area è costituita da uno spazio scoperto delimitato in modo da risultare libera da ostacoli al deflusso; l’area è in piano ed è tale da poter garantire una densità di affollamento di 2 persone a metro quadrato (2800 persone). La delimitazione dell’area di servizio immette direttamente verso l’uscita dall’impianto sul lato OVEST; l’area si presta oltre ad essere adibita a posteggio per atleti ed arbitri anche per la sosta ed il transito di eventuali mezzi di soccorso (autoambulanze, mezzi VV.F. ecc.).
- area posteggio pubblico: è un’area di circa 1500 mq raggiungibile dalla Via Largo Carpinteri e destinata a posteggio spettatori durante le manifestazioni sportive.
- Strade limitrofe: la viabilità del paese limitrofa alla struttura sportiva (Via Solferino, Via Roma ecc.) si presta, in occasione di manifestazioni ad essere interdetta al traffico con

apposita ordinanza sindacale in maniera da assicurare gli spazi necessari ai posteggi per il pubblico. Il dimensionamento delle superfici tiene conto del massimo ipotizzabile (1382 spettatori) per una superficie di circa 7000 mq dedotti i 1500 mq del posteggio di Via Largo Carpinteri.

I posteggi previsti prevedono delle zone destinati a parcheggi per portatori di handicap.

Spazi di attività sportiva

L'accesso all'area sportiva avviene da:

- Lato OVEST da Via Largo Carpinteri – ingresso principale atleti, arbitri e mezzi di soccorso
- Lato NORD da Via Roma – ingresso pubblico
- Lato EST da Via Solferino – uscita di emergenza pubblico
- Lato EST da Via Solferino – ingresso secondario atleti

Gli ingressi sono tutti dotati di cancelli in ferro, senza limiti di altezza, si prevede l'accesso di eventuali mezzi dei Vigili del Fuoco dal lato OVEST Via Largo Carpinteri in maniera che possono agevolmente accedere all'area ed accostarsi ai perimetri delle strutture e degli edifici interni.

La struttura progettata è pensata conforme alla Legge 13/89 per il superamento delle barriere architettoniche. L'impianto con i suoi servizi è fruibile ai portatori di handicap.

L'orientamento dei campi all'aperto ha l'asse principale verso Nord.

In riferimento alle caratteristiche del manto in erba sintetica, delle segnature del campo, delle fasce di rispetto e delle attrezzature sportive (panchine, porte, bandierine), l'impianto sportivo è realizzato conformemente al regolamento LND Standard in vigore.

L'area del campo compresa di fasce di rispetto è delimitata dalla zona sportiva con la recinzione a norma UNI 10121/2 di altezza minima 2,60 mt comprensiva della fascia anticavalco.

L'impianto non è dotato di illuminazione notturna.

Negli ambienti chiusi a servizio dell'impianto sportivo (spogliatoi, servizi, biglietteria) è previsto un impianto di illuminazione di sicurezza conforme alle norme vigenti e comunque tale da assicurare un livello minimo di illuminamento, ad un metro di altezza dal piano di calpestio, non inferiore a 5 lux per la durata di 60 minuti.

Per le operazioni di manutenzione dell'impianto sportivo, per quanto attinente al manto erboso si fa riferimento al piano di manutenzione conforme al regolamento LND Standard in vigore.

Affollamenti degli spazi di attività

La capienza dello spazio di attività sportiva è pari al numero di praticanti e di addetti previsti in funzione dell'attività sportiva che si svolge. Si prevede un'affluenza massima di 50 persone.

Lo spazio riservato agli spettatori è delimitato rispetto a quello dell'attività sportiva; tale delimitazione è conforme ai regolamenti del C.O.N.I. e delle Federazioni Sportive Nazionali ed alle norme UNI 10121/2. La recinzione perimetrale dell'area sportiva è realizzata con pannelli metallici tipo UNI SPORT 10121/2 in acciaio zincato Fe360 a maglie rettangolari 200x50 mm., di altezza minima di mt. 2,20, con traverso di chiusura e piantoni rettangolari in acciaio zincato Fe 360, sormontati da pannelli metallici antiscavalco in acciaio zincato Fe360, di altezza minima 40 cm. Inclinati di 135° e di maglia rettangolare di mm. 200x50.

La recinzione è realizzata con due varchi di accesso tra la tribuna OVEST e l'area sportiva, un varco per la tribuna NORD ed un varco per la tribuna EST, ogni varco è realizzato con un cancello metallico a due ante di dimensioni nette mt. 2,40 e di mt. 0,90 per la sola tribuna EST.

Servizi di supporto per l'attività sportiva

I servizi di supporto per l'attività sportiva sono contenuti in una nuova struttura destinata per spogliatoi atleti e arbitri, la struttura è dimensionata secondo normativa, dotata di servizi igienici adeguati, arredata e completa di impianti realizzati a norma di legge.

Il nuovo fabbricato sarà realizzato sul lato Sud/Est del rettangolo di giuoco, alla sua stessa quota, accessibile attraverso un percorso ad uso esclusivo degli atleti, del personale tecnico dei

direttori di gara, del personale e dei mezzi di soccorso; il percorso, sarà protetto, ove necessario, da recinzione metallica realizzata nel rispetto della norma UNI SPORT 10121/2, di altezza minima 2,20 m, per evitare qualsiasi intrusione e contatto tra pubblico e praticanti.

L'edificio, di dimensioni m 13,60 x 20,10, per circa 274,00 mq, avrà strutture portanti in c.a. e solai piani in latero-cemento, di altezza m.3,25; le tramezzature esterne saranno realizzate in laterizi forati tipo poroton e rivestite con intonaco cementizio colorato per esterni, quelle interne saranno in laterizi forati rivestiti con intonaco del tipo civile e con piastrelle di grès ceramico.

L'ingresso avverrà attraverso un ampio atrio, che permetterà l'accesso diretto agli spogliatoi arbitri, atleti, all'ufficio magazzino e alla infermeria.

L'interno del fabbricato sarà suddiviso in due parti speculari secondo quanto di seguito riportato:

- N.2 spogliatoi atleti
- N.2 spogliatoi arbitri
- N.1 locale infermeria
- N.1 locale ufficio / magazzino
- N.1 locale tecnico

Le caratteristiche degli ambienti hanno le seguenti caratteristiche generali:

- L'altezza dei locali di servizio, dei locali di disimpegno e del magazzino sono conformi alle normative edilizie locali e pari a m 2,90.
- Le pavimentazioni sono di tipo non sdruciolevole nelle condizioni d'uso previste. Le caratteristiche dei materiali impiegati sono tali da consentire la facile pulizia di tutte le superfici evitando l'accumulo della polvere ed i rivestimenti sono facilmente pulibili e igienizzabili con le sostanze in comune commercio.
- I serramenti sono facilmente pulibili, quelli vetrati sono muniti di vetri di sicurezza; l'apertura delle porte dei servizi igienici e preferibilmente degli altri locali di servizio, è prevista nella direzione di uscita.
- Le diverse parti degli impianti tecnici e le apparecchiature soggette a periodici interventi di manutenzione e controllo sono facilmente accessibili e protette da manomissioni.

Per le caratteristiche ambientali sono rispettati i valori riportati nella Tabella C delle

Norme CONI 2008.

Si riportano di seguito le caratteristiche di ogni ambiente:

Locali Spogliatoio Atleti

SPOGLIATOIO ATLETI			
N° 2 Spogliatoi dimensionati per n° 20 posti spogliatoio	Dotazione richiesta	Dotazione complessiva richiesta	Dotazione di progetto
<i>Spogliatoio atleti (Art.8.1)</i>	<i>1.60 mq/posto</i>	<i>32,00 mq</i>	<i>33,00 mq</i>
<i>Servizi igienici (Art.8.6)</i>	<i>1 WC ogni 16 posti spogl. o frazione</i>	<i>2 WC</i>	<i>3 WC</i>
<i>Docce (Art.8.7)</i>	<i>1 doccia ogni 4 posti spogl. o frazione</i>	<i>5 docce</i>	<i>5 docce</i>
<i>Accessibilità disabili</i>	<i>1 wc e 1 doccia per blocco WC/Docce</i>	<i>1 WC e 1 doccia</i>	<i>1 WC e 1 doccia</i>

Due locali spogliatoi atleti (locali/ospiti – uomini /donne), ognuno di mq.33,00 fruibili contemporaneamente da 20 utenti (1,6mq/atleta * 20 atleti =32,0 mq), con annessi servizi igienici e docce dimensionati secondo normativa.

La zona servizi di circa 25,80 mq è formata da un'area anti-wc di circa 7,30 mq, che fungerà anche da filtro per il locale docce.

Quest'area immetterà ai tre wc, due delle dimensione di m.1,00 x 1,80 e l'altro dalle dimensioni di m. 2,10 x 1,80 debitamente attrezzato per il disabile motorio.

Nel locale docce, di 10,00 mq sono state previste n° 5 docce cui una debitamente attrezzata per disabili motori.

Le porte di accesso sia ai locali spogliatoio che ai locali servizi, saranno tutte di almeno 90 cm di luce netta e tutte apribili verso l'esterno.

I locali in progetto presentano aperture tali da permettere una sufficiente aerazione, tranne che per due W.C. nei quali è prevista una specifica aerazione forzata

Locale spogliatoio per giudici di gara

SPOGLIATOIO GIUDICI DI GARA			
N° 2 Spogliatoi (Uomini e donne)	Dotazione richiesta	Dotazione complessiva richiesta	Dotazione di progetto
Spogliatoio giudici (Art.8.2)	1.60 mq/posto	6,40 mq	13,70 mq
Servizi igienici (Art.8.6)	1 WC ogni 16 posti spogl. o frazione	1 WC	1 WC
Docce (Art.8.7)	1 doccia ogni 4 posti spogl. o frazione	1 doccia	1 doccia
Accessibilità disabili	1 wc e 1 doccia per blocco WC/Docce	1 WC e 1 doccia	1 WC e 1 doccia

Due locali spogliatoi giudici (uomini/donne), ognuno di mq.13,70 oltre ai servizi, dimensionati per la fruibilità contemporaneamente di 4 utenti, con annessi servizi igienici e docce dimensionati secondo normativa.

La zona servizi si apre con un ampio anti-wc, che funge anche da filtro al locale docce. E dal quale ci si immette lateralmente all'unico wc, delle dimensioni di m. 1,60 x 1,80 debitamente attrezzato per il disabile motorio.

L'unica doccia presente sarà attrezzata per disabili motori.

Le porte di accesso sia al locale spogliatoio che ai locali servizi, saranno tutte di almeno 90 cm di luce netta e tutte apribili verso l'esterno.

I locali in progetto presentano aperture tali da permettere una sufficiente aerazione.

Locale di primo soccorso per la zona di attività sportiva

Sarà realizzato un locale di primo soccorso in modo tale da aversi un agevole accesso sia dallo spazio di attività che dall'esterno dell'impianto con dimensioni tali da consentire l'agevole passaggio di una barella. La superficie netta è di circa 15,75 mq, al netto WC accessibile e fruibile dagli utenti DA, con anti WC dotato di lavabo.

LOCALE DI PRIMO SOCCORSO			
N° 1 Locale di primo soccorso	Dotazione richiesta	Dotazione complessiva richiesta	Dotazione di progetto
Superficie al netto dei servizi (Art.8.3.1)	15,75mq	9 mq	9 mq
Servizi igienici (Art.8.3.1)	1 WC	1 WC	1 WC
Docce (Art.8.7)	Non prevista	Non prevista	Non prevista
Accessibilità disabili	1 wc	1 WC	1 WC

Locale Ufficio/Magazzino e androne accesso

E' prevista la realizzazione di un locale ufficio/magazzino delle dimensioni di 12,00mq e di un locale tecnico caldaia di 6,00 mq.

L'ampio androne, di circa 17,25 mq., oltre a garantire una certa introspezione agli utenti, permette un facile accesso e deflusso degli atleti compreso i disabili motori dalla struttura, immette direttamente nel piazzale antistante agli spogliatoi, diventando anche una buona via d'uscita .

Tutti i locali sono stati progettati con impianto elettrico e di emergenza a norma (come si evince da tavole allegate).

Spazi per il pubblico

Per le manifestazioni sportive la capienza dello spazio riservato agli spettatori sarà data dalla somma dei posti a sedere e dei posti in piedi; il numero dei posti in piedi si calcola in ragione di 35 spettatori ogni 10 metri quadrati di superficie all'uopo destinata; il numero dei posti a sedere è dato dal numero totale degli elementi di seduta con soluzione di continuità, così come definito dalla norma UNI 9931, oppure dallo sviluppo lineare dei gradoni o delle panche diviso 0,48. Tutti i posti a sedere saranno chiaramente individuati e numerati e devono rispondere alle norme UNI 9931 e 9939. Per le determinazioni della capienza non si deve tener conto degli spazi destinati ai percorsi di smistamento degli spettatori, che dovranno essere mantenuti liberi durante le manifestazioni.

Sarà sempre garantita per ogni spettatore la visibilità dell'area destinata all'attività sportiva, conformemente alla norma UNI 9217. Non sono previsti posti in piedi.

Il numero di spettatori seduti è ricavato dal numero di sedili e panche esistenti pari a:

- Tribuna OVEST: 552
- Tribuna NORD: 510
- Tribuna EST: 320

Per un totale di 1382 spettatori.

L'alzata e pedata gradone saranno rispettivamente pari a 53.0 e 60.0 cm. , mentre quelle delle scale di smistamento saranno pari a 17.0 e 30.0 cm.

La dimensione minima dei percorsi di passaggio sarà pari a 1.20 mt.

La zona spettatori sarà separata dalla zona attività sportiva e fruibile dai disabili.

Le zone destinate agli spettatori rispondono alla vigente normativa di sicurezza. Le caratteristiche costruttive e distributive consentono l'agevole movimentazione del pubblico, compresi gli utenti DA ed una confortevole visione dello spettacolo sportivo. Per ogni posto di tribuna la visibilità dovrà risultare verificata con le condizioni che seguono conformi a quanto previsto dalla norma UNI 9217:

- I posti con limitata visibilità non potranno essere utilizzati; nell'impianto potranno essere previsti differenti valori della capienza di spettatori in funzione delle condizioni di visibilità dei diversi spazi di attività.
- Nella verifica delle condizioni di visibilità dovrà tenersi conto della presenza di eventuali ostacoli (strutture, balaustre, dispositivi di comunicazione, tabelloni, pannelli pubblicitari, postazioni di ripresa e simili) e dell'eventuale posizionamento degli utenti DA. Stante l'estensione del campo visivo, non è consentita la verifica della visibilità tenendo conto dell'eventuale sfalsamento dei posti spettatori.
- Il campo visivo minimo da garantire è quello costituito dalla porzione di area di attività sportiva interna alle segnature.
- Dovrà altresì essere garantita la visibilità di un punto posto ad altezza non inferiore a quella indicata all'art. 7.6 per gli impianti all'aperto di un punto posto sopra al centro campo ad una altezza tale da consentire la completa visibilità del gioco (nei campi di calcio tale altezza è di 15 m, 20 m per le gare internazionali).

Sistema e vie di uscita

L'impianto sarà provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base alla capienza in funzione della capacità di deflusso e sarà dotato di almeno due uscite; il sistema di vie di uscita dalla zona spettatori sarà indipendente da quello della zona di attività sportiva. Sarà previsto almeno un ingresso per ogni settore; sarà sempre garantito l'esodo senza ostacoli dall'impianto.

La larghezza di ogni uscita e via d'uscita dalle tribune sarà non inferiore a 2 moduli (1,20 m); la larghezza complessiva delle uscite sarà dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 50 (1,20 m ogni 100 persone); le vie d'uscita devono avere la stessa larghezza complessiva delle uscite dallo spazio riservato agli spettatori.

Il numero di uscite dallo spazio riservato agli spettatori per ogni settore non deve essere inferiore a 2. Gli spazi calmi saranno realizzati in luoghi raggiungibili con percorsi non superiori

a 40 m.

Le scale delle tribune avranno gradini a pianta rettangolare, con alzata e pedata costanti rispettivamente non superiore a 17 cm (alzata) e non inferiore a 30 cm (pedata); le rampe delle scale saranno rettilinee, avere non meno di tre gradini e non più di 15; tutte le scale saranno munite di corrimano sporgenti non oltre le tolleranze ammesse; le estremità di tali corrimano devono rientrare con raccordo nel muro stesso.

Il sistema di vie d'uscita e le uscite della zona di attività sportiva devono avere le stesse caratteristiche della zona riservata al pubblico.

Si prevede, per la zona spettatori, un minimo di 6 moduli ($1382/250 = 5,30$ moduli); ne sono previsti n.14 moduli così ripartiti:

- Ingresso principale pubblico tribune OVEST e NORD: 1 uscita con 4 moduli;
- Ingresso principale atleti, arbitri lato OVEST: n.1 uscita con 5 moduli
- Uscita emergenza lato EST Via Solferino: n.1 uscita con 5 moduli.

Per la zona area gioco si prevedono n.2 uscite da 4 moduli (2,40 mt) sul lato lungo OVEST, n.1 uscita da 4 moduli (2,40 mt) sul lato corto NORD ed una uscita da 1 modulo (0,90 mt) sul lato EST.

Per le zone interne del blocco spogliatoi le uscite immettono direttamente nell'area di servizio che è collegata direttamente all'uscita lato OVEST, la lunghezza delle vie di esodo è inferiore ai 40 mt.

Le caratteristiche delle porte del sistema di vie d'uscita ed i relativi serramenti saranno conformi alle disposizioni del D.M. 19.08.96 "Pubblico Spettacolo" ovvero il senso di apertura è nel verso dell'esodo a semplice spinta, i battenti delle porte, quando sono aperti, non devono costituire ostacolo al passaggio e ai corridoi. Le porte che si aprono sulle rampe scale si devono aprire sul pianerottolo senza riduzione di larghezza. Tutte le porte sono dotate di maniglione antipanico e apribili anche dall'esterno. Le superfici trasparenti delle porte devono essere costituite da materiali di sicurezza.

L'impianto sportivo è stato adeguato alla legge n.13 del 09.01.89 "Abbattimento delle barriere architettoniche"; il sistema di vie di uscita ed i relativi spazi calmi sono conformi e dimensionati in funzione di tale caratteristica.

Delimitazione degli spazi

Durante le manifestazioni gli spazi destinati all'attività sportiva, gli spogliatoi ed i relativi collegamenti con l'esterno dell'impianto e con lo spazio di attività, risultano inaccessibili agli spettatori. La separazione è conforme alle prescrizioni di legge ed ai regolamenti della LND.

Lo spazio che delimita le aree riservate agli spettatori dagli spazi dell'attività sportiva è conforme ai regolamenti del C.O.N.I. e delle Federazioni Sportive Nazionali (LND/FIGC) ed alle norme UNI 10121/2. La recinzione perimetrale dell'area sportiva è realizzata con pannelli metallici tipo UNI SPORT 10121/2 in acciaio zincato Fe360 a maglie rettangolari 200x50 mm., di altezza minima di mt. 2,20, con traverso di chiusura e piantoni rettangolari in acciaio zincato Fe 360, sormontati da pannelli metallici antiscavalco in acciaio zincato Fe360, di altezza minima 40 cm. Inclinati di 135° e di maglia rettangolare di mm. 200x50.

Settori e zone a destinazione speciale

I settori spettatori sono accessibili agli utenti DA; tale accessibilità è garantita per tutte le tribune e spazi destinati agli spettatori ed agli spazi destinati ad atleti e giudici di gara.

Non sono previste zone a destinazione speciale.

Dotazioni accessorie

Le zone spettatori sono dotate di vie d'esodo, servizi igienici e posto di primo soccorso conformi alle vigenti norme di igiene e sicurezza. A servizio degli spettatori sono previste, come indicato all'art. 6.3 delle norme CONI, idonee aree correlate all'impianto sportivo da destinare a parcheggio per i mezzi di trasporto.

Prescrizioni integrative per tipologia di campo all'aperto

Spazi per l'attività

L'ubicazione del campo rispetto ai servizi (spogliatoi ed annessi) consente un facile utilizzo da parte degli atleti e l'indipendenza dei percorsi atleti da quelli del pubblico eventualmente presente.

Il campo viene realizzato con manto in erba sintetica conforme al regolamento LND Standard. Il campo è dotato di un idoneo sistema di drenaggio di tipo orizzontale per lo smaltimento delle acque, dimensionare sulla base delle precipitazioni locali e della tipologia di manto erboso. Il campo è altresì dotato di un impianto di irrigazione adeguato al tipo di manto

sintetico ed alle condizioni climatiche.

L'area di giuoco è recintata come richiesto dalle norme di regolamento LND, vedi descrizione nel paragrafo precedente.

Viene di seguito descritto la tipologia del manto erboso sintetico in progetto:

Sistema in erba artificiale, con tipologia del sottofondo a drenaggio orizzontale, conforme al regolamento "LND Standard" 2013 ed alla normativa EN 15330-1, composto da:

- Manto attestato L.N.D., composto da fibre di polietilene antiabrasivo, estremamente resistenti all'usura e con speciali trattamenti anti-UV, bicolore verde, tessute su speciale supporto primario in polipropilene/feltro;
- Struttura della fibra: dritta
- Tipo della fibra: monofilo
- Altezza del filo della fibra: 60mm
- Spessore minimo 100 micron;
- Peso filato minimo 1.000 gr/mq;
- Punti n.8000/mq minimo;
- Titolo minimo 12.000 dtex;
- Peso totale 2200 gr/mq.
- Certificazione manto Classe 1 resistenza al fuoco.
- Tipo di intasamento: di stabilizzazione e prestazionale con miscela di sabbia e granulo di gomma nella misura di kg. 10 di sabbia e kg. 16 di granulo di gomma SBR nobilitato colorato (regolamento rif. tabella G5)
- Tappeto elastico: assente
- Spazzolatura incrociata del campo a norma FIGC.

Il manto completo ed installato dovrà essere conforme ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dalla F.I.G.C. – L.N.D. e possedere le relative attestazioni ufficiali riferite al Regolamento vigente (LND Standard 2013).

Spogliatoio per atleti

Secondo quanto previsto dalle norme CONI sono previsti due locali spogliatoi atleti con annessi servizi igienici e docce direttamente accessibili dai locali spogliatoio. Il numero complessivo di posti spogliatoio è dimensionato pari al numero massimo di utenti

contemporanei dello spazio di attività.

Sono stati previsti 40 posti spogliatoio per impianto di calcio.

Non si prevede la contemporaneità con le attività sportive del palazzetto attiguo.

Per entrambi gli spogliatoi è prevista l'accessibilità e la fruibilità da parte degli utenti DA.

Servizi per il pubblico

Per il settore pubblico saranno realizzati i seguenti ambienti servizi igienici, separati per sesso oltre ad un w.c. ad uso del disabile:

- servizio uomini, costituito da un ingresso anti-wc con due lavabi che immette in un ambiente dove saranno installati almeno due orinatoi ed in un locale indipendente in cui vi è un gabinetto.(Secondo normativa fruibile da 500 utenti)
- servizio donne costituito da un ingresso anti-wc con lavabo che immette in un locale dove è installato un gabinetto.(Secondo normativa fruibile da 250 utenti)

Sarà inoltre ricavato anche un locale servizio igienico debitamente attrezzato al disabile motorio, con gabinetto e lavabo ed accessori adatti oltre ad una scivola debitamente dimensionata, per favorirne l'accesso.

Alla struttura servizi di nuova costruzione si aggiunge la struttura servizi esistente per la quale si prevede una rimodulazione e manutenzione, la struttura esistente prevede i seguenti servizi:

- servizio uomini, costituito da un ingresso anti-wc con due lavabi che immette in un ambiente dove saranno installati almeno due orinatoi ed in un locale indipendente in cui vi è un gabinetto.(Secondo normativa fruibile da 500 utenti)
- servizio donne costituito da un ingresso anti-wc con lavabo che immette in un locale dove è installato un gabinetto.(Secondo normativa fruibile da 250 utenti)
- servizio disabili

In tutti i locali servizi igienici è garantita una superficie di aerazione naturale non inferiore ad un ottavo della superficie lorda dei medesimi. Negli ambienti privi di aerazione naturale si prevede la dotazione di aspirazione meccanica con un minimo di portata pari a 12 Vol/h.

Le porte di accesso, saranno tutte di almeno 90 cm di luce netta e tutte apribili verso l'esterno, la pavimentazione sarà del tipo antidrucciolo e i pezzi igienico-sanitari in grès porcellanato.

Il rivestimento delle pareti come la pavimentazione è stato realizzato con piastrelle in grès per un'altezza di 2,20 mt. dal piano calpestio mentre la parte rimanente delle pareti con intonaco cementizio del tipo civile, il tutto facilmente lavabile ed igienizzabile

A corredo di tutti i Servizi igienici sarà prevista una fontanella, di acqua potabile.

4. QUADRO ECONOMICO

Si riporta di seguito il quadro economico riepilogativo come si evince dal computo metrico estimativo:

				Pag. 45
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE CAMPO DI CALCIO COMUNALE	1			1.065.647,48
RIFACIMENTO MANTO ERBOSO	1		602.390,79	
MANTO IN ERBA SINTETICA	1	602.390,79		
SPOGLIATOI E SERVIZI	8		463.256,69	
OPERE EDILI NUOVE COSTRUZIONI	8	358.857,10		
OPERE EDILI MANUTENZIONI	23	17.589,85		
IMPIANTI ELETTRICI	28	57.398,95		
IMPIANTO PANNELLI SOLARI E RISCALDAMENTO	38	13.021,20		
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	40	16.389,59		
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€1.065.647,48
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (1,208267% sui lavori)				12.875,87
Costo netto manodopera incluso nei lavori				0,00
a detrarre				
				12.875,87 €
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€1.052.771,61
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA 10%				106.564,75
Spese tecniche				54.096,95
Per pubblicazione gara				10.000,00
Imprevisti				11.681,45
Pareri LND				10.000,00
Collaudo statico				2.000,00
Collaudo Tecnico Amministrativo				4.607,00
Responsabile Unico del Procedimento 25% del 2%				5.328,24
Oneri per conferimento a discarica				1.487,22
Spese per AVCP				600,00
Indagini geologiche				2.058,32
Spese per accertamenti laboratorio e prove materiali				1.500,00
Prove di laboratorio terreno				963,80
Arredi informatici				5.784,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				216.671,73
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€1.282.319,21

Il Progettista e D.L.
(ing. Sebastiano Roccazzello)