

# - COMUNE DI SAN SPERATE -

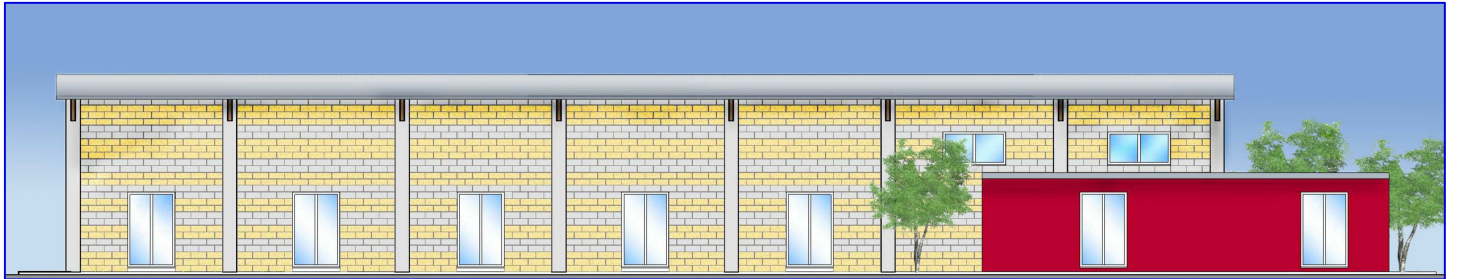
- PROVINCIA DI CAGLIARI -

LIVELLO PROGETTUALE:

## PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO DEL PROGETTO:

### "LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN BOCCIODROMO"



Allegato:

# A

SCALA

OGGETTO:

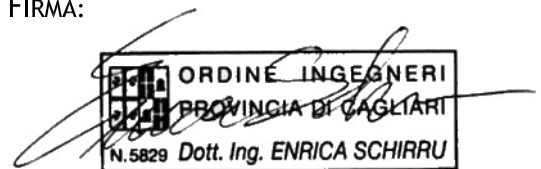
## RELAZIONE TECNICA GENERALE

PROGETTISTA INCARICATO:

**DOTT. ING. ENRICA SCHIRRU**

Via Matteotti n. 30 - 09026 San Sperate  
Tel. 348 2789706  
e.mail: enrica.schirru@tiscali.it

TIMBRO E FIRMA:



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

**ING. STEFANIA MAMELI**

TIMBRO E FIRMA:

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SAN SPERATE

DATA:

**MARZO 2012**

## RELAZIONE TECNICA GENERALE

### Sommario

<b><u>PREMESSA .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>1 INQUADRAMENTO AREA D'INTERVENTO E STRUMENTI URBANISTICI.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2 L'IDEA PROGETTUALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>3 BACINO D'UTENZA .....</u></b>	<b><u>6</u></b>
<b><u>4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO COMPLETO .....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b>4.1 PREMESSA.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO COMPLETO (IMPIANTO DI TIPO B) .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3 CONSISTENZA DEL BOCCIODROMO (IMPIANTO DI TIPO B).....</b>	<b>12</b>
<b><u>5 DESCRIZIONE INTERVENTO PREVISTO.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>5.1 PREMESSA.....</b>	<b>13</b>
<b>5.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE PREVISTE (IMPIANTO DI TIPO C).....</b>	<b>14</b>
<b>5.3 CONSISTENZA DEL BOCCIODROMO (IMPIANTO DI TIPO C).....</b>	<b>16</b>
<b><u>6 QUADRO ECONOMICO .....</u></b>	<b><u>18</u></b>

## PREMESSA

Nell'ambito del Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2010/2012, l'amministrazione comunale di San Sperate, ha inserito un primo stralcio dei lavori di "Costruzione di un Bocciodromo" mettendo a disposizione un importo complessivo di quadro economico pari a € 150'000.

Il sottoscritto tecnico, a seguito dell'incarico ricevuto con Determina dell'U.T. n. 237 del 03/012/2010, ha provveduto ad elaborare il progetto definitivo finalizzato alla realizzazione di un primo lotto dei lavori di "Costruzione di un Bocciodromo", per un importo complessivo di quadro economico pari a € 150'000,00, approvato con Delibera della Giunta comunale n. 240 del 29/12/2010.

Successivamente, nel Programma Triennale dei Lavori Pubblici (Annualità 2011), approvato con deliberazione del C.C. n. 13 del 30/05/2011, l'Amministrazione Comunale di San Sperate ha inserito un intervento denominato "Completamento Bocciodromo e realizzazione parcheggi per strutture sportive" dell'importo complessivo di € 250'000,00, e con Delibera della Giunta Comunale n. 174 del 24/08/2011 ha impartito direttive al Responsabile del Servizio Tecnico di unificare i prossimi livelli di progettazione dei due interventi di "Costruzione di un bocciodromo" e di "Completamento Bocciodromo e realizzazione parcheggi per strutture sportive", mediante la redazione di un unico progetto definitivo ed esecutivo denominato "Lavori di realizzazione di un Bocciodromo" per un importo complessivo di quadro economico pari a € 400'000,00.

A seguito dell'estensione dell'incarico ricevuta con determina dell'U.T. n. 267 del 18/10/2011, il sottoscritto tecnico ha provveduto alla redazione della presente relazione tecnica che riguarda il progetto esecutivo dei "Lavori di Realizzazione di un Bocciodromo" per un importo complessivo di quadro economico pari a € 400'000,00, attraverso le quali sarà possibile procedere con un primo lotto funzionale del progetto completo, che prevede la realizzazione solo di quelle opere e parti dell'impianto di Tipo B, indispensabili per ottenere un impianto minimo (Tipo C) da destinare al gioco delle bocce e omologabile dal Federazione Italiane Bocce.

## 1 INQUADRAMENTO AREA D'INTERVENTO E STRUMENTI URBANISTICI

La realizzazione dell'impianto sportivo da adibire a bocciodromo, come già previsto nel progetto definitivo di "Costruzione di un Bocciodromo" approvato il 29/12/2010 con Delibera della G.C. n. 240, dovrà sorgere nel Comune di San Sperate, in località Santa Suja, più precisamente nell'area ubicata tra la Via Marianna Serra e la Via Santa Suja, di proprietà del Comune di San Sperate,

distinta catastalmente nel C.T. al Foglio n. 8 e mappale n. 1625, con superficie di circa 6257 mq.

L'area in oggetto ricade nel Piano Urbanistico Comunale vigente all'interno delle "ZONE S", individuate come delle aree destinate principalmente ad ospitare spazi destinati agli insediamenti residenziali e agli spazi pubblici o riservati alle attività collettive.



Fig. 1\_ Ortofoto

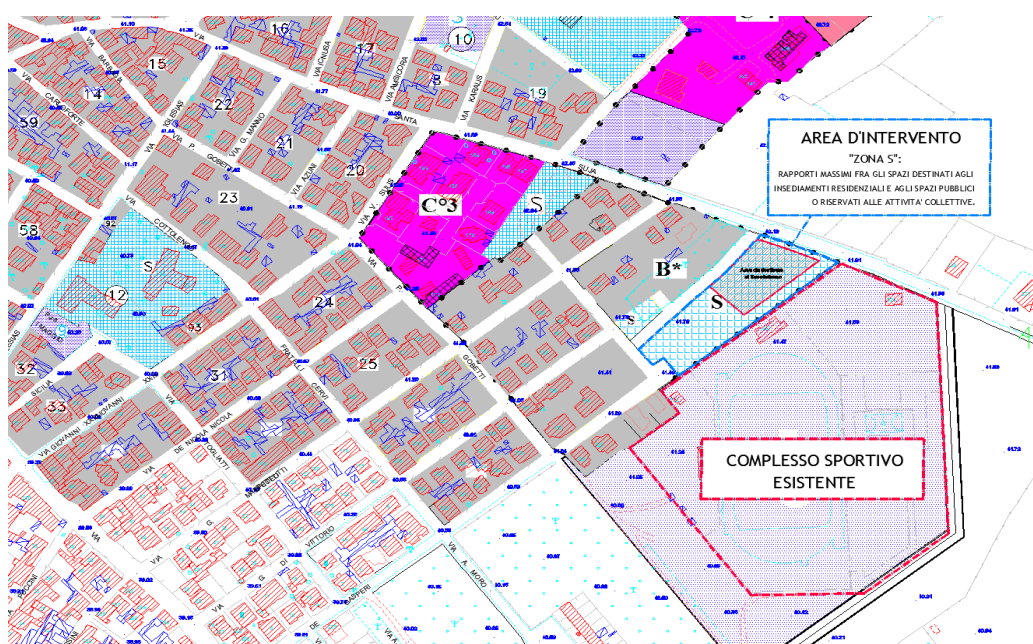


Fig. 2\_ Stralcio Puc

L'area individuata per la realizzazione del Bocciodromo, risulta adiacente al Complesso Sportivo già realizzato (*vedi Tavola n. 1 degli elaborati grafici*) nel quale trovano posto molteplici discipline sportive.

Infatti allo stato attuale il complesso sportivo esistente risulta dotato dei seguenti impianti:

1. un campo di calcio in erba;
2. una pista di atletica;
3. un campo da tennis;
4. un campo di calcetto a cinque;
5. un campo polivalente pallacanestro-pallavolo;
6. una piscina;
7. i rispettivi corpi spogliatoi per ciascuna disciplina;
8. tribune per gli spettatori;
9. punto di ristoro.

## **2 L'IDEA PROGETTUALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO**

L'idea della realizzazione del Bocciodromo a completamento delle attività sportive già esistenti, nasce dall'esigenza di realizzare un nuovo bocciodromo che rispetti le norme CONI e della Federazione Italiana Bocce per lo svolgimento di gare a livello regionale, tale da permettere alla stessa Associazione Sportiva Dilettantistica locale di poter tornare a svolgere la propria attività sportiva in una struttura comunale, senza doversi recare in altri comuni dotati di idonee strutture.

Attualmente, infatti, questa attività si svolge presso l'impianto sito in Via Risorgimento lungo il Rio Flumineddu in terreno di proprietà demaniale.

Tale struttura possiede due campi da bocce di dimensioni non regolamentari, un blocco servizi igienici per il pubblico e per gli atleti, nonché un locale destinato a punto di ristoro. La sua altezza netta interna risulta di circa 4,00 m. La copertura è realizzata con tetto a due falde in "eternit".

L'impianto, allo stato di fatto, non risulta omologabile dalla rispettiva federazione sportiva, né tantomeno rispetta le normative sanitarie, urbanistiche e di sicurezza vigenti. Inoltre, non risulta possibile eseguire sul fabbricato nessun intervento di adeguamento alle norme vigenti o di ristrutturazione, in quanto lo stabile è realizzato su area demaniale.

A seguito di ciò la scelta dell'Amministrazione Comunale di San Sperate è stata quella di programmare la realizzazione di un nuovo bocciodromo all'interno dell'area "S" oggetto del presente intervento (*vedi tavola n. 1 degli elaborati grafici*).

L'obiettivo del progetto è quello di incrementare l'attuale dotazione comunale di impianti sportivi con la realizzazione di un nuovo impianto al coperto per il gioco delle bocce con annessi servizi, di seguito dettagliatamente descritti, con conseguente costituzione di un considerevole complesso sportivo caratterizzato dall'integrazione del gioco del calcio, tennis, calcetto, attività natatoria e gioco delle bocce, che causerà inevitabili momenti di aggregazione sociale da parte degli utenti delle molteplici discipline sportive.

La nuova struttura, che dovrà rispettare le norme della FIB, è caratterizzata dalle seguenti parti funzionali:

- zona dell'attività sportiva
- zona dei locali di supporto

L'impianto sarà adeguatamente inserito e integrato con gli impianti esistenti e la stessa Amministrazione Comunale nel suo programma di interventi pubblici ha previsto anche la realizzazione di un'area destinata a parcheggi a servizio sia del nuovo bocciodromo che del Complesso Sportivo esistente.

### 3 BACINO D'UTENZA

Il Comune di San Sperate possiede una popolazione residente di circa 8000 abitanti, di cui 2400 sotto i trent'anni.

Nello stesso comune le società sportive che praticano lo sport delle bocce a livello formativo e agonistico è la sola Associazione Sportiva Dilettantistica Circolo Bocciofilo "Risorgimento" che attualmente ha circa 70 iscritti che praticano tale sport sia a livello agonistico (dove hanno ottenuto grossi risultati anche livello nazionale), che amatoriale; inoltre, si stimano 40 utilizzatori stagionali che pur non appartenendo all'Associazione sono interessati all'uso dell'impianto.

Da un'indagine nel territorio si è constatato che nei comuni limitrofi non esistono impianti che permettano lo svolgimento dell'attività bocciofila.

Pertanto la realizzazione di tale impianto risulta di fondamentale importanza e notevolmente strategica nell'ambito territoriale del Basso Campidano.

In relazione a questo si inserisce anche il fatto che San Sperate fa parte dell'Unione dei Comuni del "Basso Campidano" insieme ai Comuni di *Monastir*, *Ussana*, *Nuraminis* e *Villasor*. Questi stessi Comuni non risultano dotati di impianto bocciofilo; pertanto, il bacino di utenza, considerando anche i residenti dei Comuni dell'Unione diventa di 26'000 abitanti, di cui 8'200 sotto i trent'anni.

Il bocciodromo, da realizzarsi nel Comune di San Sperate, oltre a considerare i soli utenti del Comune di appartenenza, potrà essere attrazione

all'uso anche da parte di fruitori dell'Unione dei Comuni del Basso Campidano, come già succede per la piscina situata all'interno del Centro Sportivo esistente adiacente. La stima di un numero possibile di praticanti può arrivare a 350 iscritti e oltre.

## 4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO COMPLETO

### 4.1 Premessa

L'impianto sportivo destinato a bocciodromo sorgerà su un'area di circa 2560 mq e nella sua realizzazione finale soddisferà tutte le normative nazionali e regionali vigenti e tutti i requisiti previsti dal Regolamento della Federazione Italiana Bocce per un impianto di tipo B (denominati come: "Impianti per l'attività agonistica") per la specialità raffa, che per regolamento federale, sono caratterizzati dal seguente schema distributivo:

- "**Spazio attività**" composto da n. 3 campi per il gioco della raffa
- "**Gradinata**" dimensionata per un numero minimo di 90 spettatori
- "**Zona Giuria**"
- "**Spogliatoi atleti**", (*requisiti minimi: n. 2 spogliatoi aventi una superficie totale minima dimensionata per un numero di utenti pari al 40% del massimo numero di praticanti l'attività (8 atleti per campo) con annessa zona servizi comprendente un numero di docce, mc, lavabi almeno pari alla metà del numero di campi di gioco*)
- "**Spogliatoi arbitri**" (*requisiti minimi: 1 wc, 1 lavabo*)
- "**Servizi pubblico**" (*requisiti minimi del blocco per un pubblico (minimo 90 spettatori) è di n. 2 WC (uno per sesso) di dimensioni minime 150 x150 cm atti ad ospitare i disabili e due lavabi*)
- "**Servizio di pronto Soccorso**"

Oltre allo spazio minimo individuato per l'impianto di tipo B è buona norma inserire alcuni spazi come l' "**area ristoro**" che possono concorrere alla gestione economica dell'impianto.

### 4.2 Descrizione dell'impianto Completo (Impianto di tipo B)

Nello specifico il fabbricato, oggetto del presente intervento, si articola in due corpi di fabbrica di altezze diverse, ovvero da:

- un corpo principale, di seguito denominato "**corpo palestra**", delle dimensioni di 36,67 x 15,65 metri, avente un'altezza interna netta pari a 4,60 metri rispetto al piano di gioco interno, dimensionato al

- fine di ospitare lo Spazio Attività (n. 3 campi di bocce con corridoio di servizio e protezione laterale), la gradinata e la zona giuria;
- un corpo secondario, di seguito denominato "**corpo spogliatoi**", delle dimensioni di 21,80 x 12,88 metri, avente un'altezza interna netta pari a 2,80 metri, costituito da tutti gli spazi di supporto all'attività sportiva e al pubblico, comprendenti:
    - o n. 2 Spogliatoi atleti,
    - o n. 1 spogliatoi arbitri, con servizi igienico annesso
    - o pronto soccorso,
    - o servizio per il pubblico,
    - o un'area di ristoro con annessi servizio e deposito,
    - o un ufficio,
    - o un ingresso.

Come meglio si evince dagli elaborati di progetto (*vedi Tavole n. 5.1-5.2-5.3 e 6 degli elaborati grafici*) l'impianto nella sua realizzazione finale risulterà costituito da:

- un "**corpo palestra**" dove troveranno posto:
  1. n. 3 campi da bocce di dimensioni regolamentari (27,50 x 4,00 m) delimitati da opportuna recinzione di protezione,
  2. una gradinata dimensionata per un minimo di 90 spettatori con zona giuria annessa e corridoi di accesso.
- un "**corpo spogliatoi**" destinato ai locali accessori a servizio del corpo palestra, dove troveranno posto:
  1. ingresso
  2. due spogliatoi per gli atleti;
  3. uno spogliatoio per i giudici di gara;
  4. un pronto soccorso-infermeria;
  5. un blocco servizi igienico sanitari per il pubblico diviso per sesso;
  6. un'area dedicata a bar – punto di ristoro e relativi servizi igienici e deposito;
  7. un ufficio amministrativo;

Il **corpo palestra** è stato orientato nella direzione nord est, ed il corpo spogliatoi, risulta incastrato all'interno del corpo palestra, al fine di emulare un'unica struttura che con dinamicità si adatta e si integra perfettamente all'interno dell'area di progetto, di forma abbastanza regolare posto a nord del campo di calcio esistente.



La struttura di copertura del corpo palestra di dimensioni pari a 36,67 x 15,65 m del tipo a falde è costituita da n. 8 travi in legno lamellare e copertura in pannelli coibentati in poliuretano (spessore 50 mm).

La struttura portante è in calcestruzzo armato composta da plinti, travi di fondazione e pilastri con sella in c.a. dimensionata per ospitare le travi in legno lamellare.

La tamponatura è in blocchi faccia vista con finitura splittata per i blocchi di colore giallo ocra, e finitura liscia per quelli di colore grigio. (*vedi Tavole n. 7.1-7.2 degli elaborati grafici*).

I **campi di bocce**, saranno accessibili, oltre che direttamente dall'esterno, anche dal corpo servizi mediante quattro accessi adeguatamente progettati lungo la recinzione di protezione laterale.

La recinzione di protezione laterale esterna ai campi è costituita da montanti in ferro tubolare con finitura in acciaio zincato e pannelli in rete metallica di altezza pari a 2,00 m in corrispondenza delle testate e di altezza pari a 110 cm longitudinalmente ai campi, lungo il corridoio adiacente al campo n. 3. Entrambe le protezioni laterali saranno fissate a terra, opportunamente distanziate dai campi di bocce, in modo da lasciare un fascia di rispetto di 60 cm dalle tavole in legno lamellare che delimitano i campi di gioco.

Ciascuno dei campi avrà dimensioni regolamentari pari a 27,50 x 4,00 metri, e sarà delimitato lungo i quattro lati da tavole in legno lamellare bloccate a terra tramite perni a baionetta fissati al cordolo in calcestruzzo sottostante.

Nelle due testate saranno disposte le tavole basculanti rivestite in gomma. (*vedi Tavole n. 8.1-8.2-8.3 degli elaborati grafici*).

La pavimentazione sportiva del campo di gioco sarà in resina e le segnature dei campi saranno quelle previste per il gioco "Raffa", per un maggiore dettaglio si rimanda ai particolari costruttivi degli elaborati grafici (*vedi Tavole n. 8.1-8.2-8.3 degli elaborati grafici*).

Il pacchetto di pavimentazione sarà così costituito (*vedi tavola n. 8.2 e voce di computo tariffa: BC.6000.1000*):

STRATO A: Manto sintetico finale (composto dalla posa di strati successivi di resine poliuretatiche)  
(spessore 8 mm)

STRATO B: (Manto di asfalto stradale con semina in superficie di graniglia fine (Binder spess. 5 cm – tappeto 3 cm)  
(Spessore finito 8 cm)

STRATO C: Sottofondo di stabilizzato fine, ben livellato e rullato  
(Spessore finito 5 cm)

STRATO D: Sottofondo di ghiaione, ben livellato e rullato  
(Spessore finito 25 cm)

Il **corpo spogliatoi** sarà destinato a ospitare tutti gli spazi di servizio e di supporto allo spazio attività, e prevede la realizzazione delle seguenti parti funzionali:

- Zona ingresso
- Zona bar ristoro;
- Zona spogliatoi (n. 2 spogliati atleti e n. 1 spogliatoi arbitri)
- Servizi per il pubblico;
- Locale infermeria/pronto soccorso;
- Locale deposito;
- Ufficio.

La struttura del corpo spogliatoi è in muratura portante, travi di fondazione in calcestruzzo armato e solaio di copertura in latero cemento.

Per quanto concerne i locali del corpo spogliatoi, come già precedentemente descritto, al fine di raggiungere i requisiti minimi per un impianto di tipo B è stato necessario individuare n. 2 spogliatoi per gli atleti, un spogliatoio per gli arbitri e il locale infermeria e/o pronto soccorso, (ambienti non richiesti nel caso degli impianti di base di tipo C).

Pertanto, per quanto riguarda i locali spogliatoi, questi sono stati dimensionati utilizzando come modulo di riferimento quello di *n. 8 utenti a campo*, così come richiesto dal regolamento della FIB nella sezione "Spogliatoi". Pertanto si ha:

**Impianto di tipo B → n. 3 campi da gioco → n. 8 utenti/campo →**

$3 \text{ campi} \times 8 \text{ utenti} = 24 \text{ praticanti} \times 60\% = 14,40 \text{ utenti} \times 1,6 \text{ mq} = 23,04 \text{ mq}$

Ovvero, da regolamento, sono richiesti n. 2 spogliatoi da 11,52 mq con annessa zona servizi comprendente n. 1 doccia, n. 1 lavabo ed un wc, con passaggi di larghezza minima pari a 90 cm.

Nel caso specifico sono stati previsti due spogliatoi atleti (Spogliatoio A e Spogliatoio B) così costituiti:

Descrizione	Dimensioni	Superficie Utile
Ingresso Spogliatoio	= 3,04 x 3,80 m =	11,55 mq
Antibagno	= 1,80 x 1,20 m =	2,16 mq
WC	= 1,50 x 1,50 m =	2,25 mq
Doccia	= 1,80 x 0,90 m =	1,62 mq
<b>Superficie totale utile</b>		<b>17,58 mq</b>

Nella progettazione, inoltre, sono state rispettate tutte le prescrizioni della L. n. 13/89 sull'abbattimento delle barriere architettoniche al fine di permettere la fruizione dell'impianto anche da parte di atleti e spettatori portatori di handicap.

Per quanto attiene l'illuminazione la struttura sarà provvista di alimentazione elettrica con un contatore di energia ubicato all'esterno nei pressi dell'ingresso, di alimentazione idrica e di scarico alla fogna pubblica anch'essa ubicata nei pressi dell'ingresso, lungo la via Marianna Serra.

Ai fini della progettazione si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- Livello di illuminazione in base alla destinazione d'uso dei campi da gioco;
- Disposizione dei centri luminosi e scelta delle relative sorgenti;
- Scelta del tipo di sostegno in funzione dei centri luminosi previsti;
- Caratteristiche delle linee elettriche di alimentazione e relativi quadri di comando e protezione.
- Il livello di illuminazione dell'ambiente dove sono collocati i campi da gioco è stato progettato con il limite minimo di illuminamento medio (200 lux) previsto dalle norme CONI per gli impianti dove viene svolta attività agonistica locale. (*Vedi Relazione calcolo illuminotecnico - Allegato E.*)

Per quanto riguarda la ventilazione, tutti gli spazi chiusi, non dotati di aperture dirette all'esterno e pertanto di idonea ventilazione naturale, saranno dotati di idoneo impianto di ventilazione forzata dimensionata per consentire un numero di ricambi d'aria tale da assicurare idonee condizioni igieniche e di comfort per gli utenti, così come previsto dalla normativa vigente e richiamate nelle norme CONI.

Il bocciodromo sorgerà su un lotto di circa 2560 mq e tutta l'area esterna al fabbricato e ricadente all'interno della recinzione, che delimiterà il lotto dell'impianto, sarà sistemata principalmente ad aree verdi, camminamenti pedonali e parcheggi, in modo da assicurare un certo numero di posti auto e servizi ad esclusivo servizio dell'impianto in oggetto.

L'impianto sarà accessibile dall'esterno mediante gli ingressi dislocati lungo la Via Marianna Serra (n. 2 passi carrabili e n. 1 ingresso pedonale) ed un ingresso carrabile di supporto sarà dislocato lungo la Via Santa Suja, al fine di agevolare l'ingresso e l'uscita delle autovetture all'interno del lotto. (*vedi Tavola n. 4 degli elaborati grafici*).

L'area esterna al lotto del bocciodromo e ricadente nell'area "S" sarà destinata principalmente alla realizzazione di un'area parcheggi a servizio del

complesso sportivo. La sistemazione dell'area parcheggi a servizio dell'impianto sportivo esistente, che rimane comunque esclusa dal presente intervento, potrà essere organizzata in modo tale da garantire un solo ingresso direttamente dalla via Giolitti in corrispondenza dell'ingresso al Complesso Sportivo e una sola uscita lungo la via San Suja. (vedi tavola n. 4 degli elaborati grafici)

### 4.3 Consistenza del Bocciodromo (Impianto di tipo B)

Il Fabbricato, oggetto del presente intervento, (nella sua realizzazione finale), da ricondurre ad Impianto di tipo B per l'attività agonistica, sarà così costituito:

(vedi tavole n. 5.1-5.2-5.3 degli elaborati grafici):

#### Corpo Palestra:

Descrizione	Superficie Utile
<b>Spazio Attività Sportiva:</b> 3 campi e comprensiva delle fasce di rispetto delimitata dalla protezione laterale (Sup.= 28,83 x 13,39 m)=	386,04 mq
<b>Zona Spettatori</b> con annessa <b>Zona giuria</b> e corridoi di accesso (Sup= (28,83 x 1,54 m) + (7,13 x 15,05 m)=	151,69 mq
<b>Corpo Palestra - Superficie totale utile</b>	<b>537,73 mq</b>

#### Corpo Spogliatoi:

Descrizione	Superficie Utile
<b>Spogliatoi Atleti "A"</b> Spogliatoio = (3,04 x 3,80 m)= 11,55 mq Antibagno = (1,80 x 1,20 m)= 2,16 mq Doccia = (1,80 x 0,90 m)= 1,62 mq Wc = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq	17,58 mq
<b>Spogliatoi Atleti "B"</b> Spogliatoio = (3,04 x 3,80 m)= 11,55 mq Antibagno = (1,80 x 1,20 m)= 2,16 mq Doccia = (1,80 x 0,90 m)= 1,62 mq Wc = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq	17,58 mq
<b>Spogliatoi Arbitri:</b> Spogliatoio = (2,84 x 2,00 m)= 5,68 mq Bagno = (2,00 x 2,00 m)= 4,00 mq	9,68 mq
<b>Pronto Soccorso:</b> Spogliatoio = (4,94 x 2,40 m)= 11,86 mq	

Antibagno = (1,55 x 1,50 m)=2,325 mq Wc = (1,55 x 1,50 m)= 2,325 mq	16,42 mq
<b>Servizi Pubblico</b> Antibagno = (1,70 x 3,10 m)= 5,27 mq WC 1 = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq WC 2 = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq	9,77 mq
<b>Locali di servizio ed Area Bar</b> Deposito = (1,90 x 1,55 m)= 2,945 mq Antibagno = (1,30 x 1,55 m)= 2,015 mq Wc = (1,55 x 1,55m)= 2,402 mq Area Bar = (5,30 x 3,57 m)= 18,921 mq	26,28 mq
<b>Ufficio=</b> (2,38 x 4,04 m) = 9.615 mq	9,62 mq
<b>Ingresso:</b> =(4,39 x 4,14 m)= 18,174 mq =(6,86 x 2,16 m)= 14,817 mq	33 mq
<b>Corpo Spogliatoi - Superficie totale utile</b>	<b>139,93 mq</b>

## 5 DESCRIZIONE INTERVENTO PREVISTO

### 5.1 Premessa

La realizzazione di tutte le opere previste con il progetto completo, precedentemente descritto, risulta notevolmente onerosa da parte del committente e le somme a disposizioni al momento risulterebbero insufficienti.

Pertanto, l'Amministrazione Comunale di San Sperate ha deciso di procedere con un primo lotto funzionale del progetto completo, che prevede la realizzazione solo di quelle opere e parti dell'impianto completo indispensabili per ottenere un impianto minimo da destinare al gioco delle bocce e omologabile dal Federazione Italiane Bocce.

In tal senso, l'impianto completo è stato dimensionato al fine di ottenere un impianto di tipo B per l'attività agonistica, e con questo primo lotto funzionale si prevede di realizzare solo le opere indispensabili perché l'impianto possa essere subito omologabile dalla Federazione Italiana di Bocce come Impianto per il gioco della "Raffa" di tipo C, che permetterà di raggiungere così uno degli obiettivi prefissati dall'Amministrazione Comunale.

Nello specifico, così come riporta lo stesso regolamento FIB, gli impianti di tipo C sono quelli individuati per l'attività di base, e in tali strutture, ai fini dell'omologazione, è sufficiente la presenza dello spazio di attività (n. 1 campo

da bocce) ed un minimo di servizi di supporto, riconducibili in un servizio igienico completo di WC.

L'intervento, in ogni caso, è stato articolato al fine di realizzare da subito una struttura di dimensioni idonee e tali da poter garantire che l'impianto successivamente, con piccoli interventi di completamento, possa essere omologabile come impianto di tipo B, per attività agonistica per la specialità "Raffa".

## **5.2 Descrizione delle opere previste (Impianto di tipo C)**

Le opere previste con il presente intervento e con le somme a disposizione sono le seguenti:

*(per un maggior dettaglio si rimanda all'Allegato H: "Computo metrico Estimativo" e alla tavola n. 5.1-5.2 degli elaborati grafici nella quale nella piante sono state retinate in celeste le opere e i locali da realizzarsi con altro intervento ed indicate in legenda come opere da realizzare con altro intervento):*

1. Realizzazione dei due corpi di fabbrica (Corpo Palestra e Corpo Spogliatoi), per i quali si prevede la realizzazione della struttura portante in cemento armato, della muratura di tamponamento, della muratura portante, del solaio di copertura del corpo spogliatoi, degli infissi e della struttura di copertura in legno lamellare con pannelli coibentati,;
2. Realizzazione di una parte dei locali accessori situati nel Corpo Spogliatoio consistenti in
  - a. Ingresso e ambiente area bar;
  - b. Servizi igienico – sanitari per il pubblico diviso per sesso.
3. Realizzazione di due campi da bocce con relativa protezione laterale disposta esclusivamente in testata;
4. La predisposizione completa dell'impianto elettrico e di illuminazione e la realizzazione del solo impianto elettrico e di illuminazione necessario per il funzionamento di questo primo lotto con predisposizione;
5. Realizzazione dell'impianto idrico e fognario necessario per il collegamento del blocco servizi destinato al pubblico alla rete pubblica.

Restano quindi escluse dal presente intervento:

1. nel corpo palestra:
  - la realizzazione del terzo campo da gioco;

- la protezione laterale longitudinale;
  - la gradinata spettatori con la zona giuria,
2. nel corpo spogliatoi:
    - Spogliatoi atleti A e B
    - Spogliatoi arbitri
    - Locali pronto soccorso con annessi servizi igienici
    - Locali di servizio area Bar e area bar
    - Ufficio.
  3. tutte le sistemazioni esterne al fabbricato e riguardanti la sistemazione del lotto.

Nel dettaglio gli interventi previsti con questo primo lotto sono:

1. Per il **corpo palestra** – definito nel computo metrico come **Corpo Principale** (per un maggior dettaglio si rimando al computo metrico allegato H):
  1. Scavo di sbancamento (scorticamento superficiale) dell'area di sedime del fabbricato
  2. Scavi a sezione ristretta o obbligata per le opere di fondazione
  3. Realizzazione delle strutture di fondazione in cemento armato (plinti e travi di fondazione)
  4. Realizzazione delle strutture di elevazione (pilastri)
  5. Realizzazione del vespaio in ciottolame di idonea granulometria,
  6. Realizzazione della muratura di tamponamento in blocchi faccia vista comprendenti tutti gli irrigidimenti verticali ed orizzontali in calcestruzzo armato;
  7. Realizzazione della struttura di copertura costituita da travi principali e secondarie il legno lamellare;
  8. Realizzazione della copertura in pannelli coibentati in poliuretano dello spessore di 50 mm, comprensiva della fornitura della gronda di colmo ;
  9. Fornitura e posa di infissi esterni in alluminio (a taglio termico), comprese le soglie e i davanzali in marmo;
  10. Realizzazione di n. 2 campi da bocce, comprendente il pacchetto di pavimentazione, le tavole in legno lamellare, le tavole basculanti e la protezione laterale in profili di ferro tubolare con finitura in acciaio zincato;
  11. Realizzazione del pavimento di tipo industriale con rete elettrosaldata fi 6 maglia 15x15;
  12. Realizzazione dell'impianto elettrico e di illuminazione e di emergenza;
2. Per il **corpo spogliatoi** – definito nel computo metrico come Corpo Spogliatoi (per un maggior dettaglio si rimando al computo metrico allegato H):

1. Scavi a sezione ristretta o obbligata per le opere di fondazione
2. Realizzazione delle travi di fondazione in cemento armato
3. Realizzazione del vespaio in ciottolame di idonea granulometria,
4. Realizzazione della muratura portante in blocchi di calcestruzzo in argilla espansa dello spessore 33 cm comprensiva dei pilastri di irrigidimento, dei cordoli sopra muratura e della coibentazione termica per il ponte termico degli elementi di irrigidimento;
5. Realizzazione di solaio in latero cemento dello spessore di 16 + 4 cm;
6. Realizzazione del pacchetto di copertura costituito dalla posa di barriera al vapore, fornitura e posa di calcestruzzo termoacustico per la formazione delle pendenze e manto impermeabile monostrato in membrana elastoplastomerica armata in tessuto non tessuto di poliestere;
7. Realizzazione di tramezzi interni in mattoni di laterizio forati dello spessore di 8 cm;
8. Realizzazione dell'intonaco interno in malta premiscelata dello spessore finito di 15 mm
9. Realizzazione di pavimenti comprensivo del battiscopa, dei rivestimento in gres dei locali di servizio igienico, dell'ingresso comprensivo del pavimento dell'ufficio e della futura area bar;
10. Tinteggiatura interna del corpo spogliatoi
11. Realizzazione di intonaco esterno termoisolante, tipo "**TASSULLO TERMO- TASS**" o equivalente, dato in opera su tutta la muratura portante per uno spessore finito di 25 mm e con un conduttività termica pari a 0,067 W/m K
12. Fornitura e posa di infissi esterni in alluminio (a taglio termico), comprese le soglie e i davanzali in marmo e porte interne in legno tamburato;
13. Realizzazione dell'impianto elettrico e di illuminazione e di emergenza;
14. Realizzazione dell'impianto idrico fognario, della ventilazione forzata dei locali di servizio, comprensiva della fornitura e posa di sanitari.

### **5.3 Consistenza del Bocciodromo (Impianto di tipo C)**

Il Fabbricato, oggetto del presente intervento, da ricondurre ad Impianto di tipo C per l'attività di base, sarà così costituito: (*vedi tavole n. 5.1-5.2-5.3 degli elaborati grafici restano esclusi gli ambienti retinati in celeste che individuano le opere escluse dal presente intervento*):



**Corpo Palestra:**

Descrizione	Superficie Utile
<p><b>Spazio Attività Sportiva:</b> "n. 2 campi e comprensiva della superficie destinata al terzo campo e del corridoio laterale, che in questa fase non viene reso accessibile al pubblico. (Sup.= (28,83 x 13,39 m) + (28,83 x 1,54 m) =</p>	430,43 mq
<p><b>Zona Spettatori:</b> senza gradinata e annessa Zona giuria verrà predisposto l'impianto elettrico e di illuminazione e il pavimento industriale (Sup= (7,13 x 15,05 m)=</p>	107,30 mq
<b>Corpo Palestra - Superficie totale utile</b>	<b>537,73 mq</b>

**Corpo Spogliatoi:**

Descrizione	Superficie Utile
<p><b>Spogliatoi Atleti "A"</b> <b>Spogliatoi Atleti "B" –</b> <b>Spogliatoi Arbitri:</b> <b>Pronto Soccorso:</b> Realizzazione della muratura portante esterna ed interna. Finitura solo della parte interna lungo la zona spettatori. All'interno il locale sarà al rustico privo di tramezzature interne. Sup. Interna = ( 4,94 x 12,30) + (1,55 +3,10) =</p>	60,76 mq
<p><b>Servizi Pubblico</b> Antibagno = (1,70 x 3,10 m)= 5,27 mq WC 1 = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq WC 2 = (1,50 x 1,50 m)= 2,25 mq</p>	4,805 mq
<p><b>Locali a servizio dell'Area Bar (Deposito - Antibagno- Servizio)</b> Realizzazione della muratura portante. Finitura solo della parte interna lungo l'area bar adiacente all'ingresso. All'interno il locale sarà al rustico privo di tramezzature. Sup. Interna = ( 4,94 x 1,55) =</p>	7,65 mq
<b>Ingresso, che comprenderà la superficie destinata al futuro ufficio e area Bar.</b>	

<b>Finitura interna completa.</b> =(6,86 x 6,30 m)= 43,218 mq =(5,30 x 3,57 m)= 18,921mq	62,139 mq
<b>Corpo Spogliatoi - Superficie totale utile</b>	<b>143,00 mq</b>

## 6 QUADRO ECONOMICO

Per i costi dell'intervento previsto per i "Lavori di realizzazione di un Bocciodromo", oggetto del presente progetto, l'Amministrazione Comunale ha messo a disposizione la somma complessiva di € 400'000.

Le opere comportano infatti una spesa complessiva pari a Euro 301'728,44, di cui Euro 287'770,84 di lavori comprensivo del costo della manodopera, ed Euro 13'957,60 per oneri della sicurezza non soggetti al ribasso d'asta, ed Euro 98'271,56 per somme a disposizione dell'Amministrazione suddivise come risulta dal seguente Quadro Economico:

<b>A IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI:</b>	
Importo lavori a base d'asta:	€ 212 319,25
Costo della manodopera (non soggetti a ribasso):	€ 75'451,59
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso):	€ 13'957,60
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI DA APPALTARE</b>	<b>€ 301' 728,44</b>
<b>B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
Acquisizione pareri CONI e Omologazione FIB – Impianto Tipo C	€ 650,00
Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 1'000,00
Contributo Autorità di vigilanza per Gara	€ 225,00
Spese tecniche per progettazione, direzione lavori, coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione , misura e contabilità, certificato di regolare esecuzione , comprensivo di Inarcassa (4%) e I.V.A. al 21%	€ 60'350,17
Accantonamento di cui all'art. 92, comma 5 della legge n. 163/03 (ex all'art. 18 legge n. 109/94) comprensivo degli oneri (0,5%)	€ 1'508,64
Fondo per accordi bonari di cui all' art. 12 D.P.R. 554/99 (1%)	€ 3'017,28
I.V.A. al 10% sull'importo lavori da appaltare	€ 30'172,84
Imprevisti	€ 1'347,63
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 98'271,56</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEL FINANZIAMENTO</b>	<b>€ 400 000,00</b>

San Sperate, 26 Marzo 2012

Il tecnico  
(Ing. Enrica Schirru)