COMUNE DI ALESSANDRIA DELLA ROCCA

PROVINCIA DI AGRIGENTO

Progetto preliminare per i lavori di completamento degli impianti sportivi in zona d'espansione

Data: 08/06/2015	Elaborato	N° Tav.**2**
	Relazione tecnica	

Il Tecnico

F.to arch. Angelo Lupo

Relazione tecnica

Dati tecnici

Le opere necessarie per la realizzazione della struttura lamellare e delle opere connesse, sia interne che esterne, nonché gli impianti si possono riassumere come segue:

Recupero statico

Le opere di contenimento, per sistemare l'area di impianto sui due diversi livelli, realizzate con il precedente intervento, sono state dichiarate, dal collaudatore statico in corso d'opera, non collaudabili per inadeguatezza del calcestruzzo adoperato per i pali di fondazione.

Dalla relazione di collaudo si legge: *"Tali risultati* (prove eseguite sui pali) *conducono ad una valutazione negativa complessiva dei manufatti realizzati su pali che dunque non sono staticamente collaudabili (muri su tratti D-O-E e S-Z- allegato8)..... Non può sottacersi che nonostante i risultati del tutto insufficienti, sui materiali componenti le palificate, le prove di carico, eccezion fatta per la prova sul palo da mm.600 del profilo D-O eseguita in data 1/6/2009, sono da ritenersi, sotto il profilo geotecnico e per soli carichi verticali, positive. Ma la qualità del calcestruzzo utilizzato per i pali non rispetta la condizione prescritta dal punto 5.2.1 del D.M. 9/1/1996 e dunque rende tali manufatti inaccettabili. Ai sensi del punto 5.3 dell'allegato 2 del D.M. 9/1/1996 le soluzioni possibili previste si riducono: a) eseguire lavori di consolidamento non potendo fare affidamento ai pali realizzati per la grave carenza meccanica del calcestruzzo adoperato; b) demolire e ricostruire l'opera. La presenza dei tratti non collaudabili (allegato n°8) ovviamente ha pure effetto sugli altri tratti di muri con fondazioni dirette che, sebbene risultati idonei per le caratteristiche del calcestruzzo prelevato e sottoposto a prove di compressione, non possono essere utilizzati senza la preventiva messa in sicurezza dei tratti inidonei (profilo D-O-E e profilo S-Z).*

Il collaudatore statico suggerisce di procedere al recupero dei manufatti previa esecuzione di lavori di consolidamento, non tenendo conto del contributo dei pali realizzati per la grave carenza meccanica del calcestruzzo adoperato. Occorrerà in tal caso, in fase di esecuzione esecutiva verificare anche le armature effettivamente poste in opera nelle suole di fondazione e il copriferro.

Opere di fondazione

Realizzazione della fondazione del palazzetto polifunzionale, costituita da una piastra in c.a. delle dimensioni in pianta di m.48,00 x m.36,00 e spessore di cm.50.

La fondazione in fase esecutiva dovrà essere studiata e calcolata sulla base della relazione geologica esecutiva, allegata al presente progetto preliminare, a firma della Dott.ssa Geol. Eleonora Alessia Napoli, da cui si possono ricavare gli elementi necessari per le successive fasi progettuali e per valutare la stabilità globale del complesso struttura-terreno di fondazione, tenendo conto delle condizioni geologiche e geomorfologiche locali e soprattutto della natura e delle caratteristiche dei terreni del substrato.

Muro e colonne e colonne perimetrali in c.l.s.

Esecuzione e getto di muro perimetrale dell'altezza di m.3,00 e di colonne portanti sui laterali (passo circa m.3,50) su cui poggerà la struttura geodetica con dimensioni e sezione come da calcoli statici, che dovranno essere predisposti in fase di redazione del progettazione strutturale da sottoporre all'approvazione da parte dell'Ufficio del Genio Civile di Agrigento.

Finitura del fondo per la successiva posa della pavimentazione in PVC

Formazione di barriera a vapore con foglio di polietilene da gr.300 con sovrapposizione dei giunti per un minimo di cm.20.

Formazione di soletta in c.l.s. di circa cm.10 in piano, con resistenza Rck 30 N/mmq con interposta rete elettrosaldata diam. 6 maglia cm.25 x cm.25 per ripartizione carichi, senza tagli e giunti di dilatazione. Finitura della superficie con lisciatura ad elicottero e spolvero di quarzo.

Realizzazione di struttura geodetica lamellare ad aste con copertura con pannelli coibentati

Fornitura e posa di struttura geodetica a tunnel in legno lamellare da m.36,00 x m.48,00, baraccatura in legno e alveolare trasparente sulle testate. Muro perimetrale e colonne in cls

opportunamente dimensionate sui laterali aventi altezza m.3,00. Copertura del tunnel con pannelli coibentati da mm.40.
Dimensioni:
Larghezza: m.36,00 Lunghezza: m.48,00
Località di edificazione: Alessandria della Rocca (Ag) - altitudine m.530 slm
Carchi di progetto: Neve/vento come da normativa vigente

Copertura modulare "spaziale monostrato" in legno lamellare
Travi diritte in legno lamellare di abete rosso di prima e seconda scelta in base alle direttive delle norme DIN 4074.
Le suddette travi saranno assemblate a formare una struttura di tipo "Reticolo Spaziale Monostrato" formata da grigliati reticolari continui.
L'ancoraggio dei terminali dovrà essere realizzato mediante incollaggio degli stessi con impiego di una colla bicomponente a base epossidica avente caratteristiche di altissima resistenza alla trazione ed alla compressione.
Le stesse dovranno essere tagliate nel senso delle fibre e successivamente perfettamente piallate, secondo quanto previsto dalle norme DIN 1052. Le lamelle dovranno avere un'umidità relativa comunque sempre inferiore al 15%, del 8-9% per ambienti chiusi e riscaldati, del 10-12% per ambienti chiusi e non riscaldati e del 12-14% per ambienti all'aperto.
La composizione e l'assortimento nella sezione traversale e delle lamelle dovrà essere tale da dar luogo a legno lamellare di qualità Q1 (GKL) ai sensi DIN 1052.
La produzione dovrà essere realizzata in stabilimento in possesso del "Certificato di idoneità all'incollaggio" di elementi di grande luce TIPO A rilasciato dall'Istituto OTTOGRAF di Stoccarda (Germania) - BESCHEINIGUNG" o equivalente.
Le lamelle dovranno essere incollate fra loro a formare la sezione, spalmatura mediante incollatrice a fili su di una faccia della lamella di una quantità di colla pari a 0,6 kg/mq. ca., in modo da formare una superficie omogenea di colla prevista da calcolo ed indicata in relazione di calcolo, con il seguente procedimento:
Le lamelle dovranno essere incollate di testa con giunto a pettine secondo le norme DIN 68140; tali giunti saranno sfalsati in lamelle adiacenti di almeno cm.30.
La pressione di incollaggio dovrà essere omogenea ed ottenuta mediante morse poste alla distanza massima di cm.40 tra di loro e con una pressione idraulica di almeno 8,5 kg./cmq. secondo quanto previsto dalle norme DIN 1052.
Il legno dovrà provenire da zone a riforestazione programmata, il taglio dovrà seguire il ciclo naturale e le lavorazioni dovranno essere eseguite da personale esperto che esegue un primo collaudo visivo.
Gli elementi di assemblaggio delle aste di cui sopra dovranno essere realizzati con sistema esclusivo di connessione tra gli elementi in legno lamellare ed i nodi piastriformi metallici denominati giunti.
I giunti di collegamento dovranno essere ricavati da uno stampato a caldo di forma sferica, la dimensione dovrà variare a seconda delle esigenze di calcolo, i giunti verranno appositamente forati e/o fresati per garantire un perfetto alloggiamento delle aste, degli irrigidimenti strutturali e della maglia interna.
Tale sistema dovrà consistere nell'inserimento in due appositi fori, praticati sulla testa di ogni asta lamellare, di due terminali cilindrici opportunamente dimensionati.
Tutti gli elementi metallici componenti la struttura (nodi di connessione, carpenteria di giunzione di base, bulloneria e rondelle) dovranno essere trattati con processi di zincatura a caldo e/o zincatura elettrolitica.
Tutti gli elementi realizzati in acciaio dovranno essere protetti da zincatura del tipo "a caldo" al fine di preservare nel tempo le caratteristiche di resistenza all'usura e agli agenti atmosferici. Calcolati con un sovraccarico unico di 300 kg./mq. uniformemente distribuito.
Le piastre di base dovranno essere saldate in officina all'intradosso del piede dei pilastri e dovranno essere costituite da piatti in acciaio Fe360 di elevato spessore con il compito di ripartire sulla

fondazione, i carichi trasmessi.
Esse dovranno presentare dei fori predisposti per l'alloggiamento dei tirafondi che dovranno consentire l'ancoraggio della struttura portante alle fondazioni.
I bulloni da utilizzare per la realizzazione dei collegamenti degli elementi dovranno essere di Classe 8.8.

Impregnanti
Le superfici degli elementi lignei dovranno essere trattate con impregnante antitarlo del tipo ad acqua, antimuffa, idrorepellente con tonalità a scelta tra trasparente o pino.

Sovrastruttura e pannelli coibentati
Realizzazione sulla parte superiore esterna del reticolo strutturale di una sovrastruttura con punti di appoggio fissati ad ogni nodo della maglia superiore della struttura portante; tale sovrastruttura dovrà essere costituita da profili scatolari di acciaio e da arcarecci di appoggio e fissaggio dei pannelli sandwich e di tutta la lattoneria occorrente al completamento del rivestimento esterno.
I pannelli sandwich dovranno avere una lamiera interna ed esterna; tra le due lamiere uno strato di schiuma poliuretanica rigida iniettata allo stato liquido.
I pannelli dovranno avere le seguenti caratteristiche:
- Spessore mm.40
- Spessore lamiera 0,5/0,6
- Densità dell'isolamento 35/40 kg per mc.

Sul lato longitudinale femmina dei pannelli dovrà inoltre essere applicata una guarnizione al fine di sigillare i giunti. Tutti i pannelli dovranno essere sagomati in funzione della posizione di installazione con piegatura della parte del bordo eseguita con apposita attrezzatura e prevedendo la corretta sovrapposizione delle lamiere ai fini del regolare deflusso delle acque meteoriche.

Testate con pannelli alveolari trasparenti
Le due testate dovranno avere una intelaiatura in acciaio zincato o in legno lamellare costituita da tubolari o travi verticali ed orizzontali di sezione adeguata ai carichi di progetto da fissare sulla parte superiore ai nodi della struttura e nella parte inferiore di appoggiare e fissare sul muro in cls con delle piastre in acciaio zincato.
La chiusura delle testate dovrà essere effettuata, sempre a partire da un'altezza da terra di m.2,50, con lastre in policarbonato alveolare traslucido con spessore mm.16, complete di guarnizioni e profili in alluminio, aventi lo scopo di assicurare una illuminazione naturale all'interno della struttura.

Infissi
Gli infissi esterni dovranno essere previsti con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa), inclusi la fornitura e posa in opera, secondo quanto indicato dalla UNI 6534, di due lastre di vetro con intercalati fogli

di polivinilbutirrale, che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697.
Potranno essere ad uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta) e dovranno avere trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,7 W/(m²/K).

Nelle finestre si dovrà prevedere la collocazione di avvolgibile, con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie e guide, in alluminio con coibentazione in poliuretano espanso ecologico (peso minimo 4,5 kg per ogni m^2).
Gli infissi interni dovranno essere previsti ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave

Blocco servizi
Il corpo dei servizi dovrà essere realizzato, all'interno della strutture nella fascia esposta a sud del palazzetto, e dovrà essere ad unico livello, contrariamente al progetto originario che prevedeva due livelli.
Non si realizzeranno la sala riunioni, la sala stampa, l'area di ristoro ed i servizi connessi. Tutti questi locali erano previsti, nel progetto originario, al secondo livello.
L'area di ristoro potrà essere realizzata esternamente, mentre i servizi stampa potranno essere localizzati all'interno della direzione al primo livello.
Il blocco dei servizi dovrà essere realizzato con tramezzi in laterizi forati dello spessore di cm.8 e di cm.12, intonacati e/o rivestiti con piastrellature nei servizi fino all'altezza di m.2.
Nelle tramezzature in laterizio, dovranno essere eseguiti pilastrini in c.a., di interruzione tratta ed irrigidimento, almeno ogni mq.15.
Tutta la zona dei servizi dovrà essere controsoffitta con pannelli di cartongesso dello spessore di mm.10, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi.
Gli intonaci interni dovranno essere eseguiti con intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia e con strato di finitura con gesso scagliola.
Gli intonaci esterni della parte bassa del palazzetto dovranno essere eseguiti con le medesime modalità di quelli interni, ma con l'ultimo strato di tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili.
Le pavimentazioni dovranno essere eseguite con piastrelle di klinker ceramicoin monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1ª scelta, con superficie grezza fiammata.
Le pareti dei servizi dovranno essere rivestite, fino all'altezza di m.2,00, con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali.
Gli impianti idrici, elettrici, igienico sanitario e di smaltimento delle acque reflue dovranno essere eseguiti sottotraccia, dimensionati secondo il progetto esecutivo che dovrà essere sottoposto all'approvazione tecnica e realizzati secondo le caratteristiche tecniche minime contemplate nel prezzario regionale di cui al Decreto Assessore n°0580/Area 8 del 27/02/2013.
L'impianto di smaltimento dovrà prevedere vasche di accumulo e una stazione di sollevamento, per portare i reflui nella condotta fognaria passante per via Santuario.

Gradinate pubblico
Le gradinate per il pubblico dovranno essere realizzate prevalentemente in muratura, dovranno essere rivestite con piastrelle di klinker ceramico.
Inoltre, si dovranno prevedere gli opportuni accorgimenti tecnici per la realizzazione, al di sotto delle gradinate stesse, dei previsti magazzini e del servizio igienico per persone con ridotte capacità motorie. Lungo i lati dovranno essere collocate idonee ringhiere in ferro smaltato, per garantire la sicurezza e degli spettatori.

Impianto di illuminazione grado di protezione IP 55
Fornitura e posa dell'impianto di illuminazione così composto:
- n°1 quadro generale di alimentazione e distribuzione realizzato con massa in materiale termoplastico autoestinguente e grado di protezione IP 55, completo di:
- n°1 interruttore generale differenziale di protezione linea interruttori magnetotermici su ogni linea (n°4 linee)
- n°24 proiettori con corpo pressofuso in lega di alluminio, verniciati a forno con polveri epossidiche completi di lampade da 400 W agli ioduri metallici installate sugli elementi della struttura portante;
- cavi di alimentazione elettrici a partire dal quadro generale sino ai proiettori; del tipo antifiamma completi di accessori per il fissaggio.

La posa dei cavi dovrà essere prevista all'interno di tubazioni in pvc di tipo pesante (RK 15)

Realizzazione di raccordo alla linea elettrica di messa a terra per le parti metalliche, tramite installazione con collegamento alle masse metalliche con corda di rame di idonea sezione.

Impianto di ventilazione composto da un generatore d'aria calda Mod. XE 250 a condensazione e risparmio energetico.

Caratteristiche tecnico-costruttive del generatore.
Il generatore a condensazione dovrà essere munito di un bruciatore che dovrà avviarsi e spegnersi a seconda della temperatura predefinita dall'utente, il generatore a condensazione dovrà essere di nuova concezione e dovrà prevedere un significativo risparmio rispetto ai generatori tradizionali.
L'immissione dell'aria dovrà avvenire a bassa temperatura con messa a regime in tempi rapidi. Confort acustico elevato al di sotto dei 64 DB.
I componenti del generatore di aria calda dovranno essere:
- Telaio in alluminio.
- Lo scambiatore di calore dovrà essere formato da una camera di combustione in acciaio inossidabile AISI 430.
- Mantello composto da una serie di elementi in lamiera zincata opportunamente coibentati. Il mantello comprenderà anche il vano per il bruciatore e per il quadro elettrico.
- Gruppo ventilante del tipo centrifugo a bassa pressione dinamicamente equilibrato adeguato alla potenzialità termica del generatore. Un motore elettrico trifase trasmetterà il moto al gruppo mediante cinghie e pulegge.
- Convogliatore per inviare l'aria all'interno della struttura attraverso una manichetta da fissare all'apposito raccordo. La ripresa dell'aria avverrà pure attraverso il raccordo di aspirazione dotato di fascetta e di serranda di regolazione.
- Apparecchiatura elettrica costituita da quadretto elettrico con due interruttori magnetotermici, uno per il comando del generatore ed uno per il bruciatore, tele salva motore e morsettiera. Il bi termostato dovrà essere posizionato nelle vicinanze dello scambiatore di calore avendo la funzione di termostato di minima e di sicurezza.
- Camino di sezione circolare in acciaio inossidabile AISI 304 a doppia camera con interposto materiale coibente, sviluppo verticale circa 2 m.
- n°1 bruciatore a gas metano completo di multi blocco, appositamente predisposto per

l'installazione sul generatore, completo di rampa UNICIG a norma.
- Serranda tagliafuoco su mandata dell'aria a pala unica certificata REI 120. Dotata di elemento sensibile e microinterruttore. Crea una barriera impedendo all'aria di raggiungere il locale di utilizzo nel caso di pericolo dovuto a incendio. La fusione dell'elemento sensibile arresta il bruciatore.
- Serranda tagliafuoco su ripresa dell'aria a pala unica, certificata REI 120.
- Canalizzazione in lamiera zincata per le bocche dell'aria di mandata e di ricircolo.
- n°1 sacca di mandata aria da saldare alla membrana nella posizione stabilita e collegata alla mandata del generatore.
- n°1 manicotto convogliatore di aria in tela PVC opportunamente forato per il recupero dell'aria, collegato alla bocca di ricircolo del generatore.

Destratificatore d'aria
Fornitura e posa di n°2 destratificatori d'aria posizionati a soffitto per distribuire l'aria nell'ambiente in maniera uniforme, composti da un ventilatore a motore elettrico monofase e da una tubazione di lunghezza m.36 perforata avente funzione di diffusore, dove l'aria immessa nel ventilatore prelevata nella parte alta creerà una distribuzione equipotenziale su tutto lo sviluppo.

Il progetto esecutivo dovrà comprendente i calcoli degli impianti e i disegni esecutivi per il deposito agli enti competenti per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni.

Fornitura e posa in opera di pavimentazione vinilica autoposante:
Fornitura e posa di un pavimento sportivo costituito da più gradi indelebili di mescola omogenea a base di cloruro di polivilene.
L'inserimento di una speciale fibra di vetro all'interno della struttura dovrà garantire l'ottenimento di un'elevata stabilità dimensionale.
Il prodotto dovrà avere la caratteristica di potere essere utilizzato sulle due superfici, che presentano una finitura con differente impronta, permettendo un impiego specifico per diverse discipline sportive.
Notevoli e permanenti caratteristiche igieniche dovranno essere assicurate da trattamento antibatterico tipo "SANALIM".
Il pavimento verrà semplicemente appoggiato sul sottofondo mediante la sola saldatura dei giunti con saldante chimico a freddo.

Descrizione tecnica:
- Spessore: mm.4 ca.
- Peso: kg. 5,8/mq. - Altezza: cm.150
- Infiammabilità: classe 1
- Durezza Shore A: 78
- Colori standard: blu scuro, blu chiaro, rosso mattone e verde scuro
- Posa dei teli mediante taglio, sormonto e saldatura chimica degli stessi
- Rigature gioco basket, pallavolo realizzate con apposite vernici

Opere esterne
Il progetto esecutivo dovrà prevedere la sistemazione delle aree esterne come di seguito riportato:
Le arre a verde che dovranno essere delimitate con orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340:2004.
La pavimentazione delle aree esterne dovrà essere realizzata con elementi autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso costituiti da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm^2, collocati, tramite malta a secco, su adeguato massetto in conglomerato cementizio e rete elettrosaldata.

Tra i due differenti dovrà essere realizzata una scalinata di collegamento in muratura, con ringhiere o parapetti e pavimentazione con mattonelle in klinker.
Dalla via Santuario dovrà essere prevista una scalinata di ingresso con le medesime caratteristiche di quella ora descritta.
Dovranno essere previsti cancelli di ingresso, uno a monte ed uno a valle, con profili di ferro scatolare smaltato.
Dalla via Santuario si dovrà prevedere un ascensore per l'uso da parte di persone con ridotte capacità motorie.
Nel livello superiore si dovranno prevedere e realizzare gli impianti sportivi all'aperto e precisamente un campo da tennis, un campo di pallavolo e un campo da bocce con le seguenti caratteristiche:
Campo da Tennis in erba sintetica da m.18 x m.36
I lavori occorrenti e da prevedere nel progetto esecutivo sono i seguenti:
- opere di sbancamento e trasporto a rifiuto
- realizzazione di massicciata in c.l.s. dello spessore di cm.25 adeguatamente livellata;
- formazione di due plinti per paletti rete tennis
- formazione di cordolo perimetrale da cm.45 x cm.50
- formazione di soletta dello spessore di cm.10 con rete elettrosaldata
- fornitura e collocazione di erba sintetica da mm.17 con rigature tennis
- realizzazione di recinzione tipo "America"
- fornitura e collocazione di quattro pali e otto proiettori per impianto di illuminazione

Campo da Bocce da m.4 x m.26
I lavori occorrenti e da prevedere nel progetto esecutivo sono i seguenti:
- Opere di sbancamento
- realizzazione di massicciata in c.l.s. dello spessore di cm.20
- realizzazione di cordolo perimetrale da cm.15 con predisposizione fori per pali recinzione
- realizzazione massetto di cm.10 per posa pavimentazione in erba sintetica
- fornitura e collocazione di erba sintetica da mm.17
- fornitura e collocazione di tavole per campo di bocce
- fornitura e collocazione di due pali e quattro proiettori per impianto di illuminazione

Campo da Pallavolo in gomma da m.9 x m.18
I lavori occorrenti e da prevedere nel progetto esecutivo sono i seguenti:
- opere di sbancamento e trasporto a rifiuto
- realizzazione di massicciata in cls dello spessore di cm.25 adeguatamente livellata;
- formazione di due plinti per paletti rete pallavolo
- formazione di cordolo perimetrale da cm.45 x cm.50
- formazione di soletta dello spessore di cm.10 con rete elettrosaldata
- fornitura e collocazione di pavimentazione in gomma impermeabile, formata da resine sintetiche, acriliche, altamente elastiche, colorata e con rigature pallavolo
- fornitura e collocazione di quattro pali e otto proiettori per impianto di illuminazione

Attrezzature
Nell'ambito del progetto esecutivo dovranno essere previste la forniture e eventualmente la collocazione delle seguenti attrezzature:

- n°2 Fornitura e collocazione impianto di pallavolo.
- Fornitura e collocazione impianto per campo da tennis
- Fornitura e collocazione di impianto da pallacanestro
- n°6 Sedia per tavolo giudici, infermeria, ecc. in resina

- Fornitura di palchetto arbitro pallavolo, colonna asportabile, scala di accesso in 2 pezzi
- n°10 Fornitura di panca spogliatoio completa di schienale e portaborse
- n°10 Armadio spogliatoio a 3 posti metallico, dim. cm.70 x cm.35 x cm.180 altezza, dotato di serratura
- n°3 Tavolo per spogliatoio cm.100 x cm.60, struttura in acciaio bordatura in pvc sp. mm 5, tappi antiscivolo a terra
- n°10 Set completo composto da distributore di salviette e carta igienica, porta scopino, cestino gettacarta in pvc.
- Lettino visita verniciato, testiera reclinabile, imbottiti e rivestiti in skay lavabile colore blu
- Armadio porta medicinali a vetri struttura in acciaio dim. cm-60 x cm.40 x cm.160, serratura a chiave
- n°2 Scrivania a due cassetti dim. cm.140 x cm.80 x cm.76, struttura metallica munita di cassettiera a 2 cassetti
- Portantina pieghevole in 2 pezzi struttura in acciaio e materiale plastico colorato arancione, dim. cm.185 x cm.50 x cm.30
- n°6 Tappeto lotta dens. 150 cm.200 x cm.100 x cm.5 per lotta libera, fondo nudo, colore azzurro
- Telone di copertura serigrafato m.12 x m.12 in PVC, serigrafia di delimitazione area
- n°4 Materasso cm.200 x cm.100 x cm.5 densità 80, adatto per ginnastica a corpo libero, maniglie per il trasporto e cerniera
- Asse equilibrio altezza graduabile m.5 in legno altezza regolabile cm.38 x cm.43 x cm.48
- Cavallo con maniglie rivestito in similpelle, gambe e supporti in ghisa verniciata regolabili in larghezza
- Cavallina rivestita in similpelle e rivestimento in cuoio naturale
- n°2 Spalliera svedese ad 1 campata in legno di faggio, dim. cm.250 altezza x cm.90 larghezza
- n°4 Spalliera svedese a 2 campate regolamentare, costruita in faggio evaporato e lucidato
- n°2 Panca svedese m.3 con asse equilibrio, dim. cm.300 x cm.43 x cm.40
- Parallela maschile olimpica da competizione, altezza minima mm.1150, max mm.1750
- Pedana elastica doppia molla in acciaio e ruote per il trasporto
- Quadro svedese in legno a 24 fori oscillante, dim. cm.230 x cm.230
- n°1 Scala ortopedica curva, montanti in legno sp. mm.25 e pioli in faggio evaporato.

Caratteristiche metriche

Per le caratteristiche metriche del palazzetto polisportivo, le dimensioni degli infissi sia interni che esterni, la localizzazione degli impianti e dei servizi, si vedano gli elaborati tecnici allegati.

Regole e norme tecniche

Il progetto esecutivo dovrà essere redatto in conformità con le regole e norme tecniche stabilite dalle disposizioni vigenti ed essere coerente con le "Linee guida per la progettazione".
I principali riferimenti normativi generali sono:

Parte generale

- D. Lgs. n°163/06 e s.m.i. "Codice dei Contratti";
- D.P.R. n°207/10 e s.m.i. "Regolamento di attuazione del codice dei contratti";
- L.R. 12/07/2011, n°12 "Recepimento del D.Lgs. 12/04/2006, n°163 e s.m.i. e del D.P.R. 05/10/2010, n°207 e s.m.i.";
- Decreto Presidenziale Regione siciliana 31/01/2012, n°13 "Regolamento di esecuzione ed attuazione della L.R. 12/07/2011, n°12 Recepimento del D.Lgs. 12/04/2006, n°163 e s.m.i. e del D.P.R. 05/102010, n°207 e s.m.i.

Igiene, Sanità, Sicurezza sul Lavoro

- D.Lgs. 09/04/2008, n°81 e s.m.i., "Nuovo testo unico sulla Sicurezza sul Lavoro".

Requisiti tecnici da rispettare
Norme tecniche riguardanti la viabilità, norme sismiche, norme sul vincolo idrogeologico dettate dall'I.R.F., norme igienico-sanitarie, normativa sportiva (CONI).

Lineamenti geologici
Per quanto attiene ai lineamenti geologici si potrà fare riferimento alla relazione geologica e ai saggi effettuati per il progetto originario, implementando tali studi eventualmente con ulteriori saggi

Zonizzazione Sismica
Il comune di Alessandria della Rocca rientra nella classificazione di zona sismica di cui alla legge n°1086/71 e n°64/74.

Alessandria della Rocca, 08/06/2015

Il Progettista
F.to arch. Angelo Lupo