



COMUNE DI PALERMO
Area Tecnica della Riqualficazione Urbana
e delle Infrastrutture
Ufficio Edilizia Pubblica, Cantiere Comunale e Autoparco
Progetto Definitivo

Piscina Comunale Scoperta
Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi

PROGETTO GENERALE

ADEGUATO AL PARERE CONI
POS. :CIS-2014-0015 DEL 18/04/2014

Coordinatore della Progettazione: Arch. Rosalia Collura

Gruppo di Progettazione:

Arch. Francesco La Cerva, Arch. Bruno Cirrito, Ing. Giuseppe Letizia,
Ing. Leonardo Triolo, Arch. Roberto Pitarresi, Arch. Liliana Pollara,
Arch. Giuseppina Liuzzo, Esp. Prog. Arch. Vincenza Garraffa,
Esp. Geom. Giuseppe Soldano, Dott. Antonio La Barbera

Studio Geologico: Dott. Giuseppe Vinti

Coordinatore della sicurezza: Arch. Fabio Cittati

RUP: Arch. Paola Maida

Relazione Generale

elaborato

A.1

Progetto Definitivo
Piscina Comunale Scoperta
Progetto per la realizzazione della tribuna e dei servizi annessi
RELAZIONE GENERALE
(Aggiornata a Settembre 2015)

Premessa

Il progetto definitivo per la realizzazione della tribuna e dei servizi annessi della piscina comunale scoperta, è munito di parere favorevole n. 18/2014 del 16.04.2014 del CONI – Commissione Impianti Sportivi- Roma.

Gli elaborati del progetto hanno subito alcune modifiche, non sostanziali, rispetto a quelli muniti del suddetto parere, in seguito:

- Al recepimento dello stesso Parere condizionato del CONI del 16/04/2014;
- All'esecuzione di Indagini geognostiche eseguite nell'area di progetto;
- Alla necessità di razionalizzare gli accessi ai locali di servizio del corpo D;
- Alle modifiche apportate al Prezziario Regionale 2013 dal DA 06.05.2015 relativamente al capitolo degli Impianti fotovoltaici.

Inoltre il progetto ha ottenuto un finanziamento complessivo di € 1.352.333,19 dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo con D.M 23.09.2014 che rende possibile la realizzazione di un lotto funzionale delle opere e pertanto è stato predisposto un progetto stralcio relativo al CORPO D - spogliatoi e balconata coperta.

Si elencano di seguito gli elaborati che sono stati oggetto del Parere CONI:

- A.1 – Relazione Generale
- A.1.1 – Relazione esplicativa
- A.2 – Relazione Tecnica impianti
- B.1 – Inquadramento Generale
- B.2 – Stato di fatto e progetto – Planimetria Generale con indicazione di viabilità e parcheggi – Scala 1:500
- B.3 – Stato di fatto: Planimetria – Profili/Sezioni – Documentazione Fotografica – Scala 1:200
- B.4 - Progetto: Planimetria – Prospetti e Sezioni – Viste prospettiche - Scala 1:200
- B.5 – Progetto – Pianta Piano Terra e Primo Piano – Calcolo Volumetria e Superficie Coperta
- B.6 – Progetto – Planimetria generale con individuazione degli stralci funzionali
- B.7 – Progetto – Pianta Piano Terra quotato
- B.8 – Progetto – Pianta Primo Piano quotato
- B.9 – Progetto – Prospetti/Sezioni A-A' B-B' C-C'

- B.10 – Progetto – Prospetti/Sezioni D-D' E-E' F-F'
- B.11 – Progetto – Analisi dei percorsi e verifica curva di visibilità
- B.12 – Particolari Costruttivi quotati
- B.13 – Progetto - Planimetria con l'indicazione delle principali condizioni ambientali per gli spazi di attività sportiva ed i servizi
- C.1 – Computo metrico opere edili
- C.2 – Computo metrico impianti
- C.3 – Quadro economico

Successivamente, per i motivi esposti ,si è reso necessario modificare alcuni elaborati ed aggiungerne altri.

L'elenco definitivo degli elaborati del presente progetto è il seguente:

- A.1 – Relazione Generale (aggiornata al Parere CONI)
- A.2.1 – Relazione tecnica e verifiche: Impianto Idrico e di scarico
- A.2.2 – Relazione tecnica e verifiche: Impianto di Climatizzazione
- A.2.3 – Relazione tecnica e verifiche: Impianto Elettrico e di Illuminazione
- A.3 – Relazione Geologica
- A.4 – Relazione di calcolo delle strutture- progetto generale
- A.5.1 – Tabulato di calcolo : corpo A1
- A.5.2 – Tabulato di calcolo: corpo A2
- A.5.3 – Tabulato di calcolo: corpo B
- A.5.4 – Tabulato di calcolo: corpo C1
- A.5.5 – Tabulato di calcolo: corpo C2
- A.5.6 – Tabulato di calcolo: corpo D1
- A.5.7 – Tabulato di calcolo: corpo D2
- A.5.8 – Tabulato di calcolo: corpo D3
- A.6 – Relazione sulla sicurezza e l'esercizio dell'impianto sportivo
- A.7 – Relazione Paesaggistica
- A.8 – Relazione Agronomica
- A.9 – Studio di fattibilità ambientale

Elaborati grafici

- Tav. B.1 – Inquadramento Generale
- Tav. B.1.1 – Inquadramento Generale e Verifica Urbanistica
- Tav. B.1.2 – Piano particellare
- Tav. B.1.3 – Censimento delle interferenze
- Tav. B.2 – Stato di fatto e progetto – Planimetria Generale con indicazione di viabilità e parcheggi – Scala 1:500
- Tav. B.3 – Stato di fatto: Planimetria – Profili/Sezioni – Documentazione Fotografica – Scala 1:200
- Tav. B.4 - Progetto: Planimetria – Prospetti e Sezioni – Scala 1:200
- Tav. B.4.1 – Simulazione Dettagliata dei luoghi e delle modifiche proposte
- Tav. B.5 – Progetto – Pianta Piano Terra e Primo Piano – Calcolo Volumetria e Superficie Coperta

- Tav. B.6 – Progetto – Planimetria generale con individuazione degli stralci funzionali
- Tav. B.7 – Progetto – Pianta Piano Terra quotato (aggiornato al Parere CONI)
- Tav. B.8 – Progetto – Pianta Primo Piano quotato
- Tav. B.9 – Progetto – Prospetti/Sezioni A-A' B-B' C-C'
- Tav. B.10 – Progetto – Prospetti/Sezioni D-D' E-E' F-F' (aggiornato al Parere CONI)
- Tav. B.11 – Progetto – Analisi dei percorsi e verifica curva di visibilità
- Tav. B.11.1.1 – Progetto – Analisi delle vie di fuga e Sistema di sicurezza - Planimetria Generale e Piano Terra
- Tav. B.11.1.2 – Progetto – Analisi delle vie di fuga e Sistema di sicurezza - Primo Piano
- Tav. B.12 – Particolari Costruttivi quotati
- Tav. B.12.1 – Particolari Impianto Esistente
- Tav. B.13 – Progetto - Planimetria con l'indicazione delle principali condizioni ambientali per gli spazi di attività sportiva ed i servizi (aggiornato al Parere CONI)
- Tav. B.13.1 – Progetto – Impianto Idrico e di scarico
- Tav. B.13.2 – Progetto – Impianto di Climatizzazione
- Tav. B.13.3.1 – Progetto – Impianto Elettrico e di Illuminazione- piano terra
- Tav. B.13.3.2 – Progetto – Impianto Elettrico e di Illuminazione- piano primo
- Tav. B. 14.1 – Progetto – Strutture del corpo A1
- Tav. B. 14.2 – Progetto – Strutture del corpo A2
- Tav. B. 14.3 – Progetto – Strutture del corpo B e C1/C2
- Tav. B. 14.4 – Progetto – Strutture del corpo D1
- Tav. B. 14.5 – Progetto – Strutture del corpo D2/D3
- Tav. B. 15 – Progetto – Planimetria della sistemazione a verde

Elaborati economici e sicurezza

- C. 1 – Computo metrico estimativo – Progetto Generale
- C.2 - Quadro economico- Progetto Generale
- C.3 – Elenco Prezzi
- C.4 - Analisi Prezzi
- C.5 – Disciplinare descrittivo prestazionale degli elementi tecnici
- C 6. - Aggiornamento delle prime indicazioni e disposizioni per la stesura del piano di sicurezza

Stato di fatto (TAVV.B2-B3)

Il complesso sportivo della piscina comunale di via del Fante a Palermo, progettato dal prof. arch. Gianni Pirrone, venne realizzato alla fine degli anni '70 e consta di una vasca olimpionica coperta con servizi annessi e di una vasca scoperta. Il collaudo delle opere fu approvato con delibera di Giunta Municipale n. 1762 del 26.06.86. Successivamente, in occasione delle Universiadi del 1997, furono eseguiti lavori di "Ristrutturazione e adeguamento delle piscine comunali di Palermo" che, per quanto riguarda la vasca scoperta, furono finalizzati all'adeguamento dell'impiantistica e dei locali accessori e alla installazione di una

tribuna mobile con 956 posti realizzata con strutture smontabili in tubi Dalmine o similari e giunti ortogonali (poi dismessa). Tale progetto venne approvato con parere CTAR n.25056 del 12.03.96 e integrazione prot. N.27073 del 20.05.97, acquisiti i pareri del CONI, della Soprintendenza BB.CC.AA e dei Vigili del Fuoco. Ulteriore parere n. 27114 del 06.06.1997 fu reso sulla PVS n. 1. Il collaudo delle opere fu approvato con Deliberazione della Giunta Municipale n. 508 del 17.04.1998

La piscina all'aperto, che sorge nello spazio retrostante l'edificio della piscina Comunale coperta, consta di una vasca di m.50 x m.24 profonda m. 1,85, dotata di un gruppo inadeguato di servizi igienici, distinti per uomini e donne (oltre wc per portatori di handicap) ed è priva di spogliatoi e di spazi per il pubblico.

Attualmente gli utenti utilizzano i servizi di supporto della limitrofa piscina al chiuso – con i conseguenti disagi logistici che ne derivano - e sono costretti ad effettuare un percorso di accesso alla struttura esterna che non garantisce le norme igieniche in materia di piedi asciutti/piedi bagnati, crea interferenze tra gli utenti sportivi e gli altri fruitori dell'impianto (pubblico e addetti ai lavori) e non è di agevole accesso ai portatori di handicap. La mancanza di una tribuna per il pubblico esclude la possibilità di organizzare manifestazioni sportive con spettatori.

Ma nonostante la carenze di attrezzature dedicate, la piscina scoperta- unica struttura pubblica all'aperto di grandi dimensioni di cui è dotata la città- è molto frequentata sia da parte delle società sportive che dal pubblico dilettantistico, e si riscontra un continuo incremento dei fruitori.

Gli impianti essenziali della piscina all'aperto (vasche di compenso, filtraggio, impianti termici per il riscaldamento dell'acqua, impiantistica elettrica ed elettronica e quant'altro) si trovano in un locale interrato e, così come la vasca, non saranno interessati dal progetto in argomento.

Destinazione delle opere

L'intervento in oggetto ha come finalità la valorizzazione e il potenziamento dell'attuale impianto sportivo della piscina comunale di via del Fante con la realizzazione delle attrezzature complementari e di esercizio necessarie al completamento della piscina all'aperto: tribuna con 400 posti a sedere, spogliatoi per un'utenza di n 136 atleti, vasca di avviamento al nuoto con spogliatoi e servizi per n. 24 bambini, spogliatoi giudici di gara/istruttori per n. 8 unità, spogliatoi personale per n.8 unità, pronto soccorso atleti, magazzini e locali impianti e parcheggio di servizio.

Pur non realizzando opere relative ad attività sportive il progetto si propone di completare l'impianto sportivo all'aperto, con la realizzazione della vasca di avviamento al nuoto (al chiuso) e di rendere autonoma e indipendente la vasca scoperta, raddoppiando così il servizio agli utenti e promuovendo un'offerta sportiva per la pratica del nuoto e degli sport acquatici che, coerentemente con le linee guida per la promozione dell'attività sportiva di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3.11.2011, stimoli sempre più, l'ampliamento della base dei praticanti, coinvolgendo soggetti di tutte le età e di tutti gli strati della popolazione. compresi:

- pensionati ed esponenti della terza e quarta età che, sempre più numerosi, si avvicinano alle pratiche sportive "dolci" consapevoli dei benefici che si traggono da una regolare e controllata attività fisica;
- bambini e adolescenti che potranno sviluppare stili di vita corretti e apprendere attraverso lo sport l'osservanza delle regole, il rispetto degli altri, la solidarietà e la disciplina;

- scuole di nuoto, società sportive e dilettantistiche nonché le associazioni che si occupano delle persone diversamente abili e che promuovono la pratica sportiva anche come mezzo di integrazione e inclusione sociale.

Normativa di riferimento

Il progetto è stato sviluppato tenendo conto della normativa vigente relativa agli appalti di opere, nonché della vigente normativa della sicurezza delle strutture sportive, in particolare :

Lavori Pubblici:

- Decreto Lgs. 12/04/2006 n. 163 (Codice dei Contratti) come recepito da L.R. 12.07.11 n.12
- Regolamento DPR 5.10.2010 n. 207
- Capitolato Generale DM. 9.04.2000 n.145
- DPR 327/2001 T.U. sulle Espropriazioni

Sicurezza sul lavoro nei cantieri :

- Testo Unico sulla sicurezza D. Lgs.81/08
- DPR 27.04.1955 n.547 "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro"

Norme Tecniche:

- D.M. 14.01.2008 "Norme tecniche per le costruzioni"
- Circolare n.617/C.S.LL.PP. del 02.02.09
- DPR 503/1996
- L.01.03.1968 n.186 per gli impianti elettrici ed elettronici
- D.M. 22.01.2008 n. 37 Regolamento " Impianti di messa a terra"
- Norme CEI

Normativa impiantistica sportiva :

- DM 18.03.1996 " Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi" e Circolare n.1769/4139 del 20.12.2005 ;
- Regolamento CONI ex deliberazione del 25.06.2008 n. 1379,
- D.M. 11.07.1991 " Aspetti igienico-sanitari concernenti le piscine"
- Norme UNI 9217 – gennaio 1988 – caratteristiche costruttive delle tribune
- Norma UNI 10637-2006 – qualità dell'acqua di piscina
- D.L. Ministero dell'interno del 18.03.96 su G.U. n. 61 del 11.04.1996
- D.L. 187 del 12.11.2010
- Regolamento CONI ex deliberazione n.1421 del 25.06.2010 per l'emissione del parere di competenza
- Normativa FINA

Abbattimento delle barriere architettoniche :

- Legge 09.01.98 n.13
- DPR 24.07.1996 n. 503 " Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche nei luoghi pubblici"

Norme relative al Governo del territorio

- Variante generale al PRG di Palermo approvata dalla Regione con D.D. n. 124/DRU e n.5587 DRU
- Regolamento Edilizio e Norme di Attuazione
- Regolamento del Verde pubblico e Privato del Comune di Palermo

Leggi di tutela paesaggistica e ambientale

- D.Lgs n. 42 del 22.01.2004
- Legge 14.01.2013 n.10 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani

Linee Guida per la Governance nello sport

- Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri 3/11/2011” Linee guida del Piano Nazionale per la promozione dell’attività sportiva”
- Piano Nazionale per la Promozione dell’attività sportiva 2012

Livello di omologazione richiesto

Per la vasca scoperta esistente, delle dimensioni di mt. 24 x 50 x 1,85, il livello previsto di omologazione (cfr. Norma FINA “Impianti 2009-2013” e Norma FIN “Dimensioni dei campi omologabili per disciplina”) si riferisce all’attività agonistica di tutte le competizioni nazionali e internazionali di nuoto e pallanuoto, ad eccezione dei Campionati del Mondo e dei Giochi Olimpici, dei Campionati Italiani di Salvamento, della Categoria Esordienti del Nuoto sincronizzato.

L’area di progetto (TAVV. B1-B1.1-B1.2-B.2-B4) e la compatibilità con le previsioni del PRG

L’area in cui ricade la piscina comunale si trova a Palermo in via del Fante, all’interno di una vasta zona destinata dal PRG vigente a “F3- attrezzature sportive” dove si trovano altri importanti impianti - stadio di calcio, stadio di atletica leggera, ippodromo, Tennis Club-, con i quali l’impianto natatorio concorre a costituire un importante polo di attrazione sportiva per l’intero territorio comunale.

Tale area si sviluppa ai margini del Parco della Favorita in una zona sottoposta al vincolo paesaggistico ex L. 1497/39 in forza della presenza di Monte Pellegrino e della sua Riserva ma esterna sia alla Riserva che alla pre-riserva.

Il Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) prevede per la ZTO (estesa mq. 395.130,00) - al cui interno ricade l’intervento in argomento- la destinazione F3 “Attrezzature Sportive”, con la condizione che le nuove opere rispettino i limiti del comma 4 art. 19 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Poiché trattasi di area d’intervento all’interno di una più estesa area F3 di superficie maggiore di mq.10.000, lo stesso art.19 delle N.T.A prevede la necessità della redazione di un atto di pianificazione esecutiva.

Considerato che il progetto occupa una area limitata di 11.112,62 mq rispetto all’intera ZTO, già interamente occupata da impianti sportivi realizzati prima del PRG del 1962 e senza preventiva redazione di piani esecutivi, è conforme al PRG per quanto riguarda le destinazioni e il dimensionamento (rispetta infatti il parametro della densità fondiaria massima, in quanto il rapporto tra il volume totale degli impianti esistenti e di progetto e la superficie totale risulta inferiore a 2mc/mq), prevede opere necessarie per l’agibilità dell’impianto sportivo, non si è ritenuto opportuno redigere un piano attuativo che interessi l’intera ZTO che avrebbe rallentato l’iter di realizzazione dell’intervento.

Pertanto il progetto è approvabile in deroga all'art. 19 delle N.T.A del P.R.G.C., applicando le procedure di approvazione di opera pubblica in variante al PRG così come previsto dall'art.19 del TU Espropri .

Considerato che la difformità rispetto al Piano è relativa esclusivamente alla deroga di cui sopra e che il progetto non produce impatti significativi sull'ambiente, raccogliendo l'indicazione dell'Ufficio del Genio Civile di cui alla nota 44938 del 19.09.2014, si è proceduto a richiedere all'ARTA l'esclusione della variante dalla verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dei Decreti Vigenti, giusta nota del 17.12.14 prot. 1023541 e integrazione del 27.02.15.

In data 05.06.2015 è stato emesso il Decreto A.R.T.A n.223/Gab di esclusione dalla Valutazione Ambientale Strategica del progetto in variante al P.R.G.

Il progetto si svilupperà su porzioni delle aree individuate in Catasto al Foglio di Mappa 23 p.lle 244 e 240 che comprendono l'area recintata del complesso Piscina Comunale e lo spiazzale esistente tra viale del Fante e il fronte nord ovest della predetta recinzione, già adibito a parcheggio ed esteso circa mq. 4.956,34. L'area di pertinenza della Piscina Comunale, ad esclusione del giardino e del parcheggio interno antistanti il complesso, risulta quasi interamente occupata dal corpo di fabbrica della piscina coperta e dall'invaso della vasca scoperta. Nello spazio compreso tra il bordo vasca e la recinzione di confine con il Tennis club insiste il piccolo edificio che contiene servizi igienici e docce.

L'area disponibile per la realizzazione delle opere di adeguamento e ampliamento è costituita dal terrapieno incolto che conclude il lotto a NNE, di forma pressoché trapezoidale, compreso tra il bordo vasca e le recinzioni che delimitano l'ippodromo e il Parco della Favorita e che raccorda le differenti quote tra il piano di calpestio del bordo vasca (assunto come quota 0,00) e il livello dell'area attorno all'Ippodromo (quota massima m.4,00). Il dislivello è contenuto da un muro in c.a.

L'intervento ricade quindi interamente in aree di proprietà regionale e in uso al Comune di Palermo e ciò esclude costi di esproprio. L'intervento non prevede infrastrutture ma soltanto gli allacci degli impianti esistenti con quelli di progetto e con i punti di consegna alle reti di distribuzione. (ENEL, AMAP, etc).

Geologia, topografia, idrologia

L'esito delle indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche effettuate sull'area interessata, non indicano alcuna incompatibilità dell'intervento con le condizioni esistenti.

La zona di progetto è posta ad una quota di circa 31 m s.l.m. a ridosso del Parco della Favorita. Questo settore mostra una morfologia quasi del tutto pianeggiante, come del resto l'intera Piana di Palermo. La pendenza aumenta gradualmente man mano che ci si sposta dal settore in esame, verso le adiacenti pendici e pareti rocciose sud occidentali di Monte Pellegrino.

L'area in argomento risulta ricoperta da spessori variabili intorno al metro di coltre superficiale costituite da terre rosse, terreno vegetale e/o riporti. Il substrato geologico risulta costituito da calcareniti biancastre più o meno cementate a tratti fratturate, fino ad una profondità di circa 50 metri dal piano di campagna. Sottostante alla citata formazione calcarenitica si trova la serie litoide calcarea, la stessa riscontrabile in affioramento a Monte Pellegrino.

Ad integrazione delle indagini già presenti e citate nella Relazione Geologica, si è ritenuto necessario avviare indagini utili per una precisa determinazione dell'azione sismica, alla definizione della " categoria di sottosuolo" ai sensi del punto 3.2.2 (tabella 3.2.II) delle attuali norme tecniche.

Tali indagini sono state localizzate in alcuni punti del terrapieno incolto su cui dovranno sorgere i corpi di fabbrica del nuovo progetto e ciò al fine di avere un quadro quanto più esaustivo della situazione reale e aggiornata.

L'esito delle indagini, eseguite dopo il parere CONI, rese note nel febbraio 2015, ha evidenziato la presenza di una formazione calcarenitica di discreta consistenza alla profondità di -2,50 mt. rispetto al piano di calpestio dell'attuale piscina coperta.

Ciò ha comportato la necessità di variare, rispetto al progetto munito di parere favorevole del CONI, sia la profondità di posa che la tipologia delle fondazioni da travi rovesce a platea nervata.

Conseguentemente, come meglio descritto nella **TAV. A3** - RELAZIONE GEOLOGICA e negli elaborati strutturali del progetto si è proceduto alla modifica di cui sopra. Il costo delle opere non si discosta in modo significativo da quello originariamente calcolato.

Paesaggio, ambiente, fattibilità ambientale

Come già esposto, il complesso sportivo della Piscina Comunale sorge in viale del Fante e occupa un'area posta ai margini del Parco della Favorita ma esterna sia alla Riserva Naturale Orientata di Monte Pellegrino, istituita con D.A n.610/44 del 6/10/95, che al perimetro della zona B (area destinata a pre-riserva) che coincide con il Parco della Favorita, istituita con successivo D.A. n. 798/44 del 13.11.2001.

E' utile tuttavia ricordare che in ottemperanza all'art.23 della L.R. 14/88 (Norme di salvaguardia delle Riserve), che prevede per le zone di pre-Riserva la decadenza delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti e l'adozione dei Piani di Utilizzazione, il comune di Palermo ha redatto il Piano di Utilizzazione del Parco della Favorita che è stato adottato dal Consiglio Comunale giusta delibera n. 294 del 08.09.04 ed è stato approvato con prescrizioni con D.D.G n 368 del 29.06.12 dall'ARTA. Attualmente è in corso di redazione l'ITI – Pdf (Investimento Territoriale Integrato per la realizzazione e la gestione del Parco della Favorita".

Non può quindi ignorarsi il ruolo di cerniera che detta area F3 assume tra il margine della città edificata, definito da viale del Fante, e la pre-Riserva della Favorita. Anch'essa infatti faceva parte originariamente del Real Parco Borbonico, ed è stata progressivamente sottratta all'uso agricolo e destinata all' insediamento di impianti sportivi a partire dagli anni '20 dello scorso secolo (1926 Ippodromo, 1931 stadio di calcio, 1935 Tennis club, 1960 Stadio delle Palme, 1973 Piscina) impianti sportivi tuttora attivi che complessivamente costituiscono un importante polo di offerta sportiva per l'intera città di Palermo.

La consapevolezza di intervenire in un contesto paesaggisticamente delicato ha comportato scelte progettuali ben precise in ordine all'inserimento del progetto di completamento della piscina scoperta e della realizzazione della tribuna e ciò nonostante la zona interessata dall'intervento non sia di fatto soggetta ad alcun piano paesaggistico d'ambito, né l'intervento stesso possa ritenersi soggetto ai contenuti e allo schema individuati con il decreto dell'Assessore Regionale dei BB.CC.AA n.9280 del 28.07.06, laddove " i complessi sportivi e i parchi tematici vengono considerati tra le tipologie di intervento che determinano una rilevante modificazione del paesaggio" stante che nella fattispecie, trattasi di un modesto intervento di

ampliamento in un complesso sportivo già esistente, e i lavori previsti si svilupperanno all'interno dell'area di pertinenza non edificata della piscina comunale, delimitata dalla recinzione della stessa .

La realizzazione del corpo di fabbrica che contiene la tribuna, gli spogliatoi e i servizi non avrà alcun effetto sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini. Il volume del costruito resterà compreso nell'invaso di bordo vasca inserendosi tra questo e il terrapieno che conclude il lotto a nord e la sistemazione prevista darà ordine e disegno unitario all'area attualmente incolta e inutilizzata.

Le opere in oggetto risultano facilmente accessibili sia dallo spiazzale (via del Fante) che dalla Favorita (percorso con ingresso da Piazzale dei Matrimoni) in particolare quest'ultimo accesso dovrà essere utilizzato, nella fase di realizzazione dei lavori, da tutti i mezzi che dovranno servire il cantiere e, a lavori compiuti, sarà quello utile per la manutenzione degli impianti.

Il progetto definitivo dovrà acquisire il Nulla Osta della Soprintendenza ai BB.CC.AA.

Maggiori ragguagli sono contenuti nell'elaborato **TAV A.7 RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Variazioni apportate al progetto preliminare

Il progetto preliminare è stato verificato dal RUP ai sensi dell'art.46 del DPR 554/99 in data 18.05.2010. Successivamente, con l'entrata in vigore del nuovo regolamento attuativo del codice dei contratti pubblici (DPR 5 ottobre 2010 n.207) e della Legge Regionale 12/2011, il RUP ha proceduto a redigere il "Documento preliminare alla progettazione" ai sensi dell'art. 15 del DPR 207/2010 a integrazione del precedente al fine di adeguare il redigendo progetto definitivo alla intervenuta normativa e inserire ulteriori indicazioni progettuali.

Al fine di recepire tali indicazioni e contenere la spesa totale del progetto, considerato anche l'aumento dei prezzi di cui al nuovo Prezzario Regionale 2013, si è reso necessario apportare qualche modifica al progetto preliminare eliminando i previsti locali interrati del Corpo B, variando leggermente le dimensioni dei Corpi A, B, C e D, realizzando al coperto la vasca di avviamento al nuoto e conseguentemente ideando il tetto giardino ondulato a copertura della stessa

Gli elaborati così modificati sono stati approvati dalla Giunta Comunale con atto deliberativo n 88 del 06.06.2013 in occasione della richiesta di accesso al fondo per il finanziamento in fondo capitale per la realizzazione di impianti sportivi, di cui al Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri 25/02/13 .

A integrazione e modifica di tali elaborati nel progetto definitivo si è inserito nella progettazione il parcheggio a servizio dell'impianto e si modificato il corpo B riducendone l'altezza e rendendo complanari il piano della vasca di avviamento al nuoto e i relativi spogliatoi . Tuttavia tali variazioni non hanno stravolto il progetto preliminare, rispettandone l'idea progettuale originaria, il dimensionamento delle opere in riferimento ai fabbisogni da soddisfare, la loro distribuzione e il rapporto con l'esistente e con le previsioni urbanistiche di zona .

Il progetto definitivo (TAV B6)

Individuata l'area dell'intervento, che ha come sfondo Monte Pellegrino e il Parco della Favorita, al fine di minimizzare l'impatto del complesso sportivo con il particolare contesto, si sono cercate soluzioni volumetriche poco invasive, contenendo le altezze del costruito e facendo ricorso all'utilizzazione di materiali e colori in grado di armonizzarsi con l'ambiente. A tal fine l'ingombro della tribuna e i nuovi volumi che si

andranno a realizzare resteranno contenuti quasi interamente all'interno dell'attuale quota del terrapieno (m.4,00) a meno della torre-ascensore (h= m.9,70) che volutamente supera detta altezza e identifica l'ingresso alla struttura e la copertura del corpo D e della vasca di avviamento al nuoto (h= m. 7,10).

Quest'ultima sarà realizzata con un tetto-giardino ondulato che oltre a inserirsi armonicamente nell'ambiente circostante potrà garantire prestazioni di isolamento termico in inverno e di rinfrescamento in estate, con i conseguenti risparmi nei costi energetici. Il tappeto erboso della copertura grazie all'inclinazione determinata dai setti in cls, si raccorda senza soluzione di continuità con la porzione di area non interessata da interventi edilizi, dove continuerà la sistemazione a prato. Tale area libera acquisirà quindi funzione di area sussidiaria utilizzabile come spazio ove, in occasione di particolari attività o manifestazioni sportive, sarà possibile montare gazebo o strutture provvisorie per soddisfare esigenze connesse ad aspetti gestionali.

In ottemperanza a quanto contenuto nel documento preliminare alla progettazione si è interrato di un metro il corpo di fabbrica della tribuna scoperta e si sono alloggiati al suo interno gli spogliatoi e i servizi; per quanto riguarda l'edificio /servizi igienici si è optato per la sua demolizione (**TAV.B3**) e per la realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica a due elevazioni fuori terra, con lastrico solare su cui verrà installato il previsto impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica (**TAV B4**).

Al fine della separazione tra i percorsi di accesso del pubblico e degli atleti (**TAV.B2**) sono stati previsti due accessi distinti, che si dipartono direttamente dal parcheggio, separati da una struttura divisoria di m. 1,10 di altezza. Ambedue i percorsi sono dotati di apposite zone di controllo e di biglietteria. L'area di pertinenza della vasca è separata dal sistema dei percorsi di accesso da una struttura (Corpo C) costituita da una muratura continua di altezza m.3,50 intervallata da 5 setti portanti e con due uscite di sicurezza alle estremità.

Lo studio dei percorsi degli atleti- compresi quelli portatori di handicap- (**TAV B11**) e la necessità di prevedere la separazione tra il percorso a piedi calzati e il percorso a piedi bagnati è risultato determinante nella suddivisione e organizzazione degli spazi interni. Uguale attenzione è stata dedicata anche al percorso degli spettatori, sia per quanto riguarda l'accesso che per il deflusso. A tal fine si è stabilito di creare, oltre l'ingresso dedicato dal piazzale del parcheggio, anche un ingresso secondario dalla Favorita con funzioni di secondo ingresso e via di fuga (**TAV. B2**).

Per il dimensionamento degli spogliatoi e dei servizi della piscina all'aperto si è fatto riferimento alla norma CONI n.1379 del 25/06/08 art.10.2.4 e, considerata la superficie della vasca esistente, si è ottenuto il numero minimo di posti spogliatoio (mq.1.200/9 = 134). Il parametro risulta verificato stante che il progetto prevede 136 posti. Lo stesso criterio ha regolato il dimensionamento degli spogliatoi della vasca di avviamento al nuoto, con n.24 posti.

Il progetto generale si articola in 4 corpi di fabbrica (A, B, C, D) relazionati tra loro ma realizzabili anche in tempi differenti, in modo da consentire l'esecuzione dell'opera per lotti funzionali (**TAV.B.6**) A tal fine si sono trovate soluzioni per rendere i corpi A, B, C e D autonomi strutturalmente e per dotarli di tutti i requisiti normativi necessari per ritenere i singoli manufatti soddisfacenti sotto il profilo della gestione e della loro utilizzazione da parte degli utenti e degli spettatori. Ulteriori lotti funzionali (E, F, G) sono previsti rispettivamente per la sistemazione del piano vasca, per la sistemazione del parcheggio e per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

La struttura portante è prevista in c.a del tipo intelaiato con orizzontamenti, solette porta gradinate e scale in c.a. piene , e solai a struttura mista con travetti prefabbricati. Le fondazioni sono previste con sistema a platea nervata. Nella parte lato ippodromo verranno realizzati muri di contenimento di altezza adeguata alle condizioni del retrostante rilevato dell'ippodromo.

Per le rampe delle scale si adotterà una struttura portante a soletta rampante in c.a. vincolata alle pareti in c.a o a travi. La sagomatura dei gradini si otterrà con calcestruzzo alleggerito. Anche la copertura del corpo B verrà realizzata con struttura intelaiata in c.a, sul cui estradosso verrà realizzato il tetto-giardino ricoperto da uno strato colturale opportuno sul quale verranno impiantate associazioni di specie vegetali che comportano minimi interventi di manutenzione.

La struttura interrata è isolata dal terreno laterale mediante drenaggio perimetrale con pietrame a secco, stuoia drenante e guaina di impermeabilizzazione. L'isolamento dal terreno di fondazione è realizzato con solaio areato **(TAV.B12)**.

Murature e tramezzi sono realizzati in laterizi forati rifiniti con intonaco civile per interni, con finitura a tonachina o piastrelle in gres porcellanato (fino un'altezza di m.2,20). Le pavimentazioni sono eseguite con piastrelle in gres porcellanato antisdrucchiolo R12 per spogliatoi, servizi e percorso piedi bagnati, e R9 per corridoio, disimpegni, etc.

I locali spogliatoio sono parzialmente controsoffittati con doghe metalliche in alluminio. Gli infissi esterni ed interni sono a taglio termico in alluminio anodizzato preverniciato. Le porte interne sono in tamburato.

I prospetti verranno trattati con intonaco di malta premiscelata cementizia con finiture con tonachina del tipo Li Vigni, Terranova o simili.

Le pavimentazioni esterne verranno realizzate con piastrelle in gres porcellanato antisdrucchiolo R11; soglie, davanzali, gradini delle scale etc. si prevedono rivestiti con lastre di marmo da cm.3 del tipo botticino o travertino opportunamente bocciardato.

La tribuna verrà rifinita con battuto cementizio liscio colorato in pasta. I sedili della tribuna sono in polipropilene colorato con schienale alto cm.32,00. I parapetti e le ringhiere della tribuna sono in ferro zincato e verniciato. **(TAV.B12)**

Gli impianti previsti sono: elettrico, di illuminazione, fotovoltaico, idrico e di scarico, climatizzazione, trattamento aria, produzione di acqua calda sanitaria nei locali spogliatoi, wc, docce, nonché quelli necessari per il funzionamento della vasca di avviamento al nuoto .Per le caratteristiche e il dimensionamento degli impianti si rimanda alle RELAZIONI TECNICHE E VERIFICHE di cui alle **TAV.A2.1-A2.2-A2.3**.

CORPO –A- Tribuna e spogliatoi (TAVV. B7-B8)

Il corpo di fabbrica A (a sua volta suddiviso strutturalmente nelle porzioni giuntate A1 e A2) si sviluppa parallelamente alla piscina all'aperto per una lunghezza di circa m.75,67. E' interrata per m.1,00 rispetto al piano vasca e ha un'altezza fuori terra di mt. 3,70 e pertanto complessivamente raggiunge un'altezza di m.4,70. La larghezza è variabile e raggiunge i mt. 18.30 in corrispondenza del corpo strutturale A1 e mt. 26,42 in corrispondenza del corpo A2.

Accoglie la tribuna, il corpo scala di accesso per gli spettatori, il corpo ascensore e servizi igienici per gli spettatori. Al suo interno sono stati ricavati: ingresso atleti, corridoio-disimpegno, n.2 spogliatoi differenziati per atleti uomini e atleti donne, con servizi e presidi di bonifica, 2 spogliatoi per Istruttori/giudici arbitri con servizi (ciascuno destinato a n.4 unità uomo/donna) e una zona impianti, inserita in un sistema di muri di contenimento del terrapieno, comprendente locale tecnico, spazio tecnico per trattamento area e riserva idrica.

La **tribuna** all'aperto contiene n.400 posti a sedere. Questi sono dislocati in n. 1 settore di 4 file, disimpegnato da due corridoi di smistamento alla base e all'apice e da 4 gradinate d'accesso. Ai due lati del settore, ma in spazi adiacenti facilmente raggiungibile dall'ascensore, è possibile la collocazione contemporanea di n.6 sedie su ruote per soggetti D.A.

I servizi igienici per gli spettatori sono localizzati a p.t., in un locale adiacente il corpo scala e al primo piano (a quota m. 3,70) del corpo D. L'infermeria si trova allocata nel corpo C all'ingresso dell'area di pertinenza della piscina scoperta.

E' stata verificata la curva di visibilità della tribuna attraverso la formula (estesa a tutti i gradoni) $X = \frac{a \cdot b}{c - d}$, dove $a =$ altezza del piano visivo di una persona di altezza media seduta in seconda fila; $b =$ interasse trasversale tra due file successive; $c =$ differenza di altezza tra una fila e l'altra; $d =$ parametro di norma pari a 0,12. (vedi **TAV. B11**).

Il pubblico potrà accedere alla tribuna dal viale interno che costeggia il confine con l'ippodromo tramite una scala esterna ovvero tramite l'ascensore posto all'interno della torre-ascensore, entrambi situati all'estremo angolo nord del complesso, ambedue i percorsi immettono direttamente al corridoio superiore di smistamento della tribuna (quota m.3,70) ove, in caso si necessità, si può raggiungere l'uscita di sicurezza che immette nella Favorita.

Tutte le scale hanno gradini a pianta rettangolare, con alzata e pedata costanti (cm.15 e cm.30).

Il **corridoio** disimpegna internamente l'edificio e costituisce il "percorso a piedi calzati". Consente, con una leggera pendenza dell'8% (rampa accessibile ai portatori di handicap) di raggiungere la quota sottomessa degli spogliatoi (-1,00 metro) del corpo A. Esso è termoregolato, illuminato artificialmente e munito di luci di emergenza. La pavimentazione sarà eseguita con materiale antisdrucciolevole. Lungo il corridoio del corpo A, così come nei corridoi di disimpegno degli altri corpi, nelle immediate vicinanze degli spogliatoi, saranno collocate fontanelle di acqua potabile. Dagli spogliatoi del Corpo A gli utenti, attraverso una rampa con pendenza opposta, potranno poi raggiungere la vasca previo passaggio obbligato attraverso il presidio di bonifica in grado di assicurare il rispetto delle norme igieniche vigenti (vaschetta lava piedi e docce). Il rientro dal piano vasca verso gli spogliatoi avverrà tramite tornello unidirezionale. Nelle rampe sono previsti idonei ripiani, di lunghezza m.1,50, di interruzione della pendenza.

Il corridoio si conclude all'intersezione con una scala e una rampa (pendenza 8%) che consentono di ritornare alla quota m. 0,00, e riprende con il percorso piedi calzati che disimpegna gli spogliatoi del corpo D.

Dagli **spogliatoi** del corpo D gli utenti potranno raggiungere la vasca attraverso un altro corridoio (percorso piedi bagnati) che conduce a bordo vasca attraverso il presidio di bonifica. Anche in questo caso il rientro dal piano vasca verso gli spogliatoi avverrà tramite tornello unidirezionale

Gli spogliatoi realizzati all'interno del corpo A sono dimensionati per la fruizione contemporanea massima di n.48 atleti donne e 48 atleti uomini (comprese le pertinenti cabine a rotazione 10 donne e 10 uomini). Sia gli spogliatoi che i servizi prospettanti sulla piscina sono illuminati direttamente dalle ampie vetrate

(opportunamente schermate con vetri acidati) che assicurano il soddisfacimento dei requisiti di legge e sono areati con un sistema di ventilazione artificiale tale da assicurare un ricambio d'aria non inferiore a 4 volumi/ora. L'altezza degli spogliatoi è variabile da m.3,50 a m.2,40.

Gli spogliatoi ed i servizi sono stati progettati in ossequio alla normativa ed indicazioni del CONI, tenendo conto dell'uso della piscina come servizio pubblico ed anche come impianto sportivo capace di ospitare competizioni sportive di carattere nazionale ed internazionale, il loro dimensionamento è stato calcolato in ossequio alla vigente normativa. Essi sono tutti accessibili e fruibili dagli utenti D A e sono dotati di idonei servizi igienici. Inoltre gli spogliatoi sono protetti contro l'introspezione e costituiscono elemento di separazione tra i percorsi effettuati in abbigliamento normale (percorsi a piedi calzati) e quelli in abbigliamento sportivo (percorsi a piedi nudi) e sono muniti dei cosiddetti "locali filtro" in corrispondenza dell'accesso ai servizi igienici e alle docce. In particolare negli spogliatoi atleti del corpo A, le cabine di rotazione sono accessibili da ingresso dedicato (locale filtro) e comunicano dal lato opposto direttamente con il percorso piedi bagnati. Esse sono realizzate in hpl con altezza m.2,20. In ossequio al parere condizionato del CONI, realizzando un corretto posizionamento degli apparecchi sanitari, è stata verificata la condizione che garantisce la rotazione della sedia a ruote all'interno dei servizi igienici riservati agli atleti D.A.

CORPO B- Piscina di avviamento al nuoto, spogliatoi e impianti (TAVV.B7-B8)

Il Corpo B si sviluppa alla spalle del corpo A (porzione A1) per una lunghezza di m.35,00 circa e una larghezza di m.16,62 ed è costituito da 1 elevazioni fuori terra (altezza max m.7,00). Contiene una vasca di avviamento al nuoto e gli spogliatoi dei bambini; vi si accede dal corridoio attraverso un locale filtro denominato "sala attesa accompagnatori". Questa, attraverso grandi vetrate comunica visivamente con il piano vasca e consente agli accompagnatori dei piccoli atleti di assistere ai loro allenamenti. Le vetrate, munite di maniglione anti panico consentono un'immediata via di fuga in caso di pericolo. Detta sala, a sua volta disimpegna un locale di "Ufficio/Primo soccorso" e un ulteriore corridoio, di accesso agli spogliatoi, che costituisce il " Percorso piedi calzati ". L'accesso alla vasca avviene previo passaggio obbligato da un presidio di bonifica mentre il rientro avviene tramite tornello unidirezionale.

La Vasca di avviamento al nuoto misura m.20,00 x 6,00 con profondità costante di cm.60 ed è dedicata ai piccoli nuotatori per soddisfare le specifiche richieste avanzate da parte delle società sportive, dal momento che la città di Palermo non possiede questo tipo di impianti. Si tratta di un impianto per il quale non è prevista l'omologazione. La vasca è dotata di sistema di raccolta delle acque di tracimazione, sia il fondo che le pareti della vasca saranno rifiniti con piastrelle di gres porcellanato, resistenti all'azione dei comuni disinfettanti. Le dimensioni delle banchine della vasca sono m 2,35 (longitudinale) x m 1,55 (trasversale) e quindi rispettano quanto indicato nel parere condizionato del CONI, in ordine al rispetto delle vigenti normative (larghezza non inferiore a m. 1,50).

L'altezza del locale vasca varia da m.7,35 a m. 4,75. L'illuminazione naturale è garantita dalla presenza di grande vetrate che prospettano sulla tribuna . A servizio della vasca di avviamento al nuoto sono previsti tre locali tecnici(locale clorazione, locale pompe, locale vasca di compenso).

Gli **spogliatoi** realizzati all'interno del corpo B sono dimensionati per la fruizione contemporanea massima di n.24 piccoli nuotatori e sono divisi in n.1 spogliatoi bambini e n.1 spogliatoi bambine, uguali e speculari, hanno altezza minima di m. 4,75 e sono illuminati e areati artificialmente in modo da assicurare il

soddisfacimento dei requisiti di legge. Dal corridoio una scala di uscita di sicurezza, a una rampa larga m.1,50, conduce al piano del giardino (m.3,70)

CORPO -C- Delimitazione area di attività e servizi (TAVV.B7-B8) e percorso di accesso

Come richiesto dal CONI si è reso necessario organizzare il sistema dei percorsi esterni garantendo idonea separazione tra i percorsi degli atleti e i percorsi degli spettatori; ciò è stato possibile prevedendo dal parcheggio di progetto due accessi dedicati che introducono a percorsi separati e che conducono il pubblico direttamente alla tribuna - attraverso la scala esterna e l'ascensore - e gli atleti agli spogliatoi situati al piano terra.(**TAV.B2**) I due percorsi sono separati, nel primo tratto, da una struttura divisoria e successivamente da un'aiuola, entrambe di m.1,10 di altezza .Ambedue i percorsi sono dotati di apposite zone di controllo e di biglietteria.

Il **corpo C**, strutturalmente suddiviso nel **Corpo C1** e **C2**, è costituito da una quinta in muratura h. m. 3,50 di delimitazione tra l'area di attività (vasca piscina scoperta) e la zona degli accessi all'impianto. Essa è costituita da una muratura intervallata da 5 setti portanti (m.0,30 x 0,80) posti a chiusura dell'area della piscina che così verrà isolata dagli spazi esterni e dedicata esclusivamente agli atleti. La luce tra gli interassi dei setti è di m.5,40. La struttura è coperta da una soletta a sbalzo larga m. 2,00. In questo modo si ottengono, dal lato vasca, 4 nicchie utili per le sedute degli atleti in attesa di gara. Lateralmente alla suddetta quinta sono previste due recinzioni metalliche di m. 5,40 e h.m.2,50 comprendenti due uscite di sicurezza larghe ciascuna m.1,20 munite di maniglione antipanico.

Inoltre sono presenti un locale **Infermeria**, posto all'ingresso della zona atleti, comunicante con il bordo vasca e con agevole collegamento con la viabilità esterna, e un **locale biglietteria** che garantirà anche il controllo sugli accessi degli utenti.

CORPO -D- spogliatoi e balconata coperta (TAVV. B7/B8)

Il **corpo D** è strutturalmente costituito da tre corpi giuntati: **Corpo D1** (m. 35,90 x m 8,50 , altezza m 6,70) realizzato a confine con l'area del Circolo del Tennis (sud) e costituito da 2 elevazioni fuori terra; **Corpo D2** che contiene alcuni impianti e si sviluppa per una profondità di m.11,90 e una larghezza di m.4,80 circa nell'area compresa tra il corpo B e la recinzione lato Tennis; **Corpo D3** che contiene il nucleo scala/elevatore realizzato tra i due corpi prima citati e ha lunghezza m.6,40 e larghezza m.6,40.

Il **Corpo D1** al livello inferiore accoglierà gli spogliatoi per n. 40 atleti (20 uomini /20 donne)con servizi, gli spogliatoi personale/uomo-donna con servizi, corridoi di accesso distinti per piedi calzati / piedi bagnati, presidio di bonifica e un locale di deposito (per la custodia delle corsie, porte di pallanuoto ecc.) e, al secondo livello, uno spazio coperto da una pensilina (balconata coperta) da utilizzare come punto di aggregazione media, info-point, spazio per eventuali stand promozionali, che conterrà anche un piccolo punto bar e i servizi igienici per il pubblico. Detta balconata coperta, in caso di emergenza, assurge a luogo dal quale coordinare gli interventi per la sicurezza delle manifestazioni.

Il **Corpo D2** contiene uno spazio aperto destinato al trattamento dell'area che disimpegna il retrostante locale idrico di h.3,70.

Alcune lievi modifiche sono state introdotte nell'area destinata agli impianti del **corpo D3** al fine di garantire al personale della piscina la possibilità di accedere agevolmente al locale del "trattamento aria" e al "locale idrico". E' stata altresì prevista una scala di servizio in acciaio e un elevatore di collegamento con il

piano superiore (balconata coperta). Tale accorgimento garantisce l'autonomia funzionale del primo stralcio e l'accesso alla balconata anche da parte di portatori di handicap nonché l'accesso di servizio alla quota di copertura ove insiste l'impianto fotovoltaico rendendo agevoli le operazioni di manutenzione.

L'inserimento del corpo scala e dell'elevatore ha comportato lievi modifiche strutturali rispetto al progetto munito del parere CONI, come meglio descritte nella Relazione di calcolo delle Strutture (Tav.A4).

Lotto E- Sistemazione bordo vasca (TAVV.B7-B8)

L'inserimento delle nuove opere comporta una lieve modifica dello spazio di bordo vasca riducendolo da mq 1.889,00 a mq 1.236,00. Tuttavia resta soddisfatta la condizione CONI (n. 1379 del 25.06.2008 art. 10.2.3) che impone che il piano vasche dovrà avere superficie complessiva non inferiore alla metà di quella servita. I lavori previsti si riferiscono al solo rifacimento della pavimentazione che verrà realizzata con materiali antisdrucchiolo, facilmente pulibile e igienizzabile con i prodotti in comune commercio.

Lotto F- Area di sosta (TAV.B2)

Lo spiazzale antistante l'ingresso della piscina, dell'estensione di mq. 4.956,34, viene utilizzato come parcheggio per i mezzi di trasporto dei diversi utenti, ed è così suddiviso:

Parcheggio Atleti:

n. 51 posti cicli/moto

n. 50 posti auto di cui n. 2 DA

n. 2 posti autopullman.

Parcheggio Spettatori:

n. 112 posti cicli/moto

n. 74 posti auto di cui n. 2 DA

n. 2 posti autopullman.

Fermo restando che le aree di sosta sono state dimensionate (norma CONI n. 1379 del 25.06.2008 art.6.3) in base alle seguenti utilizzazioni e superfici convenzionali comprensive degli spazi di manovra: cicli e motocicli n. 1 utente 3 mq; autovetture n. 3 utenti 20 mq; autopullman n. 60 utenti 50 mq, si è proceduto a verificare l'area di progetto e il numero dei posti, individuando le modalità di accesso e di esodo dall'impianto sportivo da parte dei diversi utenti, prendendo in esame due ipotesi di utilizzo dell'impianto: utenza quotidiana e utenza in caso di manifestazioni sportive rilevanti con partecipazione di atleti e pubblico non residenti.

Sulla scorta di informazioni raccolte presso l'Ufficio comunale che gestisce la piscina, nonché presso le società sportive che la utilizzano, è emerso il quadro delle abitudini locali, così riassumibile :

1) Nella prima ipotesi il numero di utenti serviti si assume pari a 256 unità, derivante dal numero di posti spogliatoi della piscina esterna (n.136 utenti) sommato al numero di spogliatoi della piscina di avviamento (n.24 utenti) incrementato dagli istruttori (n.8 utenti), dal personale (n.8 utenti) e dagli accompagnatori (n.80 pari alla metà degli atleti), Partendo dall'ipotesi che tutti gli utenti sono abitanti nel comune di Palermo, si prevede che il 20% di essi (n.52) utilizzi i mezzi pubblici ovvero si muova da e verso l'impianto direttamente a piedi, che il 40% utilizzi cicli e motocicli (n.103) e che l'ulteriore 40% si muova con autovetture (n.103). Pertanto si ottengono:- cicli e motocicli n. 103 posti < n. 51+112 = 163 posti di progetto; - autovetture n. $103/3 = 34,3 = 35$ posti < n. 50+74=124 posti di progetto.

Da cui, applicando le norme anzidette, si ottiene: cicli e motocicli n. 103 x 3mq= 309 mq; autovetture n. 35 x 20mq= 700 mq.

Totale: 309 mq + 700 mq = 1009 mq < a 4.956,34 mq di progetto

2) Nella seconda ipotesi in caso di manifestazioni sportive con partecipazione di atleti e pubblico non residenti, si è previsto un incremento massimo delle presenze e si è ipotizzato l'utilizzo di mezzi di trasporto collettivo (autopullman). In questo caso è stata ipotizzata la presenza di n. 136 utenti sportivi (pari al numero di posti spogliatoi della piscina esterna) + 8 allenatori/arbitri il tutto incrementato del doppio nell'ipotesi di manifestazione sportiva di particolare rilievo, per un totale di n.(136+8)x2 = 288 atleti; il numero del pubblico è stato stimato in n.406 (pari ai posti tribuna compresi DA) + 10 giornalisti per un totale di 416 persone, mentre il personale è stato stimato in n. 20 unità costituite da n. 8 di ruolo e n. 12 a supporto della manifestazione (hostess, bar, etc). Il totale complessivo ammonta quindi a n.724 utenti.

Si è ipotizzato che gli utenti sportivi siano costituiti per 1/3 da atleti locali (pari a n.96) e per 2/3 da non residenti (pari a n. 192).

Si ipotizza invece che il pubblico sia costituito per 1/2 da residenti (n.208) e per 1/2 da non residenti (n.208). Il personale è costituito da residenti.

A ciascuna categoria è stata attribuita una percentuale di utilizzo dei mezzi che tiene conto del fatto che le squadre ospiti e la maggior parte degli spettatori al loro seguito (non residenti) utilizzerà mezzi di trasporto collettivo, mentre le persone residenti si muovono principalmente con mezzi propri (auto e moto) e che soltanto il 20% di questi si muove a piedi o in bus.

Dimensionamento posteggio atleti:

	Piedi o bus	Cicli o moto	Auto	Pullman
Utenti sportivi locali 96	20% n. 20	40% n. 38	40% n.38	-----
Utenti sportivi ospiti 192	-----	5% n. 9	55% n.106	40% n.77
Totale n. 288	n. 20	n.47	n. 144	n.77
Superficie parcheggio	-----	47/1x3= mq.141	144/3= n.48 mezzi di cui n.2 posto D.A 48 x 20 = 960 mq	77/60= n.2 mezzi 2x50= 100mq

Pertanto la superficie necessaria per gli atleti è di mq. (141+960+100)=1.201 mq, così suddivisi

n. 47 posti cicli/moto < n. 51 di progetto

n. 48 posti auto < n. 50 di progetto di cui n. 2 DA

n. 2 posti autopullman = n. 2 di progetto.

Dimensionamento spettatori:

	Piedi o bus	Cicli o moto	Auto	Pullman
Spettatori locali n.208	20% n. 42	40% n. 83	40% n.83	-----
Spettatori Ospiti n.208	-----	5% n. 11	55% n.115	40% n.84
Personale n. 8	20% n. 1	40% n. 4	40% n. 3	-----
Personale extra12	20% n. 2	40% n. 5	40% n. 5	-----
Totale n.436	n. 65	n.103	n. 206	n.84
Superficie		103/1x3= mq.309	206/3= n.69 mezzi	84/60= n.2 mezzi

parcheggio	-----		di cui n.2 posti D.A 69x 20 = 1.380 mq	2x50= 100mq
------------	-------	--	--------------------------------------------------	--------------------

A questa superficie si devono aggiungere ulteriori mq 100 (n. 5 mezzi x 20 mq.) per i mezzi di soccorso (ambulanza e forze dell'ordine) e mezzi a servizio delle TV. Pertanto il totale della superficie del parcheggio spettatori necessaria è di $309+1.380+100+100= 1.889$ mq. così suddivisi:

n. 103 posti cicli/moto < n. 112 di progetto

n. $68+5 = 74$ posti auto = n. 74 di progetto di cui n. 2 DA

n. 2 posto autopullman = n. 2 di progetto.

L'area del parcheggio necessaria per manifestazioni misura pertanto mq. $1.201+1.889= 3.090$ mq < a mq. 4.956,34 di progetto.

Lotto G- Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico, previsto sulla copertura dell'edificio Corpo D1, soddisfa la condizione posta dall'art. 11 del D.Lgs 3 marzo 2011 n. 28 che obbliga l'integrazione di fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione.

L'impianto sarà composto da moduli fotovoltaici da 250 Wp in silicio policristallino per una potenza di picco di 24,00kWp. I moduli fotovoltaici saranno montati sulla copertura piana del corpo di fabbrica D e saranno orientati verso sud/sud-est, a circa 21 gradi rispetto al sud. Essi non saranno visibili dal piano vasca perché resteranno schermati dal muretto d'attico h. m.1,00 la cui altezza non comporta la necessità di ulteriori presidi di sicurezza.

Come già detto l'impianto sarà ispezionabile facilmente grazie alla scala di servizio del Corpo D3.

Maggiori delucidazioni al riguardo sono contenute nella **TAV. A.2.3** – Relazione tecnica e verifiche: Impianto Elettrico e di Illuminazione

Riepilogo dei dati metrici del progetto

Superficie coperta: mq. 1.706,16

Al netto di portici e balconate

Volume: mc. 7.845,84

Tribuna e spazi per il pubblico (al lordo delle murature):

Numero complessivo di spettatori nell'impianto: n.400; oltre posti per disabili n.6;

Settore Unico all'aperto (Corpo A)

altezza della separazione con spazio di attività :m 1,00;

dimensione (alzata e pedata) di : gradoni cm.50,00 x cm 70,00

gradini corsie trasversali cm 25,00 x 35,00 larghezza cm 120

gradini scala di arrivo alla tribuna cm 15,00 x cm 30,00

Dimensione minima di corselli e passaggi(netta): cm 180,00

Numero vie d'esodo dal settore:n.2

Numero moduli di uscita dal settore n.4

Moduli di uscita dall'impianto n.2

Distanza di visibilità (risultante dalle verifiche) : m 6,70

Servizi igienici per spettatori:

N.1 Servizio igienico spettatori in vano adiacente scala a PT (Corpo A) così destinato:

uomini: Wc n 1; lavabi n 1; distanza max dalle uscite del pubblico m 40,00.

donne: Wc n 1; lavabi n 1; distanza max dalle uscite del pubblico m 40,00.

disabili: Wc n.1; lavabi n 1;distanza max dalle uscite del pubblico m 15,00

N.2 Servizi igienici spettatori a quota m.3,70 (Corpo D) così destinati:

1 Servizio uomini: Wc n 2; lavabi n 3; distanza max dalle uscite del pubblico m 40,00.

Oltre per disabili :Wc n1; lavabi n.1;distanza max dalle uscite del pubblico m 20,00.

1 Servizio donne: Wc n 2; lavabi n 3; distanza max dalle uscite del pubblico m 40,00.

Oltre per disabili: Wc n.1; lavabi n 1; distanza max dalle uscite del pubblico m 20,00.

Infermeria (corpo C):

sup. mq 9,60 compreso servizio igienico con Wc e lavabo per disabili e locale deposito di mq.6,20

Altri Locali per il pubblico:

Balconata coperta mq.154,75; Dimensioni minime passaggi m.1,80;Dimensioni minime porte m.0,90 apribili verso l'esterno dei locali

Bar: mq.24,00 di cui mq.11,70 per somministrazione e il restante deposito e servizio igienico del personale con 1wc disabile 1 lavabo disabile nell'antibagno.

Dati metrici degli spogliatoi del corpo A (utenti della vasca scoperta)

Gli **spogliatoi** del **corpo A** sono dimensionati per n 96 atleti contemporanei complessivi, di cui n.20 per cabine a rotazione e sono divisi in n.2 unità distinte: n.1 spogliatoio/ uomini e n. 1 spogliatoio/donne, uguali e speculari .

I dati relativi a ciascun spogliatoio/ atleti sono i seguenti:

superficie mq 61,80 (al netto dei locali filtro, docce, Wc e cabine a rotazione)

cabine singole a rotazione n 5 di cui per disabili n 1

wc n 5 di cui per disabili n 1

Lavabi n.11 di cui per disabili n.1

docce n.16 di cui per disabili n.1

Dimensione minima passaggi m. 1,20; dimensione minima porte m.0,90 apribili verso l'esterno dei locali

Presenza di rampa per l'accessibilità ai disabili (pendenza max 8 %)

Gli **Spogliatoi Istruttori/giudici arbitri** del **corpo A** sono dimensionati per n 8 utenti contemporanei complessivi e sono divisi in n.2 unità distinte: n.1 spogliatoio/uomini e n. 1 spogliatoio/donne, .

I dati relativi a ciascun spogliatoio istruttori/giudici arbitri sono i seguenti:

spogliatoi donne superficie mq 15,12

wc n. 1 di cui per disabili n.1

Lavabi n.1 di cui per disabili n.1

docce n. 2 di cui per disabili n.1

spogliatoi uomini superficie mq 16,76;

wc n. 1 di cui per disabili n.1

Lavabi n.1 di cui per disabili n.1

docce n. 2 di cui per disabili n.1

Dimensioni minime passaggi m 1,20; dimensioni minime porte m 0,90 apribili verso l'esterno dei locali

Presidi di bonifica (vaschette lava piedi e docce)

I Presidi di bonifica per l'accesso in vasca dagli spogliatoi, per atleti e istruttori/giudici arbitri si trovano all'esterno degli spogliatoi nella zona di bordo vasca

Rientro verso gli spogliatoi dal vano vasche: Tramite passaggio con tornello unidirezionale

Dimensioni minime passaggi m 1,20 Dimensioni minime porte m 1,20.

Dispositivo per l'accessibilità ai disabili: scivolo con pendenza max 8/100

Dati metrici degli spogliatoi corpo B (utenti della piscina di avviamento al nuoto)

Gli spogliatoi del corpo B sono dimensionati per n 24 atleti contemporanei complessivi e sono divisi in n.2 unità distinte :n.1 spogliatoio/ bambini e n. 1 spogliatoio/bambine, uguali e speculari .

I dati relativi a ciascun spogliatoio/ atleti sono i seguenti: superficie complessiva mq 21,70 (al netto di docce, Wc e percorsi)

wc n. 2 di cui per disabili n 1

docce n 6 di cui per disabili n.1

lavabi n 2 di cui per disabili n.1

Dimensione minima passaggi m. 1,20; dimensione minima porte 0,90 apribili verso l'esterno dei locali

Ufficio/Primo soccorso:

superficie complessiva mq.18,48 (al netto dei Wc)

wc n.1 di cui per disabili n.1

lavabo n.1 di cui per disabili n.1

Dati metrici degli spogliatoi corpo D (utenti della vasca scoperta):

microclima, l'illuminazione, l'areazione etc. apportano all'intervento caratteristiche di accesso e confort degli atleti nell'utilizzo delle strutture che si allineano con le prescrizioni della normativa CONI. Infine verranno preferibilmente utilizzati materiali idonei agli **interventi di bioedilizia**.

In ottemperanza alle prescrizioni dell'art.24 della L.R. 12/2012 e dell'art. 31 del D.P.Reg. Sicilia 13/2012, si utilizzerà una quota di materiali, non inferiore al 30% del fabbisogno, provenienti dal riciclo degli inerti dotati di apposita certificazione.

Abbattimento delle barriere architettoniche

Il progetto tiene conto della normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche e mette in atto tutti gli accorgimenti per rendere la tribuna, gli spogliatoi e i servizi igienici accessibili e fruibili dagli utenti diversamente abili. Infatti l'accesso alla Tribuna è consentito ai portatori di handicap a mezzo di un ascensore mentre gli spogliatoi sono muniti di idonee rampe per superare il dislivello di 1 metro.

Gli interruttori, le pulsantiere e i quadri di comando dell'intero complesso saranno posizionati ad altezze adeguate. Sono previsti percorsi tattili per non vedenti o ipovedenti sulle rampe, corridoi e pianerottoli.

Spazi di soccorso e sistema via di uscite di sicurezza (D.M. 18/03/1996 e s.m.i.)

Pur prevedendo una capienza di 400 posti spettatori, e pertanto inferiore a quanto previsto dall'art. 5 del D.M. 18/03/1996 e s.m.i., si è delimitata un'area di servizio esterna per i mezzi di soccorso annessa all'impianto, costituita da uno spazio scoperto ubicato in corrispondenza della via d'ingresso/deflusso all'impianto e a confine con la strada di accesso principale di Viale del Fante. Libero da ostacoli che potrebbero intralciare le vie di deflusso degli utenti, sarà delimitato mediante recinzione mobile in caso di manifestazione sportiva. (**TAV. B.11- Tav. B.11.1**)

Ai sensi dell'art. 4 del decreto ministeriale di cui sopra tale area è raggiungibile dai mezzi di soccorso ed è riservata alla loro sosta e manovra.

Relativamente alla normativa per la sicurezza e la prevenzione antincendio sono state prese le misure precauzionali per lo sfollamento delle persone in caso di emergenza e sono state previste aree di spazi calmi per i D.A. Ai fini del dimensionamento delle vie d'uscita e dei percorsi di deflusso si sono considerati: n. 400 spettatori per la tribuna; n. 600 atleti contemporanei nel piano vasca pari superficie della vasca 1.200mq/2 (vedi art. 7.14 delle norme CONI n. 1379/2008); n. 104 utenti per il corpo spogliatoi A (pari a 96 utenti + 8 istruttori/arbitri); n. 24 utenti per il corpo spogliatoi B e n. 60 utenti per la piscina di avviamento al nuoto; n. 48 utenti per il corpo spogliatoi D. Pertanto ai sensi dell'art. 8 del D.M. 18/03/1996 e s.m.i.: la larghezza di ogni via ogni uscita e via d'uscita non è inferiore a 2 moduli (1,20 mt.); la larghezza complessiva delle uscite è dimensionata per una capacità di deflusso non superiore a 250 (1,20 mt. ogni 500 persone) per gli ambienti all'aperto e a 50 (1,20 mt. ogni 100 persone) per gli ambienti al chiuso; la distanza delle vie d'uscita non è superiore a 40 mt.

Tutte le uscite di sicurezza sono munite di maniglioni anti panico.

Inoltre sempre ai sensi del suddetto art. 8, il sistema di vie di uscita dalla zona spettatori è indipendente da quello della zona di attività sportiva, e ciascuno è libero da ostacoli e dotata di almeno due uscite di mt. 2,40. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla **Tav. A.6** – Relazione sulla sicurezza e l'esercizio dell'impianto sportivo.

Economia di gestione

L'impianto natatorio è già in uso e i lavori in oggetto non comportano modifiche sostanziali nella gestione e manutenzione dello stesso. Il progetto è economicamente sostenibile per almeno 5 anni dalla sua realizzazione dal momento che l'attività che si svolge nel complesso sportivo della piscina comunale da oltre 40 anni- e sempre con un trend positivo – e consolidata e certa e potrà portare al Comune di Palermo, gestore dell'impianto attraverso l'Ufficio allo Sport, benefici economici sia attraverso l'ampliamento dell'offerta a un maggior numero di utenti che implementando il numero delle società sportive. La tribuna scoperta completa di tutti i servizi necessari all'accoglienza potrà favorire lo svolgimento di manifestazioni e competizioni sportive anche di carattere nazionale e internazionale con l'incremento dei flussi turistici e dei conseguenti risvolti favorevoli in campo economico ed occupazionale. Più in generale, il progetto migliora la dotazione sportiva della regione Sicilia, nella quale la disponibilità di impianti risulta inferiore (come si evince dai dati CONI) rispetto alla media nazionale.

Il personale utilizzato consta di un capo impianto, 15 amministrativi di cui 2 con funzioni di vice capo impianto, 20 generici, 10 tecnici e 7 assistenti bagnanti.

I costi sono presumibilmente paragonabili a quelli sostenuti in passato, come di seguito riportato

A) Valore della Produzione:	
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	359.910,90
Contributi in conto esercizio	788.885,06
Altri ricavi	12.076,85
Totale componenti positivi (A)	1.160.872,81
B) Costi della Produzione :	
Costi per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	14.309,00
Costi per servizi	477.259,71
Costi per il personale	1.050.537,77
Ammortamenti (esclusi immobili)	6.186,07
Totale componenti negativi (B)	1.548.292,55
Differenza tra valore e costi della produzione (A-B)	- 387.419,74

Il Comune si è fatto carico negli anni della differenza economica , al fine di sostenere le attività sportive e offrire il servizio pubblico a costi bassi per l'utenza.

Per quanto riguarda la manutenzione, dal piano dei controlli da effettuare sull'impianto, riportato in seguito, si evince che i controlli e gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione possono essere effettuati nella quasi totalità da personale interno all'Amministrazione, a meno dei controlli sugli ascensori, da affidare a ditta specializzata.

In sintesi i costi per la manutenzione, per il primo quinquennio, possono riassumersi:

	I ANNO	II ANNO	III ANNO	VI ANNO	V ANNO
personale	Nessun	Nessun	Nessun	Nessun	Nessun

	incremento dei costi rispetto agli attuali	incremento dei costi rispetto agli attuali	incremento dei costi rispetto agli attuali	incremento dei costi rispetto agli attuali	incremento dei costi rispetto agli attuali
Materiale di consumo	€ 100,00	€ 500,00	€ 500,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00
Affidamento controllo e manutenzione a ditte specializzate (ascensori)	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
Totale costi	€ 2.600,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ 4.000,00	€ 4.000,00

I costi della struttura, per quanto riguarda la gestione e la manutenzione, appaiono sostenibili, dal momento che, per quanto riguarda la gestione, non si prevedono incrementi di spesa rispetto agli attuali costi affrontati per la struttura della piscina esistente, mentre per la manutenzione, si prevede di impiegare maestranze interne all'amministrazione comunale, ad incremento di costo 0 rispetto all'attuale, mentre le spese previste per l'acquisto di materiale di consumo e quelle per l'affidamento a ditta specializzata della manutenzione dell'ascensore, rientrano nella media dei costi per la manutenzione degli immobili comunali previsti dal bilancio. Inoltre la previsione di un sistema di impianti finalizzato all'ottimizzazione dei consumi energetici, consente una riduzione dei costi di gestione rispetto agli attuali.

Cave e discariche

I materiali provenienti dalle operazioni di demolizione e costruzione (materiali di risulta derivanti dalla dismissione della pavimentazione di bordo vasca ecc. e il materiale risultante dallo sbancamento del terrapieno e dello scavo di circa m.2,20) saranno conferiti presso apposito impianto per il recupero e smaltimento presente nell'ambito del territorio comunale o della Provincia a non oltre km.20,00 di distanza, come da elenco delle discariche iscritte alla White List della Prefettura di Palermo (Allegato1). I pali elettrici da dismettere, realizzati in materiale ferroso, verranno smaltiti attraverso conferimento in idoneo centro di raccolta. I materiali di cava saranno reperiti in ambito provinciale.

Relazione sulle interferenze (Tav. B.1.3)

In merito a eventuali interferenze nell'area di progetto, intendendo come tali sottoservizi a rete, impianti, tubazioni sotterranee, reti aeree, etc. estranei all'impianto, se ne esclude la presenza stante l'avvenuta verifica effettuata confrontando le planimetrie fornite su richiesta del RUP dalle Aziende erogatrici di servizi (AMAP per rete idrica e fognaria; AMG Energia s.p.a per rete distribuzione metano; ENEL per percorso cavi elettrici) con lo stato dei luoghi. Sono stati altresì previsti tutti gli interventi necessari per rendere possibili ed economicamente sostenibili gli allacci degli impianti esistenti con quelli di progetto.

Interventi sulla vegetazione (Tav. B.15)

Sono previsti interventi di espianco di alcuni alberi che ricadono lungo il confine dell'area di intervento. Si tratta di essenze comuni e di esemplari non rari né monumentali. Tuttavia, ai sensi degli art. 16 e 31 del vigente "Regolamento del Verde Pubblico e Privato", verrà preventivamente acquisito N.O da parte della

competente Area Verde e Vivibilità Urbana . E' prevista la piantumazione di nuove essenze a compensazione nonché la realizzazione di siepi divisorie, aiuole e sistemazione a verde nella zona retrostante la vasca di avviamento al nuoto.

Nella scelta delle varie specie di piante si privilegeranno essenze autoctone particolarmente resistenti e simili a quelle già esistenti nel vicino Parco della Favorita. Verrà assicurato il mantenimento del verde presente sia come requisito architettonico che come principio di salvaguardia del paesaggio del luogo.

La copertura del corpo B con tetto giardino coglie le indicazioni della L.10/13 laddove questo tipo di accorgimento coniuga esigenze di tipo paesaggistico con la possibilità di risparmio energetico e di azioni di coibentazione a costo zero. Per quanto riguarda la composizione e stratigrafia del pacchetto di copertura si rimanda all'elaborato **TAV. B.12.**

Fattibilità dell'intervento

La fattibilità dell'intervento non presenta criticità di alcun tipo. In particolare si precisa quanto segue:

- che intervento previsto verrà realizzato su un'area già destinata e utilizzata per impianto sportivo e come tale individuata dal perimetro della recinzione esistente.
- Che il parcheggio di progetto verrà realizzato su un'area già utilizzata per tale scopo e comporterà il dimensionamento ottimale dei posti auto, spazi di manovra, modalità di accesso ed esodo e logistica delle aree di sosta per i mezzi di soccorso, intervento etc, migliorando le attuali condizioni della zona;
- L'area di sedime in cui sorgerà l'intervento previsto ricade all'interno della area di pertinenza della piscina comunale e di altre aree limitrofe di proprietà della Regione Siciliana e in uso al Comune di Palermo e pertanto **non sono previsti costi di esproprio** né ulteriori oneri burocratici legati al regime proprietario dell'area ;
- L'esito delle **indagini geologiche** effettuate in zone interessate dal presente progetto ha fornito parametri compatibili con l'intervento ipotizzato.
- Poiché trattasi di area d'intervento all'interno di una più estesa area F3 di superficie maggiore di mq.10.000, l' art.19 delle N.T.A del P.R.G. prevede la necessità della redazione di un atto di pianificazione esecutiva. Considerato che il progetto occupa una area limitata rispetto all'intera ZTO, già interamente occupata da impianti sportivi realizzati prima del PRG del 1962 e senza preventiva redazione di piani esecutivi, ed è conforme al PRG per quanto riguarda le destinazioni e il dimensionamento e prevede opere necessarie per l'agibilità dell'impianto sportivo, non si è ritenuto opportuno redigere un piano attuativo che interessi l'intera ZTO che avrebbe rallentato l'iter di realizzazione dell'intervento. Pertanto il progetto è approvabile in deroga all'art. 19 delle N.T.A del P.R.G.C., applicando le procedure di approvazione di opera pubblica in variante al PRG così come previsto dall'art.19 del TU Espropri .
- Tiene conto delle indicazioni contenute nel Documento Preliminare alla Progettazione e risponde alle **esigenze e i bisogni da soddisfare** in riferimento all'art.15 comma 6 c);
- Trattandosi di lavori di completamento è già accertata la **disponibilità dei pubblici servizi e dei relativi allacciamenti**. Il collegamento con la rete elettrica avverrà attraverso la Cabina ENEL esistente nell'impianto della piscina coperta nella quale verranno installati i quadri elettrici relativi ai servizi dell'impianto della piscina all'aperto. Per quanto riguarda l'impianto idrico e fognario si

prevedono nuovi allacci su viale del Fante mentre le relative condotte verranno allocate lungo il perimetro del muro di cinta lato tennis; in particolare per quanto riguarda la raccolta delle acque reflue verrà interrata una vasca prefabbricata con relativo impianto di sollevamento.

Criteri per la redazione del progetto esecutivo

Il progetto esecutivo verrà redatto sulla base delle indicazioni del presente progetto e di quanto emerso in sede di conferenza di servizi ovvero delle eventuali prescrizioni che dovessero pervenire dagli enti preposti all'emissione dei pareri di competenza (CONI per le Norme dell'impiantistica sportiva), VV.F (per le norme antincendio), AUSL (sotto il profilo igienico sanitario), Soprintendenza BB.CC.AA. (per gli aspetti paesaggistici) e di ogni altro parere e/o N.O. di Legge.

Esso rispetterà il disposto dell'art.24 del Regolamento D.P.R. 5/10/10 n. 270 anche per quanto riguarda gli elaborati ivi descritti.

Cronoprogramma delle fasi attuative

I tempi previsti per la realizzazione dell'intervento sono riportati di seguito:

	FASI	giorni
1	Conferenza dei servizi	45
2	Approvazione amministrativa progetto definitivo	15
3	Progettazione esecutiva	90
4	Verifica progetto esecutivo	15
5	validazione	15
6	Approvazione amministrativa progetto esecutivo	15
7	Procedure di gara ed affidamento appalto	100
8	Inizio lavori	15
9	Esecuzione lavori	730
10	collaudo	180
11	Approvazione collaudo	30
12	Liquidazione conto finale	30
	TOTALE	1280

Aspetti economici e finanziari

L'intervento ammonta complessivamente a € 6.000.000,00, secondo il quadro economico sotto riportato. Il progetto è inserito nel programma triennale OO.PP 2015/17 del Comune di Palermo per l'importo di €6.000.000,00, vedi **Tav. C.2** - Quadro economico- Progetto Generale.

Progetto Definitivo - Piscina Comunale Scoperta
 Progetto per la realizzazione della tribuna e servizi annessi

A	Importo totale dei Lavori	€ 4.643.942,85
	di cui	
A1	<i>Lavori a corpo</i>	€ 4.400.704,24
A2	<i>Costi della sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)</i>	€ 243.238,61

B	Somme a disposizione dell'Amministrazione, suddivise in:		€ 1.356.057,15
	<i>B1</i>	Allacciamenti a pubblici servizi	€ 20.000,00
	<i>B2</i>	Spostamento sottoservizi e impianti	€ 40.000,00
	<i>B3</i>	Imprevisti (5% di A)	€ 232.197,14
	<i>B4</i>	Accantonamento art.133 del Codice	€ 46.439,43
	<i>B5</i>	Spese tecniche	€ 104.878,86
	<i>B5.1</i>	Fondo art. 93 comma 7-ter della D.Lgs 163/2006 (80% dell'2% di A)	€ 74.303,09
	<i>B5.2</i>	Beni, strumentazioni e tecnologie art. 93 comma 7-quater della D.Lgs 163/2006 (20% dell'2% di A)	€ 18.575,77
	<i>B5.3</i>	Assicurazione dipendenti	€ 12.000,00
	<i>B6</i>	Spese per pubblicità	€ 20.000,00
	<i>B7</i>	Accertamenti di laboratorio	€ 35.000,00
	<i>B8</i>	Contributo autorità di vigilanza e spese pareri	€ 5.000,00
	<i>B9</i>	Oneri di accesso a discarica (IVA compresa)	€ 126.906,26
	<i>B10</i>	IVA al 10% su (A+B3)	€ 487.614,00
	<i>B11</i>	Pratica per accatastamento immobile	€ 20.376,93
	<i>B12</i>	Arredi, segnaletica	€ 90.603,63
	<i>B13</i>	Indagini geologiche (IVA compresa)	€ 7.502,57
	<i>B14</i>	IVA al 22% su B5.2, B5.3, B12	€ 26.659,47
	<i>B15</i>	Opere d'arte 2% (IVA compresa)	€ 92.878,86

C	Totale	€ 6.000.000,00
----------	---------------	-----------------------

Allegato 1



Prefettura di Palermo

Ufficio Territoriale del Governo

ELENCO FORNITORI, PRESTATORI DI SERVIZI ED ESECUTORI DI LAVORI NON SOGGETTI A TENTATIVO DI INFILTRAZIONE MAFIOSA

(Art.1, commi dal 52 al 57, della legge n.190/2012; D.P.C.M. 18 aprile 2013)

Sezione II

Trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi

Ragione Sociale	Sede legale	Sede secondaria con rappresentanza in Italia	Codice fiscale Partita I.V.A.	Data di iscrizione	Data di scadenza iscrizione	Aggiornamento in corso
ACRI S.r.l. in Amministrazione Giudiziana	Misilmeri (PA) S.S. 118 km 3+500		05708310825	04 agosto 2015	04 agosto 2016	
ADELIO SERAFINO	Palermo Via Villagrazia n. 369/E		DLFSFN56A05G273D 04574410827	09 marzo 2015	09 marzo 2016	
AGLIATA GIOVANNI GIUSEPPE	Polizzi Generosa (PA) Via Collesano n. 107		GLTGNN57B27G792Z	25 marzo 2015	25 marzo 2016	
ANELLO MATTEO	Monreale (PA) Contrada Renda Ponte Sagana n. 14		NLLMTT76B11F377K 04665380822	08 gennaio 2015	08 gennaio 2016	
Autodemolizione di Casesa Lorenzo	Palermo Viale Regione Siciliana S.E. n. 7631		CSSLNZ83P06G273A	03 ottobre 2014	03 ottobre 2015	Aggiornamento in corso
AUTOTRASPORTI LA VELOCE SOCIETA' COOPERATIVA P.A.	Bagheria (PA) Via Paterna n. 64		00500210828	27 maggio 2015	27 maggio 2016	
BALISTRERI S.r.l.	Carini (PA) Via Don Milani (Trav. Alt. Civ. 32) Z. Ind.		05001180826	24 febbraio 2015	24 febbraio 2016	
BARRETTA PASQUALE	Partinico (PA) Via Foggia, 49		BRRPQL74T02G348D 04716020823	21 aprile 2015	21 aprile 2016	
BAUCINA RECYCLING TYRES S.r.l.	Baucina (PA) Via Giulio Cesare n. 35		06271410828	24 marzo 2015	24 marzo 2016	
B.F. SCAVI di Brusa Francesco	Palermo Via Baglio Vitale snc		BRSFNC75S16G273B 04292690825	10 giugno 2015	10 giugno 2016	
BRUGNANO S.r.l.	Palermo Via Langer n. 1/A		04117040826	16 febbraio 2015	16 febbraio 2016	

BRUSCIA SALVATORE	Palemo Via Orecchiuta n. 16		BRSSVT64L10G273W 04681370823	29 aprile 2015	29 aprile 2016	
CARAVELLO GASPARE	Palemo Via Alla Falconara, 40/L		CRVGPR65H16G273G 03013640820	18 maggio 2015	18 maggio 2016	
CASESA GIUSEPPE	Palemo Via Com. Simone Guli n. 82		CSSGPP94T20G273W	8 ottobre 2014	8 ottobre 2015	Aggiornamento in corso
CASTELLANA SOCIETA' COOPERATIVA	Palemo Via Salaparuta n. 2		04259350827	11 novembre 2014	11 dicembre 2015	
CA.VI. di Catiglia Ignazio & C. S.n.c.	Cerda (PA) Contrada Baita S.S. 120 Km 8700		03593040821	04 dicembre 2014	04 dicembre 2015	
CONSIGLIO MARCO	Terrasini (PA) Via F. Paolo Perez, 268		CNSMRC75A13B780G 05188640824	29 aprile 2015	29 aprile 2016	
COSTRUZIONI LAVORI GENERALI S.R.L.	Termini Imerese (PA) Contrada Molara snc Zona Industriale		05654130821	09 dicembre 2014	09 dicembre 2015	
COSTRUZIONI STRADALI S.r.l.	Palemo Via Vergine Maria n. 9		05875090820	19 dicembre 2014	19 dicembre 2015	
DI FIORE VINCENZO S.r.l.	Palemo Via Giuseppe Lanza di Scalea n. 357		06158550829	24 ottobre 2014	24 ottobre 2015	Aggiornamento in corso
ECOBROKER SERVIZI di Gabriele Cosentino	Palemo Via Isidoro La Lumia n. 86		CSNGRL72E09G273M 05001480820	19 dicembre 2014	19 dicembre 2015	
ECOGESTIONI S.r.l.	Bagheria (PA) Via Luca Giordano n. 60		05070840821	23 febbraio 2015	23 febbraio 2016	
ECOL SEA S.r.l.	Palemo Via Quinta Casa n. 8		05438340829	23 settembre 2014	23 settembre 2015	Aggiornamento in corso
ECOSTUDIO S.n.c. di Ferraro Chiara & Mazzola Fabio	Palemo Via Domenico Russo n. 11		06102520829	30 settembre 2014	30 settembre 2015	In istruttoria
ECO WASTE S.r.l.	Palemo Via Marchese Ugo n. 74		06332640827	18 maggio 2015	18 maggio 2016	
EUROCAVI S.r.l.	Palemo Via Rosario Nicoletti n. 48/50		04069460824	25 marzo 2015	25 marzo 2016	
FARAONE TRASPORTI S.r.l.	Palemo Via Tommaso Natale 93f		02602090827	29 giugno 2015	29 giugno 2016	
FASONE AGOSTINO	Termini Imerese (PA) Via Beato Agostino Novello n. 4/B		FSNGTN68L03L112F 04532570829	11 agosto 2015	11 agosto 2016	

FAST GROUP SOCIETA' COOPERATIVA	Bagheria (PA) Via Franz Liszt n. 30		06360930827	10 giugno 2015	10 giugno 2016	
F.LLI CALAMAIO di Calamaio Ettore & C. S.n.c.	Lercara Friddi (PA) Contrada Passo Putiaro A.C.		04929780825	27 gennaio 2015	27 gennaio 2016	
F.LLI FEDERICO S.R.L.	Alimena (PA) Contrada Canalello snc		03668090826	29 giugno 2015	29 giugno 2016	
GERACI COSTRUZIONI S.r.l.	Geraci Siculo (PA) Via Paolo Borsellino n. 5		04433080828	24 giugno 2015	24 giugno 2016	
GI. ERRE. S.r.l.	Palemo Via Lucio Marinese n. 13		06041490829	23 luglio 2015	23 luglio 2016	
GRECO GIACOMO	Ficarazzi (PA) Via dell'Aia, n. 12		GRCGCM64R06D567J 03765400829	01 luglio 2015	01 luglio 2016	
I.CO.LER. S.r.l.	Lercara Friddi (PA) Via P. Scaglione n. 10		03886820822	29 aprile 2014	29 aprile 2015	Aggiornamento in corso
IMPRESA BRUNO S.r.l.	Palemo Via Montepellegrino n. 163		04814070829	08 aprile 2015	08 aprile 2016	
L'AMMIRAGLIA RECUPERI AMBIENTALI di Ferraro Emilio	Palemo Via Olio di Lino n. 21		FRRMLE54H06F377N	23 settembre 2014	23 settembre 2015	Aggiornamento in corso
MARAVENTANO GIUSEPPE	Palemo Via Messina Montagne n. 9		MRVGGP53S21G273U 04293820827	24 giugno 2015	24 giugno 2016	
MARCIANO' PIETRO	Monreale (PA) San Martino delle Scale		MRCPTR47M16G273F 02509860827	25 marzo 2015	25 marzo 2016	
MESSINA LUIGI	Cefalu (PA) Vicolo P2 n. 3		MSSLGU43B09C421K 00251460820	09 dicembre 2014	09 dicembre 2015	
MIRANDA TRASPORTI & SERVIZI S.r.l.	Palemo Via Nicolò Turrisi n. 13		05685010828	24 novembre 2014	24 novembre 2015	
M.S.V. S.r.l.	Termini Imerese (PA) Contrada Rocca Rossa snc		05122520827	29 maggio 2015	29 maggio 2016	
MULTI ECO AMBIENTE S.r.l.	Partinico (PA) S.P. n. 1, km 22.700		05467560826	01 giugno 2015	01 giugno 2016	
PALERMO RECUPERI di Bologna Antonino & C. S.a.s.	Palemo Viale Regione Siciliana n. 1427 S/E		05132250829	04 marzo 2015	04 marzo 2016	
PANZICA LUCIANO S.r.l.	Corleone (PA) Via Mozart, 3		06245280828	25 giugno 2014	25 giugno 2015	Aggiornamento in corso
PIANO DELL'OCCHIO S.r.l. Unipersonale	Torretta (PA) Contrada Piano dell'Occhio snc		05909270828	12 agosto 2015	12 agosto 2016	
PILLITTERI ANGELO	Palemo Via A.83 n. 9		PLLNGL80M25G273E 05405600825	10 dicembre 2014	10 dicembre 2015	
PULEX dei F.lli Russo di Russo Antonino & C. S.a.s.	Carini (PA) Via Leone n. 28		05049900821	24 novembre 2014	24 novembre 2015	
ROCCA SABECO S.r.l.	Cefalu (PA) Via Gibilmanna n. 5		00119570828	10 giugno 2015	10 giugno 2016	

ROSATO FRANCESCO	Palemo Via Palmerino n. 45/N		RSTFNC60S13G273X 05297070822	01 giugno 2015	01 giugno 2016	
3 S di Sanfilippo Francesco	Isola delle Femmine (PA) Viale delle Industrie n. 155		04207060825	16 marzo 2015	16 marzo 2016	
SCLAFANI SALVATORE	Caccamo (PA) Via Termitana n. 53		SCLSVT44M28B315J 00223540824	29 maggio 2015	29 maggio 2016	
S.E.A. COSTRUZIONI S.r.l.	Belmonte Mezzagno (PA) Via Ascutto n. 107		06225100822	03 ottobre 2014	03 ottobre 2015	Aggiornamento in corso
S.E.A. di Ingargiola Maria Luisa S.r.l.	Bagheria (PA) Via Cortile Greco n. 28/A		05558350822	03 ottobre 2014	03 ottobre 2015	Aggiornamento in corso
SER.ECO S.r.l.	Santa Flavia (PA) S.P. 88 km 3 Via Gentile		0610280821	01 giugno 2015	01 giugno 2016	
SERVIZI E AUTOTRASPORTI S.r.l.	Bagheria (PA) Via Sabotino n. 22		05387730822	01 giugno 2015	01 giugno 2016	
SICILIANA LAMBERTINI EDILSISTEMI S.r.l.	Termini Imerese (PA) C/da Franco sn		00307930826 04448380826	13 gennaio 2015	13 gennaio 2016	
SICURAD S.r.l.	Palemo Via Persefone n. 5		02438480820	21 maggio 2015	21 maggio 2016	
SIDERMETAL S.r.l.	Carini (PA) S.S. 113 KM 281,600 n. 54		03885160824	07 luglio 2014	07 luglio 2015	Aggiornamento in corso
SPADARO GIOVANNI	Roccamena (PA) Via Roma n. 163		SPDGNN78E10D009E 05043480820	21 settembre 2015	21 settembre 2016	
S.T.S. di Spinuzza Michele	Montemaggiore Belsito (PA) Via P. Cavallaro n. 26		SPNMHL75R23G273V 04782600821	10 dicembre 2014	10 dicembre 2015	
STUDIO GULLO S.r.l.	Monreale (PA) Via Pietro Novelli n. 47		05975600825	22 settembre 2014	22 settembre 2015	Aggiornamento in corso
TOAN di Zito Salvatore	Partinico (PA) Via Beato Angelico n. 18		ZTISVT79A14G273O 06021140824	29 maggio 2015	29 maggio 2016	
TRA.EDIL S.r.l.	Palemo Via Rosario Nicoletti n. 63		06222990829	29 agosto 2014	29 agosto 2015	Aggiornamento in corso
ZITO GIUSEPPE	Campofelice di Roccella (PA) Via Isonzo n. 4		ZTIGPP55P24H228U	05 agosto 2015	05 agosto 2016	