

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLA PISCINA SCANDONE
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO - ECONOMICA



UOA “Organizzazione di eventi di rilievo nazionale e internazionale e della manifestazione sportiva Universiadi Napoli 2019”:

Gruppo di progettazione:

Arch. Genoveffa Acampora

Arch. Simona Fontana

Ing. Antonio Grasso

Arch. Filomena Smiraglia

Supporto amministrativo:

Laura Ciarletta

ELENCO ELABORATI

Relazione tecnica ed illustrativa

Fonti normative inerenti la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica

Premessa

Inquadramento urbanistico

Brevi cenni storici

Analisi delle condizioni dell'impianto

Documentazione fotografica

Interventi previsti

Prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza

Elaborati grafici

Planimetria di inquadramento territoriale

Planimetria stato dei luoghi

Dettagli stato dei luoghi

Planimetria stato di progetto

Calcolo sommario della spesa e Quadro economico

RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA

FONTI NORMATIVE INERENTI LA REDAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Art. 23 D.L.vo 50/2017: Livelli della progettazione per gli appalti e per le concessioni di lavori

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Il progetto di fattibilità comprende tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.

Art. 17 D.P.R. 207/2010: Documenti componenti il progetto preliminare

Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire nel rispetto delle indicazioni del documento preliminare alla progettazione; evidenzia le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare, ivi compreso il limite di spesa per gli eventuali interventi e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale e per le infrastrutture ed opere connesse, necessarie alla realizzazione.

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, ed è composto dai seguenti elaborati: a) relazione tecnico-illustrativa; b) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi di cui al comma 2; c) planimetria generale e elaborati grafici; quadro economico di progetto.

PREMESSA

Il 17 giugno 2016 a Losanna la Federazione Internazionale Sport Universitari (FISU) ha sottoscritto con la Regione Campania il contratto di assegnazione della XXX edizione dell'Universiade Estiva nel 2019 a Napoli ed alla Campania, straordinaria manifestazione multidisciplinare che vedrà coinvolti atleti provenienti da tutte le Università del mondo.

Per lo svolgimento della manifestazione a Napoli, sono stati selezionati alcuni impianti di proprietà comunale che ospiteranno diverse discipline sportive sia per le competizioni ufficiali che per le attività di allenamento, secondo l'elenco che qui si riporta:

- Palavesuvio
- Stadio San Paolo
- Virgiliano
- Polifunzionale di Soccavo
- Palabarbutto
- Piscina Scandone
- Pala Dennerlein
- Campo sportivo Giorgio Ascarelli
- Stadio Caduti di Brema
- Stadio S. Pietro a Patierno
- Lungo mare per vela e tennis

Sulla base delle specifiche prescrizioni tecniche definite dalla FISU, è necessario, pertanto, procedere ad interventi straordinari di adeguamento di ogni singolo impianto sportivo per garantire un adeguato svolgimento della manifestazione.

Il presente progetto è relativo agli interventi di adeguamento della piscina Scandone alle previste attività di competizione per la disciplina del nuoto.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area di sedime della “Piscina Scandone” rientra per un’ampia parte nella zona nF - attrezzature e impianti a scala urbana e territoriale - sottozona nFb strutture pubbliche o di uso collettivo - disciplinata dagli artt. 16 e 18 delle norme di attuazione della variante per il centro storico, la zona orientale e la zona nord-occidentale e, per una piccola parte, nella zona nF - attrezzature e impianti a scala urbana e territoriale - sottozona nFa-parchi disciplinata dagli artt. 16 e 17 delle norme di attuazione della variante per il centro storico, la zona orientale e la zona nord-occidentale.

Art. 16 (Parcheggi a raso)

1. Si definiscono parcheggi a raso le aree scoperte destinate alla sosta di veicoli. Per la loro realizzazione è consentita la modificazione delle pavimentazioni impermeabilizzanti preesistenti. E’ prescritta la conservazione delle essenze arboree preesistenti. Per quelli di nuova formazione è prescritta aggiuntivamente l’integrazione con nuove essenze arboree autoctone, per un indice complessivo di piantumazione minimo di 150 esemplari per ettaro. Resta esclusa l’impermeabilizzazione delle superfici permeabili preesistenti. Ove nelle aree da destinare alla realizzazione di parcheggi a raso siano presenti pavimentazioni storiche, ne è prescritta la integrale conservazione.

Art. 17 (Parcheggi interrati)

1. Si definiscono interrati i parcheggi che presentino almeno tre lati interamente controterra e all’esterno opere funzionali per le quali non venga meno il requisito della sotterraneità, quali a esempio rampe carrabili, scale di sicurezza, sistemi di aerazione, torrini di risalita. Dette opere, in vista, devono essere realizzate con coloriture e materiali integrati nel contesto ambientale ed edilizio. La realizzazione dei parcheggi interrati è consentita senza alterazione del profilo naturale del terreno, nel rispetto delle condizioni di sicurezza del sottosuolo e del sistema idrografico. I parcheggi interrati sono realizzati nel limite massimo di quattro piani, con altezza interna regolata, sia nei limiti che nelle eventuali deroghe, dalle norme vigenti in materia di sicurezza antincendio per la costruzione e l’esercizio di autorimesse e simili. L’area interessata dall’esecuzione delle opere va contenuta nel limite massimo del 70% del lotto disponibile. Sulle superfici sovrastanti i parcheggi va disposto uno strato di terreno vegetale di spessore non inferiore a 100 cm, per la piantumazione di arbusti e piante tappezzanti. Le zone residuali vanno piantumate con essenze arboree. La sistemazione della vegetazione sulla copertura dei parcheggi sotterranei avviene tramite un progetto a firma di un architetto paesaggista o di un agronomo o di un perito agrario, iscritto al relativo albo professionale, redatto secondo criteri di tutela e promozione del verde. Non è consentita la formazione dei parcheggi mediante l’escavazione di grotte e caverne nei banchi di tufo affiorante. 2. Fermo restando quanto disposto dall’art. 2 della legge 122/1989 la realizzazione dei parcheggi interrati di tipo stanziale pertinenziale, fuori delle ipotesi di nuova edificazione, è consentita nel limite di 1 mq di superficie per ogni 3 mq dell’unità immobiliare, alla quale il parcheggio è legato da vincolo di pertinenzialità. In ogni caso le opere edilizie non potranno interessare in proiezione più del 60% dei lotti fino a 500 mq., del 50% dei lotti fino a 1000 mq., del 40% dei lotti fino a 2000 mq., del 30% dei lotti oltre i 2000 mq. utilizzati, al fine di limitare l’impermeabilizzazione del suolo e di non alterare la geologia, la geomorfologia, l’idrografia sotterranea e superficiale. I tutto nel rispetto del successivo art. 24. Qualora a opere ultimate non risultino compiuti i necessari adempimenti tecnico-amministrativi relativi alla totalità dei box o posti auto realizzati per presupposto del vincolo pertinenziale, con particolare riferimento all’accatastamento e alla trascrizione alla Conservatoria dei registri immobiliari dei vincoli di pertinenzialità a singole unità immobiliari, l’Amministrazione applica il procedimento sanzionatorio previsto dalla normativa vigente per le opere non legittimamente realizzate. I parcheggi non possono essere ceduti separatamente dalla unità immobiliare alla quale sono legati da vincolo di pertinenzialità, a pena di nullità dell’atto di cessione. In sede di rilascio del

provvedimento amministrativo edilizio, il richiedente deve depositare una somma o apposita polizza fidejussoria per consentire al Comune un intervento diretto alla risistemazione dell'area, in caso di omissione da parte del titolare del provvedimento. 3. La realizzazione dei parcheggi interrati di tipo stanziale non pertinenziale è consentita nel sottosuolo degli immobili destinati alla realizzazione di nuove attività collettive, verde pubblico o parcheggi, di cui agli articoli 3 e 5 del Dm 2 aprile 1968 n.1444 e al titolo II punto 1.4 della Lr 20 marzo 1982 n.14, individuate nella tavola delle specificazioni (Tav.9), a eccezione degli interventi previsti nella zona A – centro storico, se non diversamente regolati dalla normativa riportata nella parte II delle presenti norme d'attuazione, nonché a eccezione delle aree a verde aventi estensione superiore a 5000 mq. La realizzazione resta condizionata alla sistemazione in superficie delle attrezzature pubbliche previste secondo tipologie e requisiti che l'Amministrazione fornirà al proponente all'avvio del procedimento. Le coperture destinate a verde pubblico dovranno essere realizzate disponendo uno strato di terreno vegetale di spessore non inferiore a 100 cm, per la piantumazione di arbusti e piante tappezzanti; le zone residuali saranno piantumate con essenze arboree. 4. Il rilascio del provvedimento legittimante alla realizzazione dei parcheggi di cui al precedente comma 3, è subordinato alla stipula di una convenzione mediante la quale il richiedente si impegna a cedere al Comune il diritto perpetuo all'utilizzazione della superficie dell'area, e a realizzare, a proprie spese, attrezzature a verde come previsto dal progetto approvato. In alternativa alla realizzazione, il richiedente può versare una somma equivalente al costo previsto dal progetto approvato per la realizzazione diretta dell'attrezzatura. Nel caso che il piano preveda un'attrezzatura diversa dal verde, il richiedente deve versare al comune la sola somma corrispondente al costo dell'attrezzatura a verde. Il richiedente deve depositare una somma o apposita polizza fidejussoria per consentire al Comune l'intervento diretto alla realizzazione delle attrezzature pubbliche previste sulle coperture dei parcheggi, in caso di omissione da parte del titolare del provvedimento.

Art. 18 (Parcheggi in cavità)

1. Si definiscono parcheggi in cavità i parcheggi esistenti o da realizzare in cavità esistenti sia naturali che artificiali. La realizzazione, ad eccezione delle zone e sottozone nelle quali resta disciplinata dalla specifica normativa, è consentita tramite l'esecuzione di opere edilizie interne, anche con incremento delle superfici utili, ma senza nuove escavazioni, che favoriscano l'ottimale utilizzazione della cavità e non interferiscano con le pareti verticali e l'intradosso del sistema di copertura, salvo i casi in cui tale operazione si renda necessaria ai fini della sicurezza. Le opere consentite devono assicurare la conservazione e la visibilità della conformazione della cavità, come risultante prima dell'intervento. Tali interventi non devono modificare l'aspetto esteriore dell'immobile, se non limitatamente alle opere necessarie all'aerazione e a quelle finalizzate ad assicurare l'accesso attraverso rampe carrabili e sistemi meccanici di sollevamento o a migliorare la stabilità del fronte esterno ai fini della sicurezza.

L'area in oggetto, inoltre, rientra nell'ambito 6 Mostra disciplinato dall'art. 28.

Art. 28 (Sottozona Ab - Siti archeologici)

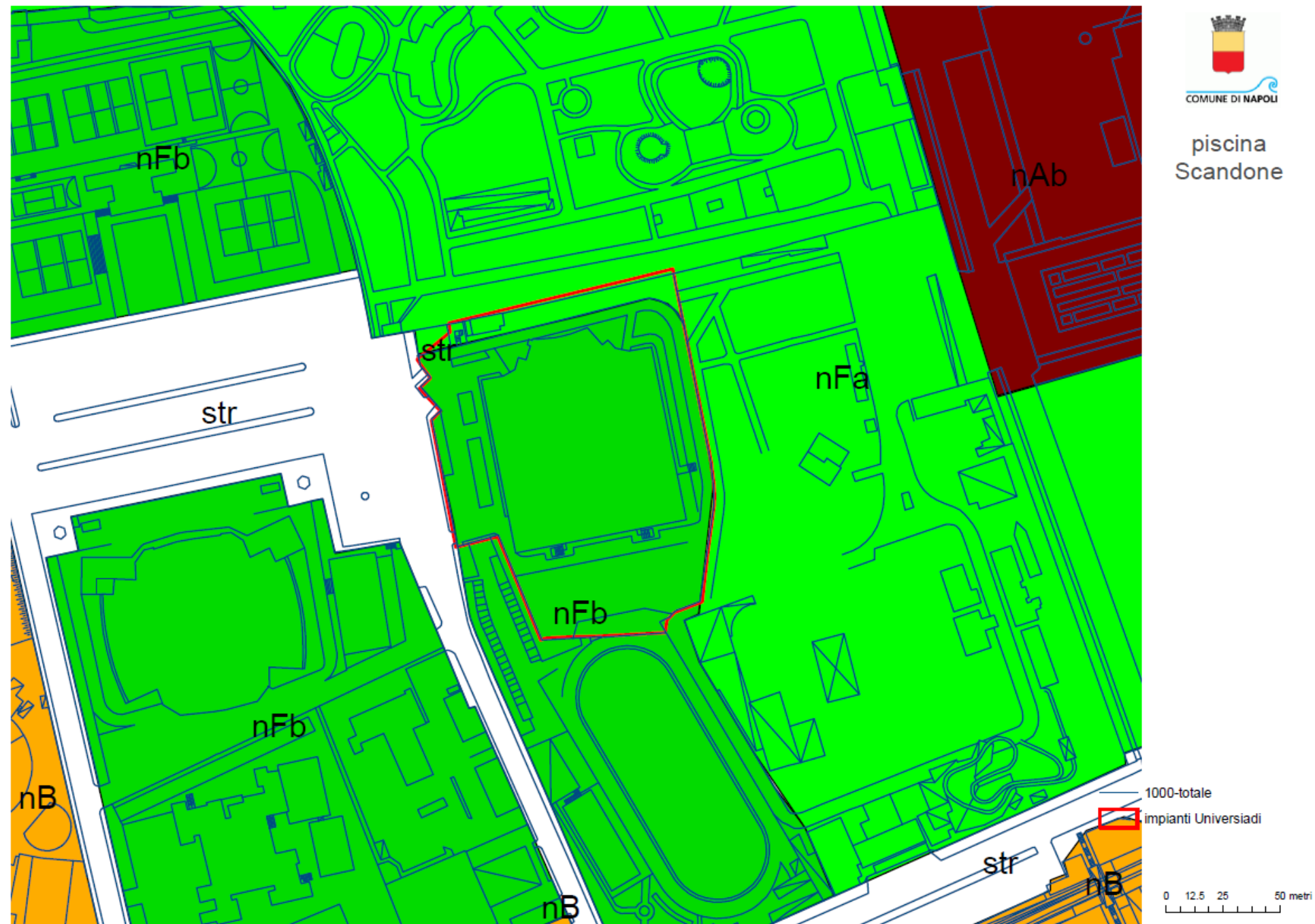
1. La sottozona Ab identifica le parti del territorio per le quali, in rapporto all'accertata e rilevante importanza archeologica e in rapporto alla permanenza di suoli non edificati, è prevista la prevalente destinazione a parco archeologico. 2. Le trasformazioni fisiche ammissibili, nel rispetto delle componenti strutturanti la conformazione naturale dei luoghi, sono le seguenti: - le operazioni di scavo e restauro inerenti i beni archeologici nonché le trasformazioni connesse a tali attività, a opera dei soggetti autorizzati o delegati; - il mantenimento dei manufatti edilizi esistenti, compatibilmente con le finalità di rinvenimento archeologico, attraverso interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo; - la realizzazione di recinzioni, impianti tecnologici e di sicurezza, manufatti di servizio per custodia e accoglienza visitatori, nei limiti di 50 mq di superficie utile. 3. Le utilizzazioni compatibili

sono le seguenti: - parchi archeologici, - attrezzature, anche ricettive, nei manufatti esistenti, in particolare attività museali e ad esse connesse. 4. E' consentita la realizzazione di parcheggi secondo le tipologie e le modalità esecutive definite all'articolo 16. 5. L'esecuzione degli interventi previsti al presente articolo è subordinata al parere preventivo della competente soprintendenza.

Rientra nelle aree di interesse archeologico, come risulta dalla tavola W5 ed è classificata come area stabile, come risulta dalla tavola dei vincoli geomorfologici e risulta sottoposta alle disposizioni della parte terza del Codice dei beni culturali e del paesaggio Dlgs 42/2004 art. 142 comma 1 lettera c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi del T.U. sulle acque e impianti elettrici RD 1775/1933 e relative sponde per 150 m in quanto alla data del 06.09.1985.

Pertanto gli interventi previsti nel presente progetto di fattibilità tecnica ed economica di riqualificazione della Piscina Scandone, risultano compatibili con la disciplina urbanistica vigente.

STRALCIO VARIANTE GENERALE AL PRG



BREVI CENNI STORICI

La Piscina Scandone è la principale struttura per il nuoto e la pallanuoto della città di Napoli.

Fu realizzata nel 1960 e successivamente intitolata al giornalista sportivo Felice Scandone in occasione della 4° edizione dei Giochi del Mediterraneo che si svolsero a Napoli nel settembre del 1963. Per la prima volta Napoli accolse un grande evento sportivo internazionale che coinvolse l'intera città e portò alla riqualificazione ed alla nascita di nuovi impianti sportivi come lo Stadio San Paolo, il Palazzetto dello Sport Mario Argento e lo Stadio del Remo al Lago Patria, tutti costruiti o riqualificati appositamente per i Giochi. Il successo organizzativo internazionale dei Giochi del Mediterraneo hanno rappresentato un momento storico sportivo e culturale importantissimo per la città di Napoli.

È situata in viale Giochi del Mediterraneo, in omaggio a quegli eventi, nel popoloso quartiere di Fuorigrotta, nella zona occidentale di Napoli. Nelle vicinanze, sempre affacciati sul Viale Giochi del Mediterraneo, si trovano il PalaBarbuto, il palasport principale di Napoli Mario Argento, l'Edenlandia, storico parco dei divertimenti della città, nonché la Mostra d'Oltremare una delle principali sedi fieristiche italiane.

Dal punto di vista dei trasporti, il quartiere di Fuorigrotta è uno dei più collegati della città; attualmente vi sono, infatti, tre linee ferroviarie: la linea 2 della metropolitana, la linea ferroviaria nazionale con la stazione dei Campi Flegrei nonché la linea ferroviaria cumana, con treni che permettono un collegamento rapido e continuo con il centro di Napoli e con l'intera zona flegrea.

ANALISI DELLE CONDIZIONI DELL'IMPIANTO

L'impianto sportivo “Piscina Felice Scandone” dispone di una piscina olimpionica per gare sportive con la presenza di pubblico in numero massimo pari a 2170 posti a sedere. La struttura di tipo isolato sorge su di un'area con superficie di pertinenza pari a circa 14000 mq.

L'edificio che ospita al suo interno la piscina, si sviluppa su 3 livelli ed è stato realizzato ed attrezzato in modo da consentirne l'utilizzazione da parte dei diversi utenti, tenendo conto delle relative esigenze, in condizioni di adeguato benessere, igiene e sicurezza. La struttura è caratterizzata dalle seguenti parti funzionali:

- 1) spazi per l'attività sportiva comprendenti la vasca e le relative fasce di rispetto;
- 2) spazi per i servizi di supporto, comprendenti:
 - a. spogliatoi per atleti, istruttori/giudici di gara e relativi servizi, primo soccorso, locali antidoping, locali di controllo;
 - b. deposito attrezzi, servizi per il personale, locali tecnici;
 - c. uffici amministrativi, atri e disimpegni;
- 3) impianti tecnici: idrico, sanitario, riscaldamento, refrigerazione, ventilazione, illuminazione, emergenza, segnalazione, depurazione, antincendio;
- 4) spazi per il pubblico: posti spettatori (tribune) con relativi servizi igienici, posto di primo soccorso, aree a servizio dell'impianto, parcheggi, percorsi, ecc.;
- 5) aree sussidiarie: parcheggi per utenti e addetti, spazi verdi e di arredo.

E' adeguatamente inserito nel contesto ambientale ed è integrato con le infrastrutture dei servizi esistenti nel territorio.

L'intera area è recintata con recinzione metallica, con accesso presidiato da Viale Giochi del mediterraneo.

La struttura è dotata lungo il perimetro di aree parcheggio per i mezzi di trasporto degli utenti. All'esterno sono analogamente presenti altre aree utilizzabili come parcheggio, specie per gli autobus ed in generale per i mezzi di trasporto di dimensioni maggiori.

L'impianto si trova in una zona facile da raggiungere per i mezzi di emergenza e con possibilità di manovra.





1



2



3



4



5



6

INTERVENTI PREVISTI

Come già accennato in premessa, la piscina Scandone è stata selezionata per lo svolgimento delle competizioni per la disciplina del nuoto per le Universiadi 2019.

La struttura esistente sarà sede delle competizioni ufficiali mentre le attività di warm up saranno svolte in una nuova vasca che sarà realizzata in un’area attigua, funzionalmente collegata all’impianto esistente, oggetto di specifico intervento. Nella struttura della piscina Scandone saranno realizzati i necessari interventi di adeguamento alle prescrizioni della FISU che qui si elencano:

| | | | |
|---|--|---|---|
| | PISCINA SCANDONE | | |
| | SWIMMING | | |
| VENUE | COMPETITION | | REMARKS |
| Indoor / Outdoor | Indoor | | |
| Type | Swimming Pool | According to FINA Regulations | ref. FINA Handbook FR |
| FoP Surface | Water | Water temperature between25°C - 28°C | ref. FINA Handbook FR 2.11 |
| Field of Play (FoP) Size | 50m x 25m x 2m, 8 lanes | 10 lanes are recommended A depth of 3m is recommended | If the swimming pool and the diving well are in the same separating the pools shall area the minimum distance be 5m |
| Warm-Up Area Size | 50m x 25m x 2m, 8 lanes | A depth of 3m is recommended | |
| Lighting | 1,500 lux | | |
| Ventilation (A/C) | Yes, in all indoor spaces | | |
| Spectator Seating (Total) | Min. 2,000 | | |
| Media | See below | | |
| VIP and VVIP | Min. 120 | | Number may be revised in accordance with actual venue capacity and demand |
| Other sport athletes | Approx. 250 | | |
| Seating for competing atletes, team officials and technical officials | Approx. 500 Temporary on the pool deck | | |
| Athlete Changing Rooms | 2 (gender segregated) | Min. 50 persons at the same time/with showers and western style toilets | Min. 50 persons at the same time/with showers and western style toilets |
| FISU and ISF TD Rooms | 1 Room for FISU TDs & FINA TD | Desks, chairs, tables,refreshments, Internet access,telephone, basic office equipment and materials | Also used for TC Meetings |

| | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| | 1 TO Lounge and Meeting room | For approx. 60 persons | Tables, chairs, TV, refreshments, white board, Internet access, basic office equipment and materials |
| | 2 TO Washrooms (gender segregated) | With sinks and western style toilets | |
| Media Facilities | Media Working Space | | |
| | 1 Press Conference Room | | |
| | 1 Mixed Zone | Close to athletes' exit area from the pool deck | |
| | Media / Press / TV Seats | Approx. 100 Working tables, electric outlets, Internet access | Number may be revised in accordance with actual venue capacity and demand |
| | TV compound | In the event of live TV production | Power, security, cabling |
| Additional Facilities | | | |
| | 1 Medical Room | Staffed and equipped | All medical rooms need to be staffed and equipped |
| | 1 Doping Control Room with western toilet | Approx. 75 persons. Near entrance to competition pool | |
| | 1 Call Room | Approx. 35-50 persons at a same time | |
| | 1 Athletes' Lounge | Min. 6m x 3m located between 3m - 5m from the finish wall | |
| | 1 Control Room (for the OVR team) | Near the Control Room | |
| | 1 Storage Room for T&S / OVR Equipment | | |
| | 1 VIP Lounge | | |
| | 1 Security Room | | |
| | 1 General Technical Meeting Room | For approx. 200 persons | Can also be held elsewhere (e.g. Athletes' Village) |
| | 1 Sport Information Desk | | |
| | 1 Ceremony Preparation Room | | |
| | | | |
| | OC office space | | |

COMPETITION VENUE

Gli interventi progettati consistono, principalmente, nella riqualificazione ed implementazione delle strutture e degli impianti esistenti, nonché nell'adeguamento dei locali individuati quali aree da destinare alla FISU, ai delegati tecnici ed ai mass media. Sinteticamente consisteranno in:

- rifacimento e coibentazione della copertura;
- tinteggiatura della griglia sovrastante la vasca;
- ripristino intonaco e tinteggiatura di tutti i locali;
- rifacimento degli spogliatoi posti al primo livello per adeguamento dimensionale, funzionale ed impiantistico alle prescrizioni;
- rifacimento ed adeguamento alla normativa sui diversamenti abili dei bagni riservati al pubblico;
- realizzazione di ringhiera a protezione delle aree superiori delle gradinate spettatori;
- pulizia, ripristino ed installazione di sistemi antiscivolo delle gradinate spettatori;
- installazione di film protettivo oscurante ad alta efficienza energetica sulle vetrate esistenti zona vasca;
- rifacimento pavimentazione del piano vasca;
- revisione impianto di filtraggio della vasca;
- stuccatura giunti della pavimentazione del fondo vasca;
- sostituzione delle attrezzature della vasca come da prescrizioni;
- implementazione dell'impianto di illuminazione con sostituzione delle lampade esistenti con lampade a led per un totale di 1500 lux;
- realizzazione di impianto di condizionamento zona vasca;
- manutenzione degli infissi, vetri e delle porte e sostituzione di quelli inefficienti;
- ripristino ed adeguamento impianto di condizionamento di tutti i locali interni;
- realizzazione impianto wi-fi;
- adeguamento impianto di video sorveglianza;
- rifacimento impianto acustico;
- verifica impianto elettrico;
- rifacimento intonaco e tinteggiatura di tutti i locali interni;
- interventi edili ed impiantistici per la realizzazione dei locali dedicati alla FISU ed ai delegati tecnici;
- interventi edili ed impiantistici per la realizzazione delle strutture destinate ai media;

- interventi edili ed impiantistici per la realizzazione delle strutture supplementari;
- rifacimento intonaco e tinteggiatura di tutte le facciate esterne.

Area esterna

- sistemazione aree a verde;
- risistemazione aree parcheggio con eventuale rifacimento della pavimentazione;
- tinteggiatura recinzione esistente.

SCHEMA CRONOPROGRAMMA FASI SUCCESSIVE ALLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Il cronoprogramma delle fasi attuative, in via preliminare, si può così riassumere dalla data di approvazione del presente progetto di fattibilità tecnica ed economica:

- progettazione definitiva-esecutiva: 70 giorni
- approvazione progetto definitivo - esecutivo: 15 giorni
- gara: 120 giorni
- affidamento: 60 giorni
- esecuzione: 290 giorni

FASI SUCCESSIVE ALLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITA'

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA

Il progetto definitivo-esecutivo dovrà rispettare quanto stabilito ed evidenziato nel presente progetto di fattibilità tecnica ed economica, soprattutto in riferimento agli obiettivi che lo stesso intende perseguire, dettati dalle esigenze attuali dello stato di fatto; inoltre, dovrà , definire compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisoriale.

In particolare esso s'intende comprensivo dei seguenti elaborati:

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 81/08, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- j) capitolato speciale di appalto.

PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Premessa

Il presente documento costituisce uno degli elaborati del progetto redatto ai sensi del D.P.R. 50/2016 “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”. Si fa presente che nell’elaborazione della successiva fase di progettazione definitiva-esecutiva, il responsabile incaricato dovrà redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) ai sensi del D. lgs. n. 81 del 9 aprile 2008.

Caratteristiche

Il Piano di Sicurezza sarà specifico per le diverse fasi progettuali, di concreta fattibilità e coerente con le scelte progettuali; spetterà al responsabile della sicurezza svolgere un’azione di coordinamento di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia accertandosi che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l’esecuzione delle opere, mirando quindi a ridurre, per quanto possibile, le lavorazioni pericolose e tra loro interferenti. Il Piano dovrà essere redatto in un linguaggio facilmente comprensibile sia dai tecnici delle imprese che dai lavoratori ed utilizzabile dalle imprese ai fini dell’informazione dei lavoratori e della consultazione dei loro rappresentanti per la sicurezza, nonché per integrare, ove necessario, la formazione dei lavoratori addetti all’esecuzione dell’oper

Descrizione sintetica dell’opera

Il progetto prevede la riqualificazione della piscina Scandone. Tutte le lavorazioni sono meglio descritte all’interno della relazione tecnica di progetto, cui il presente documento è ispirato per gli aspetti di sicurezza.

Avvertenze di carattere generale

E’ possibile che l’esecuzione delle opere si svolgerà durante le ore di apertura dell’impianto sportivo. Tutti i lavori verranno svolti in area compartimentata e separata dalle attività e dagli utenti dell’impianto sportivo. Particolare attenzione dovrà essere rivolta all’accesso ed all’uscita del cantiere che avverrà lungo il viale interno. Per tale ragione il PSC dovrà prevedere le adeguate misure di coordinamento per la viabilità al fine di limitare al minimo i conflitti e gestire le interferenze con l’utenza presente nel centro sportivo, segnalando adeguatamente i punti di manovra dei mezzi, e proteggendoli quando opportuno.

Risulta evidente, quindi, quanto la segnaletica, messa in opera seguendo il principio della visibilità e della leggibilità, rappresenti un elemento fondamentale per la sicurezza del cantiere. Tutti i lavoratori dovranno operare nelle condizioni di sicurezza più alte possibili: per questo dovranno essere obbligatoriamente utilizzati indumenti ad alta visibilità di classe 3 o 2. Particolare attenzione nella stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere posta nella valutazione dei rischi, come di seguito specificato. Oltre ai rischi propri del cantiere oggetto del presente piano, insiti nelle varie lavorazioni previste, e trattati estesamente nei capitoli successivi, occorre tener presenti anche i rischi correlati all’ambiente circostante il

cantiere. Essi possono essere indotti nel cantiere dall’ambiente circostante (ossia originatisi all’esterno del cantiere e propagatisi all’interno dello stesso) oppure indotti dal cantiere verso l’ambiente circostante esterno (ossia originatisi nel cantiere e propagatisi all’esterno di esso). In ogni caso essi devono essere valutati attentamente dall’impresa incaricata di realizzare il cantiere, ossia dall’impresa capofila, prima dell’apertura del cantiere e prima dell’inizio dei lavori. Premesso che la distinzione tra questi due tipi di rischio non è sempre netta, di massima detti rischi sono brevemente indicati nei capitoli successivi.

Rischi indotti dal sito al cantiere

Da intrusione di traffico

Poiché è possibile che l’esecuzione dei lavori avvenga anche in presenza di utenti e, quindi, di veicoli, potrebbero verificarsi interferenze in particolare nelle aree di parcheggio. Pertanto, gli accessi al cantiere saranno ben segnalati con divieti di accesso alle persone e ai mezzi non autorizzati, tutta la zona di cantiere e la segnaletica dovrà essere illuminata nelle ore buie e ne dovrà essere garantita l’efficienza anche nei giorni non lavorativi. Dovranno essere esposti in modo visibile, anche durante le ore buie, i cartelli di divieto di parcheggio nelle zone di lavoro. La presenza eventuale di utenti dell’impianto, dovrà essere confinata entro appositi percorsi ben segnalati e protetti, ponendo attenzione alla chiusura dei tratti dove si sviluppano i lavori allo scopo di evitare intrusioni.

Da opere confinanti

Non sono presenti, al momento della predisposizione del progetto, altre attività di cantiere nelle adiacenze della zona oggetto di intervento; nel caso si riscontri tale situazione sarà indispensabile evitare sovrapposizioni di lavorazioni ed eventualmente prestare particolare attenzione soprattutto all’accesso dei mezzi nelle strade di circolazione comune.

Da attività confinanti

Dovrà essere posta particolare attenzione alle interferenze derivanti dai collegamenti con strade esistenti aperte al traffico.

Incendi o scoppi

Tutte le lavorazioni che implicano la manipolazione o l’uso di sostanze infiammabili dovranno essere effettuate secondo le prescrizioni del presente piano e del P.O.S. che verrà redatto dalle imprese operanti in cantiere e trasmesso al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva. In cantiere, in ogni area di lavoro, dovranno essere presenti estintori o analoghi presidi antincendio.

Da reti di servizi

Prima di dare avvio alle opere di sistemazione esterna, l’impresa verificherà gli accordi eventualmente già stipulati dalla Committente con gli enti gestori e ubicherà con saggi, rilevazioni, estrapolazioni e altri mezzi adeguati la precisa posizione delle reti esistenti segnalate o meno, prima di avviare le lavorazioni interessate, prendendo contatto diretto con gli enti gestori di tali linee o sottoservizi. In presenza di nastro segnalatore interrato o in vicinanza di linee, lo scavo dovrà essere condotto a mano senza uso di attrezzi che possano causare urti o azioni violente. I disegni di progetto riportano le planimetrie delle reti esistenti nell’area dei lavori. Il personale di cantiere sarà avvisato della presenza delle linee, in particolare gli assistenti e gli operatori di mezzi meccanici, affinché adeguino il loro comportamento al fine di evitare pericolosi avvicinamenti. Anche i subaffidatari dovranno essere avvisati in tal senso. Dato che nel tempo

intercorrente tra il progetto e l’inizio dei lavori potrebbero essere realizzate o modificate varie linee di sottoservizi, l’impresa appaltatrice, prima dell’inizio dei lavori, dovrà accertarsi presso tutti gli enti gestori circa tali possibili nuove situazioni.

Rischi indotti dal cantiere al sito

Si elencano qui di seguito i principali rischi generati dal cantiere nei confronti dell’ambiente esterno. Si dovrà in particolare valutare se le lavorazioni previste nel cantiere possono provocare danni, lesioni, rotture o altri incidenti nell’ambiente circostante (proiezione di sassi, cedimenti, smottamenti di terreno, acque reflue, polvere, fughe di gas, ecc...). Si appureranno inoltre, ai fini del rispetto dei valori limite delle sorgenti sonore di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/11/1997, la classe (o le classi) delle aree circostanti il cantiere. Si rinvia ai capitoli specifici (rumore, macchine da cantiere, ecc...) per individuare i rimedi possibili nei vari casi sopra esposti.

Da passaggio di carichi sospesi

Tutti i sollevamenti e le rotazioni dovranno avvenire entro l’area di pertinenza del cantiere. In caso di situazioni diverse, per le quali i carichi dovessero necessariamente transitare all’esterno del cantiere, i manovratori dovranno essere istruiti sui comportamenti da seguir (avvisi acustici, segnalazioni, ecc.) e dovranno essere sistemati chiari cartelli di avviso per chi transita. Si ricorda che in presenza di linee aeree telefoniche ed elettriche l’impresa dovrà uniformarsi alle normative in atto circa le distanze di rispetto e comunque, in prossimità di queste linee, gli operatori dovranno essere assistiti a terra da personale istruito in tal senso.

Da proiezione o caduta di materiali verso l’esterno

Non si possono escludere proiezioni di materiali all’esterno, ad esempio sassi lanciati dalle ruote di mezzi pesanti. Si dovrà porre particolare attenzione in ogni occasione di trasporto o movimentazione dei materiali o manufatti affinché sia scongiurato il rischio di rovesciamento o caduta degli stessi verso la strada o l’area non interessata dai lavori, ad esempio curando sempre l’imbragatura dei pezzi.

Da mezzi pesanti su vie con traffico intenso

Oltre al rispetto di quanto stabilito dal Codice della strada, l’uscita dal cantiere con mezzi pesanti dovrà essere segnalata sia di giorno che nelle ore serali. La precedenza andrà data al traffico stradale.

Da intrusione di persone

L’area dell’impianto sportivo è delimitata da una recinzione metallica lungo la quale andrà posta la segnaletica di avviso del pericolo e di divieto di accesso; laddove vi siano scavi aperti, trincee o buche, si dovrà recingere l’area con parapetti o barriere che ne impediscano l’accesso. Durante le lavorazioni, soprattutto in presenza di mezzi in movimento, le zone di cantiere dovranno essere presidiate a vista per impedire transiti non compatibili con la lavorazione in corso, anche fermando temporaneamente le lavorazioni per consentire ingressi e uscite di persone. Dovrà essere quotidianamente controllato il perfetto stato della recinzione e di tutti gli ingressi pedonali e carrai al cantiere.

Da incendi o scoppi

Eventuali scoppi in cantiere potrebbero verificarsi per difetti a macchinari e attrezzature (compressori, cannelli ossiacetilenici, serbatoi, fusti e lattine, ecc.), pertanto, per prevenire tali rischi verso l'esterno, le potenziali fonti di scoppio dovranno essere tenute distanti, per quanto tecnicamente possibile, dalle attività esistenti. Naturalmente ciò non esimerà dalla verifica periodica e puntuale circa la perfetta efficienza di macchine, attrezzature, impianti. L'impresa dovrà mantenere in cantiere ed alla portata due estintori a polvere da 6 kg.

Da rumore di macchine e attività di cantiere

Il cantiere potrà produrre, durante il lavoro, rumori derivanti dall'uso di macchine e attrezzature, dalla movimentazione dei materiali, ad attività varie. Le emissioni sonore avverranno pertanto durante le ore lavorative, che si prevede siano distribuite nella fascia oraria tra le 7 e le 19. Esse dovranno essere contenute nei limiti di legge.

Da polveri di cantiere

Si dovrà tenere bagnato il fondo delle zone di transito dei mezzi di cantiere e movimentare le terre limitandosi allo stretto necessario. Eventuali polveri e residui di terre e ghiaie che dovessero sporcare le zone circostanti il cantiere dovranno essere quotidianamente ripuliti.

Eventuali polveri cementizie o di particolare finezza che dovessero prodursi con continuità nell'esercizio di impianti e attività varie (ad esempio nel rifornire di cemento eventuali impastatori, ecc.), dovranno essere convogliate in appositi filtri depolveratori, da scaricare e ripulire regolarmente. Alcune lavorazioni potrebbero produrre polveri tali da diffondersi nelle zone circostanti il cantiere (ad esempio polveri da tagli di materiali lapidei, da perdite di compressori, ecc.). In tali casi si dovranno adottare misure di volta in volta idonee a limitare le polveri (ad esempio bagnatura, adozione di macchine da taglio ad umido, controllo delle perdite di tubazioni di aria, ecc.).

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- Circolare Ministero dell'Interno 15-2-1951, n°16: norme di sicurezza per la costruzione, l'esercizio e la vigilanza dei teatri, cinematografi e altri locali di spettacolo in genere (modificata dalla: circolare Ministero dell'Interno 24-1-1963, n°12; circolare Ministero dell'Interno 1-3-1963, n°28; circolare Ministero dell'Interno 29- 7-1971,n°72. Gli articoli 25,26,27 sono stati abrogati dall'art.7, D.M. 6-7-1983. Per le installazioni sportive è stato abrogato dal D.M. 10-9-1986);
- Circolare Ministero dell'Interno n°I3473/4109: modifiche e chiarimenti alla circolare 15-2-1951,n°16;
- Lettera Circolare Ministero dell'Interno 3-3-1976: copertura per impianti sportivi con strutture in legno lamellare;
- Decreto Ministero dell'Interno 10-9-1986: norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi (superato dal D.M. 25-8-1989);
- Decreto Ministero dell'Interno 22-1-1987: integrazione al decreto ministeriale 10-9- 1986 concernente nuove norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi (la variazione è ovviamente contenuta nel D.M. 25-8-1989);
- Decreto Ministero dell'interno 25-8-1989,n°26: norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio di impianti sportivi;
- Decreto Ministero dell'Interno 18-3-1996 su G.U. n°61 dell' 11-4-96 e s.m.i.;
- D.M. 06/06/2005 “Modifiche ed integrazioni al Decreto Ministeriale 18 marzo 1996, recante norme di sicurezza per la costruzione e l’esercizio degli impianti sportivi”;
- Decreto legislativo 81/2008: norme per la sicurezza sul posto di lavoro;
- Accordo Stato-Regioni 2003
- Regolamento comunale igienico-edilizio.
- Circolare Ministero LL.PP 10-1-1967, n°425;
- Circolare Ministero LL.PP 10-6-1968, n°4809 .Legge 30-3-1971, n°118;
- D.P.R. 27-4-1978, n°384: regolamento di attuazione dell'art.27 della L.30-3-1971, n°118 a favore dei mutilati ed invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e di trasporti pubblici (sostituito dal D.P.R. 24-7-1996, n°503). . Legge 28-2-1986, n°41;
- Regolamento di attuazione dell'art.1 legge 9-1-1989, n°13: prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata (modificata ed integrata dalla successiva legge 27-2-1989, n°62);
- Decreto Ministero dei Lavori Pubblici 14-6-1989, n°236: prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell' eliminazione delle barriere architettoniche;
- Circolare Ministero LL.PP. 22-6-1989, n°1669/U.L. (esplicativa della L.13-89);
- Lettera Circolare Ministero dell'Interno 13-12-1990,n°21723/4122: norme sull' abbattimento delle barriere architettoniche;
- D.P.R. 24-7-1996, n°503;
- Legge n° 186 del 1° Marzo 1968"Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici"

- CONI Del. 851 del 15 luglio 1999
- UNI-SPORT
- Regolamenti federazioni sportive

ELABORATI GRAFICI

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO

| | CATEGORIE | | |
|-------------|------------------|--------------|---------|
| | | IMPORTI | INCID % |
| Opere edili | | 2.436.201,14 | 77,18 |
| Impianti | | 791.296,83 | 22,82 |
| | Totale Categorie | 3.227.497,97 | 100,00 |

| Riqualificazione della piscina Scandone | |
|--|--------------|
| | |
| A) IMPORTO LAVORI | |
| a.1 Importo lavori | 3.156.365,89 |
| a.2 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta | 71.132,08 |
| totale A | 3.227.497,97 |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE | |
| b.1 spese generali | 12.500,00 |
| b.2 rimborsi previo fattura per oneri smaltimento rifiuti | 10.000,00 |
| b.3.1 spese tecniche di cui agli artt. 90 comma 5 e 92 comma 7 bis del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase d'esecuzione. | 64.549,96 |
| b.3.2 spese tecniche per progettazione | 98.130,02 |
| b.3.3 oneri cp al 4% per prestazioni voce b.3.2 e b.3.3 | 3.925,20 |
| b.4 importo contributo Autorità LL.PP. | 600,00 |
| b.5 I.V.A. | |
| b.5.1 relativa alla voce A in misura del 10% | 322.749,80 |
| b.5.2 relativa alla voce b.1,b.2 e b.3.2 e b.3.3 in misura del 22% | 27.402,15 |
| totale B | 539.857,13 |
| totale A+B | 3.767.355,10 |

