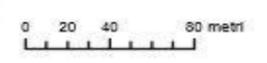


**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INDOOR PALAVESUVIO
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO- ECONOMICA**



palaVesuvio

impianti Universiadi



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

Il Dirigente Dott.ssa Gerarda Vaccaro

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
- Palabarbuto
- Piscina Scandone
- Pala Dennerlein
- Campo sportivo GiorgioAscarelli
- 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 manutenzione dell'Impianto sportivo "Palavesuvio" alle previste attività di allenamento per la disciplina del calcio.

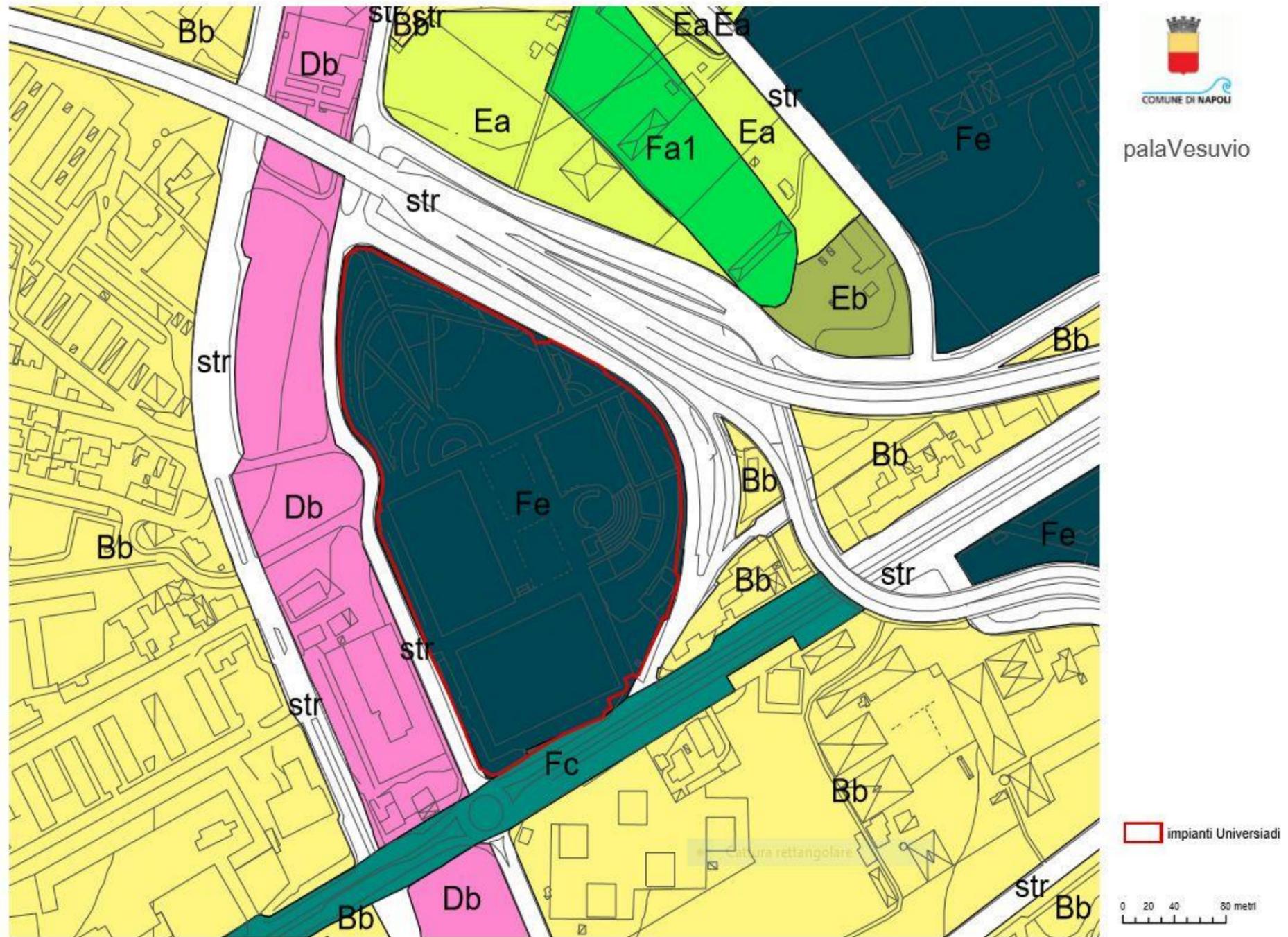
INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area di sedime dell'impianto sportivo "Palavesuvio" rientra nella rientra nella zona F - parco territoriale e altre attrezzature e impianti a scala urbana e territoriale - sottozona Fe - strutture pubbliche o di uso collettivo disciplinata dagli artt. 45 e 50 delle norme di attuazione della variante per il centro storico, la zona orientale e la zona nord-occidentale. Rientra nell'ambito "18 - Ponticelli" disciplinato dall'art.149. Il lotto e' individuato tra le attrezzature pubbliche come tra le attrezzature di quartiere, art.56, come immobili destinati a spazi pubblici esistenti come risulta dalla tavola n. 8 "Specificazioni" art. 56. Ai sensi del comma 2 del citato articolo. *Riguardo le trasformazioni fisiche, e fatta eccezione per la zona A, specificamente disciplinata nella parte II della presente normativa, è previsto:- nel caso di edifici esistenti, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, salvo specifiche disposizioni della disciplina degli ambiti;- nel caso di nuovi interventi, le aree scoperte interne ai lotti, che eccedano l'utilizzazione per la viabilità interna, devono essere sistemate a verde;- gli indici di copertura e di utilizzazione fondiaria consentiti, sia nel caso di ristrutturazione edilizia che nel caso di nuove opere, sono quelli che occorrono per conseguire idonei requisiti prestazionali, ovvero la conformità alle norme generali e di settore.*

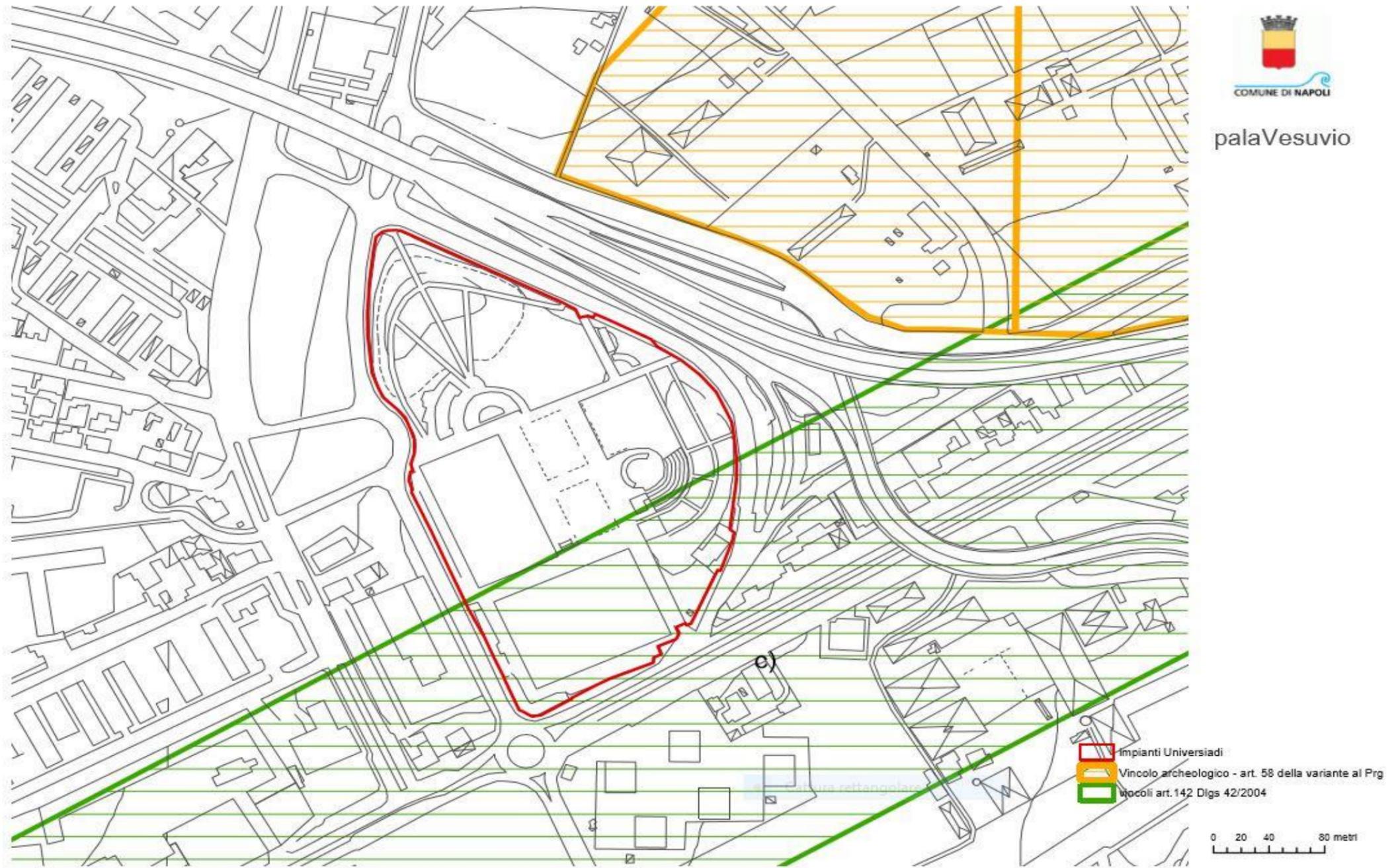
L'area risulta in parte sottoposta alle disposizioni della parte terza del Codice dei beni culturali e del paesaggio Dlgs 42/2004 art. 142 comma 1 lettera c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi del T.U.sulle acque e impianti elettrici RD 1775/1933 e relative sponde per 150 m in quanto alla data del 06.09.1985 l'area non era zona A o B nel Prg approvato con Dm 1829

del 31.03.1972. L'immobile e' classificato come *area stabile*, come risulta dalla tavola dei vincoli geomorfologici. Poichè gli interventi previsti nel presente progetto di fattibilità tecnica ed economica di manutenzione dell'impianto sportivo Palavesuvio, risultano compatibili con la disciplina urbanistica vigente. E' fatta salva prima dell'approvazione del progetto esecutivo, l'acquisizione dei pareri obbligatori e vincolanti dell'autorità preposta alla tutela del citato vincolo ex Dlgs 42/2004 art. 142.

STRALCIO VARIANTE GENERALE AL PRG



TAV. 8 SPECIFICAZIONI ART.56



BREVI CENNI STORICI

L'impianto sportivo "Palavesuvio", la cui costruzione risale agli anni ottanta, è situato nella VI Municipalità nel quartiere Ponticelli, zona orientale della città. Ponticelli inizialmente terra agricola, granaio della città spagnola del 1600 è diventato comune a sé, fino a far parte integrante di un'idea di metropoli voluta dal fascismo. Oggi è un quartiere caratterizzato dalla scarsa presenza di servizi alla collettività, popolato da una maggioranza di famiglie monoreddito e contraddistinto da un elevato tasso di disoccupazione giovanile. In tale contesto sociale il Palavesuvio rappresenta una struttura sportiva estremamente rilevante per questo pezzo del territorio.

Il complesso sportivo "Palavesuvio" è composto da:

- Palazzetto Indoor di Atletica Leggera e tribune per 3700 spettatori
- n. 3 Palestre denominate "A" "B" e "C" di uguali dimensioni 42,00x 30,00x 9,00 con tribune ognuna per n. 464 spettatori
- Palazzina costituita da piano terra (biglietterie e Bar)
- n. 2 Campi polivalenti all'aperto
- n.2 Campi di calcetto
- Cavea con tribuna per 1100 spettatori con camerini annessi e servizi pubblico esterno
- Aree esterne a verde
- Abitazione e locale bar
- Parcheggio

Attualmente il palazzetto indoor non è utilizzato in attesa di autorizzazione antincendio. Nella palestra "A", affidata alla società sportiva Nippon club Napoli, si svolgono invece le competizioni di Judo, Lotta e Karate della Fijlkam. La palestra "B" attualmente ospita le partite casalinghe della Dike Basket Napoli nella palestra. La Dike basket, nata nel 2011 è una importante realtà della pallacanestro femminile di serie A. La palestra "C" infine è gestita da una società che l'ha adibita a campo di pallavolo.

ANALISI DELLE CONDIZIONI DELL'IMPIANTO

Di seguito si analizzeranno soltanto le condizioni del palazzetto indoor, oggetto dell'intervento.

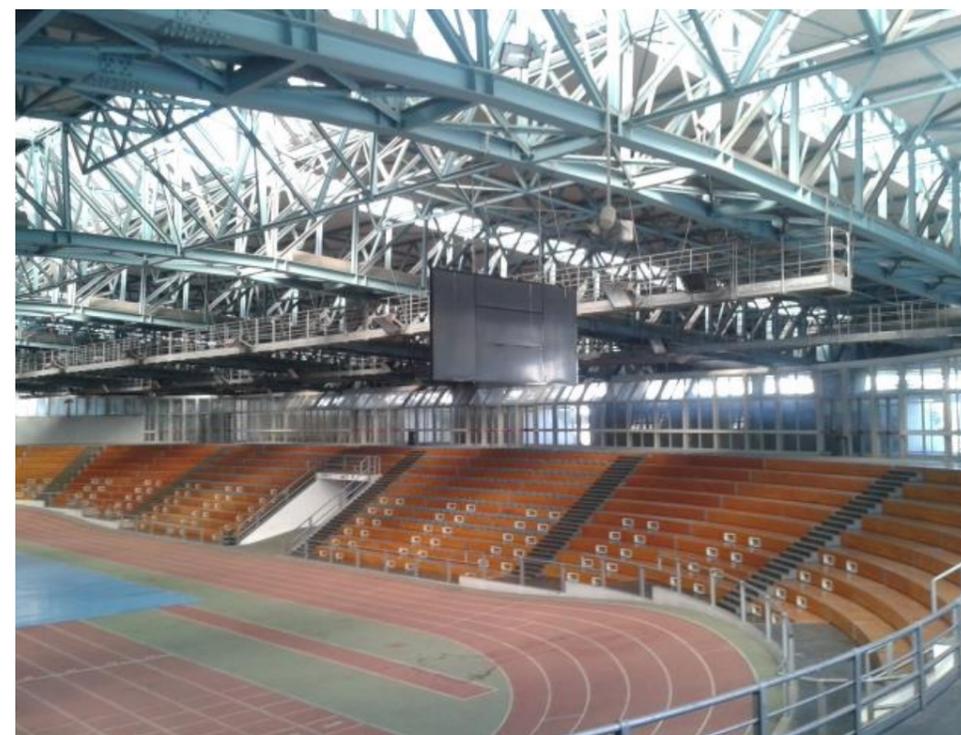
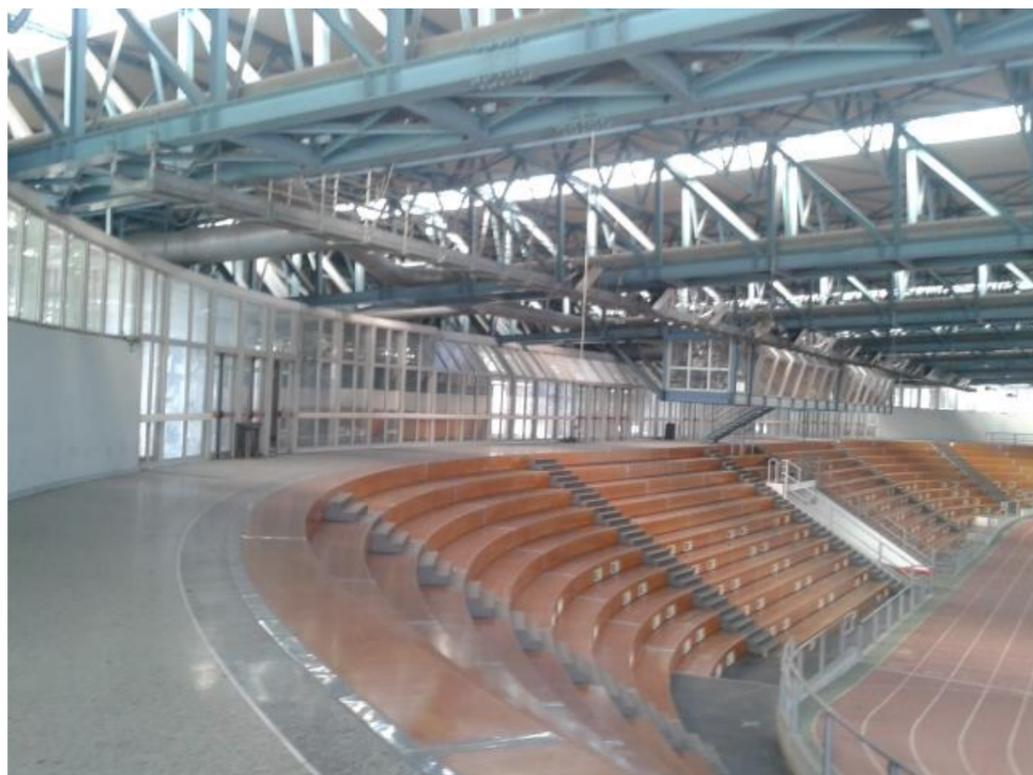
Il palazzetto indoor ha un campo da basket ed una pista di atletica, che ha uno sviluppo piano nel tratto rettilineo ed inclinato in curva. L'impianto è dotato di gradinate perimetralmente all'intera pista per un totale di posti a sedere di n. 3700. Sul lato sud e' presente una struttura metallica sospesa sulle gradinate, cui si accede mediante scale dal corridoio anulare superiore.

Gli spogliatoi disposti al di sotto delle gradinate, non necessitano di interventi manutentivi sostanziali. Il numero di docce e servizi igienici presenti, soddisfa il minimo richiesto. La zona

riservata agli atleti dispone anche di un locale infermeria, di uno spogliatoio arbitri.

Per gli spettatori si dispone di due servizi igienici separati per sesso nella curva est e altri due nella curva ovest. In totale si dispone di 8 wc uomini e 8 donne. Le condizioni manutentive sono pessime. In generale l'indoor versa in un mediocre stato di manutenzione.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



INTERVENTI PREVISTI

In base alle verifiche effettuate dai funzionari della FISU, detto impianto risulterà essere sede delle competizioni per le discipline ginnastica artistica e ginnastica ritmica. Ciò comporta la necessità di modificare e migliorare alcuni aspetti funzionali e tecnici dell'impianto. L'adeguamento degli impianti sportivi garantirà anche i requisiti minimi tecnici imposti dalla Fisu.

COMMENTS FISU INSPECTION REPORT	
PalaVesuvio Indoor	Competition Hall: It's a track and field hall. We had to guarantee that we can install a Podium for apparatus 60 x 34 meters.
	We need to separate the competition hall in two parts: we will have "only" 2,400 seats; on one side we can have the competition carpet (2/3 of the hall) and on one side we can have the warm-up carpet (1/3 of the hall). The separation of the competition hall can be done with a curtain from the roof to the ground.
Palavesuvio Hall C	Training Hall: In this area are 3 training hall with size 42 x 21 meters. Now for Artistic Gymnastic we have only hall C. Just now A and B are planned for Judo. With hall C as warm up and trainings hall we are fare a way. Gymnasts had a long way. Hall A will be
	We need an additional big Trainings Hall for Men and Women together with all Apparatus (Men and Women) or 2 separate Training Hall (One Men, one Women)
	So far we do have only one training hall with two carpets; but we need another second training hall with another two carpets. This second training hall can be somewhere else in Napoli (it must not be at the same place of Palavesuvio GYM "C")
	Maybe we can start with only two carpets in one training hall (Palavesuvio GYM "C") – depending on the entries of the gymnasts; but BEST would be: four carpets in two different training venues)

ARTISTIC GYMNASTICS AND RHYTHMIC GYMNASTICS						RANGE FOR ESTIMATED SPACES	
PALAVESUVIO E PALESTRE						MIN	MAX
VENUE	COMPETITION			TRAINING	REMARKS		
Indoor / Outdoor	Indoor			Indoor	It is recommended that the facility for competition and training be within the same		
Type	Gymnasium			According to FIG regulations	Gymnasium	Different type possible with the approval of the FISU TD	
Number (of venues)	1 Competition Venue & Warm-up Gym	1 Competition venue & Warm-up hall		Clear separation from spectator areas	1 (or more) Training Venues	Warm-up and Training Venue can be at the same site. Warm-up venue must be as close as possible to the competition area and in the same building.	

FoP Surface	Apparatus can be placed on level carpeted concrete or other carpeted flooring		Apparatus can be placed on level carpeted concrete or other carpeted flooring				
Field of Play (FoP) Size	Min. 34m x 60m x 7m	Installation of a podium required	Size needed for 1 set-up (8 MAG apparatus or 6 WAG apparatus): 30m x 20m x 7m	Podium height is 70-100 cm. Ceiling height requirement is identical in all competition, warm-up, and training areas			
Field of Play (FoP) Size	18m x 18m x 10m	A height of 10-12m is recommended	29m x 15m x 8m (height: preferably 10m)	Training FoP dimensions are based on 2 carpets (one with and one without music)			
Performance area	13m x 13m		13m x 13m				
Border	Min. 50cm around the floor area		Min. 50cm around the floor area				
Safety Zone	Min. 2m around the border line		Min. 50cm around the border line				
Warm-Up Area Size	Min. 34m x 60m x 7m			Details for apparatus minimums in FIG Apparatus Norms			
Warm-Up Area Size	2 carpets	Adjacent to the competition hall					
Lighting	Min. 1500 lux, not overpowering	Light must not dazzle the gymnasts	Min. 500 Lux	Less than 1,500 lux required for Training or Warm-up Halls			
Lighting	1,500 lux	Light must not dazzle the gymnasts	500 - 750 lux				
Ventilation (A/C)	Yes, in all indoor spaces	20°C to 24°C and the humidity 50-80%	Yes, valid also for the warmup hall and the training halls	Measurements shall be made at the center of the field of play at the height of 1 m above the competition area			
Ventilation (A/C)	Yes, in all indoor spaces	20°C to 24°C and the humidity 50-80%	Yes, in all indoor spaces	It is important that the ventilation is not interrupting the ribbons			
Spectator Seating	Min. 4,000						
Spectator Seating (Total)	Min. 1,500						
VIP and VVIP	Approx. 50 Min. 120			Number may be revised in accordance with actual venue capacity and demand			
Athlete Spectators	Approx. 250 Approx. 100						
Athlete Changing Rooms	2 (gender segregated) Min. 2 (gender segregated)	For approx. 10 gymnasts at a time	Min. 2 (gender segregated), if training at a different site than the competitions		80	120	For approx. 10 gymnasts
FISU and ISF TD Rooms	1 Room for FISU TD	Desks, chairs, tables, refreshments, Internet access, telephone, basic office equipment and materials			12	20	

	1 Room for FIG TDs	Desks, chairs, tables, refreshments, Internet access, telephone, basic office equipment and materials			15	30		
	1 Room for FIG TD	Desks, chairs, tables, refreshments, Internet access, telephone, basic office equipment and materials			12	20		
Technical Officials Rooms	1 Judges Lounge (ITOs & NTOs) Meeting Room	1 Judges Lounge and Meeting Room	For approx. 55 persons Approx. 40 persons		Desks, chairs, tables, refreshments, Internet access ITOs and NTOs can share one room	40/50	60/90	
	1 Judges Meeting Room	1 ITO Changing Room	For approx. 55 persons Approx. 15 persons at the same time		Classroom style. Desks, chairs, projector, screen, refreshments, basic office equipment	20	40	
Media Facilities	Media Working Space					60	140	inc. lounge with refreshments
	1 Press Conference Room					40	100	
	1 Mixed Zone		At the exit area of the FoP			20	50	Area near the Field of Play (FoP) where media interview and photograph athletes that have just finished competing
	Media / Press / TV Seats		Approx. 50 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 Control Zone		For checking the apparatus used by the gymnasts					
	1 Medical Room		Staffed and equipped	1 Medical room (if training venue different than competition venue)	All medical rooms need to be staffed and equipped	30	85	
	1 Doping Control Room with western toilet		Toilet western style			35	200	
	1 Storage Room for T&S / OVR Equipment					12	15	
	1 VIP Lounge					40	100	
	1 Equipment Storage area	1 Equipment Storage room				250	1500	
	1 Security Room					15	25	

	1 Kiss and Cry Zone				12	20	RG only on FoP
	1 Sport Information Desk				20	60	
	1 Room for the General Technical Meeting	For approx. 100 people For approx. 70 persons		Can also be held elsewhere (e.g. Athletes' Village)	100	140	
	1 Ceremony Preparation Room				20	30	
	OC Office Space	As needed					

INDOOR

Gli interventi previsti consisteranno in:

Verifica dell'impermeabilizzazione dell'intera copertura e rimozione di guaina sconnessa e/o in procinto di distacco

Coibentazione della copertura con pannelli in lana di roccia

Rivestimento della copertura con manto impermeabile prefabbricato doppio strato

Smontaggio e accantonamento delle passerelle in copertura e successivo ricollocamento a fine manifestazione

Oscuramento dei lucernari

Rimozione e sostituzione di porte, cancelli e porte tagliafuoco

Rifacimento dei bagni a servizio degli atleti e del pubblico

Tinteggiatura di tramezzi, pareti, corridoio e soffitti

Demolizione di tramezzi finalizzate ad aumentare la superficie degli ambienti

Sverniciatura con solventi, fresatura e successivo rivestimento delle gradonate

Impianto LAN wifi completo

Realizzazione sistema di videosorveglianza

Realizzazione impianto sonoro

Riverniciatura delle opere in ferro

Installazione di pannelli separatori amovibili in tribuna stampa

Implementazione dell'impianto elettrico nell'area tribuna stampa

Verifica ed eventuale adeguamento strutturale del locale stampa

Realizzazione dell'impianto di condizionamento

SCHEMA CRONOPROGRAMMA FASI SUCCESSIVE ALLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ 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: 60 giorni
- approvazione progetto definitivo - esecutivo: 15 giorni
- gara: 90 giorni
- affidamento: 60 giorni
- esecuzione: 260 giorni

FASI SUCCESSIVE ALLA PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ

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 provvisorie.

UNIVERSIADI 2019

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INDOOR PALAVESUVIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

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'opera.

Avvertenze di carattere generale

La realizzazione dell'opera avverrà in due lotti funzionali, pertanto, il Piano di Sicurezza dovrà tenere conto e superare le eventuali interferenze fra le imprese esecutrici.

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

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	<u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u>		
001	OPERE EDILI	1'165'072,58	59,901
002	IMPIANTISTICA	779'927,42	40,099
	Totale SUPER CATEGORIE euro	1'945'000,00	100,000

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'INDOOR PALAVESUVIO	
A) IMPORTO LAVORI	
a.1 Importo lavori	1 945 000,00
a.2 oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	60 295,00
TOTALE A	2 005 295,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
b.1 spese generali	10 000,00
b.2 rimborsi previo fattura per oneri smaltimento rifiuti	12 000,00
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.	40 105,90
b.3.2 spese tecniche relative alla progettazione definitiva/esecutiva	79 285,30
b.3.3 oneri cp al 4% per prestazioni specialistiche	3 171,41
b.4 importo contributo Autorità LL.PP.	600,00
<i>b.5 I.V.A.</i>	
b.5.1 relativa alla voce A in misura del 10%	200 529,50
b.5.2 relativa alla voce b.1, b.2 e b.3.2 in misura del 22%	22 980,48
totale B	368 672,59
	2 373 967,59

