



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

COMUNE DI NAPOLI

AREA SPORT

SERVIZIO TECNICO IMPIANTI SPORTIVI

INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E RISTRUTTURAZIONE DELL'IMPIANTO NATATORIO MASSIMO GALANTE IN VIA ANTONIO LABRIOLA - SCAMPIA - NAPOLI



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

IL RUP

GRUPPO PROGETTAZIONE

ING. SERENA LETTIERI

SERVIZIO TECNICO IMPIANTI SPORTIVI

DATA:	MARZO 2022	ELABORATO:
REVISIONE:		PFTE_RG_002
RAPP:		RELAZIONE GENERALE
FILE:		

PREMESSA

Il presente Progetto di Fattibilità tecnico-economica è relativo agli interventi di riqualificazione dell'impianto natatorio "Massimo Galante", sito nel quartiere Scampia e realizzato nell'ambito del programma di interventi di cui alla legge 219/81. L'obiettivo della proposta progettuale è quello di ristrutturare ed adeguare l'esistente impianto natatorio per consentire lo svolgimento di attività natatorie addestrative e di gare a livello regionale.

L'opera in oggetto rientra nell'ambito di applicazione della normativa nazionale che disciplina tra l'altro la materia dei lavori pubblici, ovvero il D. Lgs 50/2016 e s.m.i., che definisce i livelli di approfondimenti tecnici nei quali si deve articolare l'attività di progettazione e dell'art. 14 del D.P.R. 207/2010 che definisce gli atti per la redazione di un progetto di fattibilità.

La proposta d'intervento, relativamente alla verifica di compatibilità di destinazione, non presenta condizioni di contrasto con la strumentazione urbanistica vigente, atteso che le opere interessano aree già destinate ad Attrezzature di quartiere esistenti e pertanto la stessa proposta è rispondente e conforme alle previsioni dello strumento urbanistico generale vigente.

Dal punto di vista delle infrastrutture l'intervento è localizzato in ambito già urbanizzato e la frequentazione dell'area interessata non determinerà nessuna variazione rispetto allo stato di fatto esistente, considerato anche che gli interventi sono di tipo manutentivo/riqualificativo e comporteranno opere migliorative rispetto alle condizioni della situazione iniziale.

Per le considerazioni esposte ed in relazione al regime urbanistico e vincolistico di cui sopra, non emergono motivi ostativi alla realizzazione delle opere previste dalla proposta progettuale.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area di sedime dell'impianto natatorio M. Galante è sito in via A. Labriola nel quartiere Scampia ricadente nella Municipalità VIII che comprende anche i quartieri Piscinola Marianella e Chiaiano.

La Municipalità VIII della città, ha una superficie complessiva di 17,45 km² ed una popolazione di circa 90 mila abitanti, secondo gli ultimi dati disponibili dell'Amministrazione Comunale

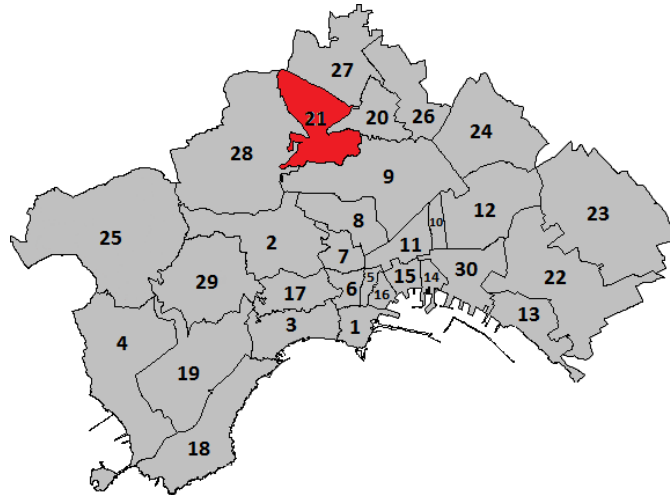


Fig.1 - identificazione del quartiere

L'impianto è facilmente raggiungibile, sia dai quartieri della Municipalità che dai comuni limitrofi, attraverso più assi viari ed è dotato di un ampio parcheggio esterno.

STATO DI FATTO

L'impianto sportivo si sviluppa su un'area complessiva di circa 1.250 m², ed è costituito da un corpo di fabbrica su due livelli.

Nel corpo di fabbrica della struttura natatoria sono allocate una vasca per adulti, di dimensioni 25,00 x 16,60 m con profondità continua di 1,80 m, una vasca per bambini di dimensioni 4,50 x 16,60 m, ed i relativi spogliatoi atleti e servizi complementari.

Perimetralmente alle vasche è presente una banchina di larghezza di circa 1,5 m pavimentata in materiale antisdrucciolevole. Il locale vasche è completato da due spalti per il pubblico posti sui lati lunghi della vasca per adulti. Al primo livello, è ubicata una palestra di dimensioni 18,70 x 6,70, con relativi spogliatoi, utilizzata per attività ginniche e di riscaldamento.

Il corpo di fabbrica della struttura natatoria si completa con alcuni locali adibiti ad uffici amministrativi e locali tecnici disposti sui due livelli.

Il complesso natatorio si completa con aree esterne a verde e viali, oltre a 5 locali adibiti ad uso ufficio e destinati a laboratori per attività sociali di circa 106,00 m² complessivi.

Allo stato la struttura, non utilizzata da circa due anni, versa in uno stato di abbandono con evidenti segni di ripetute vandalizzazioni. Quando in attività, l'impianto era utilizzato non solo dalla cittadinanza locale, ma anche da diverse società natatorie che operano su tutto il territorio della

città, ottenendo tra l'altro attraverso i loro iscritti risultati importanti sia a carattere Regionale che Nazionale.

IL PROGETTO

Essendo tale impianto un aggregatore sociale di notevole importanza, appare opportuno restituire alla cittadinanza locale e più in generale alla città intera un impianto natatorio situato in un area strategica sia dal punto di vista sociale, visto che ricade in un'area notoriamente degradata socialmente, che logistico, considerata la possibilità per le aree confinanti di raggiungere agevolmente la struttura grazie ai vari assi viari che insistono nell'area di riferimento.

Pertanto, l'obiettivo che si intende raggiungere con la realizzazione dell'intervento, considerato lo stato attuale, è la riqualificazione di tutta la struttura sia dal punto di vista edile che impiantistico, garantendo al contempo una migliore e completa fruibilità degli spazi interni all'area sportiva e degli impianti in essa presenti, un adeguamento degli spazi di sosta interni ed esterni per gli utenti accompagnatori e la conservazione dell'immobile, il tutto in un'ottica di efficientamento energetico e volto ad un minor costo di gestione e manutenzione da parte dell'Amministrazione Comunale.

Al fine di ottenere l'obiettivo indicato, considerate le condizioni attuali dell'impianto, così come rappresentate nel report fotografico allegato al presente progetto di fattibilità tecnico-economica, appare opportuno riportare la struttura nella sua conformazione originaria e realizzare ex novo tutta la parte edile ed impiantistica, rimuovendo preliminarmente le parti ancora in sito, compreso gli apparati tecnologici ancora presenti, quali boiler e apparecchiature varie ormai non utilizzabili e irrecuperabili.

Per la parte edile occorre portare a nudo la struttura portante al fine di consentire verifiche anche strutturali e riorganizzare gli spazi per le varie attività atteso che parti di murature divisorie interne sono ormai abbattute.

Allo stesso modo, la compartimentazione dell'area vasca, realizzata con serramenti ed ampie vetrate, va completamente realizzata ex novo con nuovi infissi che rispondano alle vigenti normative in materia di efficientamento energetico.

Relativamente all'impianto termico, di particolare importanza per un impianto natatorio, considerate le condizioni attuali, occorre realizzare una nuova "*centrale termica*", comprendendo in essa anche l'impianto di trattamento dell'acqua di vasca, ovvero della cosiddetta "*zona filtri*"

oltre al trattamento dell'aria con le relative condotte aerauliche per il riscaldamento/raffrescamento ambientale.

Per quanto attiene all'area destinata a spogliatoi atleti, con i relativi servizi igienici, è opportuno ridisegnare i vari spazi interni realizzando una più funzionale e razionale redistribuzione degli spazi e una differenziazione tra zona cosiddetta a "piedi nudi" e quella a "piedi calzati".

Relativamente al terrazzo di copertura, che presenta in diversi punti evidenze di infiltrazioni di acqua meteorica, occorre eseguire un intervento di impermeabilizzazione dell'intera copertura, comprensivo della sostituzione degli attuali lucernari.

Per l'area dedicata prioritariamente all'attività natatoria occorre eseguire la piastrellatura delle vasche, la pavimentazione delle relative banchine perimetrali, la ristrutturazione delle tribunette presenti e la realizzazione di una balaustra di separazione dell'area dedicata al pubblico dall'area sportiva.

Inoltre occorre realizzare una nuova chiusura perimetrale in alluminio e vetri che riprenda l'originario disegno e garantisca nel contempo il rispetto dei valori di trasmittanza termica previsti dalle vigenti normative.

Nella stessa area sportiva è necessario eseguire opere di ripresa del calcestruzzo ammalorato e delle travi in ferro della copertura, particolare attenzione inoltre necessitano i pilastri portanti della struttura per i quali occorre eseguire preventiva analisi strutturale.

Sempre a servizio dell'area sportiva sono presenti nella conformazione originale, servizi igienici destinati al pubblico utente, posti nel piano inferiore alle tribune con accesso sia a mezzo di scale che attraverso un impianto elevatore.

Continuando nell'ottica di riqualificazione complessiva della struttura, sfruttando gli stessi ambienti già destinati all'uso, anche i locali adibiti a servizi igienici sono completamente da ristrutturare così come l'impianto elevatore che è da realizzare ex novo nel vano ad esso dedicato, anche in funzione della possibilità, per i diversamente abili, di utilizzare in prossimità dell'impianto elevatore stalli di stationamento ad essi dedicati.

Un altro impianto elevatore è presente in prossimità dell'ingresso principale alla struttura ed è a servizio dei locali amministrativi e della palestra, anche in questo caso, sfruttando il suo naturale alloggiamento, occorre realizzarne uno ex-novo.

Le vandalizzazioni ripetute, per ovvie ragioni, hanno riguardato anche i cancelli d'ingresso alla struttura e le recinzioni perimetrali, per le quali quindi occorre eseguire un'apposita manutenzione e nel caso dei cancelli d'ingresso, prevederne la sostituzione.

La mancanza di manutenzione, nel tempo, ha determinato la crescita spontanea della vegetazione, per cui le aree esterne a verde ed i viali vanno adeguatamente sistemate riqualificando tra l'altro i percorsi interni e le zone di sosta dei fruitori.

Di seguito, si riporta una breve descrizione delle opere necessarie alla riqualificazione della struttura, con la relativa stima dei costi, riferita a costi parametrici similari, tariffe o cataloghi di mercato, riservandosi successivamente ogni approfondimento per la quantificazione specifica delle opere a farsi:

01) ESECUZIONE DI LAVORI EDILI

Per tale voce, che congloba le opere di verifiche strutturali, risanamento del c.a., la costruzione di nuovi tramezzi, la realizzazione dell'impianto idrico-sanitario, dell'impianto elettrico, della posa in opera delle pavimentazioni e rivestimenti in genere di seguito dettagliate, si stimano € 1.312.000,00:

01.a) Area adibita a spogliatoi atleti

L'attuale area destinata a spogliatoio atleti si presenta completamente vandalizzata, i locali sono privi di tutta l'impiantistica sradicata dai loro alloggi tecnici e in alcuni casi sono state abbattute anche le pareti divisorie degli ambienti, pertanto necessita di un'apposita ristrutturazione edile completa del rifacimento di tutta l'impiantistica sia essa elettrica che idrica ad essa connessa.

La ristrutturazione dovrà prevedere una miglior distribuzione degli spazi ed una più funzionale separazione tra percorso "calzato" da quello a "piedi nudi", prevedendo una superficie minima di 1,60 m per posto spogliatoio e considerando un posto per ogni 9 mq di vasca servita. Il numero dei servizi igienici sarà funzionale al numero dei posti spogliatoio, prevedendo in ogni caso un wc almeno ogni 12 utenti, di dimensioni minime pari a 0,9 x 1,20 m per i normodotati e di 1,50 x 1,50 m per i diversamente abili.

L'intervento comprenderà la demolizione della parti di tramezzatura ancora in essere e la rimozione di tutte le pareti o porzioni danneggiate dalle vandalizzazioni, la realizzazione di nuove pareti divisorie per compartimentare i vari ambienti in maniera più razionale e funzionale, l'installazione di nuovi impianti e l'installazione di nuove vaschette lava piedi all'uscita degli spogliatoi verso la vasca. In particolare, per quanto concerne l'illuminazione artificiale, si

prevedere di installare apparecchiature a LED per garantire un maggior risparmio ed efficientamento energetico, si provvederà anche a realizzare un apposito impianto di diffusione sonora EVAC negli spogliatoi per garantire la sicurezza in caso di emergenza dei fruitori.

01.b) Aree comuni a servizio del pubblico/atleti

La struttura, nella sua condizione iniziale di utilizzo, presentava più locali distribuiti in diversi punti della struttura adibiti ad uffici oltre ad aree comuni per accoglienza e reception ed una palestra destinata ad attività ginnica, oltre a servizi igienici propriamente dedicati al pubblico delle tribune. Considerata la condizione edile ed impiantistica di detti locali e delle aree comuni, si evidenzia la necessità di prevedere la ristrutturazione e la riqualificazione di tutti i locali nonché una ridisposizione più razionale e funzionale atta ad agevolare la movimentazione del pubblico, compresi gli utenti diversamente abili; interesseranno l'intervento anche le aree comuni da adibire a "reception" e "rest area" e i vari servizi igienici a servizio di tali locali e degli spettatori;

01.c) Locale Vasche

L'ambito di intervento del locale vasca comprende sia il piano spiaggia, propriamente destinato alla pratica sportiva comprensivo delle due vasche natatorie e delle relative banchine perimetrali, che le tribunette a servizio delle stesse vasche oltre alle scale che conducono agli spogliatoi, attraverso passaggi obbligati non eludibili, ed alle varie vie di uscita.

Considerata l'assenza prolungata di acqua nelle vasche (circa due anni), e l'assenza di qualsiasi tipo di manutenzione, occorre eseguire la ripiastrellatura delle piscine per evitare fenomeni infiltrativi ed eventuali perdite ai locali sottostanti, così anche per lo sfioro dell'acqua, si prevede la rimozione delle canaline e il rifacimento con nuovi canali e imbocchi diversificando lo sfioro di vasca da quello di lavaggio della banchina, allo stesso modo occorre prevedere lo svellimento e il riposizionamento della pavimentazione della banchina perimetrale al bordo vasca.

La tribunetta presente, a servizio del pubblico, sita su ambedue i lati lunghi della vasca principale necessita di un apposita riqualificazione mediante l'impermeabilizzazione, il trattamento, la pulizia e la sigillatura dei gradoni in marmo presenti e la sostituzione di parti di essi, oltre alla realizzazione di un parapetto di protezione tra tribuna e piano vasca.

01.d) Lavori edili – Opere in ferro

Per le aree non interessate dai punti precedenti, quali locali tecnici seminterrati, corridoi di raccordi tra gli stessi, locali adibiti a laboratori e vani scala, lo stato di fatto, riprendendo quanto già sopra descritto, è tale per cui necessita di apposito risanamento edile comprensivo anche della

ristrutturazione delle facciate della struttura, la quale presenta evidenti segni di ammaloramenti diffusi del calcestruzzo. Particolare attenzione occorre porre ai pilastri portanti della struttura eseguendo apposite verifiche strutturali propedeutiche al risanamento della struttura.

Relativamente alle parti in ferro, quali cancelli d'ingresso e recinzione perimetrale, è opportuno eseguire un'apposita ripresa del ferro delle recinzioni perimetrali e prevedere la sostituzione di tutti i cancelli d'ingresso.

Infine relativamente alle travi in ferro presenti all'interno del locale vasca, le stesse vanno trattate con apposita vernice epossidica e cloro-resistente.

02) INFISSI ESTERNI ED INTERNI- PORTE

Gran parte della struttura, nella sua conformazione iniziale, prevedeva ampie vetrate per sfruttare al meglio l'illuminazione naturale degli ambienti, soprattutto nell'area vasche. Nelle varie vandalizzazioni sono state divelte tutte le vetrate perimetrali dell'area piscina e gran parte di quelle degli uffici e dei locali spogliatoio. Riprendendo la concezione iniziale della struttura, occorre pertanto compartimentare l'ambito vasca con infissi in alluminio e vetro, che garantiscano gli standard normativi attuali in materia di efficientamento energetico con particolare riferimento allo scambio termico interno/esterno e la capacità di sfruttare al meglio l'illuminazione naturale.

Stesso discorso è da considerare per tutti gli altri infissi della struttura, installando anche in questo caso serramenti in alluminio e vetri termici che garantiscano il rispetto dei parametri normativi in materia.

Le vandalizzazioni hanno riguardato anche le porte interne, divelte del tutto e comunque in condizioni tali da non prevedere il recupero delle stesse, pertanto occorrerà riposizionare tutte le porte con i relativi maniglioni antipanico su tutti gli ambienti compreso porte REI tagliafuoco per compartimentare i vari spazi in caso di incendio.

Per tale intervento si stimano € 200.000,00;

03) IMPIANTO ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

Tra le soluzioni progettuali possibili, si è preso in esame, nell'ottica delle nuove direttive europee, l'aspetto dell'efficientamento energetico degli edifici e degli obiettivi di risparmio energetico e limitazione delle emissioni di gas serra adottando soluzioni tecniche opportunamente analizzate, che riguardano l'impianto di illuminazione artificiale interna ed esterna, pertanto si prevede l'utilizzo di corpi illuminanti con lampade a tecnologia LED che garantiscono, a parità di potenza elettrica assorbita rispetto alle convenzionali lampade ad incandescenza, alogene o a fluorescenza,

un maggior flusso luminoso, un minor calore sviluppato, bassa tensione di alimentazione e quindi maggior sicurezza di esercizio, maggior durata di vita utile.

L'intervento prevede il rifacimento completo del sistema di illuminazione artificiale dell'ambito vasca mediante l'installazione di proiettori equipaggiati con sorgente a LED, lo stesso intervento si estenderà all'illuminazione artificiale di tutta la struttura modulando l'impianto in base alle varie esigenze degli ambienti a cui è destinato.

Per tale intervento si stimano € 165.000,00;

04) CENTRALE TERMICA

Nell'ottica di conseguire un significativo risparmio energetico si intende ricorrere, a supporto dell'impianto di riscaldamento dell'acqua di vasca, ad un impianto solare, garantendo la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale, un risparmio di combustibile fossile e la produzione di energia senza emissione di sostanze inquinanti. L'impianto potrà essere installato sulla copertura della struttura.

L'area tecnica destina a centrale termica si presenta in condizioni tali da prevedere il rifacimento e l'ammodernamento tecnologico ed impiantistico sia della "centrale termica" che degli impianti ad essa connessi, previo smantellamento dell'esistente e realizzazione di una nuova centrale compreso tutti gli accessori di completamento per il perfetto funzionamento della stessa.

Per tale intervento si stimano € 150.000,00;

05) IMPIANTO FILTRAZIONE E CLORAZIONE

Per il corretto funzionamento delle piscine e soprattutto per il rispetto dei parametri chimico/fisici dell'acqua occorre realizzare un apposito impianto di circolazione, filtrazione e disinfezione che garantisca la pulizia dell'acqua natatoria ed il ricambio giornaliero in misura almeno pari al 5% del suo volume, attraverso l'utilizzo di vasca di compenso, filtri, dosatori di pH, dosatori di cloro e sistemi di analisi e regolazione in continuo.

Si prevede il rifacimento e l'ammodernamento dell'impianto di filtrazione e clorazione esistente con un nuovo impianto completo di elettropompa, prefiltro sgrassatore cilindrico, impianto di disinfezione per il controllo automatico dei valori chimici con pompa dosatrice elettromagnetica oltre a tutti gli accessori di completamento quali bocchette per l'immissione, griglie, sensori ecc..

Per tale intervento si stimano € 120.000,00;

06) IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA

L'impianto di climatizzazione di una piscina coperta è chiamato a svolgere la funzione di instaurare condizioni accettabili di benessere termico igrometrico per gli occupanti con stretto controllo dell'umidità ambientale in presenza di elevato carico termico latente, derivante per la maggior parte dall'evaporazione dell'acqua dal bacino e dalle superfici bagnate, ricercando il giusto equilibrio termico che garantisca bassi fenomeni di condensa che sono particolarmente dannosi per il degrado delle strutture perimetrali dell'ambiente. L'impianto dovrà inoltre garantire condizioni di microclima differenziato tra la zona occupata dagli spettatori da quella destinata agli atleti.

Lo stato dell'arte è tale per cui si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento aria – U.T.A. - completo delle condotte per reti aerauliche in lamiera zincata e coibentazione in lana minerale e diffusori, oltre a tutti gli accessori di completamento per il perfetto funzionamento della stessa previa rimozione dell'esistente impianto.

Per tale intervento si stimano € 120.000,00;

07) IMPIANTO ANTINCENDIO

Gli impianti sportivi con capienza superiore a 200 persone e di superficie maggiore di 200 mq, in base alle vigenti normative di sicurezza, necessitano di un apposito impianto antincendio al fine di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni. L'impianto dovrà garantire la minimizzazione delle cause scatenanti incendi, garantire la stabilità delle strutture portanti, limitare la produzione e la propagazione dell'incendio nei locali ed eventualmente negli edifici attigui, garantire la possibilità agli occupanti di poter lasciare i locali indenni o che essi siano soccorsi da personale o squadre di emergenza in condizioni di sicurezza.

La struttura consente l'avvicinamento e la manovra ai mezzi di soccorso e la possibilità di sfollamento verso aree all'aperto, nel calcolo dell'impianto si dovrà tenere conto della presenza di un impianto di produzione di calore alimentato a combustibile solido, liquido o gassoso e di un gruppo elettrogeno a sussidio dell'impianto elettrico.

Per tale intervento si stimano € 150.000,00;

08) IMPIANTI ELEVATORI

Nella struttura erano presenti due impianti elevatori, allo stato completamente inutilizzabili per lo stato in cui versano, di cui uno a servizio del piano vasca e l'altro a servizio della reception e della

palestra. Si prevede la realizzazione di due impianti ex novo. Nella stima complessiva si tiene conto di tutte le opere ad essi connessi e del rilascio delle relative certificazioni finali.

Per tale intervento si stimano € 30.000,00;

09) TERRAZZO DI COPERTURA

Il terrazzo di copertura presenta 5 filoni di lucernari disposti a file parallele lungo i lati corti del corpo di fabbrica e pavimentazione in manto impermeabile che presenta diversi punti di infiltrazioni di acqua meteorica nel sottostante locale e gli stessi lucernari si presentano divelti in più punti. Allo stato quindi, al fine dell'eliminazione delle infiltrazioni di acqua si prevede il rifacimento completo dei lucernari e la nuova impermeabilizzazione posata su barriera antiumido previo svellimento dell'esistente guaina e dei lucernari esistenti.

Per tale intervento si stimano € 120.000,00;

10) IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

Considerato l'area urbana in cui insiste l'impianto sportivo, notoriamente degradata sotto il profilo sociale e le confinanti aree urbane non abitate, si prevede di installare un impianto di videosorveglianza per il controllo delle intromissioni.

Per tale intervento si stimano € 50.000,00;

11) GRUPPO ELETTROGENO E LOCALE DEDICATO

Così come per gli altri impianti, lo stato d'essere dell'impianto d'emergenza in caso di distacco dalla rete è tale per cui si prevede la realizzazione di un nuovo gruppo elettrogeno trifase con motore diesel da 1.500 giri completo di quadro elettrico di controllo e avviamento e di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento dello stesso, oltre alla ristrutturazione del locale per il posizionamento della stessa apparecchiatura e della componentistica necessaria per il suo funzionamento.

Per tale intervento si stimano € 50.000,00;

12) SISTEMAZIONE AREE ESTERNE

La struttura allo stato presenta una vasta area a verde incolta che necessita di apposita potatura e relativa sistemazione al fine anche di riqualificare gli spazi esterni e ridisegnare la viabilità e la vivibilità delle aree all'aperto destinate eventualmente a spazi ricreativi per i fruitori della struttura siano essi propriamente atleti che utenti non sportivi, prevedendo percorsi pavimentati alternati a spazi a verde .

Per tale intervento si stimano € 150.000,00;

Oltre alle opere evidenziate, nel novero delle lavorazioni sono considerate le demolizioni, il trasporto ed il relativo smaltimento per i quali si stimano un importo di € 260.000,00 e la pulizia esterna con la relativa rimozione del materiale per cui si stimano € 73.000,00

L'importo complessivo delle opere da eseguire è riepilogato nella tabella di seguito riportata ed è pari ad **€ 2.950.000,00** oltre IVA ed oneri accessori.

<i>Punto</i>	<i>Macrovoce di riferimento</i>	<i>Stima lavori in euro</i>
01	LAVORI EDILI	1.312.000,00
02	INFISSI ESTERNI ED INTERNI	200.000,00
03	IMPIANTO ILLUMINAZIONE INTERNA ED ESTERNA	165.000,00
04	CENTRALE TERMICA	150.000,00
05	IMPIANTO DI FILTRAZIONE E CLORAZIONE	120.000,00
06	UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA	120.000,00
07	IMPIANTO ANTINCENDIO	150.000,00
08	IMPIANTI ELEVATORI	30.000,00
09	TERRAZZO DI COPERTURA	120.000,00
10	IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA	50.000,00
11	GRUPPO ELETTOGENO	50.000,00
12	SISTEMAZIONI AREE ESTERNE E RECINZIONI	150.000,00
13	DEMOLIZIONI E TRASPORTI	333.000,00
	TOTALE	2.950.000,00

Servizio Tecnico Impianti Sportivi

I Tecnici