

PON Città Metropolitane 2014-2020

INTERVENTO PON METRO 2014 – 2020

OPERAZIONE VE 4.2.1.a_1

**C.I. 14357 - DEMOLIZIONE EX PISCINA DI FAVARO
E COSTRUZIONE NUOVA PIASTRA POLIVALENTE**

Progetto Esecutivo

- Relazione Generale e Tecnica

Comune di Venezia – Direzione Lavori Pubblici

Responsabile del Procedimento: Arch. Silvia Loreto
Progettisti: Geom. Maurizio Longato – Geom. Paolo Michieletto
C.S.P.: Geom. Maurizio Longato

Asse 4 – VE4.2.1.a_1
PON Metro 2014-2020 - CUP F75B17000070007

GENNAIO 2018

Venezia



PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO PON METRO 2014 - 2020 OPERAZIONE VE 4.2.1.a_1

C.I. 14357 - DEMOLIZIONE EX PISCINA DI FAVARO E COSTRUZIONE NUOVA
PIASTRA POLIVALENTE

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

CON DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Stato di fatto

La ex piscina Marco Polo sita a Favaro Veneto in via Triestina è caratterizzata da una copertura a forma di cupola schiacciata sorretta da 18 travi in legno lamellare aventi sezione variabile disposte a raggera ed incernierate in un unico nodo centrale in sommità a forma di cupola e di n. 4 travi il legno lamellare a costituire la zona dell'ingresso-spogliatoi.

Sopra le travi principali sono disposti gli arcarecci, un tavolato in perline, il manto di copertura (coibentazione e impermeabilizzazione in manto bituminoso).

Nella parte inferiore sono posizionati dei serramenti di accesso all'impianti (zona nord), mentre nella zona a pianta circolare della zona vasche vi sono delle vetrate intervallate dalle pilastrature.

La parete nord è realizzata in muratura con isolamento termico in polistirolo. Le pareti interne sono parte in tramezza e parte in moduli tipo serramentistico con parti tamponate e parti vetrate.

La struttura è composta da una piscina grande con h medio cm. 150 (variabile da cm. 120 a cm. 180) ed una piscina piccola con h cm. 80 e dai relativi servizi (uffici, spogliatoi, bagni, vani tecnici).

La situazione che si rileva all'esterno è di considerevole degrado con evidenti rotture dei serramenti.

All'esterno vi è inoltre un vano tecnico con la centrale termica, un prefabbricato in lamiera ad uso magazzino/garage ed un vano contatori.

Le guarnizioni delle tubazioni sono in amianto e debbono essere rimosse da ditta specializzata, iscritta all'albo nazionale alla categoria 10b dei gestori ambientali.

All'esterno del magazzino e nel magazzino sono presenti inoltre dei contenitori vuoti o con liquidi acidi o sodio ipoclorito che debbono essere rimossi e smaltiti.

Il volume complessivo delle strutture da demolire è di circa mc. 7.125,00.

L'area attualmente non è accessibile all'utenza/cittadinanza ed è delimitata da apposita recinzione anche se precaria nel lato nord (zona di accesso alla struttura), da nuove recinzioni nel lato sud ed est e da una vecchia recinzione nel lato ovest ove vi è una palestra comunale.

Nello scoperto dell'area è cresciuto un verde incolto con piante ed arbusti da seme o da sviluppo per non effettuata potatura di mantenimento.

L'area è di proprietà comunale e può essere utilizzata per interventi di ristrutturazione con demolizione completa e costruzione di nuove strutture.

Analisi e saggi effettuate ai materiali di copertura e rivestimento tubazioni impianti C.T.

Sono state fatte le seguenti analisi per la verifica, certificazione e classificazione del rifiuto:

1 - dallo studio CTR alla lana di roccia presente nel rivestimento delle tubazioni presenti in C.T. ed in copertura.

In C.T. è stata effettuata una campionatura.

In copertura sono state effettuate n. 2 campionature. Una sopra le macchine impianti posizionate sul lato Ovest verso Nord ed una sul lato sud verso Ovest in corrispondenza uscita adiacente piscina piccola.

Nei 3 campioni analizzati non è stata rilevata la presenza di amianto.

Il risultato della classificazione delle fibre artificiali vetrose è il seguente:

- diametro medio geometrico delle fibre sempre superiore a 6 µm (valori riscontrati 9,7-13,3-14,5)

- classificazione: esonerato dalla classificazione (tutte e tre le campionature);

2 - dallo studio ASA Analisi Chimiche di Villorba (TV) alle guaine bituminose di copertura, al sottostante isolamento in poliuretano, alla barriera vapore in guaina bituminosa.

Modalità di prelievo campionature da analizzare:

Sono state effettuate n. 9 campionature in copertura per riscontrare tipologia di materiale presente in copertura e spessori.

Lo spessore del manto risulta variabile da minimo mm. 3 a max mm. 7 per la sovrapposizione di manti in fasi successive.

Al di sotto del manto è presente un isolamento in lana di roccia circa 95% e poliuretano espanso o polistirene estruso circa 5%.

Al di sotto dell'isolamento termico e sopra della perlina in legno è presente una barriera vapore in guaina bituminosa, spessore mm. 2-3.

Le analisi dello studio ASA Analisi Chimiche di Villorba (TV), ha prodotto dei certificati di analisi con allegato tecnico integrativo, con i seguenti risultati:

Campione analizzato Rifiuto Codice CER

Guaina bituminosa

esterna manto

Non pericoloso 170604 materiali

isolanti, diversi da quelli

di cui alle voci 170601 e

170603

Guaina bituminosa

interna barriera vapore

Non pericoloso 170604 materiali

isolanti, diversi da quelli

di cui alle voci 170601 e

170603

Poliuretano espanso Non pericoloso 170604 materiali

isolanti, diversi da quelli

di cui alle voci 170601 e

170603

Riscontri tecnici:

- le analisi hanno certificato la non pericolosità del rifiuto di diversa tipologia

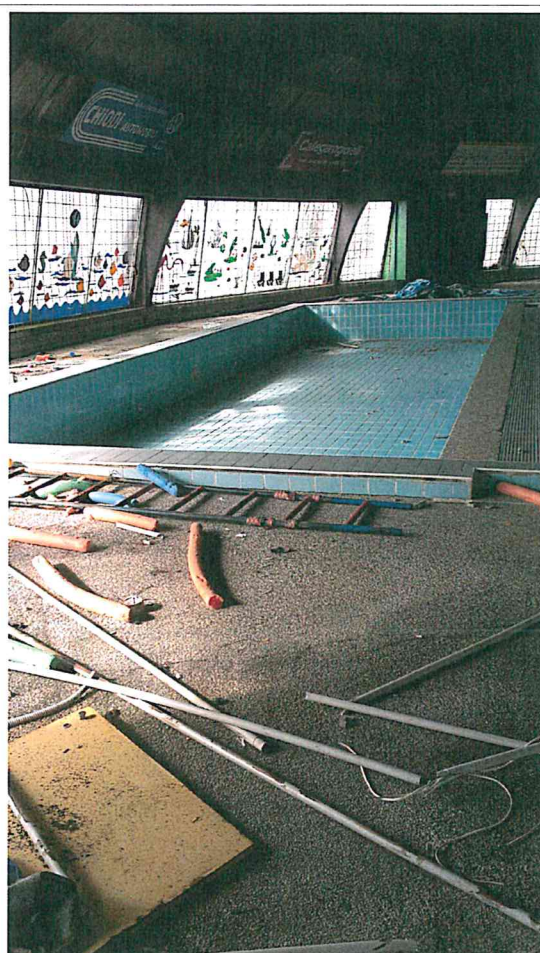
presente in copertura;

- la lana di roccia è incollata alla guaina e la separazione del rifiuto appare difficoltosa per lo strato a contatto con la guaina;
- per la lana di roccia l'appaltatore dovrà effettuare analisi per la certificazione CER del prodotto;
- il poliuretano espanso è perfettamente separato e separabile dalla guaina;
- la barriera vapore è incollata alla perlina in legno trattato e la separazione del rifiuto appare difficoltosa;
- nelle condutture del vano tecnico centrale termica sono presenti delle guarnizioni in amianto;

Documentazione fotografica stato di fatto



Interno piscina grande



Interno piscina piccola



Interni zona tra ingresso e spogliatoi



Interni zona spogliatoi



Interno parete lignea e soffittatura



Interno vista copertura zona piscine



Interno zona tra ingresso e piscina



Interno zona adiacente ingresso



Contentitore liquidi per piscina



Contentitori vuoti liquidi per piscine



Vista esterna zona accesso impianti



Impianti esterni



Impianti esterni



Dettaglio copertura



Dettaglio copertura



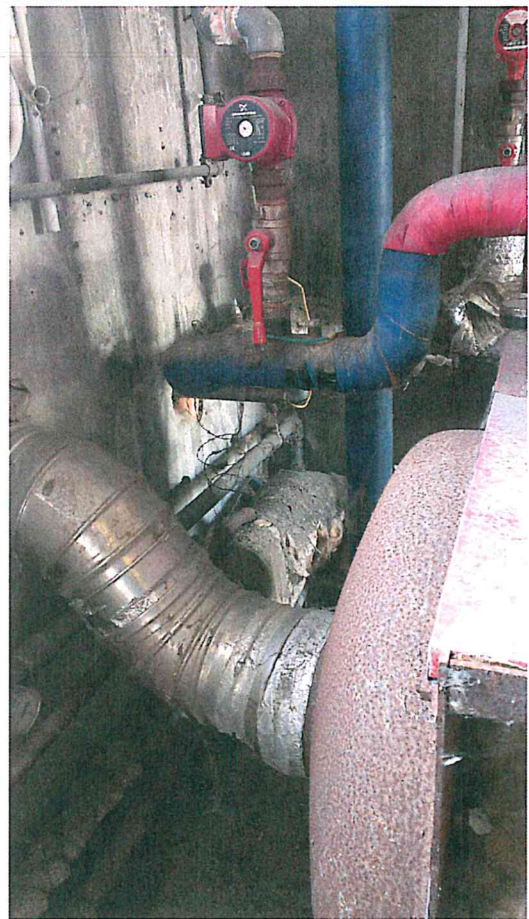
Dettaglio esterno Vano Tecnico



Dettaglio interno Vano Tecnico C.T.



Dettagli impianti C.T.



Dettaglio impianti C.T.



Dettaglio impianti C.T.



Spazio tra fabbricato impianti e magazzino



Contatori del gas



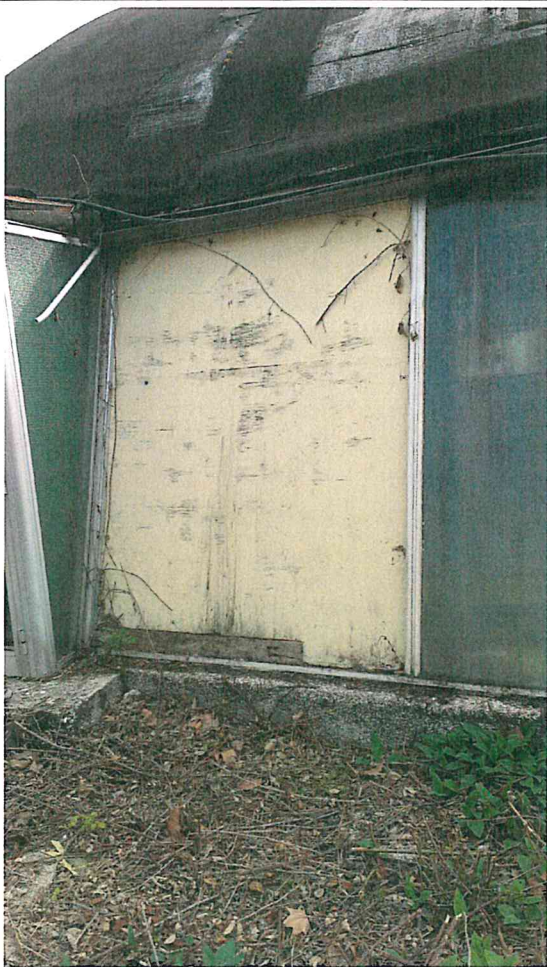
Impianti esterni e vista copertura



Vista impianti esterni da sud



Serramenti esterni piscina vista da sud-ovest



Vista da sud perti esterne e copertura



Particolare impermeabilizzazione e coibentazione copertura



Fabbricato Vani Tecnici



Vista da zona contatori del gas



Vista contatori del gas da Nord



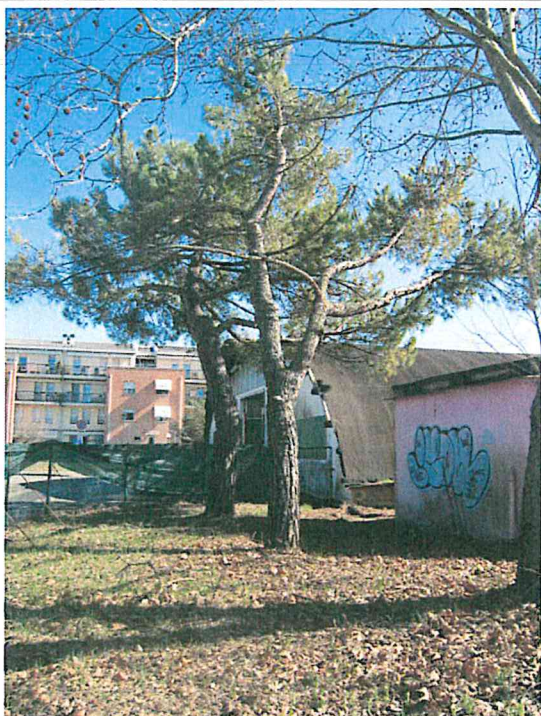
Vista da Nord parte di fabbricato piscina e fabbricato vani tecnici



Vista da Nord ingresso piscina



Vista da Nord ingresso piscina



Vista da Nord area dopo pulizia area



Vista da Sud area dopo pulizia area



Area Nord esterna alla piscina



Dettaglio scalini ingresso



Vista prospetto Nord



Vista prospetto Nord



Vista serramenti esterni protetti con rete elettrosaldata



Zona sud con piastre in calcestruzzo



Vista da nord-ovest dopo pulizia area



Vista contatore dopo pulizia area



Vista zona con pini dopo pulizia area



Vista confine tra area piscina e area palestra ex De Nicola



Vista esterna impianti dopo pulizia area



Vista da ovest dopo pulizia area



Vista da ovest dopo pulizia area



Vista da ovest dopo pulizia area



Vista da ovest dopo pulizia area



Vista da sud dopo pulizia area



Vista da sud-est dopo pulizia area

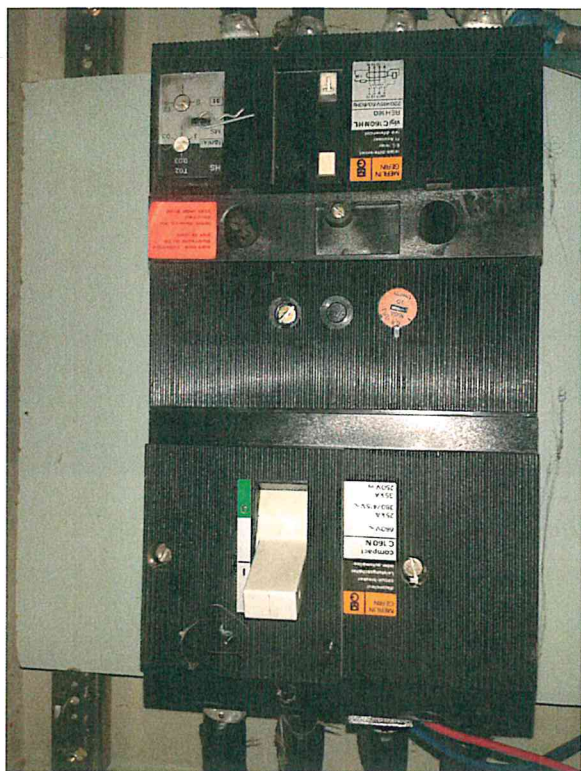


Vista da sud dopo pulizia area



Vista da sud-est dopo pulizia area





Impianti elettrici nel vano tecnico
contatori



Contatore dell'acqua all'esterno del
vano tecnico

Progetto

L'intervento di ristrutturazione in oggetto prevede:

- la pulizia area con rimozione di arbusti;
- la pulizia preventiva delle strutture da demolire;
- smontaggio e sgombero dei rivestimenti in lana di roccia delle condotte impiantistiche e delle guarnizioni in amianto;
- smontaggio e sgombero con parziale recupero degli impianti elettrici;
- smontaggio e sgombero degli impianti meccanici;
- la rimozione a strati del manto di copertura (guaina, isolante, barriera vapore con perlina);
- lo smontaggio e sgombero dei serramenti, opere di lattoneria, ecc. ecc..
- il posizionamento prima della demolizione strutturale nelle piscina di strutture provvisorie di sostegno nodi delle capriate in ponteggio e tubo giunto, dimensionati da tecnico abilitato;
- la demolizione della ex piscina esistente con annessi vano tecnico/C.T., prefabbricato esterno in lamiera e vano contatori, compreso pavimentazioni e cordoli di fondazione, solette esterne e canalizzazioni con piastre in ghiaio lavato;
- lo sgombero di tutti i materiali di risulta con esclusione dei calcinacci riutilizzabili, previa idonee analisi ove necessarie;
- il riempimento delle vasche della piscina grande, della piscina piccola e del vano tecnico interrato con materiali inerti (calcinacci) di recupero provenienti dalla demolizione delle strutture esistenti;
- la perfetta costipazione dei materiali inerti riciclati;
- il ripristino in quota con materiali inerti delle superfici da adibire a piastra polivalente e la loro idonea costipazione;
- la realizzazione di una piastra polivalente, che comprende e richiama nella sua configurazione il sedime della piscina demolita, con il ricavo di due aree gioco ortogonali di ml. 43X23 (area gioco ml. 40X20) per il calcio e pattinaggio e di ml. 15X28 per il basket e pallavolo, con percorso pedonale di accesso alla piastra; la piastra ed i percorsi vengono realizzati, in cls con finitura al quarzo con prestazione Rck 30 N/mm², compreso cassatura, armatura, giunti, per una superficie complessiva di circa mq. 1.382,00;
- la predisposizione di pozzetti e cavidotti in tubo corrugato passacavo per il successivo posizionamento della linea elettrica di illuminazione della piastra;
- il posizionamento di reti di protezione lato strada e lato viale pedonale per evitare che i palloni utilizzati per i giochi nella piastra possano danneggiare pedoni o vetture;
- la realizzazione di un eventuale percorso di collegamento, delimitato da cordone, tra la piastra e la nuova viabilità di via Gobbi;
- la fornitura e stesa, o solo stesa di terra vegetale recuperata dallo scavo di sbancamento, per il raccordo della piastra al terreno circostante;
- la formazione di nuovo tappeto erboso previo scotico superficiale;

Gli interventi sopra elencati sono indirizzati a:

- soddisfare l'esigenza da parte delle P.A. di rimuovere una struttura fatiscente non più utilizzata da vari anni;
- soddisfare l'esigenza dei cittadini di aree a verde con annesse strutture sportive per il gioco non professionale; la piastra poi potrebbe avere un uso polivalente per eventuali attività e feste quartierali;

Documenti progettuali

Il progetto debitamente firmato dai progettisti, comprende:

- la presente relazione generale e tecnica con all'interno la documentazione fotografica dello stato di fatto;

- gli elaborati grafici

- tav. 1 corografia con inserimento urbanistico
individuazione/localizzazione della struttura nell'ambito del territorio della terraferma veneziana
- tav. 2 stato di fatto
- tav. 3 progetto
- tav. 4 canalizzazione per impianto elettrico
- tav. 5 dettagli esecutivi e sezioni della piastra
- tav. 6 posizionamento giunti nella piastra

- il Capitolato Speciale d'appalto;
 - lo Schema di contratto;
 - il Quadro Economico;
 - la Lista delle lavorazioni e forniture;
 - l'Elenco Prezzi Aggiuntivi;
 - il Computo Metrico Estimativo;
 - il preventivo di spesa
 - i Cronoprogrammi del procedimento e dei Lavori;
 - il Piano della Sicurezza e Coordinamento con piano di manutenzione e tavole grafiche PS1 e PS2;
 - elaborato grafico cartello di cantiere;
 - elaborato grafico cartello PON METRO;
 - elaborato grafico targa PON METRO;
-

Conformità del progetto alle norme tecniche

Il progetto esecutivo è redatto nel rispetto delle seguenti normative che dovranno essere rispettate sia in fase progettuale esecutiva che in fase di esecuzione:

- D. Lgs 50/2016 Codice dei Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture;
- Regolamento di esecuzione ed attuazione Codice Contratti D.P.R. 207/2010 per quanto ancora vigente;
- D.M. 145/2000 Capitolato Generale d'Appalto, per quanto applicabile;
- D.M. Interno 18/3/96 Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi come modificato ed integrato dal D.M. 06.06.2005;
- D.P.R. 6/6/01 n 380 Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia;
- L. 9/01/89 Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche e suo Regolamento di attuazione D.M. 14/6/89 n. 236;
- D.P.R. 24/7/96 n. 503 Regolamento per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici spazi e servizi pubblici;
- D.P.R. n. 246 del 21.04.1993 Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione;

Fase di progettazione esecutiva da sviluppare e Cronoprogramma del procedimento e dei lavori

Tempistiche del progetto

Una volta approvato il presente progetto esecutivo, tramite Determinazione Dirigenziale, l'iter procedimentale prevede i seguenti step:

Affidamento lavori		
Gara gg. 75	03/03/18	16/05/18
Aggiudicazione gg. 30	17/05/18	15/06/18
Termine dilatorio art. 32 c. 9 D.Lgs. 50/2016 gg. 35	16/06/18	20/07/18
Redazione contratto gg. 60	21/07/18	18/09/18
Esecuzione, collaudo e consegna		
Presentazione e validazione piano di demolizione delle opere gg. 15	19/09/18	03/10/18
Esecuzione lavori complessivi gg. 120	04/10/18	31/01/19
Collaudo dell'opera gg. 90	01/02/19	01/05/19
Consegna	02/05/19	31/05/19

Limite finanziario e Quadro Economico

Il limite finanziario dell'intervento è di € 230.000,00.

Suddiviso nel presente progetto definitivo in:

- € 202.500,00 per lavori, economie incluse nell'appalto e costi della sicurezza;
- € 27.500,00 per imprevisti, incentivi, affidamenti in economia, varie, pubblicazioni gara, incentivi ed oneri tecnici, oneri fiscali;

Il Quadro Economico del progetto esecutivo in dettaglio è il seguente:

A) LAVORI

A1	Lavori	184.370,80
A2	Lavori in economia	8.362,20
A3	Oneri Sicurezza	9.767,00
TOT. A		202.500,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE (compresa iva escluso su B7 e B10)

B2	Rilievi accertamenti indagini	
B3	Allacciamenti a pubblici servizi	
B4	Imprevisti	2.975,00
B7a	Spese tecniche	
B7b	Incentivi di cui art. 113 del d.lvo 50/2016	4.050,00
B9	ANAC	225,00
B10	spese per pubblicità	
B11	Collaudo e accertamenti laboratorio	
B12a	IVA 10% su A	20.250,00
TOT. B		27.500,00
TOTALE GENERALE		230.000,00