COMUNE DI PINEROLO

Città Metropolitana di Torino

RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO VASCA GRANDE DELLA PISCINA COMUNALE

Viale Grande Torino, 7

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

REL. 1

novembre 2018

COMMITTENTE:

Comune di Pinerolo

P.zza Vittorio Veneto, 1 - 10064 Pinerolo (TO)

C.F. 01750860015

PROGETTISTA INCARICATO:

arch. DORIANA CHIESA

Via P. Ciochino, 21 - 10064 Pinerolo (TO)

C.F. CHS DRN 59T58 L219Q

1. PREMESSA

L'Amministrazione comunale intende effettuare opere di manutenzione straordinaria per il rifacimento del rivestimento delle pareti e del fondo della vasca grande della piscina comunale.

A tal fine in data 9/02/2018, con D.D. n. 31/2018, ha affidato alla sottoscritta arch. Doriana Chiesa (iscritta all'Albo degli Architetti della Provincia di Torino al n° 2673) con ufficio in Pinerolo, via Ciochino 21, l'incarico di progettazione, direzione dei lavori, tenuta della contabilità, e il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione delle opere per i lavori di "Rifacimento pavimentazione e rivestimento della vasca grande della piscina comunale" con opere accessorie.

Per la realizzazione del progetto, delle spese tecniche, e quanto altro, l'Amministrazione intende utilizzare fondi propri, stanziati nel bilancio e nel programma annuale 2017.

Il progetto di fattibilità tecnico economica è stato approvato con D.G.C. N° 323 del 02/10/2018.

Le opere in progetto verranno realizzate presumibilmente a partire dalla metà di inizio giugno 2019 e dovranno terminare entro la 1° settimana di settembre 2019, periodo di chiusura estiva della struttura sportiva.

2. IL SITO DI INTERVENTO

2.1 - IDENTIFICAZIONE URBANISTICA E PROPRIETÀ DELL'IMMOBILE

L'immobile oggetto di intervento è sito nel polo sportivo comunale in v.le Grande Torino n. 7, ed è identificato a catasto al foglio 46 part. 296.

2.2 - PROPRIETÀ DELLE AREE

L'immobile è di proprietà comunale e la sua gestione è affidata ad una associazione sportiva.

2.3 - L'IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO

L'edificio è composto da tre corpi di fabbrica, due con forma rettangolare destinati ad accogliere uno le piscine e l'altro la zona bar e locali accessori, il terzo corpo di fabbrica ha forma ad L ed in esso sono collocati gli spogliatoi; le coperture sono indipendenti per ogni corpo di fabbrica, e sono a tetto piano per i blocchi bar-locali accessori e spogliatoi, e a falda inclinata per le piscine; in elevazione, il fabbricato si sviluppa su piani diversi: la parte destinata a bar e locali accessori si sviluppa su due livelli; la parte delle piscine occupa un unico livello, come la parte destinata agli spogliatoi.

Il progetto interessa unicamente la vasca grande e la superficie di spiaggia ad essa immediatamente circostante.

In base all'accordo stato regioni del 16/01/2003, ai fini igienico sanitari, la piscina oggetto di intervento è classificata di tipo pubblico, destinata a utenza pubblica, di tipo coperto, utilizzata per **nuotatori** o per **addestramento al nuoto**.

2.4. - DESCRIZIONE E CONSISTENZA DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO

Oggetto dell'intervento è la vasca grande dell'impianto sportivo, che misura in pianta mq 326 circa (m 25,05 x 13,00), ed ha una profondità minima di cm 130 e massima di cm 180. Essa presenta sui lati corti due muri di larghezza di cm 37 c.a, emergenti dal piano di pavimento esterno vasca di cm 30, con sviluppo di ml 14,25 c.a; nell'area perimetrale al bordo vasca sui lati lunghi vi sono canaline di sfioro e canaline di raccolta reflui, quest'ultima è presenta anche su un lato di fondo. Il fondo della vasca si presenta in piano per le parti laterali ed inclinato nella parte centrale dove vi è il cambio di profondità.

Il rivestimento, la pavimentazione della vasca e dei muri di fondo, i pezzi speciali nonché della fascia perimetrale del piano vasca sono in gres smaltato in colore azzurro, nero e biscotto; le piastrelle hanno finitura superficiale diversa in funzione della loro collocazione, dimensione di cm 12 x 24,5 e sono complete di pezzi speciali. La diversa colorazione delle piastrelle ha lo scopo di segnalare le corsie come indicato dai regolamenti sportivi. Il rivestimento delle pareti e del fondo vasca è stato negli anni oggetto di molteplici interventi di ripristino.

Il ricircolo dell'acqua della vasca è del tipo a sfioro. Le canalette di raccolta acque di sfioro sui due lati lunghi, hanno uno sviluppo complessivo di ml 51,50 circa, maggiore del 50% del perimetro totale vasca. Sul fondo vasca sono presenti n. 18 bocchette di immissione dell'acqua di ricircolo. Le canalette sono gettate in opera, protette da griglie in materiale plastico, e, internamente impermeabilizzate con membrana plastica. La membrana impermeabilizzante si presenta notevolmente ammalorata e non aderente alle superfici interne della canalina, nonché di difficile manutenzione.

In posizione più esterna rispetto alle canalette di sfioro sono presenti delle canalette di raccolta delle acque di lavaggio della zona piscina. Questi manufatti non sono oggetto di intervento.

A corredo della vasca sono presenti i seguenti accessori:

- 6 blocchi di partenza in acciaio con pedana in polimero plastico collocati sul muro di fondo lato ovest;
- 6 basi di fissaggio per pali indicatori di gara inseriti nella pavimentazione esterno vasca;
- 14 ancoraggi a parete per segna corsia galleggianti inseriti nel rivestimento interno vasca;
- 4 scalette di accesso alla vasca in acciaio

Tutti gli accessori dovranno essere rimossi prima delle opere di demolizione. Le scalette e i blocchi di partenza dovranno essere accatastati per successivo riutilizzo. I blocchi di partenza verranno installati, a completamento dei lavori, sul muro di fondo lato est. Le basi di fissaggio e gli ancoraggi verranno sostituiti con nuovi elementi da fissare ai sottofondi prima della piastrellatura.

3. OBIETTIVI E CRITERI PROGETTUALI

3.1 - LE RAGIONI DELLA SCELTA E SCELTE PROGETTUALI

L'Amministrazione con il rifacimento del rivestimento interno della vasca grande della piscina comunale intende proseguire con le opere di rinnovamento dell'impianto sportivo, nonché migliorare la fruizione della piscina.

Attualmente i rivestimenti si presentano in cattivo stato di conservazione, l'impermeabilizzazione interna della canaletta di sfioro è notevolmente ammalorata, ed i blocchi di partenza sono in posizione non ottimale per i tuffi di partenza da blocco.

Per il raggiungimento degli obbiettivi sono stati individuati i seguenti interventi:

- Sostituzione completa dei rivestimenti delle pareti e del fondo vasca, e area adiacente;
- Rifacimento impermeabilizzazione interna delle canalette di sfioro;
- Sostituzione accessori vari.
- Sostituzione bocchette di immissione acque filtrate.

3.2 - NORMATIVE

La definizione delle scelte progettuali è avvenuta, anche, nel rispetto delle seguenti normative:

- **Norme CONI per l'impiantistica sportiva**, Approvate con deliberazione del Consiglio Nazionale del CONI n. 1379 del 25 giugno 2008. Sono soggetti alle norme CONI tutti gli impianti sportivi destinati alla pratica di discipline regolamentate dalle Federazioni sportive nazionali e dalle loro affiliate ed hanno lo scopo di individuare livelli minimi qualitativi e quantitativi da rispettare nella realizzazione di nuovi impianti e nella ristrutturazione di quelli esistenti.
- **Regolamento FIN "FEDERAZIONE ITALIANA NUOTO" - omologazione impianti**, Redatte dal Settore Impianti della FIN e deliberate dal Consiglio Federale. Indica le dimensioni minime delle vasche con le diverse discipline natatorie che si possono svolgere, regolamenta i requisiti degli impianti ai fini dell'ottenimento della omologazione del campo gara. Norme Fina per gli Impianti 2013/2017
- **DISCIPLINA INTERREGIONALE DELLE PISCINE** In attuazione dell'Accordo Stato Regioni del 16/01/2003 "*Accordo tra il Ministro della salute, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano relativo agli aspetti igienico-sanitari per la costruzione, la manutenzione e la vigilanza delle piscine a uso natatorio"* . Relativo agli aspetti igienico sanitari concernenti la costruzione, manutenzione e la vigilanza delle piscine ad uso natatorio. Regolamenta la progettazione, costruzione e manutenzione delle piscine ad uso natatorio.
- **D.L. MINISTERO DELL'INTERNO del 18.03.96** "*Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi*" coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal Decreto Ministeriale 6 giugno 2005. Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi. Dispositivo legislativo per i complessi sportivi di nuova costruzione e quelli esistenti nei quali si svolgono manifestazioni sportive regolamentate dal CONI e dalle Federazioni Nazionali riconosciute dal CONI, ove è prevista la presenza di spettatori in numero sup. a 100.
- **NORMA UNI 10637 – 1997**
  Requisiti degli impianti di circolazione, trattamento, disinfezione e qualità dell'acqua di piscina La norma ratificata dal Presidente dell'UNI con delibera del 21 maggio 1997, fornisce prescrizioni atte a garantire una qualità dell'acqua di piscina ottimale dal punto di vista igienico, estetico e della sicurezza.

3.3 - RILIEVI E INDAGINI

In fase progettuale al fine individuare le soluzioni più adatte per raggiungere gli obiettivi prefissati, e di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti sono stati effettuati rilievi e indagini mirate.

Si deve comunque evidenziare che il rilievo della vasca è stato effettuato a "vasca piena" e che pertanto l'Impresa Appaltatrice dovrà, prima di iniziare le lavorazioni, verificare le misure. In particolare l'Impresa, alla luce di eventuali variazioni dimensionali della vasca, dovrà predisporre un elaborato relativo alla posizione delle piastrelle. Ciò al fine di mantenere il pieno rispetto dei dettami normativi, e di collocare in opera il minor numero possibile di piastrelle tagliate.

3.5 - REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Il presente progetto esecutivo è stato redatto sulla base alla vigente normativa in materia di impianti natatori, e in considerazione della disponibilità economica dell'Amministrazione comunale.

3.6 - L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Le opere in progetto per quanto concerne la tipologia dei materiali di pavimentazione, rispettano le prescrizioni normative di riferimento.

3.7 - INTERFERENZE CON SOTTO SERVIZI

Per la realizzazione delle opere in progetto non si prevedono interferenze con gli impianti collocati sottotraccia sul fondo della piscina, in particolare per quanto concerne la rete di distribuzione dell'acqua filtrata e quella di svuotamento.

Si prescrive comunque la massima attenzione in fase esecutiva agli impianti a rete esistenti.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

4.1 - LA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Il progetto rispetta le prescrizioni e i dettami previsti dallo strumento urbanistico comunale e dei relativi regolamenti, nonché, per quanto attiene ai lavori previsti in progetto, le norme tecniche inerenti gli impianti sportivi.

L'Amministrazione intende realizzare le opere in un unico lotto di intervento.

Le opere rientrano nella tipologia delle opere edili definite tradizionale, per cui non si prevedono particolari difficoltà costruttive. L'area delle lavorazioni è al chiuso e facilmente delimitabile.

Il raggiungimento al piano di fondo vasca dei materiali dovrà essere effettuato con l'ausilio di una motocarriola cingolata, al fine di limitare al massimo i danni sulla pavimentazione esistente.

Sicurezza

Per garantire la massima sicurezza dei lavoratori, preliminarmente all'avvio delle lavorazioni, verrà realizzata una protezione perimetrale alla vasca, dotata di aperture per consentire l'accesso al piano di fondo vasca. Per consentire agevole e sicuro accesso al piano verranno realizzate passerelle inclinate atte a sopportare il peso dei mezzi utilizzati per il trasporto del materiale impiegato.

L'area di cantiere è facilmente delimitabile e quindi di facile controllo per l'intrusione di estranei, sia durante le fasi lavorative sia nei periodi di chiusura.

4.2 - ALLACCIAMENTI ALLE RETI DI SERVIZI

Illuminazione pubblica: non previsto.
Rete fognaria: non previsto
Acquedotto: non previsto

4.3 - IL PROGETTO

Il progetto di rifacimento dei rivestimenti delle pareti e del fondo della vasca grande prevede:

1. Sostituzione completa dei rivestimenti delle pareti e del fondo vasca, dei muri di fondo e della pavimentazione di bordo vasca immediatamente circostante la vasca, completo di rifacimento del massetto di sottofondo e della impermeabilizzazione;
2. Rifacimento impermeabilizzazione interna delle canalette di sfioro;
3. Sostituzione accessori vari e bocchette di immissione acque filtrate.

SOSTITUZIONE RIVESTIMENTI

Le superfici interessate dall'intervento misurano complessivamente mq 500,00 circa così suddivise:

- pareti vasca, superficie mq 118 c.a;
- fondo vasca, superficie mq 326 c.a;
- muri di fondo della vasca, superficie mq 28 c.a;
- area di bordo vasca, dal bordo vasca fino alla canaletta di raccolta acque di lavaggio, superficie mq 38 c.a.

I nuovi rivestimenti-pavimenti saranno realizzati in piastrelle di gres porcellanato a pasta bianca con finitura superficiale lucida e/o antiscivolo certificate in funzione della posizione, materiale specifico per piscine; i colori utilizzati saranno simili a quelli già presenti ed a scelta della D.L.; formato delle piastrelle cm 10x20 e 10x10, impiego di pezzi speciali idonei al bordo vasca ed ai bordi dei muretti di fondo. Le piastrelle saranno poste in opera con adesivo del tipo a scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE S1 secondo la norma UNI EN 12004; linee di fuga di larghezza minima di mm 4 sigillate mediante applicazione di malta epossidica bicomponente colorata antiacida.

Il rifacimento di rivestimenti e pavimenti, inoltre, prevede la realizzazione di un nuovo massetto di sottofondo e della completa impermeabilizzazione della vasca.

Il massetto di finitura avrà:

- spessore minimo previsto di cm 8;
- interposizione di rete metallica in acciaio zincato maglia 5x5 cm Ø 2 mm posta a 1/3 dello spessore del massetto;
- idonea pendenza della caldana ai fini dello smaltimento dell'acqua in fase di svuotamento della vasca.

Il massetto sarà realizzato con materiale di tipo premiscelato a rapida asciugatura adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati; esso dovrà garantire la posa, nei tempi desiderati, del tipo di rivestimento previsto e assicurare la durabilità dell'opera nelle previste condizioni di esercizio. Il massetto sarà realizzato previa la preparazione delle superfici di getto, mediante la formazione uno strato di regolarizzazione dello spessore max di mm 30 effettuato, a seguito della rimozione del materiale di pavimento, con l'impiego di materiale premiscelato cementizio monocomponente polimero modificato a basso modulo elastico. Ad avvenuta maturazione della caldana (**minimo 20 giorni**) si dovrà procedere ad una prova di tenuta del fondo vasca, riempiendo la stessa fino a

40 cm sopra il livello di pavimento (misurato nel punto meno profondo) con acqua fredda pulita, e lasciandola per almeno 3 giorni per controllare eventuali perdite.

Le impermeabilizzazioni, oggetto di appalto interessano il fondo e le pareti della vasca, la porzione di pavimento adiacente ai bordi della vasca, ed i muri di fondo della vasca. Il pacchetto di impermeabilizzazione sarà costituito da strati continui (o discontinui) di prodotti, e sarà posato previa la preparazione del fondo di posa con prodotto specifico e, per il fondo vasca, a seguito della formazione di massetto di sottofondo. L'impermeabilizzazione si compone di tre fasi lavorative:

fase 1 > Regolarizzazione del supporto, questa fase interessa sia il fondo vasca che le pareti e i pavimenti adiacenti il bordo vasca; per il fondo vasca verrà realizzata prima della formazione del massetto, per le altre parti la lavorazione potrà avvenire successivamente, con la formazione di uno strato dello spessore max di mm 30 in materiale premiscelato cementizio monocomponente polimero modificato a basso modulo elastico.

fase 2 > Trattamento delle fessurazioni e sigillatura dei corpi passanti volto a garantire la totale impermeabilità di giunti e fessure, in particolare in corrispondenza di corpi passanti (tubazioni di adduzione bocchette di immissione, pozzetti, ecc.) e del raccordo tra superfici diversamente orientate: intersezioni tra il fondo e le pareti della vasca; linee di cambio pendenza fondo vasca dove verranno collocati giunti di dilatazione; intersezione tra pareti vasca e pavimento esterno; intersezioni tra pareti muri di fondo della vasca e pavimento esterno vasca. il trattamento sigillante sarà eseguito dopo la formazione del massetto dei nuovi pavimenti e prima della sua maturazione, mediante: la scarificatura sino ad una profondità minima di 6 cm delle fessurazioni e attorno ai corpi passanti e successiva sigillatura degli scassi con formazione di cordolo continuo del diametro minimo di 1 cm realizzato con mastice idro-espansivo in cartuccia; la stuccatura delle fessurazioni e attorno ai corpi passanti con messa in opera di premiscelato cementizio monocomponente fibrorinforzato a presa rapida; la sigillatura della ripresa di getto (cambi direzione superfici) con sistema sigillante in continuo a cavallo della ripresa di getto, composto da strato di base di 1,5 mm realizzato con nastro adesivo epossidico bicomponente fillerizzato ricoperto, fresco su fresco, con uno spessore omogeneo di adesivo epossidico

fase 3 > *Rivestimento impermeabile* costituito da uno strato di materiale impermeabilizzate elastico steso in doppia mano ciascuna dello spessore di 1 mm di rivestimento impermeabile polimero modificato con interposta rete flessibile in polipropilene resistente agli alcali, realizzato a seguito della prova di tenuta del sottofondo e dopo idonea asciugatura. **N.B.: tra il completamento del trattamento impermeabilizzante sulle pareti e l'inizio del trattamento impermeabilizzante sul fondo della vasca non potrà intercorre un periodo superiore a 10 gg continuativi.**

Le modalità di esecuzione delle opere e le caratteristiche dei materiali da impiegare sono contenute in dettaglio nel capitolato speciale d'appalto.

Specifiche tecniche e normative

*Le **corsie** dovranno:*

- Avere una larghezza di almeno 2,00 metri con due spazi di almeno 0,2 metri oltre la prima e l'ultima corsia.

*Le **linee segna corsia** dovranno:*

- Avere un colore scuro, essere in risalto e stare sul fondo della piscina al centro di ciascuna corsia;
- Larghezza: minima 0.20 metri, massima 0.30 metri;
- Lunghezza: 21.00 metri per le piscine da 25.00 metri;

- Ogni linea di corsia deve terminare a 2.00 metri dalla parete di fondo della piscina con una evidente linea trasversale della lunghezza di 1.00 metri e della stessa larghezza della linea di corsia;
- Essere tracciate linee di arrivo della stessa larghezza delle linee di fondo sulle pareti di fondo, al centro di ciascuna corsia; linee estese ininterrottamente dal bordo superiore della piscina fino al fondo della stessa; una linea trasversale della lunghezza di 0.50 metri deve essere tracciata a 0.30 metri sotto la superficie dell'acqua e misurata nel punto centrale della stessa.

*Le **pareti di fondo** dovranno:*
- essere parallele fra loro e formare angoli retti rispetto alle corsie e la superficie dell'acqua;
- essere fatte di materiale solido con superficie antiscivolo che si estende per 0.8 metri sotto la superficie dell'acqua in modo da consentire all'atleta di toccare e darsi la spinta in virata senza rischi.

*I **bordi vasca,** i **muri di fondo** e **l'area circostante la vasca** dovranno:*
- essere realizzati con materiale antiscivolo;
- essere realizzati in corrispondenza dei cambi di direzione con pezzi speciali.

RIFACIMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE INTERNA DELLE CANALETTE DI SFIORO

Le canalette di sfioro sono presenti su entrambi i lati lunghi della vasca, hanno sviluppo lineare di m 25,05 ed uno sviluppo interno di sezione di cm 70 circa, attualmente sono rivestite con materiale plastico. La superficie complessiva da trattare è di mq 36 circa.

L'impermeabilizzazione sarà eseguita a seguito della rimozione totale dell'attuale manto protettivo, mediante la posa di materiale impermeabilizzate elastico steso in doppia mano ciascuna dello spessore di 1 mm di rivestimento impermeabile polimero modificato; successivamente protetto da uno strato di materiale rasante cementizio fibrorinforzato applicabile a spatola che realizza un rivestimento continuo impermeabile. Tra le due passate di materiale impermeabile elastico in corrispondenza degli angoli e degli spigoli verrà posta in opera di coprigiunto impermeabile in banda elastica da utilizzare in abbinamento al rivestimento impermeabile specifico.

SOSTITUZIONE ACCESSORI VARI

Si prevede la sostituzione di alcuni accessori e terminali di impianti, precisamente :

- Ancoraggi a parete per segna corsia galleggianti, numero 14 elementi;
- Basi di fissaggio per ancoraggio estraibile e pali indicatori di gara per vasca a sfioro, numero 6 elementi.
- Bocchette di immissione, numero 18 elementi.

Dovranno essere impiegati componenti della migliore qualità, conformi alle normative di settore e realizzati in materiale idoneo all'ambiente in cui si vanno ad inserire e di facile pulizia.

Gli *ancoraggi a parete* in acciaio inox dovranno essere posti in opera prima del rivestimento.

Le *basi di fissaggio* in acciaio Inox AISI 316 con saldatura automatica TIG dovranno essere messe in opere prima della realizzazione del pavimento, opportunamente fissate alla struttura di appoggio, e protette nelle varie fasi lavorative onde evitare che siano soggette a macchie e rotture

Bocchette di immissione dovranno essere rispondenti alle norme relative alla loro

destinazione d'uso, per piscine pubbliche. Le bocchette dovranno essere idonee al montaggio sulla rete di distribuzione acqua esistente per quanto concerne diametro tipologia innesto compatibilità del materiale e tipologia impianto immissione acque; gli elementi saranno posti in opera al termine della pavimentazione.

4.3.1. *Caratteristiche dei materiali*

MATERIALI PER RIVESTIMENTO E RELATIVA POSA

- ✓ Piastrelle specifiche per piscine, in gres porcellanato a pasta bianca, formato cm 10x20 cm 10x10, pezzi speciali per bordo vasca e spigoli arrotondati, in colori diversi a scelta della D.L.; rispondenti alla norma UNI EN ISO 14411: 2012 Appendice H "Piastrelle di ceramica pressate a secco a basso assorbimento di acqua"; imballate in contenitori con marco CE; aventi le seguenti finiture:

  - ***piastrelle antiscivolo:***

    Piastrelle a finitura opaca antiscivolo caratterizzate da una superficie strutturata da tratti lineari che garantiscono un grado di anti scivolosità R12 - gruppo C (A+B+C) - a piedi nudi. Finitura rispondente sia alle normative vigenti che alle norme pratiche in materia di anti scivolosità in ambienti bagnati. Caratteristiche fisico-tecniche del prodotto idonee per il rivestimento di bordi vasca, lava piedi, zone di virata, gradini in presenza di acqua. Piastrelle formato 10x20 cm serie "Bump" collezione Vogue Pool o similare; pezzi speciali per bordo vasca "sistema finlandese" formato 6,3x20 cm serie "Special Pool" collezione Vogue o similare; Piastrelle formato 10x10 cm serie "Grip R11" collezione Vogue System o similare. Colori diversi a scelta della D.L.

  - ***piastrelle a finitura lucida:***

    Piastrelle a finitura lucida. Caratteristiche fisico-tecniche idonee a impiego sia in ambiente interno sia in ambiente esterno, a rivestimento, per destinazioni di tipo residenziale e commerciale. Piastrelle serie "TR Trasparenze" collezione Vogue System o similari. Formato 10x20 cm. Colori diversi a scelta della D.L.

  - ***piastrelle a finitura opaca:***

    Piastrelle a finitura opaca. Caratteristiche fisico-tecniche idonee a impiego sia in ambiente interno sia in ambiente esterno, a rivestimento, per destinazioni di tipo residenziale e commerciale. Piastrelle serie "Interni" collezione Vogue System o similari. Formato 10x20 cm. Colori diversi a scelta della D.L.

  - ***pezzi speciali a finitura opaca:***

    Pezzi speciali a finitura opaca. Elementi costruttivi con forme arrotondate per bordi muri di fondo, utilizzare materiali con superficie antiscivolo per rispettare le norme di sicurezza, da utilizzare sia in ambiente interno sia in ambiente esterno, a rivestimento, per destinazioni di tipo residenziale e commerciale. Piastrelle serie "Special pieces" collezione Vogue o similari. Formato vari. Colori diversi a scelta della D.L.

- ✓ Adesivo per la posa dovrà essere del tipo a scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE S1 secondo la norma UNI EN 12004 (tipo Keraflex MAXI S1 della MAPEI S.p.A.) o similare

- ✓ Sigillante per fughe costituito da malta epossidica bicomponente colorata antiacida (tipo Kerapoxy CQ della MAPEI S.p.A.) resistenti ai raggi ultravioletti e agli agenti atmosferici

MATERIALI PER SOTTOFONDI

- ✓ Massetto di sottofondo di tipo a rapida asciugatura adatto a ricevere la posa diretta di pavimenti incollati (anche sensibili all'umidità), costituito da premiscelato tipo "Massettomix Pronto fibrato" o similare a base di inerti selezionati, leganti specifici e additivi, e fibre metalliche amorfe inossidabili. Densità ≥ 2.000 kg/m3, resistenza media a compressione

certificata 30 N/mm2, asciugatura in circa 4 gg. dal getto per spessore 3 cm (2% umidità residua). Marcato CE secondo UNI EN 13813. Fornito in sacchi da 25 kg, nello spessore di cm 8. Reazione al fuoco Euroclasse A1.

MATERIALI PER IMPERMEABILIZZAZIONE E PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI

- ✓ strato regolarizzante per ripristino dei supporti verticali ed orizzontali in materiale premiscelato cementizio monocomponente polimero modificato a basso modulo elastico, a ritiro controllato, atossico ed alcalino, tipo " Flexomix 30" o prodotto con pari o superiori caratteristiche.
- ✓ mastice idro-espansivo in cartuccia tipo "AKTI-VO 201" o similare per sigillatura degli scassi delle fessurazioni e attorno ai corpi passanti con cordolo continuo del diametro min. di 1 cm
- ✓ ricostruzione dei giunti con premiscelato cementizio monocomponente fibrorinforzato, tixotropico, a presa rapida, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a 28 gg <25.000 N/mm2, tipo " Spidy 15 Volteco" o prodotto con pari o superiori caratteristiche
- ✓ sistema sigillante in continuo a cavallo delle riprese di getto, dei giunti e delle fessurazioni, composto da:
  - Strato di base in materiale adesivo epossidico bicomponente fillerizzato di colore grigio, avente rapporto di miscelazione componente A/componente B = 1:1, tipo "BI-BOND Volteco" o prodotto di pari o superiori caratteristiche,
  - Sigillatura protettiva in nastro elastico a base di polimeri elastomerici TPE con adesione migliorata, di colore giallo, avente larghezza di 10 cm e spessore di circa 1 mm, tipo "BI-FLEX Volteco" o prodotto di pari o superiori caratteristiche
  - Ricopertura completa del nastro elastico di sigillatura, con adesivo epossidico tipo "BI-BOND" per uno spessore minimo di 1,5 m.
- ✓ Strato impermeabile dello spessore di 1 mm di rivestimento impermeabile polimero modificato elastico avente peso specifico 1,6 kg/l, idoneo al contatto con acqua potabile secondo DM 174 del 6 Aprile 2004 per cessione globale e specifica ed idoneità all'impermeabilizzazione di vasche e riserve d'acqua tipo "Plastivo 250 Volteco" o prodotto con pari o superiori caratteristiche
- ✓ Rete flessibile in polipropilene resistente agli alcali tipo "FLEXONET" o similare

ACCESSORI

ANCORAGGI A PARETE	BASI DI FISSAGGIO	BOCCHETTE DI IMMISSIONE
Elementi in acciaio inox ANSI 316, adatti al fissaggio su parete in cemento armato successivo rivestimento ceramico	Elementi in acciaio Inox AISI 316 con saldatura automatica TIG, del diametro interno di mm 45 mm, foro per il montaggio a pavimento diametro 65x110mm	Elementi con fondo in Acciaio INOX AISI 316L con raccordi 2" maschio da avvitare; privi di flangia idonee per piscine con rivestimento in mosaico o piastrelle e con viti per la regolazione della portata

4.3.2. ***Lavorazioni***

Per la realizzazione delle opere si dovranno effettuare le seguenti lavorazioni:

- Rimozione di blocchi di partenza, bocchette di ricircolo, anelli ancoraggio linee di corsia galleggianti, scalette, griglie di canalette sfioro e acque grigie, ecc…, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere per successivo riutilizzo. Opere compensate ad ore per complessive 8 ore;
- Rimozione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi tipo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, con trasporto dei detriti nell'ambito del cantiere. Superficie complessiva mq 148 c.a;
- Demolizione di pavimenti interni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere. Superficie compless. mq 370 c.a;
- Demolizione di sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, con carico e trasporto dei detriti alle discariche. Volume complessivo mc 30 circa;
- Picozzatura di intonaci su pareti e soffitti per favorire l'aderenza di nuovo intonaco. Superficie complessiva mq 148 c.a;
- Carico, trasporto e scarico, oneri di discarica per smaltimento materiali di risulta
- Nolo di trabattelli per tutto il periodo di lavori, quantità 2 elementi per 3 mesi
- Impermeabilizzazione delle superfici di posa verticali ed orizzontali, da realizzare a seguito della rimozione dei rivestimenti e dei pavimenti, eseguita previa la preparazione delle superfici di posa ed il trattamento delle riprese di getto delle fessurazioni e dei corpi passanti, mediante messa in opera in doppia mano ciascuna dello spessore di 1 mm su superfici precedentemente preparate, senza ristagni di primer o di acqua, di rivestimento impermeabile polimero modificato elastico avente peso specifico 1,6 kg/l. La preparazione delle superfici di posa verrà effettuata mediante la formazione di strato regolarizzante in materiale premiscelato cementizio monocomponente polimero modificato a basso modulo elastico, dello spessore di cm 1,5. Il trattamento delle riprese di getto delle fessurazioni e dei corpi passanti verrà effettuato mediante impiego, rispettivamente di: adesivo epossidico bicomponente fillerizzato di colore grigio; premiscelato cementizio mono componente fibrorinforzato, mastice idro-espansivo in cartuccia. Lavorazione compensata a corpo.
- Impermeabilizzazione interna delle canaline di sfioro, eseguita a seguito della rimozione totale dell'attuale manto protettivo, mediante la posa di materiale impermeabilizzate elastico steso in doppia mano ciascuna dello spessore di 1 mm di rivestimento impermeabile polimero modificato; successivamente protetto da uno strato di materiale rasante cementizio fibrorinforzato applicabile a spatola che realizza un rivestimento continuo impermeabile. Tra le due passate di materiale impermeabile elastico in corrispondenza degli angoli e degli spigoli verrà posta in opera di coprigiunto impermeabile in banda elastica da utilizzare in abbinamento al rivestimento impermeabile specifico. Comprese: rimozione guaina plastica esistente; pulizia e preparazione delle superfici da impermeabilizzare. Lavorazione compensata a corpo.
- Formazione di sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15, Realizzato con massetto premiscelato, conduttivo fibro-rinforzato a rapida asciugatura, fornito in sacchi da 25 KG, spessore finito minimo cm 8. Lavorazione compensata a corpo.
- Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo cementizio ad alte prestazioni, a scivolamento verticale nullo, a tempo aperto allungato, deformabile, speciale per piastrelle ceramiche anche di grande formato, applicato con spatola dentata con il metodo della doppia spalmatura per uno spessore di mm 4-6; successiva sigillatura delle fughe con riempitivo epossidico bicomponente antiacido, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzaffo. Superficie complessiva di mq 518 circa. Lavorazione compensata a corpo.

- Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in Gres Smaltato in pasta bianca, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antisdrucciolo, nei formati 10x20 cm e pezzi speciali; sia a finitura liscia lucida che antiscivolo, colore a scelta della D.L. Lavorazione compensata a corpo.
- Posa in opera di zoccolo o PEZZI SPECIALI PER BORDO VASCA e MURI DI FONDO, formato con piastrelle speciali di gres ceramico. Sviluppo ml 110 C.A.
- Ricollocamento in opera di accessori per piscina precedentemente accatastati e/o di nuova fornitura - operaio qualificato ore normali. Lavorazione compensata a ore, numero 8 ore.
- Fornitura di accessori specifici per piscine: ancoraggi a parete in acciaio inox per c.a.; basi di fissaggio per vasca a sfioro; bocchette di immissione a pavimento in acciaio inox. Complessivi 38 elementi

Materiali e le lavorazioni inerenti gli oneri della sicurezza sono dettagliati nel PSC.

4.4 - ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELL'ESISTENTE

In fase di cantiere, che avverrà a impianto sportivo chiuso al pubblico, fruitori gestori e lavoratori dell'impianto non potranno accedere alle aree di intervento (zona vasche). L'accesso delle persone avverrà dall'ingresso principale dell'edificio.

In tutte le fasi di cantiere non è previsto l'accesso all'interno dell'area delle lavorazioni da parte di persone non autorizzate.

In caso di necessità da parte di personale specializzato di accesso all'interno della struttura per effettuare manutenzione di impianti presenti, questo potrà avvenire in sicurezza; le modalità e le tempistiche di intervento nell'area di intervento dovranno essere concordate con l'impresa esecutrice, che, in tale circostanza, dovrà sospendere le lavorazioni al fine di garantire la massima sicurezza ai manutentori.

5. ELABORATI DI PROGETTO

RELAZIONI :

R. 1 Relazione generale e tecnica, documentazione fotografica
R. 2 Capitolato speciale d'appalto
R. 3 Computo metrico estimativo
R. 4 Quadro economico
R. 5 Elenco prezzi unitari
R. 6 Analisi prezzi
R. 7 Schema di contratto
R. 8 Piano di manutenzione
R. 9 Piano di sicurezza e coordinamento con allegati
R. 10 Cronoprogramma
R. 11 Fascicolo Tecnico

ELABORATI GRAFICI :

TAV. 1 STATO ATTUALE PROGETTO : PLANIMETRIA E PIANTA - scale diverse
TAV. 2 STATO ATTUALE PROGETTO : SEZIONE, PROSPETTO, PARTICOLARI, SCHEMI OPERE - scale diverse
TAV. 3 STATO ATTUALE PROGETTO : DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI – scala 1:200

6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

INDICE RELAZIONE

1. PREMESSA 1

2. IL SITO DI INTERVENTO 1
2.1 - IDENTIFICAZIONE URBANISTICA E PROPRIETÀ DELL'IMMOBILE 1
2.2 - PROPRIETÀ DELLE AREE 1
2.3 - L'IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO 1
2.4. - DESCRIZIONE E CONSISTENZA DELLE SUPERFICI DI INTERVENTO 2

3. OBIETTIVI E CRITERI PROGETTUALI 2
3.1 - LE RAGIONI DELLA SCELTA E SCELTE PROGETTUALI 2
3.2 - NORMATIVE 3
3.5 - REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO 4
3.6 - L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE 4
3.7 - INTERFERENZE CON SOTTO SERVIZI 4

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO 4
4.1 - LA FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO 4
4.2 - ALLACCIAMENTI ALLE RETI DI SERVIZI 5
4.3 - IL PROGETTO 5

4.3.1. *Caratteristiche dei materiali* 8

4.3.2. *Lavorazioni* 10
4.4 - ACCESSIBILITÀ, UTILIZZO E MANUTENZIONE DELL'ESISTENTE 11

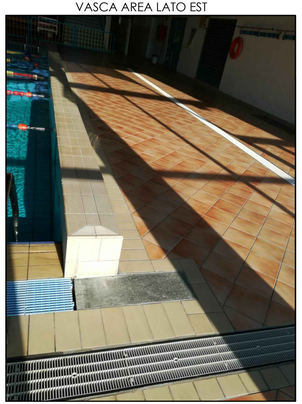
5. ELABORATI DI PROGETTO 11

6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 12

ZONA VASCHE VISTA VERSO OVEST

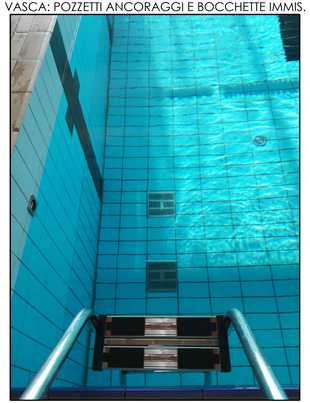
ZONA VASCHE VISTA VERSO SUD-OVEST

VASCA AREA LATO EST



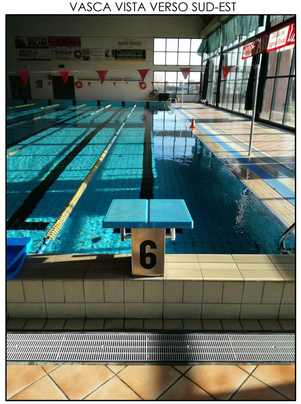
VASCA CANALETTE

VASCA: POZZETTI ANCORAGGI E BOCCHETTE IMMIS.

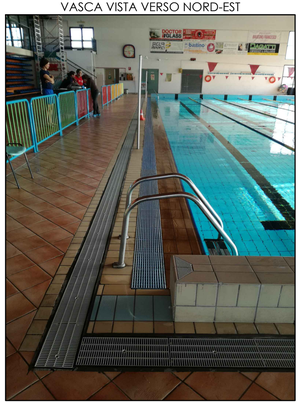


AREA ESTERNA - INGRESSO PRINCIPALE E PIAZZA

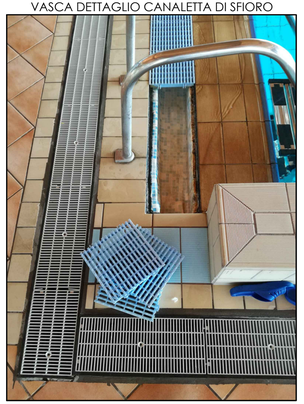
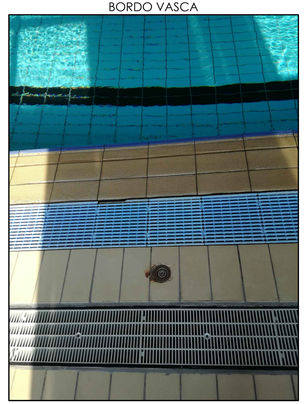
VASCA VISTA VERSO SUD-EST



VASCA VISTA VERSO NORD-EST



VASCA DETTAGLIO CANALETTA DI SFIORO



BORDO VASCA