

COMUNE DI MILANO

PROVINCIA DI MILANO



FIN - COMITATO REGIONALE LOMBARDO

RISTRUTTURAZIONE DELLA PISCINA COMUNALE "LAMPUGNANO"

IN VIA LAMPUGNANO 76 – MILANO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

**Sostituzione serramenti sala vasca – Nuovo impianto elettrico
della centrale impianti**

LAVORI DI: Ristrutturazione della piscina "Lampugnano" di via Lampugnano 76

COMMITTENTE: Federazione Italiana Nuoto – Comitato regionale lombardo
Via G.B. Piranesi 46 – Milano

TECNICO: Arch. Giampaolo Martino
Via Zante 21/A – 20138 Milano

Relazione tecnica



archmartino@fastwebnet.it

15 febbraio 2017

RELAZIONE TECNICA

La piscina comunale di via Lampugnano, in gestione alla FIN-crl in forza della convenzione sottoscritta dal Comune di Milano e FIN-crl, necessita di urgenti lavori di manutenzione straordinaria e di messa a norma.

Alla luce delle verifiche effettuate durante numerosi sopralluoghi, e del rilievo delle facciate eseguito appositamente, viene predisposto un primo progetto che prevede i seguenti lavori edili e impiantistici:

1. Sostituzione di tutti i serramenti e delle superfici a U-glas della sala vasca con nuovi serramenti a taglio termico e vetrocamera, con notevoli vantaggi sul risparmio energetico;
2. Rifacimento dell'impianto elettrico della sala impianti e dei relativi quadri, linee di alimentazione, allacciamenti ecc. onde mettere in sicurezza l'impianto e rientrare nella normativa vigente.

Gli interventi necessari non si limitano a quelli sopra elencati, ma per motivi di disponibilità economica e per l'urgenza di mettere in sicurezza l'impianto elettrico che presenta gravi carenze è stato predisposto l'allegato progetto di intervento, rimandando gli ulteriori lavori a tempi successivi.

1 – Nuovi serramenti

I serramenti dovranno essere realizzati con profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060 secondo norma EN 573/3. Trattamento termico: T6 secondo norma EN 515. Tolleranze dimensionali e spessori: EN 12020/2

Il telaio fisso avrà una profondità totale di mm 65 e mm 74.5; il telaio mobile, per garantire una maggiore resistenza alla pressione dinamica del vento, avrà una profondità di mm

74.5 e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata. L'aletta di sovrapposizione interna al muro sarà di mm 22.5 ed ha una sede per la guarnizione.

I profilati saranno di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche. L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli sarà di mm 30 di profondità e il loro bloccaggio sarà meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto con una guarnizione centrale in EPDM inserita nel telaio fisso avente ed in appoggio diretto sul piano del profilato mobile. Nella traversa inferiore fissa dovranno essere praticate le asole per lo scarico dell'acqua; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua. Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro. Il serramento finito dovrà presentare la superficie esterna piana con fughe di mm. 5 tra un profilato e l'altro mentre all'interno il piano individuato dalle parti apribili potrà essere complanare o sporgere di mm 9.5 rispetto a quello delle parti fisse.

I fermavetri saranno installati mediante uno scatto ottenuto per elasticità del materiale e avranno sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro.

I profilati consentiranno la costruzione di finestre ad una, due o tre ante a battente, specchiature fisse, ante a ribalta e vasistas. Le finestre possono essere complanari all'interno e all'esterno e con sormonto all'interno. Accessori e guarnizioni dovranno essere quelli realizzati per la serie.

Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Dimensioni: Larghezza x Altezza mm. 1440 x 1486 (2 ante)

Permeabilità all'aria: **classe 4** (UNI EN 12207 - UNI EN 1026)

Tenuta all'acqua: **classe E 1500** (UNI EN 12208 - UNI EN 1027)

Resistenza al carico del vento: **classe C 5** (UNI EN 12210 - UNI EN 12211)

Dimensioni: Larghezza x Altezza mm. 2550 x 2300 (3 ante)

Permeabilità all'aria: **classe 3** (UNI EN 12207 - UNI EN 1026)

Tenuta all'acqua: **classe E 1050** (UNI EN 12208 - UNI EN 1027)

Resistenza al carico del vento: **classe C** (UNI EN 12210 - UNI EN 12211)

Dimensioni: Larghezza x Altezza mm. 1265 x 1515

Valori di isolamento acustico secondo la norma UNI EN 140 - 3 - UNI EN ISO 717 - 1

RW (C; Ctr) = 46 (- 2; - 7) dB Vetro RW = 47 dB

RW (C; Ctr) = 44 (- 2; - 6) dB Vetro RW = 43 dB

Valore di trasmittanza termica medio secondo la norma UNI EN ISO 10077 - 2:

Uf medio = 1,8 W / (m² K)

2 - Adeguamento degli impianti elettrici non a norma

Nella zona impianti tecnologici al piano interrato si smantelleranno quadri ed impianti non a norma e soggetti ad elevato degrado. Si poseranno nuovi quadri ed apparecchi di illuminazione, si poseranno le nuove linee in passerelle metalliche "a filo", e si faranno i nuovi collegamenti ai componenti elettrici esistenti.

Al piano terra si sostituirà un quadro non a norma, si sostituiranno due interruttori nel quadro piscina per adeguare la protezione termica alla sezione dei cavi esistenti, e si sostituiranno le linee di alimentazioni esistenti con altre in cavi di tipo FG7.

Per le caratteristiche tecniche dell'impianto si veda la **relazione tecnica specialistica** nell'allegato progetto di impianto elettrico.

I lavori dovranno essere effettuati compatibilmente con il periodo di chiusura della piscina coperta, in modo da limitare la sospensione del servizio, e avranno una durata prevista di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del Verbale di consegna.

Milano, 15 febbraio 2017

Arch. Giampaolo Martino



A circular professional stamp of the Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Milano. The stamp contains the text: "ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI MILANO", "MARTINO GIAMPAOLO", "architetto", and "1631". Below the stamp is a handwritten signature in black ink.