

COMUNE DI MILANO
RELAZIONE TECNICA RIFACIMENTO DEL PIANO VASCA PISCINA SANT'ABBONDIO
(agg. del 23/03/17)

COMMITTENTE:

Milanosport s.p.a. viale Tunisia n°35 Milano

LUOGO:

Piscina Sant'Abbondio , Via Sant'Abbondio n°12 – Milano

OGGETTO:

Opere per il rifacimento del piano vasca e realizzazione di nuovo
camminamento interrato per il passaggio degli impianti

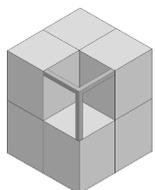
PROFESSIONISTA
INCARICATO:

Ing. Arch. Paolo Masella



File:solo relazione tecnica(rifacimento piano vasca).docx

Percorso: milanosport/messa in sicurezza argelati-lido-san abbondio/sant'abbondio



STUDIO MASELLA & ASSOCIATI *dal 1922*

Viale Piave n.14, 20129 Milano

Laboratorio Via C.Valvassori Peroni 55, 20133 Milano

tel./fax +39 02 70639247 -mail: ingmasella@tin.it

INDICE

DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO	3
DIAGNOSI DEGLI ELEMENTI AMMALORATI	3
OPERAZIONI DI RIPRISTINO	4
Premessa	4
Fase 1 – demolizioni	4
Fase 2 – ricostruzione piano vasca e camminamento	5
LAVORAZIONI EXTRA	6

DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO

La piscina Sant'Abbondio è costituita da tre corpi di fabbrica ad un piano fuori terra affiancati, il corpo più a est ospita uffici direzionali, reception e spogliatoi, quello a ovest la piscina coperta e in quello centrale di collegamento si trovano i servizi e le docce, sotto le docce è presente un interrato dove sono alloggiati i locali tecnici (caldaie, filtri, vasca di compensazione e pompe)



Planimetria generale



Accesso principale

L'ingresso principale è da via Sant'Abbondio, la piscina coperta è raggiungibile sia dagli spogliatoi che dal cortile esterno.

DIAGNOSI DEGLI ELEMENTI AMMALORATI

Tutta la rete di adduzione e prelievo dell'acqua della piscina passa sotto il piano vasca, però non è presente alcun camminamento interrato o vespaio entro il quale le tubature possano passare, ma sono posate direttamente sul terreno. Questa condizione ha portato ad un lento degrado dei materiali e nel tempo si sono formate delle perdite d'acqua. Nella parte sud-est del fabbricato che ospita la piscina coperta è presente un pozzetto di ispezione dal quale è stato possibile, anche se in minima parte, verificare che una perdita potrebbe essere localizzata approssimativamente in quella zona, lo stato dei fatti però non consente di valutare lo stato effettivo del danno (il pozzetto di ispezione, evidenziato in rosso in fig.1, è intasato di terra e di dimensioni particolarmente ridotte). Per poter intervenire è necessario rompere la pavimentazione fino a trovare il danno e comunque sarebbe presumibile pensare che possano esserci altre perdite in zone diverse.

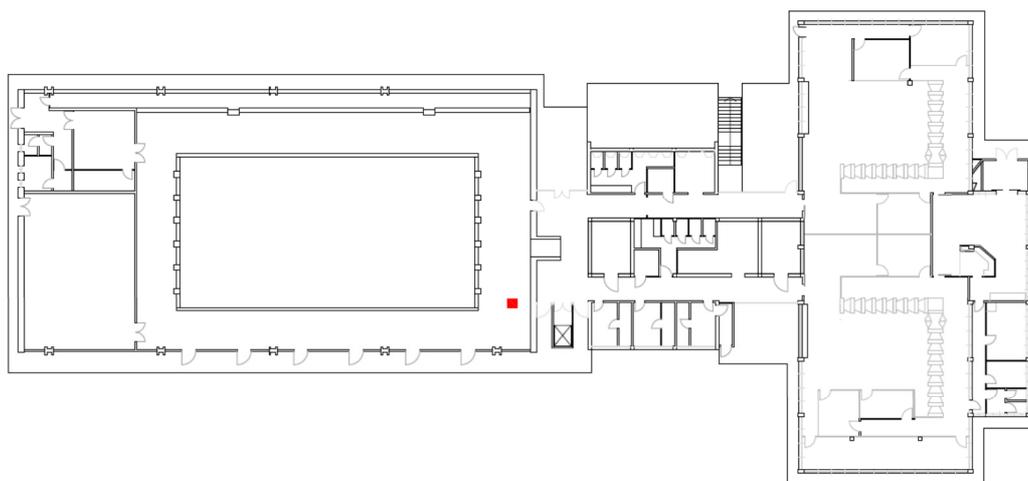


Figura 1

OPERAZIONI DI RIPRISTINO

Premessa

Non è possibile fare una riparazione puntuale delle perdite, per eseguire un corretto lavoro di manutenzione si rende necessaria la demolizione del piano vasca lungo gli assi principali dei canali di mandata e di ripresa per cercare eventuali altre criticità. Stante questa situazione si propone una demolizione completa del piano vasca ricostruendolo con dei camminamenti sotterranei lungo il perimetro della piscina. I camminamenti ospiterebbero le nuove condotte e questo consentirebbe una più facile manutenzione per gli interventi futuri. Di seguito le fasi dei lavori.

Fase 1 – Demolizioni

In prima battuta sarà necessario procedere a demolire il piano vasca esistente. La documentazione in possesso non consente di avere informazioni dettagliate sullo stato dell'opera relativamente a vecchi impianti, fondazioni e simili. Dal pozzetto di ispezione esistente è stato possibile desumere le seguenti:

- Il piano vasca è realizzato con un solaio in latero-cemento;
- I canali di mandata e di ripresa hanno i percorsi come quelli definiti in figura 2 (in blu il canale di aspirazione ed in verde la mandata)

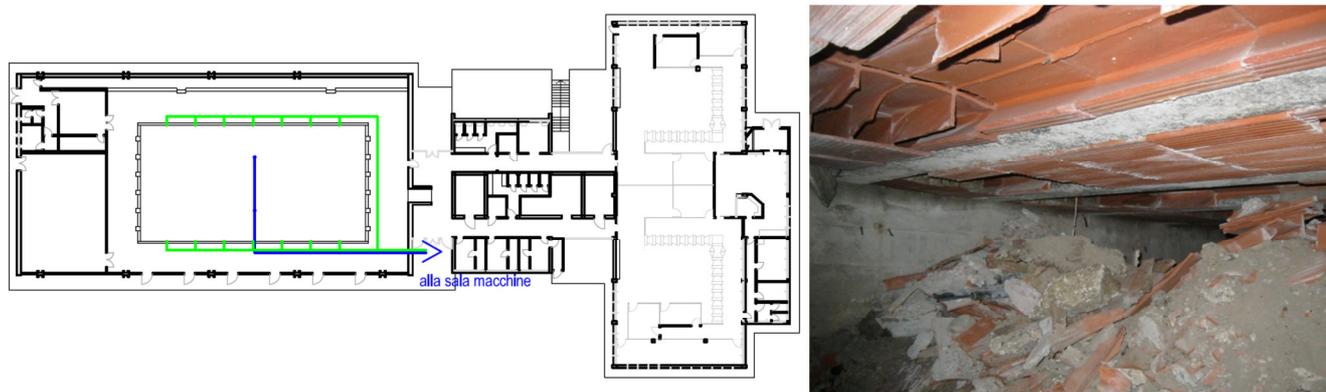


Figura 2 (pianta scarichi e vista dalla botola di ispezione)

Sulla base di quanto sopra si dovrà procedere ad una demolizione manuale del solaio tenendosi a 30 cm circa dalle murature perimetrali e dalla canaletta di sfioro che dovrà essere preservata, nelle voci delle lavorazioni dell'elenco prezzi unitario si considera compresa la rimozione delle tubature esistenti nelle demolizioni. La struttura della vasca risulta in buono stato di conservazione e dunque non sarà oggetto di demolizioni, vedi fig. 3,4,5 e 6

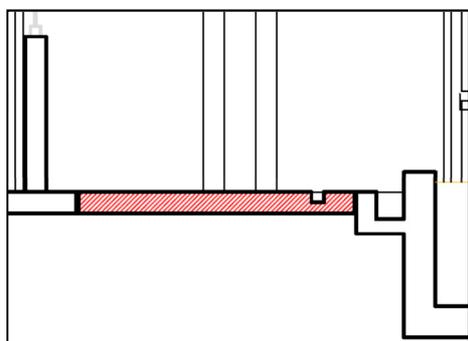


Figura 3: lato lungo piscina (ovest)

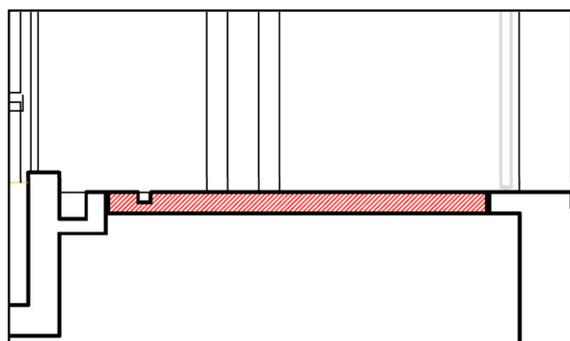


Figura 4: lato lungo piscina (est)

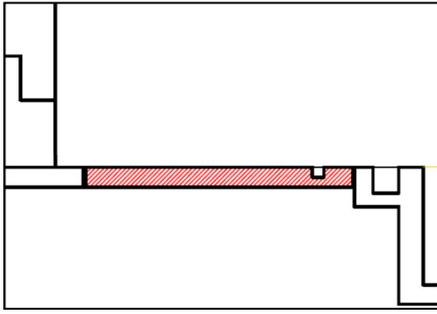


Figura 5: lato corto piscina (tribune)

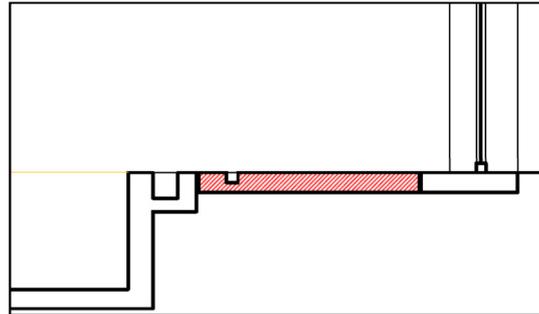


Figura 6: lato corto piscina (cortile)

Fase 2 – ricostruzione piano vasca e camminamento

Piano vasca)

Il piano vasca dovrà essere realizzato secondo le stratigrafie elencate nei disegni tecnici allegati, al di sotto del piano vasca verrà realizzato un nuovo camminamento sotterraneo in cemento armato, all'interno di questa struttura correranno gli impianti di mandata e di ripresa dell'acqua della piscina, l'accesso sarà tramite una botola di dimensioni 100x100 nell'angolo sud-est in posizione analoga al vecchio pozzetto di ispezione, la finitura della botola sarà superiormente a gres come la nuova pavimentazione della piscina. Sul piano vasca, in prossimità della porta di accesso, saranno realizzate tre docce, una canaletta perimetrale di raccolta delle acque di scarico delimiterà lo spazio delle docce (vedi disegni allegati) e le piastrelle all'interno delle canalette dovranno essere di colore diverso per definire meglio l'area doccia dal piano vasca (colori da concordare con la Committente).

E' importante che le pendenze del piano vasca confluiscono nelle canaline di lavaggio

Elettrico)

E' prevista la realizzazione di un impianto elettrico per l'illuminazione del camminamento, i punti luce saranno realizzati a parete con canalina a vista derivate dall'impianto elettrico esistente della piscina soprastante, si dovrà predisporre un interruttore in prossimità della botola di accesso.

Idraulico)

E' previsto il ripristino della rete di mandata e di aspirazione dell'acqua della piscina utilizzando condotte con analoghe caratteristiche di quelle esistenti. In sede di CME sono stati conteggiati i materiali sulla base dei sopralluoghi ricognitivi fatti. Le tubature dovranno essere raccordate ai rami esistenti che vanno in sala macchine. Più nello specifico:

- Rifacimento tratti tubazioni di aspirazione che dalle bocchette sulle pareti della vasca portano alla sala macchine
- Rifacimento tubazioni di ripresa canaline di sfioro: oltre a rifare la dorsale principale che raccoglie gli scarichi esistenti (attualmente sono solo sugli angoli) si dovranno eseguire nuovi fori per posizionare scarichi supplementari posizionati ogni due metri e successivamente rifare l'impermeabilizzazione della canalina di sfioro (le canaline di sfioro sui lati corti sono in disuso e andranno chiuse)
- Rifacimento della tubazioni di raccolta acque di lavaggio che corrono perimetralmente alla piscina portando il numero complessivo degli scarichi a 10 per lato

Sul pavimento del camminamento interrato è prevista la realizzazione di un pozzetto di raccolta delle acque dotato di elettropompa elettrica ad immersione con sonda galleggiante. Dovranno essere previste adeguate pendenze del pavimento che possano far defluire le acque nel pozzetto e raccordare l'elettropompa allo scarico delle acque di lavaggio del piano vasca

Per quanto riguarda le nuove docce per i bagnanti, le tubazione di acqua calda/fredda:

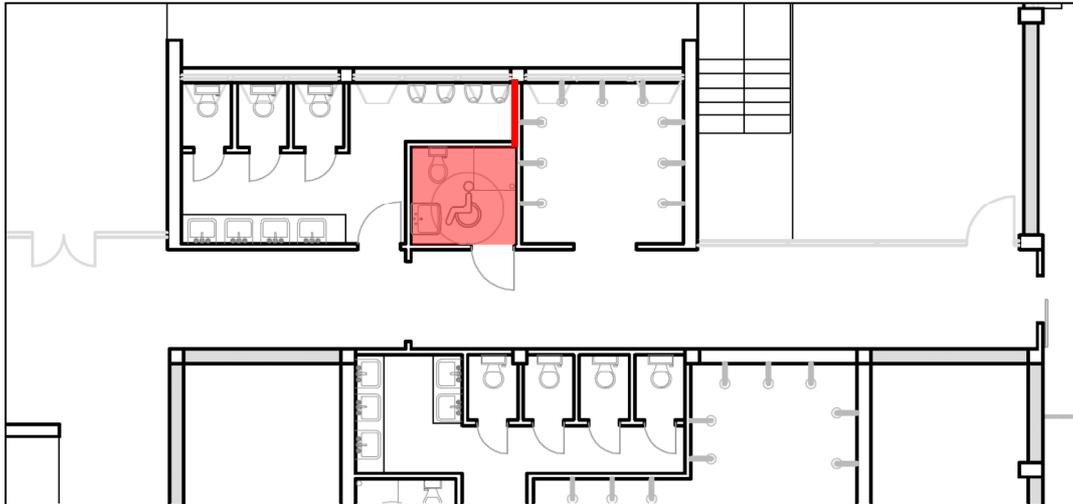
- L'acqua calda verrà portata direttamente dalla sala macchine (previa verifica preventiva della presenza di una rete alternativa di adduzione acqua calda nelle vicinanze)

- L'acqua fredda verrà derivata da un rubinetto che si trova nelle immediate vicinanze

i materiali quali, soffioni e pulsanti verranno forniti dalla Committente.

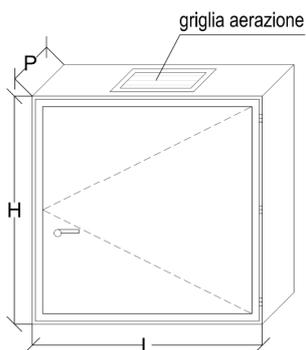
LAVORAZIONI EXTRA

In aggiunta alle lavorazioni di cui ai precedenti punti, si evidenzia che i rivestimenti del bagno DA nella zona docce maschili (riquadro rosso in figura) sono in cattivo stato di conservazione; in alcuni punti infatti le fughe si sono assottigliate e/o rovinate al punto che risultano delle infiltrazioni d'acqua nei locali tecnici sottostanti. Rifacendo la pavimentazione si provvederà anche a rifare le pendenze di modo da poter utilizzare a pieno la piletta di scarico a pavimento. Sarà altresì previsto il ripristino della parete degli orinatoi (linea rossa in figura)



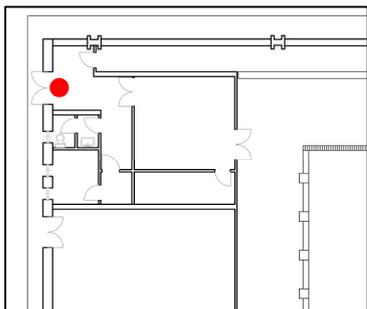
A corollario delle lavorazioni inerenti al piano vasca si segnalano anche le seguenti:

- Posa nuovo cancello carraio scorrevole a sostituzione di quello esistente a doppio battente, il nuovo cancello sarà dotato di apertura comandata elettricamente che consenta una doppia regolazione; primo blocco per consentire il solo passaggio pedonale, secondo blocco ad apertura completa.
- Predisposizione di un armadio di protezione del contatore gas di misure L=1,5 m, H=1,5 m, P=0,6 m con la parte frontale apribile ad un'anta (vedi figura sotto)



- Fare una campagna di verifica sul pluviale a ridosso del passaggio obbligato per valutare come allacciarlo alla rete di scarico in fogna

- Sostituzione dei battenti dell'uscita di sicurezza in figura:



- Sostituzione delle porte a vetro di accesso alla piscina (sia la scorrevole che quella a battente)

ALLEGATI

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS • TECHNICAL DATA

ENSAYOS • TEST

norma • test	descripción • description	requisitos • standards	resultados • results
UNE-EN ISO 10545-2	 Dimensiones / Dimensions and Surface Quality	exigida / required	garantizado / guaranteed
UNE-EN ISO 10545-3	 Absorción de Agua / Water Absorption	< 3%	< 1,5%
UNE-EN ISO 10545-4	 Resistencia a la Flexión / Modulus of Rupture	> = 23 N/mm ²	> 40 N/mm ²
UNE-EN ISO 10545-11	 Resistencia al Cuarteo / Cracking Resistance	exigida / required	garantizado / guaranteed
UNE-EN ISO 10545-9	 Resistencia al Choque Térmico / Thermal Shock Resistance	exigida / required	garantizado / guaranteed
UNE-EN ISO 10545-12	 Resistencia a la Helada / Frost Resistance	exigida / required	garantizado / guaranteed
UNE-EN ISO 10545-13	 Resistencia a los Agentes Químicos / Chemical Resistance	exigida / required	GA / GLA / GHA
DIN-51130	 Resistencia al Deslizamiento (pié calzado) / Anti-slip Resistance (footwear)	pie calzado / footwear	R12
DIN-51097	 Resistencia al Deslizamiento (pié descalzo) / Anti-slip Resistance (barefoot)	pie descalzo / barefoot	GRUPO C / C GROUP
UNE-ENV-12633	 Resistencia al Deslizamiento (C.T.E.) / Anti-slip Resistance	exigida (C.T.E.)	CLASE 3
UNE-EN ISO 10545-14	 Resistencia a las Manchas / Stain Resistance	exigida / required	CLASE 5 / 5 CLASS
UNE-EN ISO 10545-8	 Dilatación Térmica Lineal / Lineal Thermal Expansion	[5-13] x 10 ⁻⁶ K ⁻¹	5.2 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹

ICONOGRAFÍA • ICONOGRAPHY



DIMENSIONES
DIMENSIONS AND SURFACE QUALITY



ABSORCIÓN DE AGUA
WATER ABSORPTION



RESISTENCIA A LA FLEXIÓN
MODULUS OF RUPTURE



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (PEI)
DEEP ABRASION RESISTANCE



RESISTENCIA A LA HELADA
FROST RESISTANCE



NOVEDAD
NEW



RESISTENCIA AL CHOQUE TÉRMICO
THERMAL SHOCK RESISTANCE



RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS
CHEMICAL RESISTANCE



RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (pié calzado)
ANTI-SLIP RESISTANCE (footwear)



RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (pié descalzo)
ANTI-SLIP RESISTANCE (barefoot)



RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (C.T.E.)
ANTI-SLIP RESISTANCE (C.T.E.)



RESISTENCIA AL CUARTEO
CRACKING RESISTANCE



RESISTENCIA A LAS MANCHAS
STAIN RESISTANCE



CONTINUIDAD ESTÉTICA
AESTHETIC CONTINUITY



FACILIDAD DE LIMPIEZA
CLEANING EASINESS



DILATACIÓN TÉRMICA LINEAL
LINEAL THERMAL EXPANSION



MODULARIDAD
MODULARITY

Materiale impiegato

Polietilene ad alta densità tipo Eltex URA/72, additivato per la resistenza alla luce; consente l'impiego dei prodotti normalmente utilizzati per l'igiene della piscina.

Colore

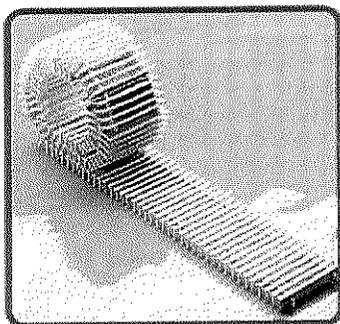
Standard: bianco. Colori diversi sono disponibili su richiesta con sovrapprezzo e per quantitativi.

Superficie antisdrucciolo

La superficie di calpestio è disegnata in modo da assicurare un ottimo effetto antisdrucciolo ed una facile pulizia.

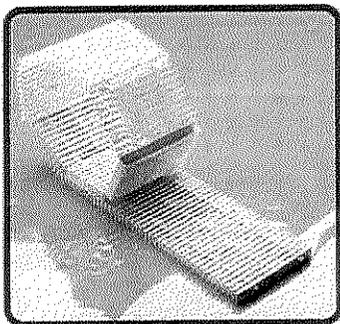
Spessore

Lo spessore standard, in alcuni modelli, può essere ridotto a richiesta e con sovrapprezzo.



SP14 - P 1115

Larghezza standard = 14 (14)
Larghezza minima = 11,5*
Spessore standard = 3
Spessore minimo = 2



PV25 - P 1112

Larghezza standard = 25 (24,8)
Larghezza minima = 17*
Spessore standard = 3,5
Spessore minimo = 2

