

COMUNE DI MILAZZO  
( Prov. Messina )

PROGETTO PER IL RESTAURO E L'ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA VIGENTE DELLA CHIESA DI S.GIUSEPPE  
SITA NEL COMUNE DI MILAZZO

ELABORATI

RELAZIONE IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO



VISTI :

DITTA:

IL PROGETTISTA

ARCH. MELANIA MUSCIANISI



25/06/2018

DATA

30/06/2015

STUDIO DI ARCHITETTURA E RESTAURO ARCHITETTONICO: Arch. Melania Muscianisi  
Piazza Roma, 40 - 98057 Milazzo (Me) - Tel./Fax. 090 9223799

## RELAZIONE IMPIANTO IDRICO-FOGNIARIO

Nel contesto dell'intervento di restauro della Chiesa di S.Giuseppe si è previsto l'intervento sull'impianto idrico-sanitario di seguito descritto in adeguamento alla normativa vigente in materia igienico-sanitaria.

Essendo presente un unico servizio igienico fuori norma ed essendo il locale di culto totalmente sprovvisto dell'allaccia alla rete fognaria comunale, si è resa necessaria la progettazione ex novo del servizio igienico sito all'interno del corpo aggiunto, dotato di antibagno, e del relativo impianto idrico sanitario, produzione acqua calda e degli allacci alla rete idrica-fognante comunale.

L'alimentazione idrica del manufatto avverrà o attraverso il civico acquedotto con tubazioni da ¾", fino al punto misuratore, posto nell'alloggio contatori, ricavato nella porzione muraria interna alla sacrestia.

L'acqua proveniente al predetto misuratore e quindi dalla rete civica cittadina, verrà distribuita al servizio igienico tramite un impianto realizzato sottotraccia con tubazione in polipropilene, per condotte di acqua potabile, con righe blu coestruse del diametro di 25 mm, il tutto completo di raccorderia in ottone.

Saranno usati tubazione e raccordi del tipo PPR Random Ariete Pn 25 dn 20 e 25, rispondente alla norma DIN 8078 ed alle norme ONORM B5174 per uso potabile.

Gli stessi saranno rispondenti, alle prove dimensionali, all'indice di fusione interna, alla resistenza della pressione interna, alla resilienza ed all'omogeneità, ai regolamenti UNI, ISO, etc.

Per quanto riguarda l'impianto fognante, gli scarichi provenienti dal servizio si immetteranno in tubazioni in P.V.C. del diametro di 110 mm per i tratti verticali, mentre i tratti orizzontali anch'essi in P.V.C. avranno diametro di 150 mm.

Alla base della colonna di scarico verrà posta una T con un tappo di ispezione, mentre al fine di evitare azioni di compressione, aspirazioni ed autosifonaggio, si garantirà la ventilazione, mediante il collegamento della colonna di scarico con il cielo aperto, tramite un tubo di areazione del diametro di 50 mm, posto nel solaio di copertura.

Prima che lo scarico si immetta nella pubblica fognatura, si provvederà un pozzetto d'ispezione, posto sul marciiede, al fine di prelevare campioni per eventuali analisi di controllo.

L'immissione nella pubblica fognatura avverrà tramite il pozzetto stradale esistente evitando collegamenti diretti tra tubazione pubblica e tubazione privata.

L'impianti di scarico verrà realizzato con tubi autoestinguente Niprem PP Wawin denominati anche HT UNI 8319+F.A.1 e relativi raccordi secondo norme UNI 8320 con sistema "Oring", il tutto completo di braghe, sifoni, riduzioni, staffe, etc.

Pertanto il progetto prevede le seguenti opere:

- Fornitura e relativa posa in opera di tubazione del tipo multistrato a pressare del diametro 26x1 in opera sotto traccia compresi i pezzi speciali e i materiali di apporto e consumo, le staffe di sostegno ed ogni altro onere per il completo montaggio;

Operaio comune					
ore 0,50	x	€ 21,81		€	10,91
Materiale di consumo a stima				€	<u>42,73</u>
			Sommano	€	53,63
Spese generali 13,64%				€	<u>7,31</u>
			Sommano	€	60,94
Utile d'impresa 10%				€	<u>6,09</u>
			Sommano	€	67,03
Prezzo di applicazione al ml.				€	
€ 67,00 x ml 80 = € 5.362,67					<b>67,00</b>

- Fornitura e relativa posa in opera di tubazione fognaria del tipo a polietilene a saldare p.e. del diametro Ø160 in opera sotto traccia compresi pezzi speciali e i materiali di apporto consumo, le staffe di sostegno ed ogni altro onere per il completo montaggio;

Operaio comune					
ore 0,75	x	€ 21,81		€	16,32
Materiale di consumo a stima				€	<u>47,40</u>
			Sommano	€	63,76
Spese generali 13,64%				€	<u>7,78</u>
			Sommano	€	72,45
Utile d'impresa 10%				€	<u>7,25</u>
			Sommano	€	79,70
Prezzo di applicazione al ml.				€	
€ 79,70 x ml 25 = € 1.992,49					<b>79,70</b>

- Fornitura e relativa posa in opera di pozzetto in cemento sifonato dalle dimensioni 60x60 completo di telaio e botola in ghisa, in genere sottotraccia compresi i pezzi speciali e i materiali di apporto consumo ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte;

Operaio qualificato					
ore 8,00	x	€ 24,11		€	192,88
Operaio comune					
ore 12,00	x	€ 21,81		€	261,72
Fornitura e materiale di consumo a stima				€	<u>47,40</u>
			Sommano	€	502,00
Spese generali 13,64%				€	<u>68,47</u>
			Sommano	€	570,47

Utile d'impresa 10%	€	<u>57,05</u>	
	Sommano	€	627,52
Prezzo di applicazione cad.	€		<b>627,52</b>
€ 627,52 x 1 = € 627,52			

- Fornitura e collocazione di un lavabo in vetrocino vetrificato del tipo sospeso ideal standar completo di rubinetteria monocomando in acciaio cromato compresi gli allacciamenti alle linee principali;

Operaio qualificato			
ore 4,00 x	€	24,11	€
			96,44
Operaio comune			
ore 4,00 x	€	21,81	€
			87,24
Fornitura e materiale di consumo a stima			€
			<u>304,80</u>
	Sommano	€	488,48
Spese generali 13,64%			€
			<u>66,63</u>
	Sommano	€	555,11
Utile d'impresa 10%			€
			<u>55,51</u>
	Sommano	€	610,62
Prezzo di applicazione cad.	€		<b>610,62</b>
€ 610,62 x 1 = € 610,62			

- Fornitura e collocazione di un vaso igienico in vetrocino vetrificato del tipo sospeso ideal standard completo di cassetta scarico wc del tipo incassato, completo di sedile in bachelite, compreso gli allacciamenti alla linea principale;

Operaio qualificato			
ore 4,00 x	€	24,11	€
			96,44
Operaio comune			
ore 4,00 x	€	21,81	€
			87,24
Fornitura e materiale di consumo a stima			€
			<u>276,00</u>
	Sommano	€	459,68
Spese generali 13,64%			€
			<u>62,70</u>
	Sommano	€	522,38
Utile d'impresa 10%			€
			<u>52,24</u>
	Sommano	€	574,62
Prezzo di applicazione cad.	€		<b>574,62</b>
€ 574,62 x 1 = € 574,62			

- Fornitura e collocazione di un boiler per acqua calda sanitaria di capacità 80lt del tipo vetrificato in acciaio completo di staffe per il sostegno e compresi gli allacciamenti alla linea principale.

Operaio qualificato			
ore 3,00 x	€	24,11	€
			72,33
Operaio comune			
ore 5,00 x	€	21,81	€
			109,05
Fornitura e materiale di consumo a stima			€
			<u>276,00</u>
	Sommano	€	457,38

Spese generali 13,64%	€	<u>62,39</u>	
Sommano	€	519,77	
Utile d'impresa 10%	€	<u>51,98</u>	
Sommano	€	571,74	
Prezzo di applicazione cad.	€		<b>571,74</b>
€ 571,74 x 1 = € 571,74			

- Fornitura e relativa messa in opera di isolante per tubazione costituito da coppelle e curve in schiuma di poliuretano espanso a celle chiuse a base di gomma sintetica espansa vulcanizzata di colore nero nei diametri e spessori minimi conformi, diametro interno tubo Ø26 spessore 20mm;

Operaio comune			
ore 0,15 x € 21,81	€	3,27	
Fornitura e materiale di consumo a stima	€	<u>5,40</u>	
Sommano	€	8,67	
Spese generali 13,64%	€	<u>1,18</u>	
Sommano	€	9,85	
Utile d'impresa 10%	€	<u>0,99</u>	
Sommano	€	10,84	
Prezzo di applicazione ml	€		<b>10,84</b>
€ 10,84 x 80ml = € 867,18			

- Allaccio alla rete idrica comunale con alloggio vano contatore incassato e tubazione in poliestere di diametro Ø32 con allaccio al tubo principale sotto traccia compreso i pezzi speciali le staffe di sostegno ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte;

Operaio qualificato			
ore 12,00 x € 24,11	€	289,32	
Operaio comune			
ore 14,00 x € 21,81	€	305,34	
Fornitura e materiale di consumo a stima	€	<u>218,40</u>	
Sommano	€	813,06	
Spese generali 13,64%	€	<u>110,90</u>	
Sommano	€	923,96	
Utile d'impresa 10%	€	<u>92,40</u>	
Sommano	€	1.016,36	
Prezzo di applicazione cad.	€		<b>1.016,36</b>
€ 1.016,36 x 1 = € 1.016,36			

II TECNICO

ARCH. MELANIA MUSCIANISI