

FONDAZIONE OPERE LAICHE PALATINE

Fondazione di diritto privato - DPR 29.10.2010 n. 263

Presidente Dott. Michele Virgilio

ACQUAVIVA DELLE FONTI (BARI) EX RICOVERO DI MENDICITÀ UMBERTO 1°

Edificio tutelato ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004

Proprietà FONDAZIONE OPERE LAICHE PALATINE

PROGETTO DI POLO PLURIFUNZIONALE INTERGENERAZIONALE

Progetto architettonico

Dott. Ing. A. Bruno
Dott. Arch. G. Fraccascia

Consulenza impiantistica

Per. Ind. Biagio Montesano

Consulenza geologica

Dott. Geol. Vincenzo Casucci

Consulenza archeologica

Dott. Archeologo Lorella Lamanna

Consulenza conservazione
apparati decorativi

Restauri del Sole

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. G. Didonna

**PROGETTO
IMPIANTO IDRICO SANITARIO
RELAZIONE TECNICA GENERALE**

IIS.07

RELAZIONE GENERALE

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

A servizio dell'impianto idrico è stata predisposta una centrale idrica composta da riserva d'acqua di 3.000 litri, stoccata in serbatoi in acciaio inox per usi sanitari, circuito in polipropilene a saldare con sistema di autoclave. Da quest'ultima si diparte la tubazione in polietilene interrata che alimenta l'impianto interno all'attività relativamente ai rubinetti di lavabo e doccia.

Per quanto riguarda invece gli scarichi si provvederà utilizzando le acque meteoriche raccolte nella cisterna interrata.

All'interno della struttura le montanti sono realizzate, per l'adduzione dell'acqua fredda, in polipropilene a saldare e per l'adduzione dell'acqua calda e ricircolo in rame coibentato. All'interno dei servizi igienici interamente in rame coibentato. Tale scelta è stata preferita sia per ragioni igieniche, sia per abbattere la proliferazione dei batteri della legionella. L'impianto al servizio degli scarichi della struttura sarà realizzato in multistrato, così come quello al servizio degli apparecchi sanitari.

La produzione dell'acqua calda sanitaria è affidata ad un sistema monoblocco costituito da accumulo di 300 litri, completo di pompa di calore, dedicato alla produzione di acqua calda sanitaria. Tale sistema è predisposto, con idoneo scambiatore a piastre, per essere integrato dalla pompa di calore polivalente posizionata all'esterno della struttura, riducendo i consumi.

Di seguito vengono riportate le tabelle relativamente agli impianti sopraindicati dove si evincono tutte le caratteristiche dell'impianto medesimo, nonché il dimensionamento delle tubazioni con le indicazioni dei diametri e del materiale utilizzato.

TABELLA n° 1 CALCOLO SEONDO NORMA UNI EN 806 ACQUEDOTTO

Piano	Tratto	Unità di Carico UC										Diam. mm	Materiale	
		Lavabo		Doccia		Lavello Cucina		Lavastov.		Rubinetto				Totale UC
		Q.tà	UC	Q.tà	UC	Q.tà	UC	Q.tà	UC	Q.tà	UC			
Semint.	S4-S6	4	1		2		8		2		5	4	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S4-S5	3	1	1	2		8		2		5	5	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S2-S4	7	1	1	2		8		2		5	9	25x4,2	Poliprop.
Semint.	S2-S3	3	1	1	2		8		2		5	5	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S1-S2	10	1	2	2		8		2		5	14	32x5,4	Poliprop.
Rialzato	R6-R8	4	1	1	2		8		2		5	6	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R6-R7	1	1		2	1	8	1	2		5	11	25x4,2	Poliprop.
Rialzato	R4-R6	5	1	1	2	1	8	1	2		5	17	32x5,4	Poliprop.
Rialzato	R4-R5	5	1	2	2		8		2		5	9	25x4,2	Poliprop.
Rialzato	R2-R4	10	1	3	2	1	8	1	2		5	26	32x5,4	Poliprop.
Rialzato	R2-R3	4	1		2		8		2		5	4	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R1-R2	14	1	3	2	1	8	1	2		5	30	32x5,4	Poliprop.
Primo	P4-P6	4	1		2		8		2		5	4	20x3,4	Poliprop.
Primo	P4-P5	2	1		2		8		2		5	2	20x3,4	Poliprop.
Primo	P2-P4	6	1		2		8		2		5	6	25x4,2	Poliprop.
Primo	P2-P3	4	1		2		8		2		5	4	20x3,4	Poliprop.
Primo	P1-P2	10	1		2		8		2		5	10	25x4,2	Poliprop.
Pred. Tetto	P1-T1	2	1		2		8		2	1	5	7	25x4,2	Poliprop.
Colonna	P1-R1	12	1		2		8		2	1	5	17	32x5,4	Poliprop.
Colonna	S1-R1	26	1	3	2	1	8	1	2	1	5	47	40x6,7	Poliprop.
Mont. Gen-		36	1	5	2	1	8	1	2	1	5	61	50x8,4	Poliprop.

TABELLA n° 2

CALCOLO SECONDO NORMA UNI EN 806-3

ACQUA DI RECUPERO

Piano	Tratto	WC		Totale	Diam. mm	Materiale
		Cassett. 6 lt				
		Q.tà	UC	UC		
Semint.	S4-S6	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S4-S5	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S2-S4	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S2-S3	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Semint.	S1-S2	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R6-R8	4	1	4	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R6-R7	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R4-R6	5	1	5	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R4-R5	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R2-R4	7	1	7	25x4,2	Poliprop.
Rialzato	R2-R3	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Rialzato	R1-R2	9	1	9	25x4,2	Poliprop.
Primo	P4-P6	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Primo	P4-P5	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Primo	P2-P4	3	1	3	20x3,4	Poliprop.
Primo	P2-P3	2	1	2	20x3,4	Poliprop.
Primo	P1-P2	5	1	5	20x3,4	Poliprop.
Pred. Tetto	P1-T1	1	1	1	20x3,4	Poliprop.
Colonna	P1-R1	6	1	6	20x3,4	Poliprop.
Colonna	S1-R1	15	1	15	32x5,4	Poliprop.
Mont. Gen-		17	1	17	40x6,7	Poliprop.

TABELLA n° 3

POMPA DI RICIRCOLO ACQUA CALDA SANITARIA

Piano	Tratto	Lungh. m	q kcal/h m	G lt/h	Diam. De/di	r mm ca / m	H mt
Semint.	S4-S6	40	10	400	16x1	50	2
Semint.	S4-S5	12	10	120	16x1	6	0,072
Semint.	S2-S4	20	10	200	16x1	16	0,32
Semint.	S2-S3	25	10	250	16x1	22	0,55
Semint.	S1-S2	5	10	50	16x1	2	0,01
Rialzato	R6-R8	25	10	250	16x1	20	0,5
Rialzato	R6-R7	15	10	150	16x1	10	0,15
Rialzato	R4-R6	10	10	100	16x1	4	0,04
Rialzato	R4-R5	10	10	100	16x1	4	0,04
Rialzato	R2-R4	6	10	60	16x1	2	0,012
Rialzato	R2-R3	5	10	50	16x1	2	0,01
Rialzato	R1-R2	5	10	50	16x1	2	0,01
Primo	P2-P5	25	10	250	16x1	22	0,55
Primo	P2-P4	15	10	150	16v1	10	0,15
Primo	P2-P3	5	10	50	16x1	2	0,01
Primo	P1-P2	5	10	50	16x1	2	0,01
Pred. Tetto	P1-T1	10	10	100	16x1	6	0,06
Colonna	P1-R1	5	10	50	16x1	2	0,01
Colonna	S1-R1	20	10	200	16x1	16	0,32
Bollitore		10	10	100	16x1	4	0,04
Portata Pompa		5	10	2730	28x1,5	90	0,45

TABELLA n° 4

VERIFICHE PERDITE DI CARICO TRATTO SFAVORITO

	mt
Colonna Bollit. - S3	1,05
Colonna Bollit. - S5	0,882
Colonna Bollit. - S6	2,81
Colonna Bollit. - R3	0,83
Colonna Bollit. - R5	0,872
Colonna Bollit. - R7	1,022
Colonna Bollit. - R8	1,372
Colonna Bollit. - P3	0,84
Colonna Bollit. - P4	0,98
Colonna Bollit. - P5	1,37

TABELLA n° 5

CALCOLO POMPA AUTOCLAVE

UNI
9182

V	3780 It	Volume
qmax	10,5 It/s	portata massima utenza
a	15	numero massimo ammissibile accensione pompa in un ora
P1	500 kPa	pressione massima di esercizio (UNI EN 806-2)
P2	300 kPa	pressione minima di esercizio (UNI EN 806-2)

volume occupato dall'aria all'avviamento pompa

Va 3024 It

COMPENDIO ACQUE A SERVIZIO DELLA STRUTTURA

CALCOLO QUANTITA' ACQUA PER IRRIGARE						
	lt giorno	lt x mq giorno	lt x ml giorno	Q.tà	mq	litri
aree per lavori giardinaggio		6			576	3456
aiuole		6			1327,667	7966
siepi			8	100		800
Arbusti	40			20		800
Conifere	60			25		1500
Piante Tropicali	80			20		1600
					TOTALE	16122 lt

13022

0,497305	acquedotto	13472
0,332226	pompa seminterr	9000
	acqua piovana	10036
	totale	32508

vasca	larg.	4,3	lt
	lung.	6,3	
	altezza	2,8	
	pompa iniz	0,6	
	tubo raccolt	1	
q.tà acqua		32508	

scarico WC	450	portata
		6511