



COMUNE DI SCIACCA

Provincia di Agrigento Tel. 0925/20111 - Fax 0925/82946

BANDO DI ATTUAZIONE DELLA MISURA 1.43 del PO FEAMP 2014-2020
PORTI, LUOGHI DI SBARCO, SALE PER LA VENDITA DELL'ASTA
ART. 43 - REGOLAMENTO (UE) N. 508/2014 DEL 15 MAGGIO 2014

Progetto denominato:
*RIQUALIFICAZIONE DEL MERCATO ITTICO DI SCIACCA E FORNITURA SISTEMI
AUTOMATIZZATI ED INFORMATICI PER LA VENDITA ALL'ASTA DEI PRODOTTI ITTICI*

ELAB. N° 3_2_2

ALLEGATI IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO

VISTO: IL R.U.P.

IL DIRIGENTE 6° SETTORE
Arch. Aldo MISURACA

VISTO: IL Progettista

IL SINDACO

(Avv. Francesca Valenti)

UNITA' DI CARICO E PORTATE DI PROGETTO UTENZE ACQUA FREDDA						
BLOCCHI SERVIZI		COMPONENTI	QUANTITA'	UNITA' DI CARICO [UC]	UNITA' DI CARICO TOTALI [UC]	PORTATE DI PROGETTO [l/s]
PIANO TERRA - PRIMO PIANO	COLL. DISTR. 1	LAVABO	4	1,50	9,00	0,45
		VASO	1	3,00		
	COLL. DISTR. 2	LAVABO	2	1,50	9,00	0,45
	VASO	1	3,00			
	COLL. DISTR. 3	DOCCIA	1	3,00	4,50	0,30
		LAVABO	1	1,50		
		VASO	1	3,00	28,00	1,25
IDRANTINO	IDRANTINO 1/2"	E - M	7	4,00		

UNITA' DI CARICO E PORTATE DI PROGETTO						
TRATTO RETE		COMPONENTI	QUANTITA'	UNITA' DI CARICO [UC]	UNITA' DI CARICO TOTALI [UC]	PORTATE DI PROGETTO [l/s]
DISTRIBUZIONE PRINCIPALE	MANDATA A-B (fredda + calda)	LAVABO	7	2,00	51,00	2,00
		VASO	3	3,00		
DOCCIA		1	4,00			
IDRANTINO		7	4,00			
	MONTANTE B (coll.3)	LAVABO	1	2,00	6,00	0,30
		VASO	1	4,00		
PIANO TERRA	COLLETTORE B-C (coll.1+coll.2+idra.7)	LAVABO	5	2,00	46,00	1,80
		VASO	2	4,00		
		DOCCIA	1	4,00		
		IDRANTINO	7	4,00		
	COLLETTORE C-D (coll.2+Idra.7)	LAVABO	1	2,00	34,00	1,45
		VASO	1	4,00		
		DOCCIA	1	4,00		
	COLLETTORE D-E (Idra.7)	IDRANTINO	7	4,00	28,00	1,25
	COLLETTORE E-F (Idra.6)	IDRANTINO	6	4,00	24,00	1,10
	COLLETTORE F-G (Idra.5)	IDRANTINO	5	4,00	20,00	0,93
COLLETTORE G-H (Idra.4)	IDRANTINO	4	4,00	16,00	0,78	
COLLETTORE H-I (Idra.3)	IDRANTINO	3	4,00	12,00	0,60	
COLLETTORE I-L (Idra.2)	IDRANTINO	2	4,00	8,00	0,40	
COLLETTORE L-M (Idra.1)	IDRANTINO	1	4,00	4,00	0,30	

UNITA' DI CARICO E PORTATE DI PROGETTO UTENZE ACQUA CALDA						
BLOCCHI SERVIZI		COMPONENTI	QUANTITA'	UNITA' DI CARICO [UC]	UNITA' DI CARICO TOTALI [UC]	PORTATE DI PROGETTO [l/s]
PIANO TERRA - PRIMO PIANO	COLL. DISTR. 1	LAVABO	4	1,50	9,00	0,45
		VASO	1	3,00		
	COLL. DISTR. 2	LAVABO	2	1,50	9,00	0,45
	VASO	1	3,00			
	COLL. DISTR. 3	DOCCIA	1	3,00	4,50	0,30
		LAVABO	1	1,50		
		VASO	1	3,00		

DIAMETRI DELLE TUBAZIONI ACQUA FREDDA ED ACQUA CALDA

TRATTO	T [°C]	RUGOSITA' Tipo	ν [m ² /s]	ρ [kg/m ³]	Q_{pr} [l/s]	Q_{pr} [l/h]	Diam. [poll.] - [De]	Diam. Int. [mm]	V [m/s]	r [mm c.a./m]	L [m]	R [m c.a.]	TUBAZIONI
CONT - POMPA	10	M	0,0000013	999,6	2,00	7200	1 1/2 "	42	1,44	68,2	50,26	3,43	Acciaio
MANDATA A-B	10	M	0,0000013	999,6	2,00	7200	1 1/2 "	42	1,44	68,2	1,69	0,12	Acciaio
MONTANTE B	10	M	0,0000013	999,6	0,30	1080	3/4 "	21,7	0,81	53,7	4,80	0,26	Acciaio
COLLETTORE B-C	10	M	0,0000013	999,6	1,80	6480	1 1/2"	42	1,30	56,0	1,92	0,11	Acciaio
COLLETTORE C-D	10	B	0,0000013	999,6	1,45	5220	50	42	1,05	30,9	13,20	0,41	PE-Xb
COLLETTORE D-E	10	B	0,0000013	999,6	1,25	4500	40	33	1,46	75,0	3,93	0,29	PE-Xb
COLLETTORE E-F	10	B	0,0000013	999,6	1,10	3960	40	33	1,29	60,0	14,27	0,86	PE-Xb
COLLETTORE F-G	10	B	0,0000013	999,6	0,93	3348	40	33	1,09	44,7	0,23	0,01	PE-Xb
COLLETTORE G-H	10	B	0,0000013	999,6	0,78	2808	32	26	1,47	102,0	10,62	1,08	PE-Xb
COLLETTORE H-I	10	B	0,0000013	999,6	0,60	2160	32	26	1,13	64,4	5,87	0,38	PE-Xb
COLLETTORE I-L	10	B	0,0000013	999,6	0,40	1440	32	26	0,75	31,7	0,51	0,02	PE-Xb
COLLETTORE L-M	10	B	0,0000013	999,6	0,30	1080	26	20	0,96	66,6	12,10	0,81	PE-Xb
COLL. DISTR. 1	10	B	0,0000013	999,6	0,45	1620	32	26	0,85	39,0	8,63	0,34	PE-Xb
COLL. DISTR. 2	10	B	0,0000013	999,6	0,45	1620	32	26	0,85	39,0	1,16	0,05	PE-Xb
COLL. DISTR. 3	10	B	0,0000013	999,6	0,30	1080	26	20	0,96	66,6	1,88	0,13	PE-Xb

N.B.: B=bassa rugosità(materiali plastici); M=media rugosità (acciaio)

CALCOLO PREVALENZA E PORTATA GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE

TRATTO	T [°C]	RUGOSITA' Tipo	ν [m ² /s]	ρ [kg/m ³]	Q_{pr} [l/s]	Q_{pr} [l/h]	Diam. [poll.] - [De]	Diam. Int. [mm]	V [m/s]	r [mm c.a./m]	L [m]	R [m c.a.]	R progressivo [m c.a.]	ΔH [m]	ΔH_p prog. [m]
FINO AL MONTANTE B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,81	4,8	4,8
FINO AL COLL. L-M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,78	0	4,8
COLL. DISTR. 1	10	B	0,0000013	999,6	0,45	1620	32	26	0,85	39,0	-	0,34	8,12	0	4,8
COLL. DISTR. 2	10	B	0,0000013	999,6	0,45	1620	32	26	0,85	39,0	-	0,05	8,17	0	4,8
COLL. DISTR. 3	10	B	0,0000013	999,6	0,13	468	26	20	0,41	15,4	-	0,13	8,30	0	4,8

N.B.: B=bassa rugosità (materiali plastici); M=media rugosità (acciaio)

P_{pr} = Pressione di progetto

ΔH_p = Dislivello tra l'origine della rete e il punto di erogazione più sfavorito

P_{min} = Pressione minima richiesta a monte del punto di regolazione più sfavorito (10.0 m)

F = Fattore riduttivo che tiene conto delle perdite concentrate (0.7)

R = Perdite di carico continue totali

Q_{pr} = Portata di progetto 2,00 l/s 7,2 mc/h

$$P_{pr} = \Delta H_p + P_{min} + R/F = 26,66 \text{ m c.a.}$$

CALCOLO POTENZE POMPE

$$W = \frac{Q_{pr} \cdot P_{pr}}{367 \cdot \eta} = 0,8716232 \text{ kW}$$

$\eta = 0,6$ rendimento

CALCOLO VOLUME AUTOCLAVE (SERBATOIO A MEMBRANA)

$$V = 6 \cdot \frac{Q_{pr} \cdot 60}{a} \cdot \frac{P_{max} + 10}{P_{max} - P_{min}} = 82,6514 \text{ L}$$

a = 30 avviamenti/h
Pmax = 42 m c.a.