

COMUNE DI ROCCAFRANCA
Piazza Europa n. 9 - 25030 Roccafranca (BS)

SOVRALZO DELLA MENSA ESISTENTE AL SERVIZIO DEL COMPLESSO POLIVALENTE PER LA
SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA DI ROCCAFRANCA
Via Papa Giovanni XXIII - Roccafranca BS

PROGETTISTI:

D.T.C.
Beltrami Ing. Mattia
D.T.P.
Belotti Ing. Simone
COLLABORATORI



CHIARI - Via S.S. Trinità, n°12 [c.a.p. 25032]
tel: 0302381687
mail. info@professionisti.eu.com
pec. professionistisrl@gigapec.it

LIVELLO PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO COMMESSA:

2023-0015

SETTORE PROGETTUALE:

IMPIANTI MECCANICI

ARCHIVIAZIONE FILE: 2023-0015-E-DOC-M02 [REL. CALCOLO]
REVISIONE [REV] / VARIANTE [VAR] / AS-BUILT [ASB] / VALIDATO [VLD]:

CODICE	DATA	CAUSALE
--------	------	---------

TIPOLOGIA	SCALA DISEGNO	DATA
ELABORATO: DOCUMENTO	//	GIUGNO 2023

Relazione di Calcolo

DOC-M02

Sommario

IMPIANTO AERAUICO2

IMPIANTO IDRICO SANITARIO.....5

SCHEMI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO6



IMPIANTO AERAUICO

REC1 MENSA

TRATTO	PORTATA	DIMENSIONI		SEZIONE	DIAM.	VELOC.			PERDITE	PERDITE	superficie
		B	H	REALE	EQUIVAL.		REALE	L EQ.	CARICO	TRATTO	mq
	mc/h	cm	cm	mq	cm	m/s	m	meq	mm/m	mm	
Mandata 1	333,3	20	20	0,04	21,86331	2,3148	5	5	0,034666	0,173332	4,8
Mandata 2	333,3	30	20	0,06	26,64068	1,5432	2	2	0,013023	0,026046	2,3
Comune	666,7	30	20	0,06	26,64068	3,0864	3	3	0,045982	0,137946	3,5
Mandata 3	333,3	20	20	0,04	21,86331	2,3148	2	2	0,034666	0,069333	1,9
Comune	1000	30	30	0,09	32,79496	3,0864	5	5	0,035683	0,178417	6,8
singolo circolare mandata	166,7	13,8	13,8	0,019044	15,08568	2,431	1	1	0,059598	0,059598	0,7
ripresa 1	500,0	30	20	0,06	26,64068	2,3148	3	3	0,027239	0,081718	3,5
ripresa 2	500,0	30	30	0,09	32,79496	1,5432	3	3	0,010106	0,030319	4,1
Comune	1000,0	30	30	0,09	32,79496	3,0864	8	8	0,035683	0,285468	10,9
singolo circolare ripresa	166,7	13,8	13,8	0,019044	15,08568	2,431	1	1	0,059598	0,059598	0,7
RIPRESA ESP ESTERNA	1000	30	30	0,09	32,79496	3,0864	8	8	0,035683	0,285468	10,9

REC2 MENSA

TRATTO	PORTATA	DIMENSIONI		SEZIONE	DIAM.	VELOC.			PERDITE	PERDITE	superficie
		B	H	REALE	EQUIVAL.		REALE	L EQ.	CARICO	TRATTO	mq
	mc/h	cm	cm	mq	cm	m/s	m	meq	mm/m	mm	
Mandata 1	333,3	20	20	0,04	21,86331	2,3148	4	4	0,034666	0,138666	3,8
Mandata 2	333,3	20	20	0,04	21,86331	2,3148	2	2	0,034666	0,069333	1,9
Comune	666,7	30	20	0,06	26,64068	3,0864	3	3	0,045982	0,137946	3,5
Mandata 3	333,3	20	20	0,04	21,86331	2,3148	1	1	0,034666	0,034666	1,0
Comune	1000	30	30	0,09	32,79496	3,0864	5	5	0,035683	0,178417	6,8
singolo circolare mandata	166,7	13,8	13,8	0,019044	15,08568	2,431	1	1	0,059598	0,059598	0,7
ripresa 8b	80,0	15	10	0,015	13,32034	1,4815	6	6	0,028165	0,168987	4,0
ripresa 8a	80,0	15	10	0,015	13,32034	1,4815	4	4	0,028165	0,112658	2,6
Comune	160,0	20	10	0,02	15,23375	2,2222	2	2	0,050012	0,100024	1,5
ripresa 9b	80,0	15	10	0,015	13,32034	1,4815	4	4	0,028165	0,112658	2,6
Comune	240,0	25	10	0,025	16,85151	2,6667	3	3	0,061618	0,184854	2,6
ripresa 9a	80,0	15	10	0,015	13,32034	1,4815	4	4	0,028165	0,112658	2,6
wcH	180,0	20	10	0,02	15,23375	2,5	4	4	0,061968	0,247874	3,0
Comune	500,0	25	20	0,05	24,40599	2,7778	3	3	0,04224	0,126721	3,2
ripresa mensa	500,0	25	20	0,05	24,40599	2,7778	4	4	0,04224	0,168961	4,2
Comune	1000,0	40	20	0,08	30,4675	3,4722	6	6	0,048369	0,290215	8,2
singolo circolare ripresa	166,7	13,8	13,8	0,019044	15,08568	2,431	1	1	0,059598	0,059598	0,7
RIPRESA ESP ESTERNA	1000	30	25	0,075	29,90653	3,7037	10	10	0,055645	0,556451	12,6



REC SOMMINISTRAZIONE E SPOGLIATOI

TRATTO	PORTATA	DIMENSIONI		SEZIONE REALE	DIAM. EQUIVAL. reale	VELOC. m/s	REALE	L EQ.	PERDITE CARICO	PERDITE TRATTO	superficie mq
		B	H								
	mc/h	cm	cm	mq	cm		m	meq	mm/m	mm	
ripresa cucina	150,0	25	10	0,025	16,85151	1,6667	5	5	0,026194	0,130972	4,3
ripresa somministrazione	155,0	25	10	0,025	16,85151	1,7222	1	1	0,027805	0,027805	0,9
comune	305,0	25	10	0,025	16,85151	3,3889	16	16	0,095312	1,524996	13,8
R wcA	65,0	20	10	0,02	15,23375	0,9028	2	2	0,009707	0,019414	1,5
R wcB	65,0	20	10	0,02	15,23375	0,9028	1	1	0,009707	0,009707	0,8
comune	130,0	20	10	0,02	15,23375	1,8056	2	2	0,034273	0,068546	1,5
R wcC	65,0	20	10	0,02	15,23375	0,9028	1	1	0,009707	0,009707	0,8
comune	195,0	20	10	0,02	15,23375	2,7083	2	2	0,071686	0,143373	1,5
comune	500,0	20	20	0,04	21,86331	3,4722	5	5	0,07251	0,362548	4,8
mandata somministrazione	305,0	25	10	0,025	16,85151	3,3889	4	4	0,095312	0,381249	3,4
mandata spogliatoio	195,0	20	10	0,02	15,23375	2,7083	4	4	0,071686	0,286746	3,0
comune	500,0	25	15	0,0375	20,99897	3,7037	7	7	0,08566	0,599623	6,7
RIPRESA ESP ESTERNA	500	20	20	0,04	21,86331	3,4722	10	10	0,07251	0,725097	9,6



IMPIANTO IDRICO SANITARIO

dati generali		MENZA ROCCAFRANCA																	
		WC 09		WC06				WC 09				zona lavastoviglie		WC 11					
N. LOCALE		1	1	2	2	comune	comune	1	1	comune	comune	1	1	1	1	comune	comune		comune
		FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA	FREDDA	CALDA		FREDDA
APPARECCHI																			
Idranti ø 1/2"	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Idranti ø 3/4"	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Idranti ø 1"	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Vaso con cassetta	n.	2	2	1	1			2	2			0	0	2	2				
Vaso con passo rapido ø 3/4"	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Vaso con flussometro ø 3/4"	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Lavabo	n.	2	2	1	1			2	2			0	0	2	2				
Bidet	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Vasca da bagno	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Lavello cucina	n.	0	0	0	0			0	0			1	1	0	0				
Fontanella o beverino	n.	1	1	1	1			1	1			0	0	1	1				
Doccia	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	1	1				
Orinatoio	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Lavatrice	n.	0	0	0	0			0	0			0	0	0	0				
Lavastoviglie	n.	0	0	0	0			0	0			2	2	0	0				
PORTATA REALE [l/s]		0,45	0,2	0,25	0,1	0,7	0,3	0,45	0,2	1,15	0,5	0,4	0,2	0,6	0,35	1	0,55		2,15
PORTATA PROGETTO [l/s]		0,45	0,20	0,25	0,10	0,70	0,30	0,45	0,20	1,15	0,50	0,40	0,20	0,60	0,35	1,00	0,55		2,01
sigla diametro		75	75	75	75	76	75	75	75	77	76	76	75	76	75	77	76		78
Diametro		26	26	26	26	32	26	26	26	40	32	32	26	32	26	40	32		50
diam. int	mm	20	20	20	20	26	20	20	20	33	26	26	20	26	20	33	26		42
portata	l/sec	0,45	0,20	0,25	0,10	0,70	0,30	0,45	0,20	1,15	0,50	0,40	0,20	0,60	0,35	1,00	0,55		2,01
portata	l/h	1620	720	900	360	2520	1080	1620	720	4140	1800	1440	720	2160	1260	3600	1980		7218
perdite	mm	6148	1417	2122	404	3882	2951	6148	1417	3036	2112	1410	1417	2937	3901	2358	2509		0
perd. loc	mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
TOTALE PARZIALE	mm	6148	1417	2122	404	3882	2951	6148	1417	3036	2112	1410	1417	2937	3901	2358	2509		0
VELOCITA'	m/s	1,43	0,64	0,80	0,32	1,32	0,96	1,43	0,64	1,35	0,94	0,75	0,64	1,13	1,11	1,17	1,04		1,45

COMMITTENTE: COMUNE DI ROCCAFRANCA

SCHEMA FRIGORIFERO

NOTA: IN FASE INSTALLATIVA CONFRONTARE LO SCHEMA ESECUTIVO RILASCIATO DALLA CASA PRODUTTRICE

ARUM140L TE5

12.7:28.58

ARBLN07121

9.52:19.05

ARBL057

6.35:12.7

ARNU05GTRC4

Climatizzazione Spogliatoio

6.35:12.7

LZ-H050GXN4

Ricambi Aria

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Somministrazione e Lavaggio

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Somministrazione e Lavaggio

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Somministrazione e Lavaggio

12.7:28.58

ARBL1010

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

ARNU12GTRC4

Climatizzazione Mensa

6.35:12.7

LZ-H100GXN4

Ricambi Aria Mensa

6.35:12.7

LZ-H100GXN4

Ricambi Aria Mensa

SCHEMA ELETTRICO

