

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. LUCA NANI	Ing. PIETRO MAZZOLI
		Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO 1° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE

GALLERIA MONTE AGLIO – PIAZZALE IMBOCCO DI FINESTRA GALLERIA LATO SUD  
CALCOLO DELLA POTENZA DISSIPATA E DELLA SOVRATEMPERATURA  
ALL'INTERNO DEI QUADRI ELETTRICI

APPALTATORE		SCALA:
Consorzio CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. BIANCHI 10-07-2018		-

COMMESSA    LOTTO    FASE    ENTE    TIPO DOC.    OPERA/DISCIPLINA    PROGR.    REV.

I	F	1	N	0	1	E	Z	Z	R	O	L	F	0	2	0	0	0	1	0	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F.Checucci	10-07-2018	L.Nani	10-07-2018	P. Mazzoli	10-07-2018	L.Nani
								10-07-2018

File: IF1N.0.1.E.ZZ.RO.LF.02.0.0.010.A.doc	n. Elab.:
--	-----------

Distinta potenze dissipate: GALLERIA MONTE AGLIO  
Quadro: QF-NB

Sigla utenza	Marca	Tipo	Polarità	In [A]	Ib [A]	R polo [mohm]	Potenza dissipata dispositivo [W]	K CEI —	Potenza dissipata [W]
IG	SCHNEIDER	INS250	Q	113,00	43,93	0,16	5,984	1,000	7,779
PT	SCHNEIDER	STI Gr. 8.5x31.5	Q	4,00	0,00	101,25	4,860	1,000	7,290
MIS	SCHNEIDER	STI Gr. 8.5x31.5	Q	4,00	0,00	101,25	4,860	1,000	7,290
F1.1	SCHNEIDER	iC60H	Q	6,00	0,00	36,11	3,900	1,000	5,850
IP1	SCHNEIDER	iSW	Q	20,00	1,43	0,70	0,840	1,000	1,260
F1.2	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,56	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.3	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,56	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.4	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,21	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.5	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,21	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.6	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,19	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.7	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,19	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.8	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,88	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.9	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,88	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.10	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,19	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.11	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.12	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900
IP2	SCHNEIDER	iSW	Q	12,00	2,41	0,70	0,302	1,000	0,453
F1.13	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	2,41	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.14	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	2,41	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.15	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	2,41	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.16	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.17	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.18	SCHNEIDER	C40N	Q	32,00	24,06	2,34	7,198	0,844	7,687
F1.19	SCHNEIDER	iC60N+Vigi AC	Q	25,00	16,04	6,24	11,700	1,000	17,550
F1.20	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900
F1.21	SCHNEIDER	iC60N	M	6,00	0,00	36,11	2,600	1,000	3,900

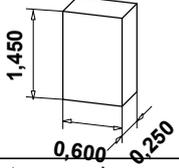
Totale potenze dissipate da dispositivi di protezione e manovra e cablaggi \_\_\_\_\_ 125,360  
 Totale potenze dissipate dagli accessori \_\_\_\_\_ 25,072  
**Totale potenze dissipate dai componenti del quadro \_\_\_\_\_ 150,431**

Calcolo della sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

Cliente/impianto - **GALLERIA MONTE AGLIO**

Tipo di involucro - **Involucro separato**

Dimensioni significative per la sovratemperatura	Altezza	<b>1.450</b> mm	Tipo installazione <b>per montaggio a muro</b>	
	Larghezza	<b>600</b> mm	Apertura di ventilazione <b>No</b>	
	Profondità	<b>250</b> mm	Numero di diaframmi orizzontali <b>0</b>	

Superficie di raffredd. effettiva		Dimensioni	$A_o$	Fattore di superficie $b$ secondo la Tab. 3	$A_o \times b$ (Colonna 3) x (Colonna 4)
		m x m	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
		2	3	4	5
Parte superiore	<b>0,600 x 0,250</b>	<b>0,150</b>	<b>1,4</b>	<b>0,210</b>	
Parte anteriore	<b>0,600 x 1,450</b>	<b>0,870</b>	<b>0,9</b>	<b>0,783</b>	
Parte posteriore	<b>0,600 x 1,450</b>	<b>0,870</b>	<b>0,5</b>	<b>0,435</b>	
Lato sinistro	<b>0,250 x 1,450</b>	<b>0,363</b>	<b>0,9</b>	<b>0,326</b>	
Lato destro	<b>0,250 x 1,450</b>	<b>0,363</b>	<b>0,9</b>	<b>0,326</b>	
$A_e = \sum (A_o \times b) = \text{Totale}$					<b>2,081</b>

Con superficie di raffreddamento effettiva  $A_{e}$

Superiore a 1,25 m<sup>2</sup>

Inferiore o uguale a 1,25 m<sup>2</sup>

$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

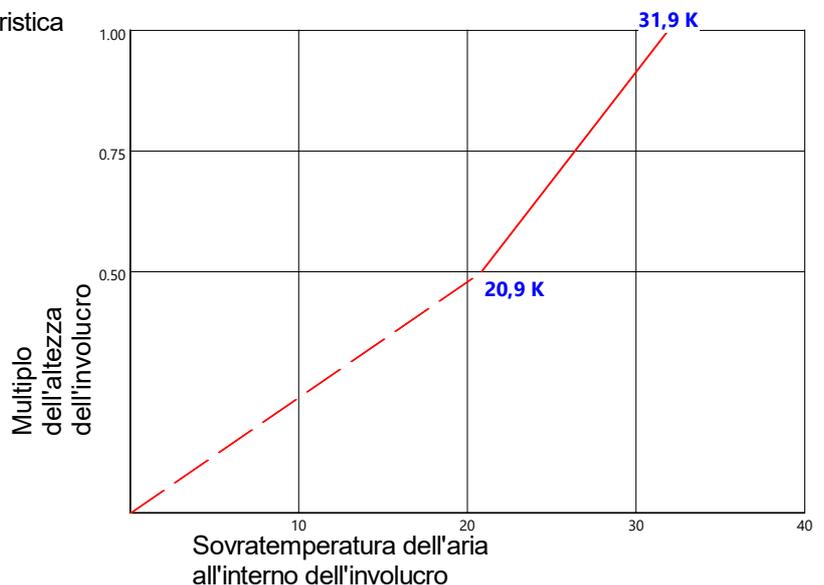
$$= \frac{1,450^{1,35}}{0,600 \times 0,250} = 11,009$$

$$g = \frac{h}{w} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

$$= \text{---} =$$

Aperture d'entrata aria	cm <sup>2</sup>	<b>0</b>
Costante d'involucro $k$		<b>0,371</b>
Fattore $d$		<b>1,0</b>
Potenza dissipata effettiva $P$	W	<b>150,4</b>
$P_x = P \cdot 0,804$		<b>56,31</b>
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	K	<b>20,873 \cong 20,9 K</b>
Fattore di distribuzione della temperatura $c$		<b>1,53</b>
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	K	<b>31,939 \cong 31,9 K</b>

Curva caratteristica

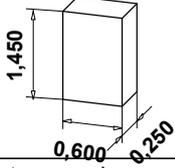


Calcolo della sovratemperatura dell'aria all'interno dell'involucro

Cliente/impianto - **GALLERIA MONTE AGLIO**

Tipo di involucro - **Involucro separato**

Dimensioni significative per la sovratemperatura	Altezza	<b>1.450</b> mm	Tipo installazione <b>per montaggio a muro</b>
	Larghezza	<b>600</b> mm	Apertura di ventilazione <b>No</b>
	Profondità	<b>250</b> mm	Numero di diaframmi orizzontali <b>0</b>

Superficie di raffredd. effettiva		Dimensioni	$A_o$	Fattore di superficie $b$ secondo la Tab. 3	$A_o \times b$ (Colonna 3) x (Colonna 4)
		m x m	$m^2$		$m^2$
		2	3	4	5
Parte superiore	<b>0,600 x 0,250</b>	<b>0,150</b>	<b>1,4</b>	<b>0,210</b>	
Parte anteriore	<b>0,600 x 1,450</b>	<b>0,870</b>	<b>0,9</b>	<b>0,783</b>	
Parte posteriore	<b>0,600 x 1,450</b>	<b>0,870</b>	<b>0,5</b>	<b>0,435</b>	
Lato sinistro	<b>0,250 x 1,450</b>	<b>0,363</b>	<b>0,9</b>	<b>0,326</b>	
Lato destro	<b>0,250 x 1,450</b>	<b>0,363</b>	<b>0,9</b>	<b>0,326</b>	
$A_e = \sum (A_o \times b) = \text{Totale}$					<b>2,081</b>

Con superficie di raffreddamento effettiva  $A_{e}$

Superiore a 1,25  $m^2$

Inferiore o uguale a 1,25  $m^2$

$$f = \frac{h^{1,35}}{A_b} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

$$= \frac{1,450^{1,35}}{0,600 \times 0,250} = 11,009$$

$$g = \frac{h}{w} \quad (\text{vedi 5.2.3})$$

$$= \text{---} =$$

Aperture d'entrata aria	$cm^2$	<b>0</b>
Costante d'involucro $k$		<b>0,371</b>
Fattore $d$		<b>1,0</b>
Potenza dissipata effettiva $P$	$W$	<b>62,8</b>
$P_x = P \cdot 0,804$		<b>27,89</b>
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P_x$	$K$	<b>10,339 <math>\cong</math> 10,3 K</b>
Fattore di distribuzione della temperatura $c$		<b>1,53</b>
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	$K$	<b>15,821 <math>\cong</math> 15,8 K</b>

Curva caratteristica

