

Studio Tecnico
Di Paolantonio ing. Giorgio

P.le Leonardo da Vinci n° 1 - 40026 Imola (BO) - Tel. 328 9339509

COMUNE DI MEDICINA

PROGETTO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL
BLOCCO INGRESSO DELL'ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA
VIA FIORENTINA 3513 - LOC. FIORENTINA - MEDICINA

PROGETTO ESECUTIVO

ELENCO DEGLI ELABORATI

E1	Relazione tecnica	E4.3	Impianti elettrici
E2	Calcoli	E5	Computo Metrico
E3	Schemi elettrici quadri di distribuzione		
E4.1	Destinazione d'uso e classificazione dei locali		
E4.2	Distribuzione principale		

Committente:

I.N.A.F.
Istituto di Radioastronomia
Via P. Gobetti n° 101
40129 Bologna

Proprietà:

C.N.R.
Consiglio Nazionale delle Ricerche
P.le A. Moro n° 7
00185 Roma

Progettista:

Ing. Giorgio Di Paolantonio
P.le Leonardo da Vinci n° 1
40026 Imola (BO)

ELABORATO: Calcoli

DATA:

Giugno 2018

AGG:

Esecutivo

SCALA:

/

TAVOLA:

E
2

Commessa: G-002-2018

Impostazioni di stampa:



[illegible][illegible]

Ing. Giorgio Di Paolantonio

Correnti di corto circuito negli impianti elettrici di BT

Norma di riferimento	IEC 909
Tensione rete MT	15.0 [kV]
Tensione rete BT	400 [V]
Frequenza	50 [Hz]
Corrente di cto. cto. rete MT	38.5 [kA]
Potenza di cto. cto rete MT	1000.0 [MVA]
Sistema di collegamento a terra	TN-S
Conduttore di neutro distribuito	Si

Trasformat.	T1
Pr [kVA]	250
Ur [V]	400
Ir [A]	361
Ikp [kA]	6.0
Ukr [%]	6.0
Pkrt [kW]	3.37
Rd [mΩ]	8.6
Xd [mΩ]	37.4
Ro [mΩ]	8.6
Xo [mΩ]	37.4

Collegamenti	1° Elemento in serie
	T1
Tipo coll.	Cavo
lunghezza [m]	5
N°cond/fase	1
Lato maggiore	
Altezza [mm]	
Spessore [mm]	
Interasse [mm]	
Sezione [mm ²]	185
Tipo di cavo	Unip.
Sez. N [mm ²]	95
Sez. PE [mm ²]	95
Materiale	Cu
Rd 20°C [mΩ]	0.5
Xd [mΩ]	0.5
R0p 20°C [mΩ]	3.4
X0p [mΩ]	1.4
R0n 20°C [mΩ]	3.4
X0n [mΩ]	1.4

Ing. Giorgio Di Paolantonio

Correnti di corto circuito negli impianti elettrici di BT

Radiotel. Medi. - Correnti di corto circuito nel quadro QGBT1							
Tempi T t [ms]		Guasto trifase in B I simm. I unid. I cr. Cos.fi [kA] [kA] [kA]				Altri guasti in B I simm. [kA] Tempo 10 ms 60 ms	
0.0	0	5.90	8.35		0.23	Bifase	5.11 5.11
0.5	10	5.90	3.92	12.27		Fase - PE	5.83 5.83
1.0	20	5.90	1.84			Fase - N	5.83 5.83
1.5	30	5.90	0.87			Valori minimi	
2.0	40	5.90	0.41			Trifase	5.60 5.60
3.0	60	5.90	0.09			Bifase	4.85 4.85
5.0	100	5.90	0.00			Fase - PE	5.51 5.51
10.0	200	5.90	0.00			Fase - N	5.51 5.51

Ing. Giorgio Di Paolantonio

Corto circuito al livello 1 nel sottoquadro N° 4

RADIOTEL. MEDI. / QGBT1/Q4

Norma di riferimento	IEC 909	
Tensione secondaria	400	[V]
Frequenza	50	[Hz]
Sistema di messa a terra lato BT	TN-S	
Conduttore di neutro distribuito	Si	

Corto circuito al livello 1 nel sottoquadro N° 4

Collegamenti	1° Elemento		
Tipo coll.	Cavo		
Lunghezza [m]	105		
N° cond./fase	1		
Lato maggiore			
Altezza [mm]			
Spessore [mm]			
Interasse [mm]			
Sezione [mm²]	16.0		
Tipo di cavo	Mult.		
Sez. N [mm²]	16		
Sez. PE [mm²]	50		
Materiale	Cu		
Rd 20°C [mΩ]	124.7		
Xd [mΩ]	8.8		
R0p 20°C [mΩ]	244.4		
X0p [mΩ]	26.3		
R0n 20°C [mΩ]	498.8		
X0n [mΩ]	26.3		

Corto circuito al livello 1 nel sottoquadro N° 4

Radiotel. Medi. - Correnti di cto. cto. nel sottoquadro Q4						
Tempi T t [ms]	Guasto trifase in C 4				Altri Guasti in C 4	
	I simm. [kA]	I unid. [kA]	I cr. [kA]	Cos.fi	I simm. [kA]	Tempo 10 ms 60 ms
0.0 0	1.63	2.30		0.94	Bifase	1.41 1.41
0.5 10	1.63	0.00	2.30		Fase - PE	1.27 1.27
1.0 20	1.63	0.00			Fase - N	0.87 0.87
1.5 30	1.63	0.00			Valori minimi	
2.0 40	1.63	0.00			Trifase	1.09 1.09
3.0 60	1.63	0.00			Bifase	0.94 0.94
5.0 100	1.63	0.00			Fase - PE	0.83 0.83
10.0 200	1.63	0.00			Fase - N	0.56 0.56

Ing. Giorgio Di Paolantonio

Corto circuito al livello 2 nel sottoquadro N° 1

RADIOTEL. MEDI. / QGBT1/Q4/Q20

Norma di riferimento	IEC 909
Tensione secondaria	400 [V]
Frequenza	50 [Hz]
Sistema di messa a terra lato BT	TN-S
Conduttore di neutro distribuito	Si

Motori	Valori
Pr [kW]	3
Ur [V]	400
Ir [A]	6

Corto circuito al livello 2 nel sottoquadro N° 1

Collegamenti	1° Elemento		
Tipo coll.	Cavo		
Lunghezza [m]	15		
N° cond./fase	1		
Lato maggiore			
Altezza [mm]			
Spessore [mm]			
Interasse [mm]			
Sezione [mm²]	6.0		
Tipo di cavo	Unip.		
Sez. N [mm²]	6		
Sez. PE [mm²]	6		
Materiale	Cu		
Rd 20°C [mΩ]	46.2		
Xd [mΩ]	2.0		
R0p 20°C [mΩ]	185.0		
X0p [mΩ]	5.9		
R0n 20°C [mΩ]	185.0		
X0n [mΩ]	5.9		

Corto circuito al livello 2 nel sottoquadro N° 1

Radiotel. Medi. - Correnti di cto. cto. nel sottoquadro Q20						
Tempi T t [ms]		Guasto trifase in D 1 I simm. I unid. I cr. Cos.fi [kA] [kA] [kA]				Altri Guasti in D 1 I simm. [kA] Tempo 10 ms 60 ms
0.0	0	1.28	1.80		0.64	Bifase 1.09 1.07
0.5	10	1.26	0.01	1.80		Fase - PE 0.85 0.85
1.0	20	1.25	0.00			Fase - N 0.65 0.65
1.5	30	1.25	0.00			Valori minimi
2.0	40	1.24	0.00			Trifase 0.81 0.81
3.0	60	1.24	0.00			Bifase 0.70 0.70
5.0	100	1.24	0.00			Fase - PE 0.55 0.55
10.0	200	1.24	0.00			Fase - N 0.42 0.42