

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



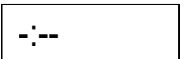
DIREZIONE TECNICA
UO TECNOLOGIE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA CHIETI - INTERPORTO D'ABRUZZO
(LOTTO 3)

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
Schemi elettrici unifilari e fronti quadri BT

SCALA :



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

IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	J. Rodriguez 	25/06/2019	M. Castellani 	25/06/2019	T. Paoletti 	25/06/2019	G. Guidotti 	25/06/2019

ITALFERR S.p.A.
 U.O. Tecnologie Centro
 Ing. Giancarlo Guffarini
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma
 n. 7812

File: IA6F03D18DXLF040001A.dwg

n. Elab.: 22-21

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F


























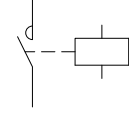
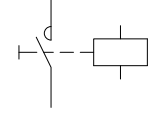
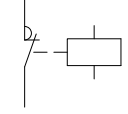
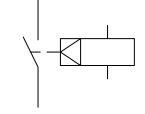



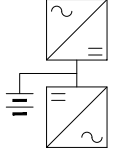

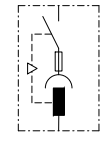

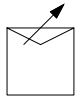

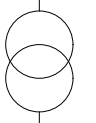

F

INDICE				
PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Indice, Note Generali	*		
03	Legenda Simboli	*		
04	Descrizione Impianto, Caratteristiche quadro QVCLF20	*		
05	QVCLF21–Schema unifilare	*		
06	QVCLF21–Fronte quadro	*		
07	QVCLF21–Armadio contenitore	*		
08	Descrizione Impianto, Caratteristiche quadro QELF22	*		
09	QELF22–Schema unifilare Sezione normale	*		
10	QELF22–Schema unifilare Sezione normale	*		
11	QELF22–Schema Funzionale	*		
12	QELF22–Fronte quadro	*		
13				
14				
15				
16				
17				

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm² saranno effettuati direttamente ai loro terminali;
- 5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMIC	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
LEGENDA SIMBOLI

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 003 DI 012

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[CONSEGNA BT]

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 8,2

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] | I_{cc} [kA]

CARPENTERIA -

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 55

B

B

C

C

IMPIANTO:
ADEGUAMENTO VIABILITA'
VIA ERASMO PIAGGIO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI - CEI EN 60947-2INTERRUTTORI MODULARI - CEI EN 60947-2 - CEI EN 60898CARPENTERIA - CEI EN 61439-1/2 - CEI 23-48

- CEI 23-49

- CEI 23-51

D

D

QUADRO:

SCHEMI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
QVCLF04

E

E

F

F

Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO

SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT

QVCLF04 - DESCRIZIONE IMPIANTO, CARATTERISTICHE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 004_{DI} 012

1

2

3

4

5

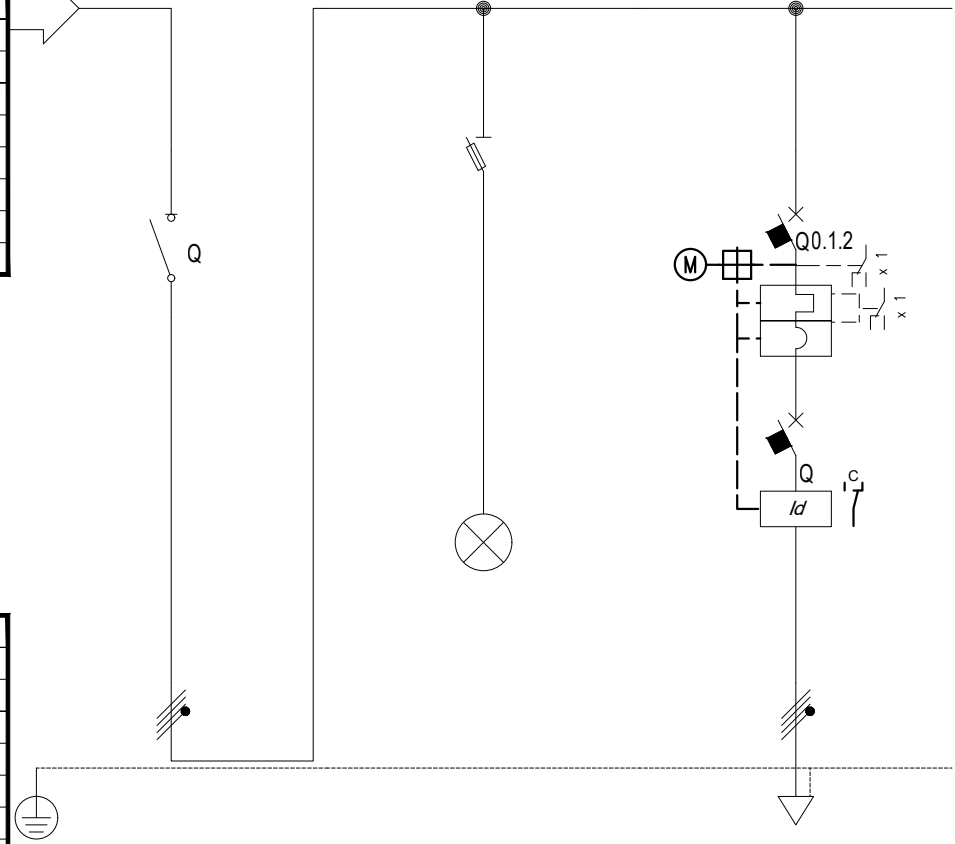
6

7

8

Da Quadro:	Fornitura
Partenza:	
Cavo [mm²]:	1(5G16)
Lunghezza [m]:	5
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

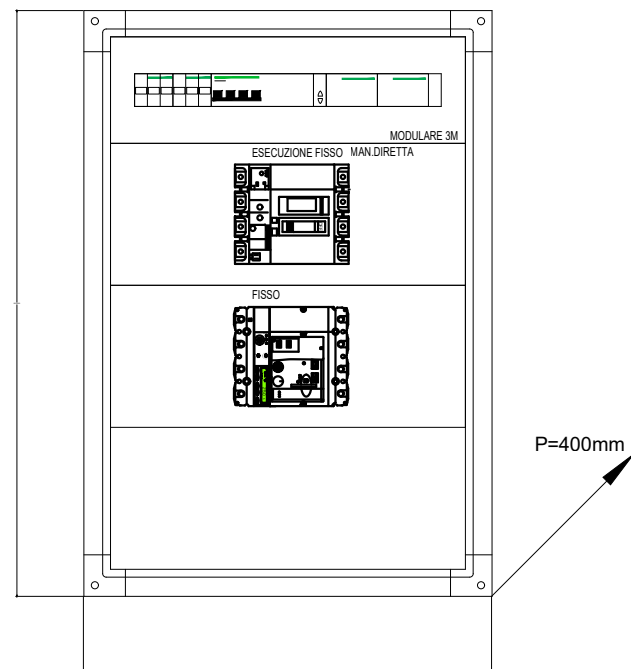
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_{cc} = 8,239 kA - I_d: 0,03 A



Prefisso quadro:	QG
Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	8,239
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza	GEN		Q0.1.2					
Descrizione		LAMPADA SPIA	ALIM. QGBT					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,42	0	2,42					
CORRENTE (I _b) [A]	4,52	0	4,52					
CosFi	0,9	---	0,9					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100					
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	---	Esecuzione Fissa				
	TIPOLOGIA	Sezionatore	No Protezione	MagnetoTermico+Differenziale				
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 100	---/--- / ---	---/--- / 50				
	I _m max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/---	---/---/500				
	P.d.I. / Curva [kA]	0 / ---	--- / ---	10 / C				
I _d max/min/Reg./Classe [A]	---	---	0,5 - Cl. A					
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Monofase L2+N	Quadripolare					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,18	0,18	0,9					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	FG16OR16					
	LUNGHEZZA [m]	---	15					
	POSA	---	143/3M13_30/0,8					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	0,800					
	Sezione [mmq]	---	---	4(1x25)+(1PE16)				
	Portata (I _z) [A]	---	---	113				

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



- QUADRO IP55 IN RESINA POLIEST. E FIBRE DI VETRO O IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO CON POLVERI A BASE DI RESINA POLIESTERE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 2
- PORTA CIECA CON SERRATURA DI SICUREZZA
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI: DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO
- SEZIONE MINIMA: OTTENUTA CON DENSITA' DI CORRENTE = 2A/mm² COMUNQUE NON INFERIORE A 2,5 mm²

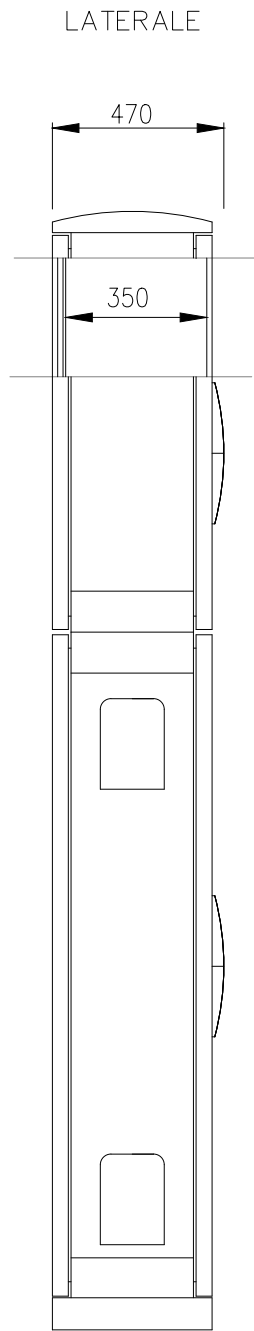
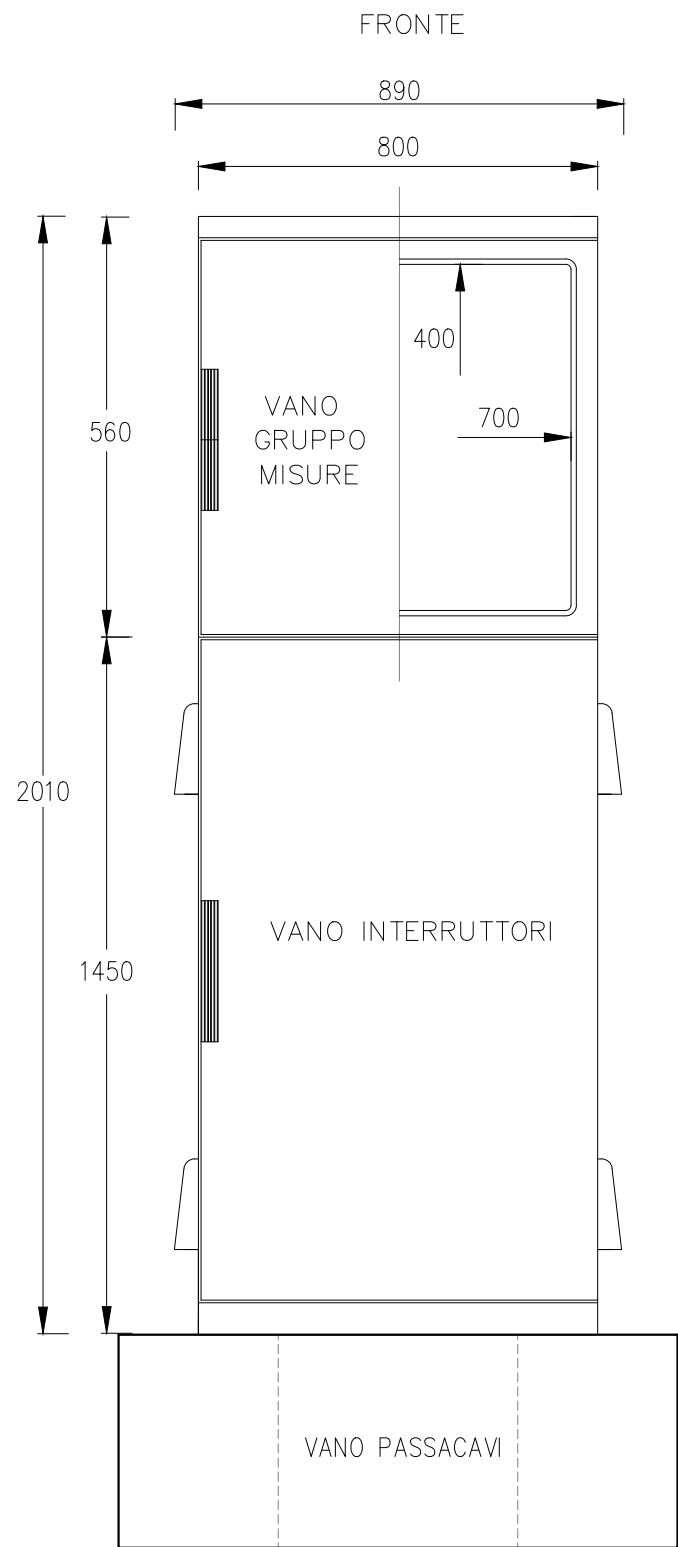
Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
QVCLF04 - FRONTE QUADRO

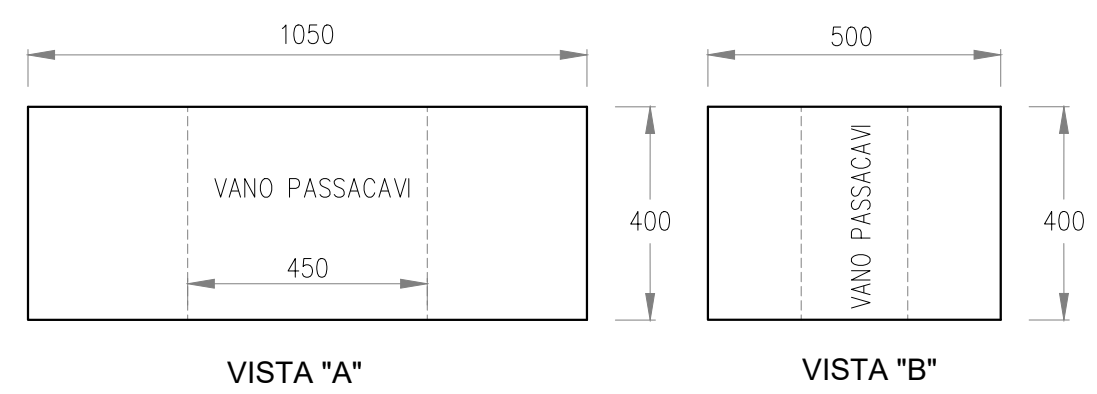
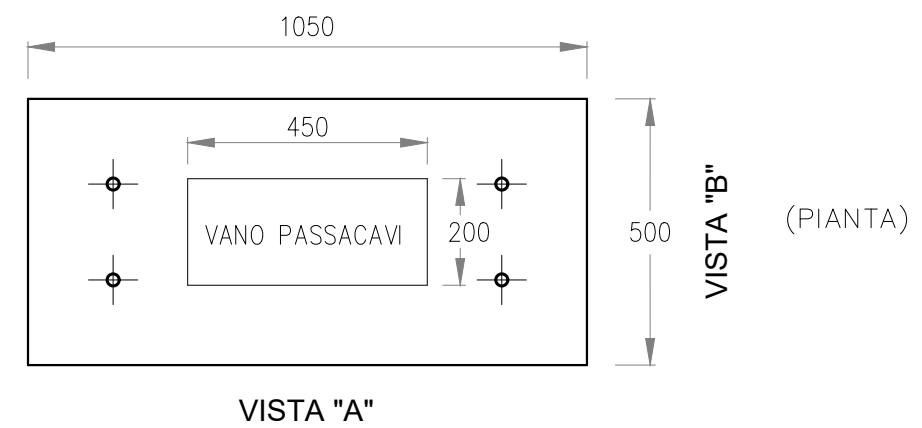
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 006 DI 012

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

QUADRO ELETTRICO



BLOCCO IN CLS mc 0,210
 - CEMENTO ARMATO E VIBRATO R_{cK} 30 N/mm²
 - ARMATURA in Fe B 44K



BLOCCO IN CLS
 DIM. 1050x500x400

Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
 SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
 QVCLF04 - ARMADIO CONTENITORE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
 IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 007_{DI} 012

1 2 3 4 5 6 7 8

A

A

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [CONSEGNA BT]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	4,2
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	-
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP 55

B

B

C

C

IMPIANTO:
ADEGUAMENTO VIABILITA'
VIA ERASMO PIAGGIO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> - CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> - CEI EN 61439-1/2 <input type="checkbox"/> - CEI 23-48 - CEI 23-49 - CEI 23-51

D

D

QUADRO:

SCHEMI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
QELF04

E

E

F

F

Redatto:	NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT QELF04 - DESCRIZIONE IMPIANTO, CARATTERISTICHE QUADRO
----------	--

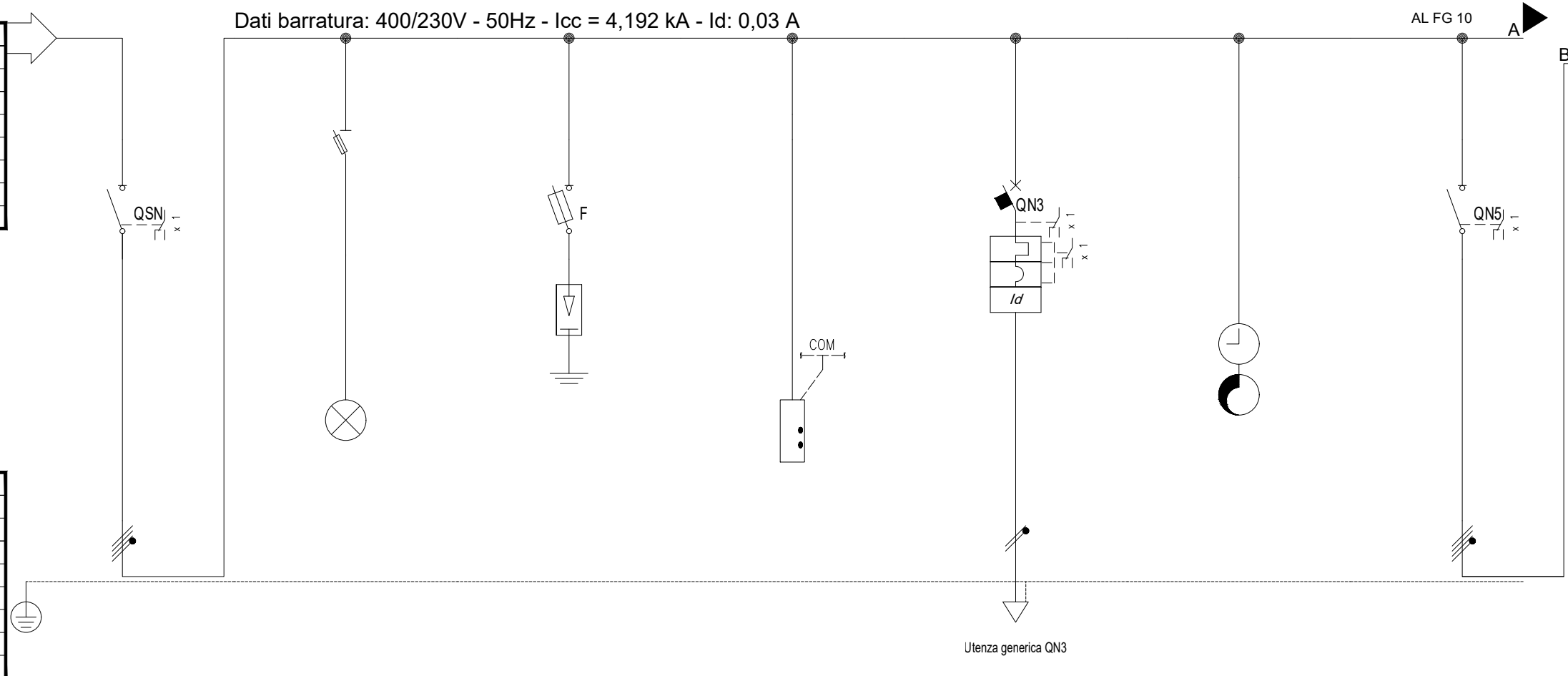
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
 I A 6 F 03 D 18 DX LF0400 001 A 008 DI 012

1 2 3 4 5 6 7 8

Da Quadro:	QVC
Partenza:	Q0.1.2
Cavo [mm²]:	1(5G10)
Lunghezza [m]:	15
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	4,192
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	4,5
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

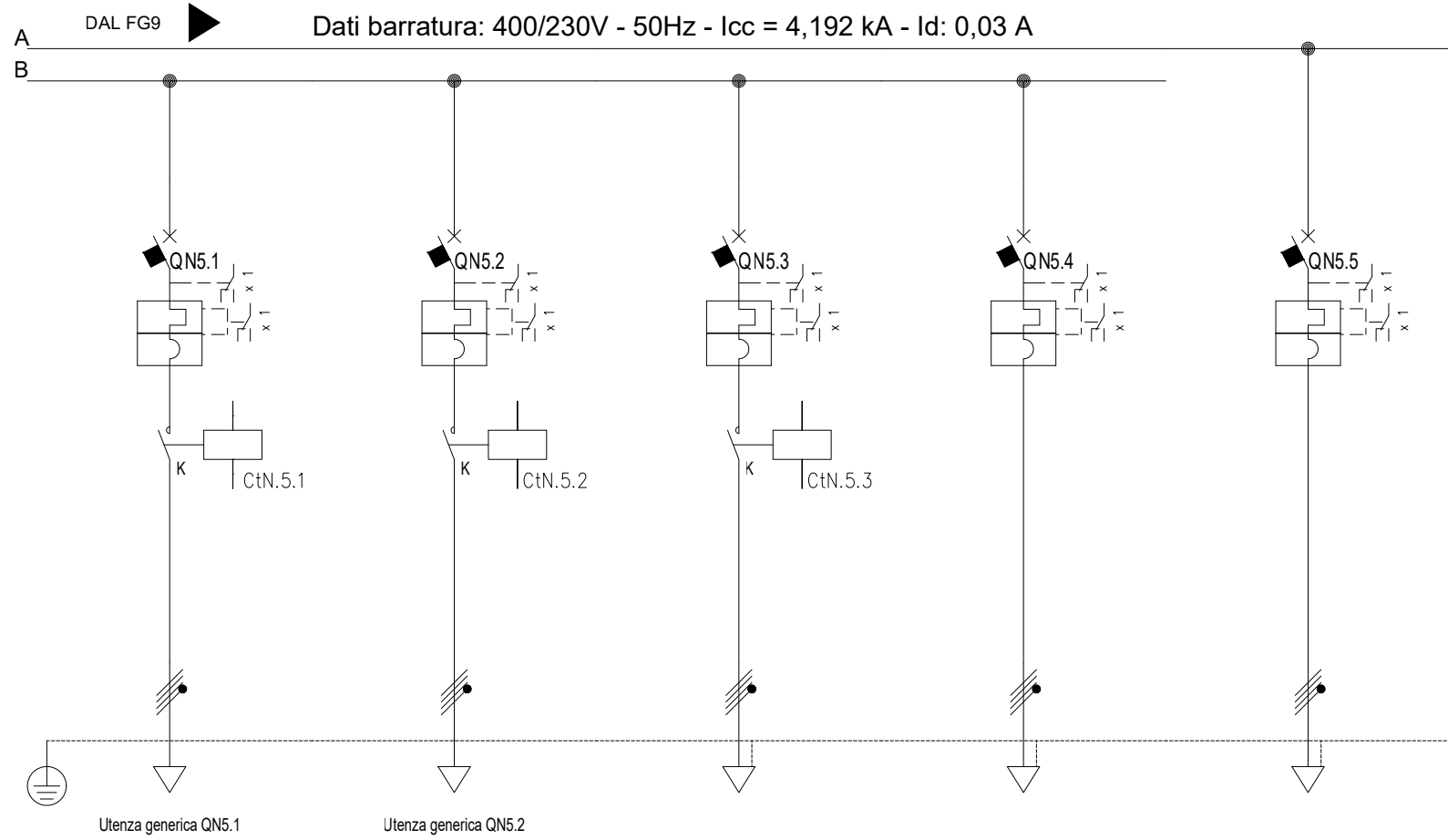
Sigla utenza	Q1	Q3	Q5
Descrizione	GENERALE	LAMPADA SPIA	SCARICATORE
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,42	0	0
CORRENTE (Ib) [A]	4,52	0	0
CosFi	0,9	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE			
MARCA			
MODELLO			
ESECUZIONE			
TIPOLOGIA			
In max/min/Reg. [A]			
Im max/min/Reg. [A]			
P.d.I. / Curva [kA]			
Id max/min/Reg./Classe [A]			
DISTRIBUZIONE			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			
LINEA			
SIGLA			
LUNGHEZZA [m]			
POSA			
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)			
Sezione [mmq]			
Portata (Iz) [A]			



	Q1	Q3	Q5
DESCRIZIONE	GENERALE	LAMPADA SPIA	SCARICATORE
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	2,42	0	0
CORRENTE (Ib) [A]	4,52	0	0
CosFi	0,9	---	---
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE			
MARCA			
MODELLO			
ESECUZIONE			
TIPOLOGIA			
In max/min/Reg. [A]			
Im max/min/Reg. [A]			
P.d.I. / Curva [kA]			
Id max/min/Reg./Classe [A]			
DISTRIBUZIONE			
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			
LINEA			
SIGLA			
LUNGHEZZA [m]			
POSA			
K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)			
Sezione [mmq]			
Portata (Iz) [A]			

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
 SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
 QELF04 - SCHEMA UNIFILARE SEZIONE NORMALE

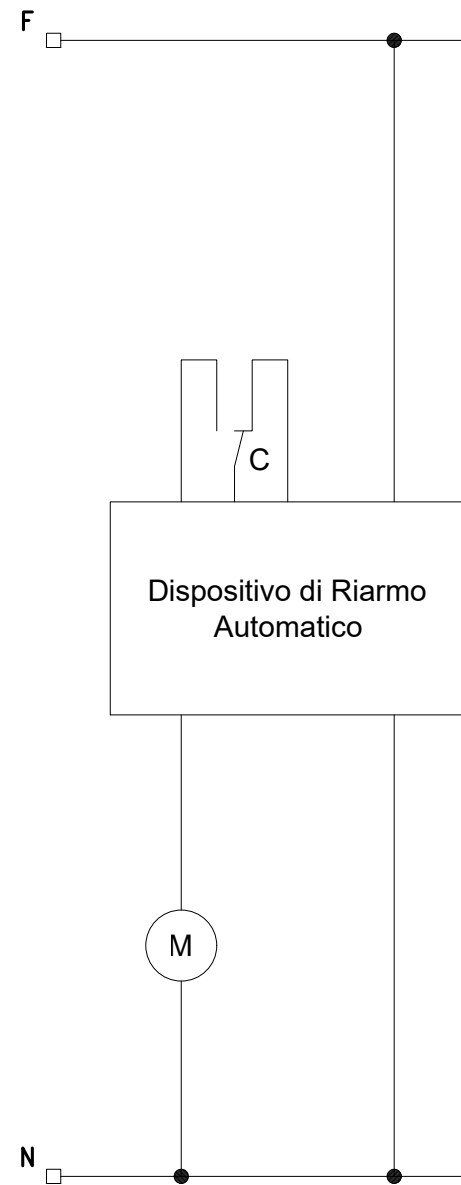
COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
 IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 009 DI 012



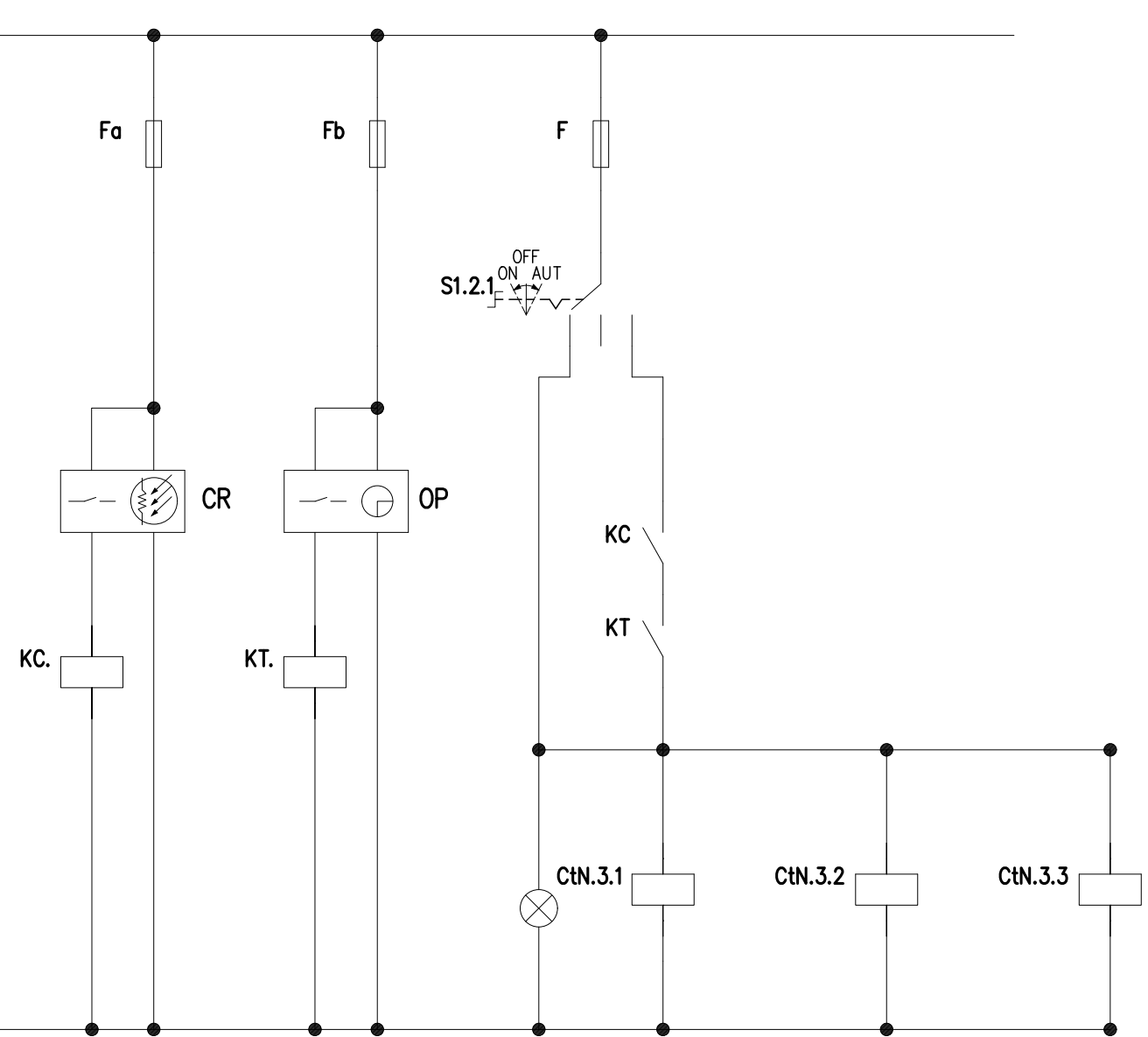
Sigla utenza		QN5.1	QN5.2	QN5.3	QN5.4	QN5.5		
Descrizione		LUCI PALI ESTERNI	DISPONIBILE	DISPONIBILE	Riserva	Riserva		
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	1,11	1,11	0	0	0		
CORRENTE (Ib)	[A]	1,78	1,78	0	0	0		
CosFi		0,9	0,9	--	--	--		
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100		
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa		
	TIPOLOGIA	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico	MagnetoTermico		
	In max/min/Reg.	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10	--- / 10		
	Im max/min/Reg.	--- / 100	--- / 100	--- / 100	--- / 100	--- / 100		
	P.d.I. / Curva	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C	10 / C		
Id max/min/Reg./Classe	---	---	---	---	---			
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare		
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	2,56		0,94	0,94	0,94		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16OR16	FG16OR16	--	--	--		
	LUNGHEZZA	700	700	--	--	--		
	POSA	143/8M61_30/0,744	143/8M61_30/0,744	--	--	--		
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,744	0,744	--	--	--		
	Sezione	1(4x4)	1(4x4)	--	--	--		
	Portata (Iz)	24	24	--	--	--		

Redatto:		NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
		SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT	I A 6 F 03 D 18 DX LF0400 001 A 010 DI 012
		QELF04 - SCHEMA UNIFILARE SEZIONE NORMALE	

Schema Funzionale riarmo automatico



Schema Funzionale accensione lampade

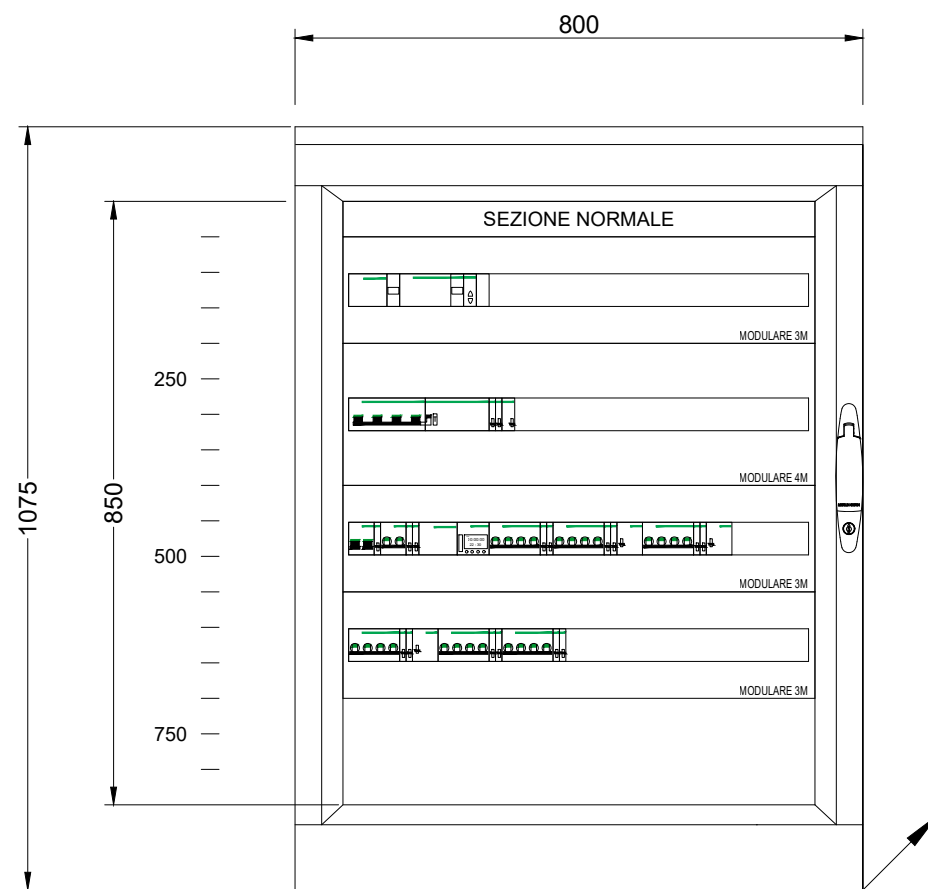


Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
 SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
 QELF04 - SCHEMA FUNZIONALE

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO
 I A 6 F 03 D 18 DX LF0400 001 A 011 DI 012

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



- IP55
- FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 2
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%
- COLLEGAMENTI:
DOVE NON SPECIFICATO
SARANNO IN CAVO TIPO
FS17

P = 650mm

Redatto:

NV32 - ADEGUAMENTO VIABILITA' VIA ERASMO PIAGGIO
SCHEMI ELETTRICI UNIFILARI E FRONTI QUADRI BT
QELF04 - FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

IA6F 03 D 18 DX LF0400 001 A 012_{DI} 012