

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:

HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE

IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA

Schema unifilare e fronte quadro - QMT By-pass tecnologico pk 43+305

| | | |
|---|---|---------------------------------|
| APPALTATORE Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 08/02/2022 | DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani | PROGETTISTA Ing. V. Moro |
|---|---|---------------------------------|



COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. SCALA:

| | | | | | | | | |
|------|----|---|----|----|--------|-----|---|---|
| IF3A | 02 | E | ZZ | DX | LFG100 | 006 | A | - |
|------|----|---|----|----|--------|-----|---|---|

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------------|---------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------------|
| A | C 08.00 - Emissione 180gg | N. Di Stefano | 08/02/2022 | C. Piccardo | 08/02/2022 | V. Moro | 08/02/2022 | Ing. S. Eandi |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 08/02/2022 |

File: IF3A02EZZDXLFG100006A.dwg

n.Elabor.:

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|---|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| SIGLA QUADRO: QMT-BPT01 | | | DENOMINAZIONE: QUADRO ELETTRICO MT | | | | | |
| A | CARATTERISTICHE ELETTRICHE | | CARATTERISTICHE MECCANICHE | | | CONDIZIONI DI SERVIZIO | | |
| | TIPOLOGIA | | GRADO DI PROTEZIONE | | IP3X ESTERNO | CLIMA | | |
| VERSIONE STANDARD | | <input type="checkbox"/> | IP2X INTERNO | | MEDITERRANEO | | | |
| TENUTA ARCO INTERNO (IAC) | | AF <input type="checkbox"/> | ACCESSIBILITA' | | AMBIENTE | | INDUSTRIALE | |
| | | AFL <input type="checkbox"/> | POTENZA | | TEMPERATURA MASSIMA (°C) | | 40 (-5/+40) | |
| | | AFLR <input checked="" type="checkbox"/> | ARRIVI | ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> | UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA (%) | | max 95% | |
| CATEGORIA DI PERDITA DELLA CONTINUITA' DI SERVIZIO | | LSC 2A | PARTENZE | ALTO <input type="checkbox"/> BASSO <input checked="" type="checkbox"/> | ALTITUDINE S.L.M. (m) | | < 1000 | |
| B | CLASSE DEI DIAFRAMMI | | AUSILIARI | | INSTALLAZIONE QUADRO | | ALL'INTERNO | |
| | TENSIONE DI ESERCIZIO Ue (kV) | | 20 | PARTENZE | ALTO <input checked="" type="checkbox"/> BASSO <input type="checkbox"/> | RISPONDEZZA ALLE NORME | | ITALIANE CEI EN 62271-1/200/100/102/103/105, CEI 0-16 |
| TENSIONE NOMINALE Ui (kV) | | 24 | SOLETTA QUADRO | | INTERNAZIONALI | | IEC 62271-1/200/100/102/103/105 | |
| FREQUENZA NOMINALE fn (Hz) | | 50 | VERNICIATURA | | ALTRE | | | |
| CORRENTE NOMINALE SBARRE PRINCIPALI In (A) | | 1250 | COLORE | - | | STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO | | |
| CORRENTE NOMINALE SBARRE DERIVATE In (A) | | 630 | SUPERFICI NON VERNICIATE | ZINCATE O TROPIC. | | | | |
| CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (SIMM.) Icc (kA) | | 16 | RESISTENZA ANTICONDENSA SCOMPARTO | | LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO: | | | |
| CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) Icc (kA) | | 40 | TARGHETTE | | - INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO | | | |
| CORRENTE AMMISS.DI BREVE DURATA (PICCO) Icc (kA) | | 40 | SVILUPPO QUADRO | | - SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO | | | |
| POTERE DI INTERRUZIONE DEGLI INTERRUTTORI (kA) | | 16 | DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm) | | - MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE | | | |
| C | PROTEZIONE ARCO INTERNO (kA) | | VEDI FRONTE QUADRO | | - CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO | | | |
| | NUMERO DELLE FASI | | SBARRE IN RAME | | - RELÈ NELLO STATO DI NON AZIONATO | | | |
| IDENTIFICAZIONE DELLE FASI | | L1 L2 L3 | ISOLAMENTO | | - PRESSIONE GAS (INTERRUTTORI MT) AL VALORE NOMINALE DI SERVIZIO | | | |
| LIVELLO D'ISOLAMENTO A F=50 Hz (kV) | | 50 (1min) | | | NUDE <input checked="" type="checkbox"/> | - FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO | | |
| LIVELLO D'ISOLAMENTO IMPULSIVO 1.2/50 μs (kVp) | | 125 | TRATTAMENTO SUPERF. | | - RELÈ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO | | | |
| TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V) | | | STAGNATE <input type="checkbox"/> | | | | | |
| CARICAMOLLE / COMANDI / SEGNALAZIONI / ALLARMI | | 230 (ac) | ARGENTATE (> 6 μm) <input type="checkbox"/> | | | | | |
| ILLUMINAZIONE INTERNA SCOMPARTO | | - | NOTE GENERALI E ACCESSORI | | | | | |
| D | CONDUTTORI E MORSETTI PER CIRCUITI AUSILIARI | | <ul style="list-style-type: none"> - LAMPADE DI SEGNALAZIONE - SEGNALI RIPORTATI IN MORSETTIERA PER: <ul style="list-style-type: none"> * STATO INTERRUTTORI AUSILIARI * STATO INTERRUTTORI E SEZIONATORI * MOLLE CARICHE * INTERVENTO PROTEZIONI - PROTEZIONE MAGNETOTERMICA DEI MOTORIDUTTORI - CONTAMANOVRE INTERRUTTORI - MORSETTIERE TA CORTOCIRCUITABILI - MORSETTIERE TV SEZIONABILI - CANALETTA INTERPANNELLARE SUPERIORE - INTERBLOCCHI, BLOCCHI A CHIAVE E LUCCHETTI PER GARANTIRE SOLO OPERAZIONI IN COMPLETA SICUREZZA - PULSANTI/SELETTORI SUL FRONTE QUADRO PER CONSENTIRE LE MANOVRE DEGLI INTERRUTTORI - SCHEMA SINOTTICO SUL FRONTE QUADRO - NEL CASO DI UNITA' FUNZIONALE CON "DISPOSITIVO GENERALE DG" (CEI 0-16), I TRASFORMATORI DI MISURA DOVRANNO RISPETTARE LE CARATTERISTICHE PRESCRITTE DALLA NORMA STESSA, IN ASSOCIAZIONE CON IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE PREVISTO - IL QUADRO DOVRÀ ESSERE CARATTERIZZATO DA UNA TENUTA IN CASO DI SISMA COMPATIBILMENTE CON LA CLASSIFICAZIONE DEL SITO. QUESTO DOVRÀ ESSERE DIMOSTRATO DA UN APPOSITO RAPPORTO DI PROVA REDATTO DA LABORATORIO ACCREDITATO, COMPROVANTE IL SUPERAMENTO DEI TEST. | | | | | |
| | COMANDO / SEGNALAZIONE / ALLARME | | | | | | | FS17 1.5 mmq |
| CIRCUITI VOLTMETRICI | | FS17 2.5 mmq | | | | | | |
| CIRCUITI AMPEROMETRICI | | FS17 4 mmq | | | | | | |
| MORSETTIERA TIPO / CALIBRO | | TERMOPLASTICO / 4 mmq | | | | | | |
| RESISTENZA ANTICONDENSA | | FS17 4 mmq | | | | | | |
| E | DESCRIZIONI PARTICOLARI : | | | | | | | |
| | - QUADRO IN ARIA, CON APPARECCHIATURE IN SF6, A TENUTA ARCO INTERNO CON SFOGO GAS VERSO IL BASSO | | | | | | | |
| F |   | | PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA | | | Titolo IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA Schema unifilare e fronte quadro - QMT BPT pk 43+305 | | Data 02/2022 Foglio 1 di 17 Segue 2 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

LEGENDA PROTEZIONI

| | |
|-----|--|
| 27 | PROTEZIONE DI MINIMA TENSIONE |
| 50 | PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE Istantanea |
| 51 | PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE RITARDATA |
| 50N | PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA Istantanea |
| 51N | PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA RITARDATA |
| 67N | PROTEZIONE DI MASSIMA CORRENTE DI GUASTO A TERRA DIREZIONALE |
| 26 | MASSIMA TEMPERATURA (CENTRALINA TERMOMETRICA TRASFORMATORE) |
| 68 | SELETTIVITÀ LOGICA |

1

2

3

4

5

6

7

8

NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SISTEMA DI PROTEZIONE CONFORME ALLA NORMA CEI 0-16
- (2) SEGNALE/STATO DA RIPORTARE AL SISTEMA DI TELECONTROLLO/SUPERVISIONE
- (3) COMANDO DA SISTEMA DI TELECONTROLLO/SUPERVISIONE
- (4) APERTURA PORTA DEL BOX TRASFORMATORE POSSIBILE SOLO PREVIA MESSA A TERRA DELL'UNITA' FUNZIONALE DEL QUADRO
- (5) COMANDO APERTURA DA CENTRALINA TERMOMETRICA TRASFORMATORE
- (6) APERTURA INTERRUTTORE PER INTERVENTO PROTEZIONE DA 51N (CORRENTE RILEVATA DA CENTRO STELLA TRASFORMATORE), INSTALLATA NEL QdP

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

1

2

3

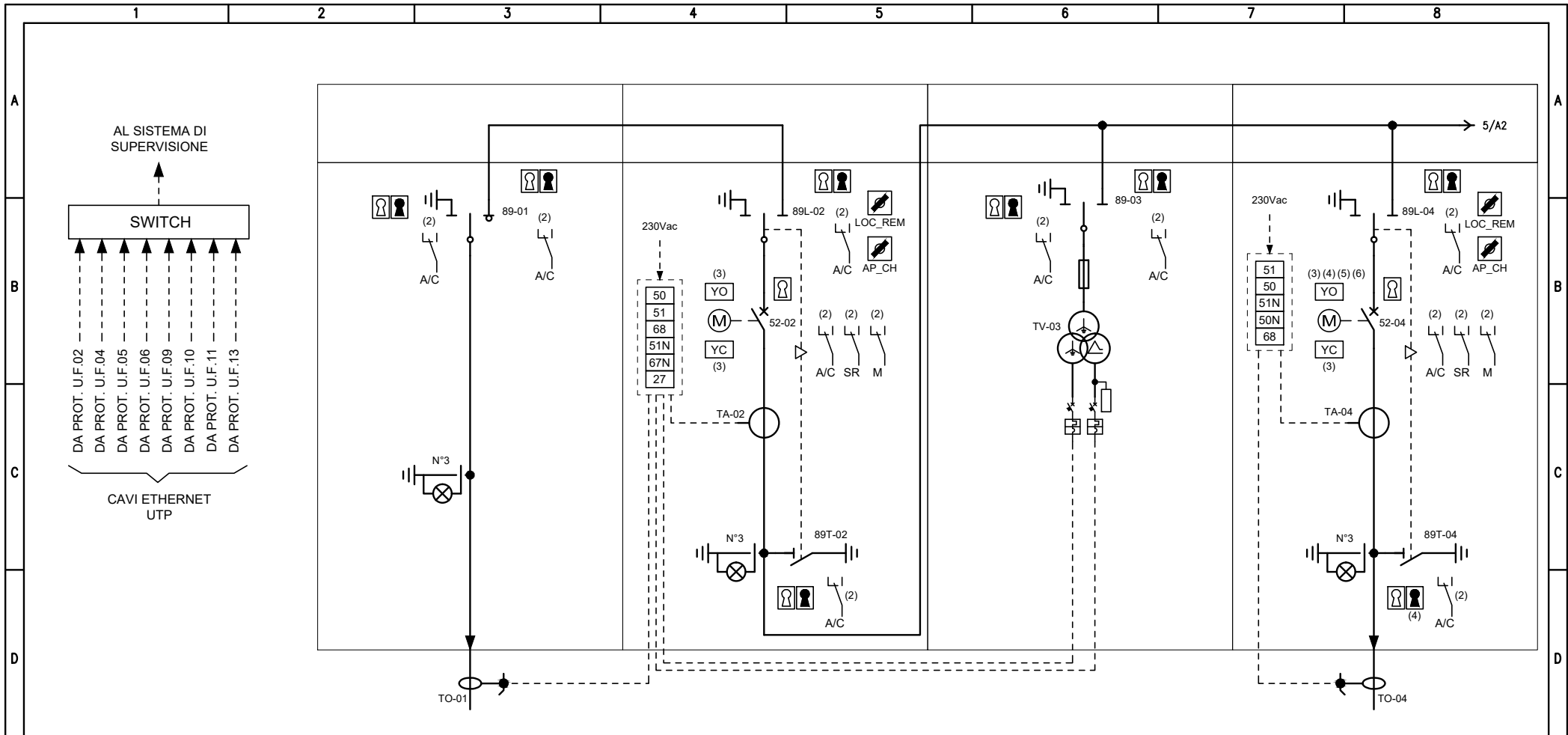
4

5

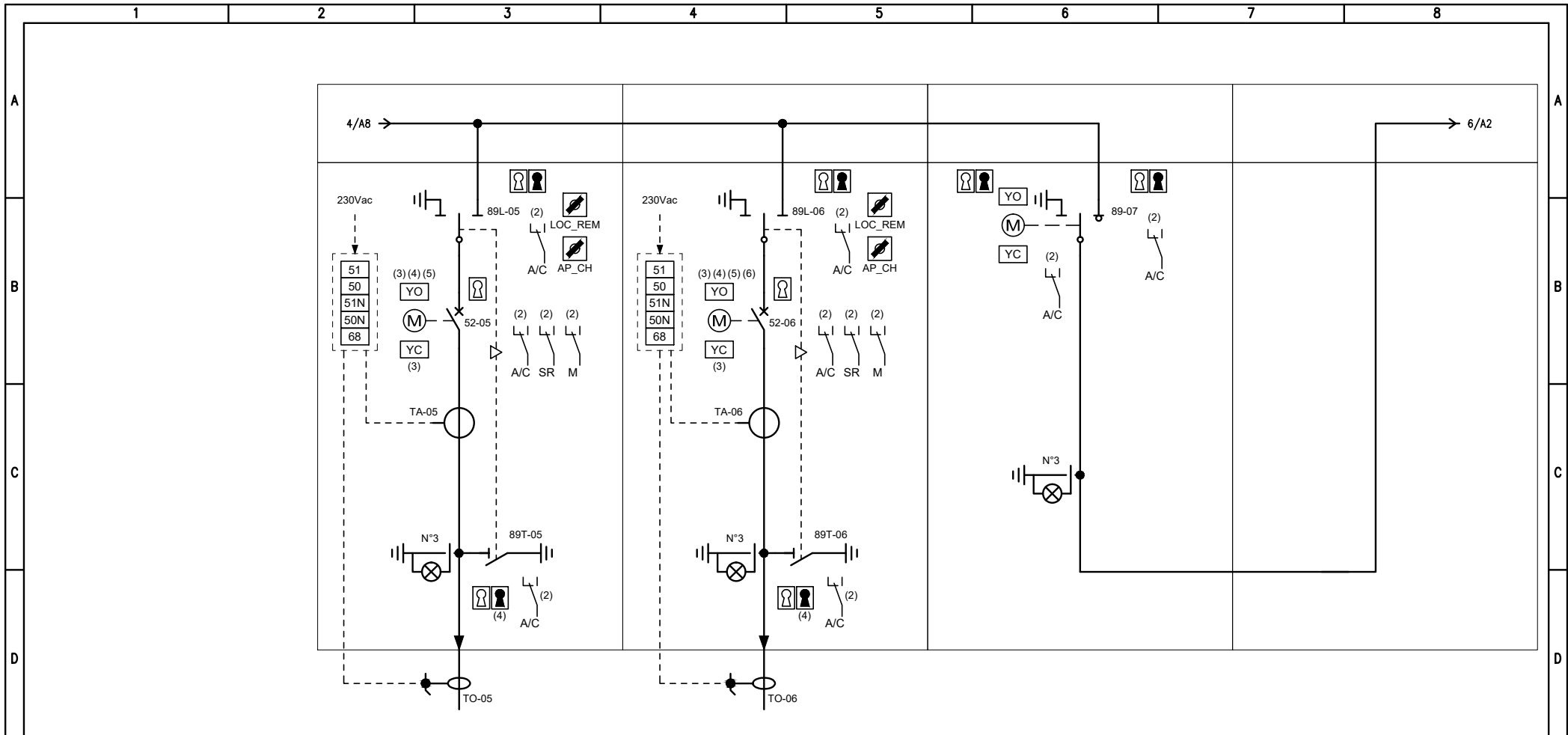
6

7

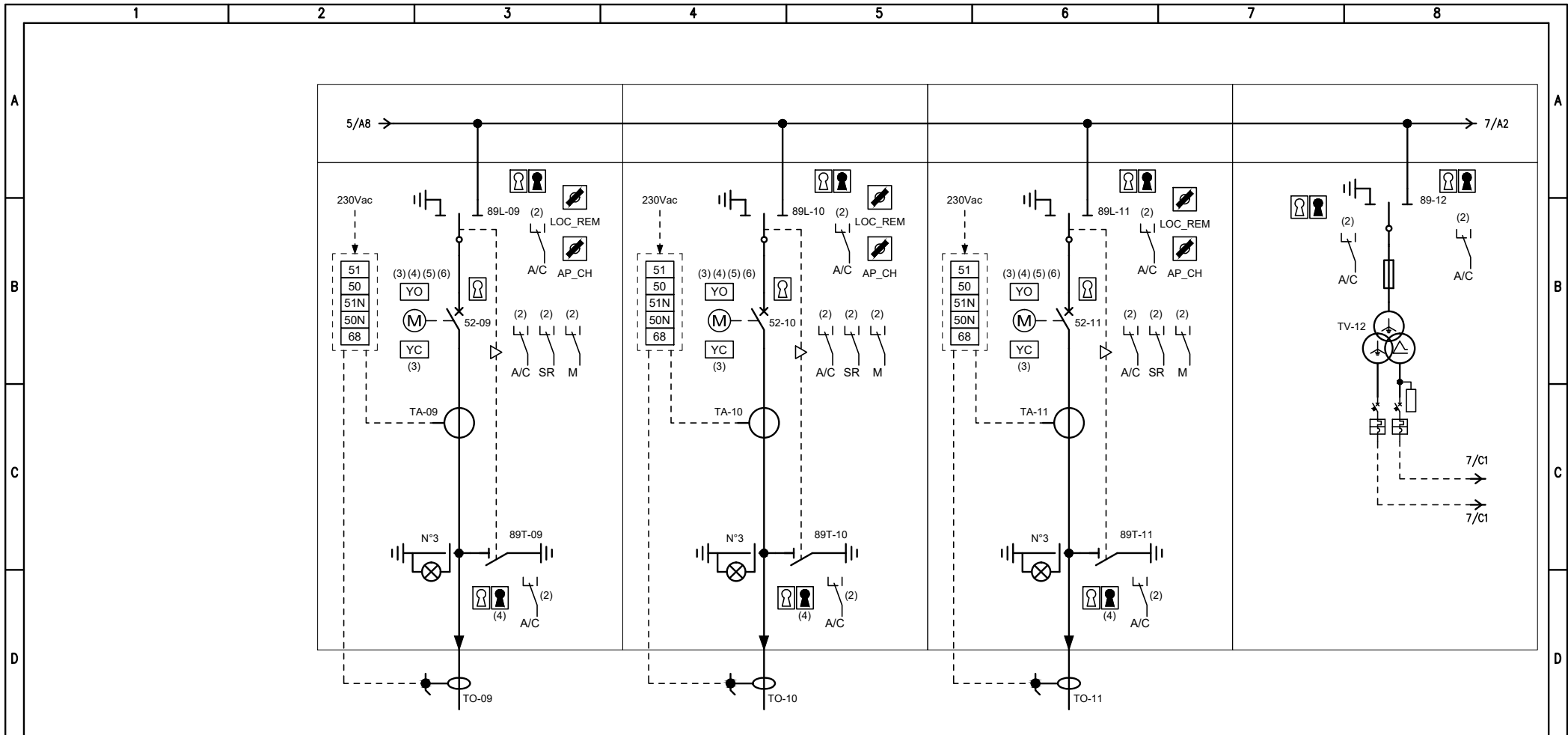
8



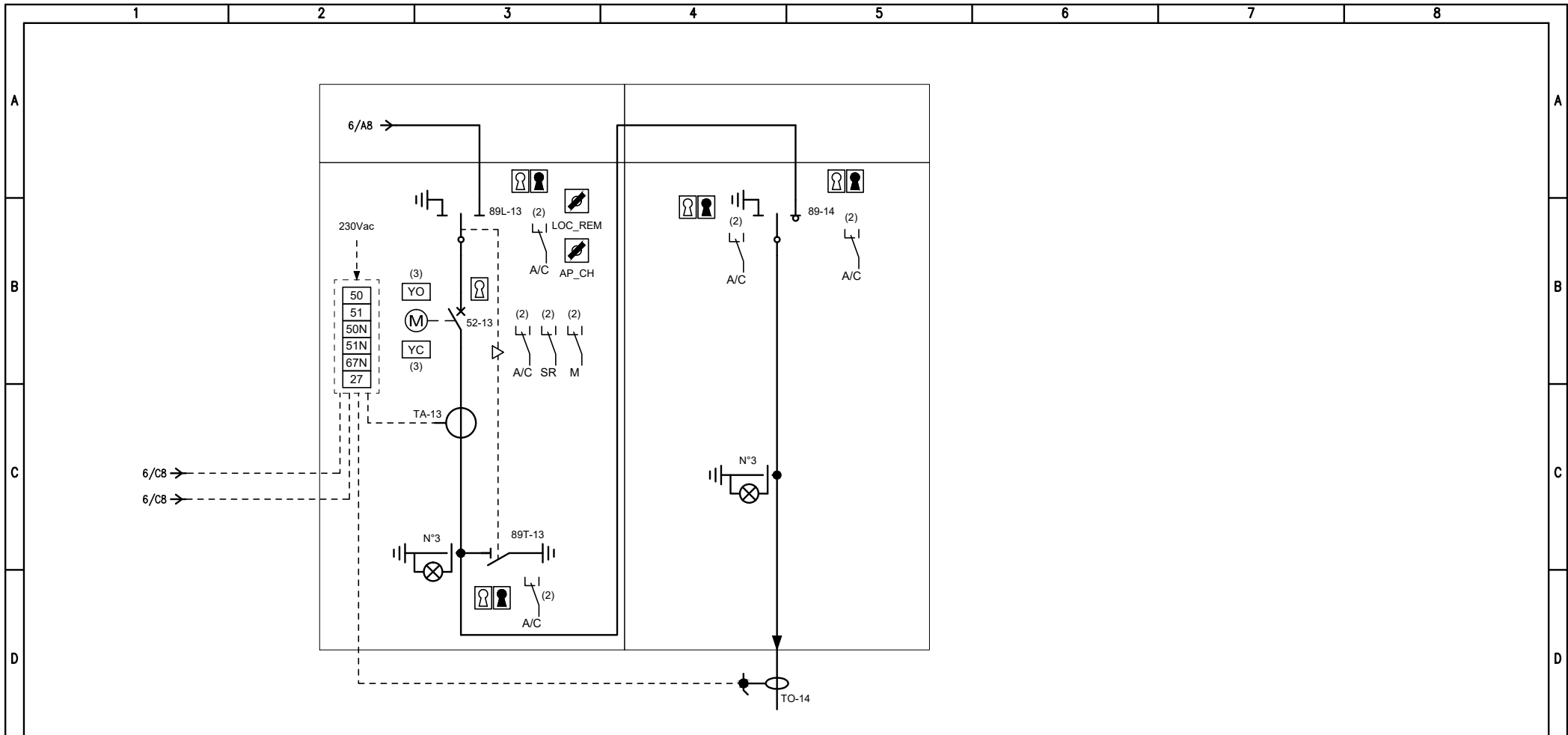
| UNITA' FUNZIONALE N. | U.F. 01 | U.F. 02 | U.F. 03 | U.F. 04 |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| UNITA' FUNZIONALE TIPO | ARRIVO/PARTENZA | INTERRUTTORE | MISURE | PARTENZA |
| INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A) | SF6 - 630A | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | SF6 - 630A | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A |
| COMANDO | MANUALE | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | MANUALE | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO |
| FUSIBILI MT (A) | - | - | 6.3A | - |
| PROTEZIONI/MISURE | - | 50,51,51N,67,67N,27,68 | - | 51, 50, 51N, 50N, 68 |
| CARATTERISTICHE TA | - | 200/5A | - | 50/5A |
| CARATTERISTICHE TV | - | 2.5VA 5P30 | - | 2.5VA 5P30 |
| CARATTERISTICHE TO/TAT | - | 100/1A - 2VA | - | 100/1A - 2VA |
| CARATTERISTICHE TV | - | 20:√3/0.1:√3/0.1:3kV | 20:√3/0.1:√3/0.1:3kV | - |
| TIPOLOGIA CAVO | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | - | 15VA CL.0.5, 50VA CL.0.5-3P | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV |
| FORMAZIONE CAVO | 3x1x120mmq | - | - | 3x1x95mmq |
| LUNGHEZZA (m) | 2270 | - | - | 15 |
| DESTINAZIONE LINEA | A BPT02 | - | - | TRASFORMATORE TR S1 |



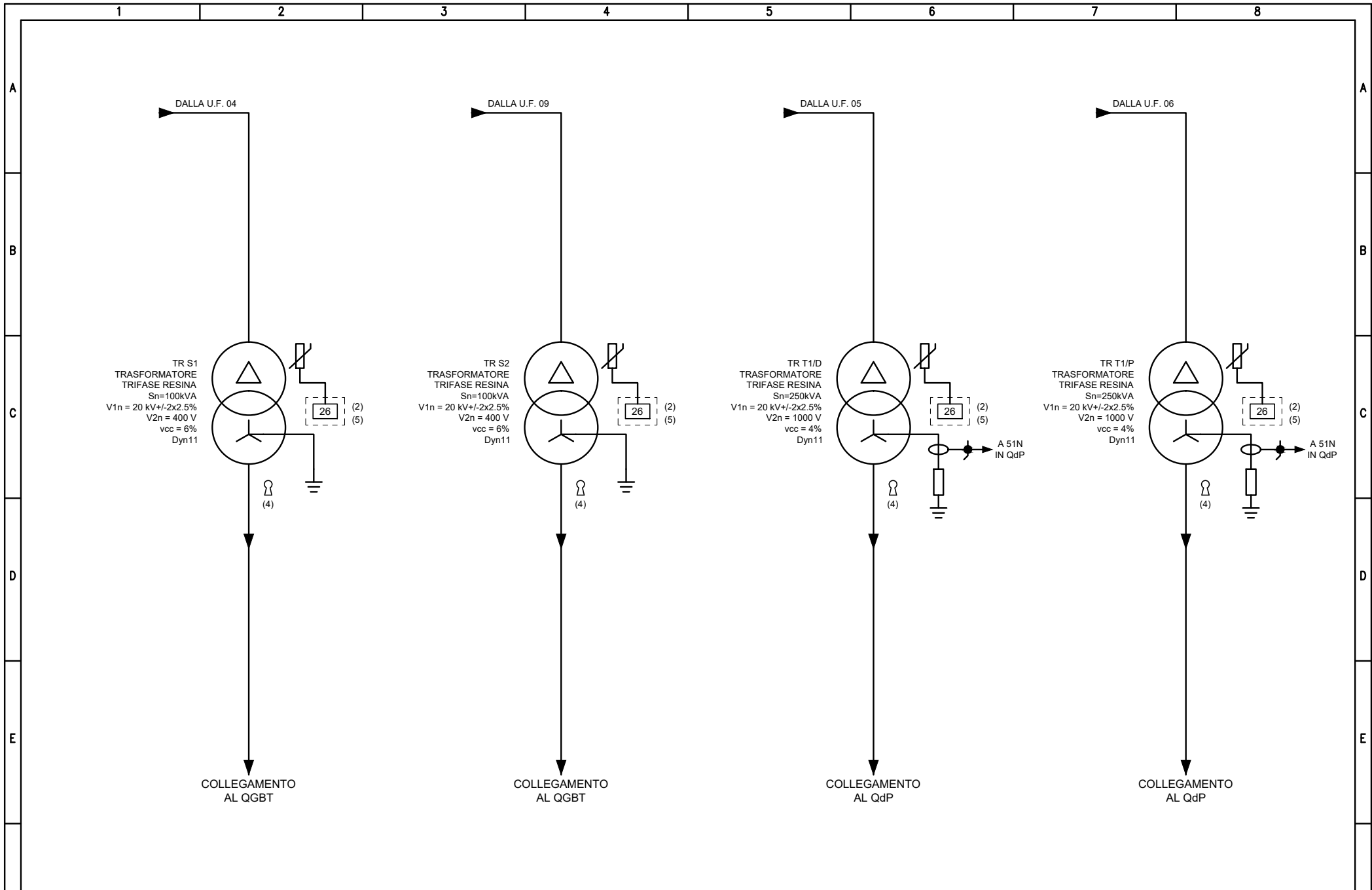
| | U.F. 05 | U.F. 06 | U.F. 07 | U.F. 08 |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|----------|
| UNITA' FUNZIONALE N. | U.F. 05 | U.F. 06 | U.F. 07 | U.F. 08 |
| UNITA' FUNZIONALE TIPO | PARTENZA | PARTENZA | CONGIUNTORE | RISALITA |
| INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A) | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | SF6 - 630A | - |
| COMANDO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | MANUALE | - |
| FUSIBILI MT (A) | - | - | - | - |
| PROTEZIONI/MISURE | 51, 50, 51N, 50N | 51, 50, 51N, 50N, 68 | - | - |
| CARATTERISTICHE TA | 50/5A | 50/5A | - | - |
| CARATTERISTICHE TO/TAT | 2.5VA 5P30 | 2.5VA 5P30 | - | - |
| CARATTERISTICHE TV | 100/1A - 2VA | 100/1A - 2VA | - | - |
| TIPOLOGIA CAVO | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | - | - |
| FORMAZIONE CAVO | 3x1x95mmq | 3x1x95mmq | - | - |
| LUNGHEZZA (m) | 15 | 15 | - | - |
| DESTINAZIONE LINEA | TRASFORMATORE TR1/D | TRASFORMATORE TR1/P | - | - |

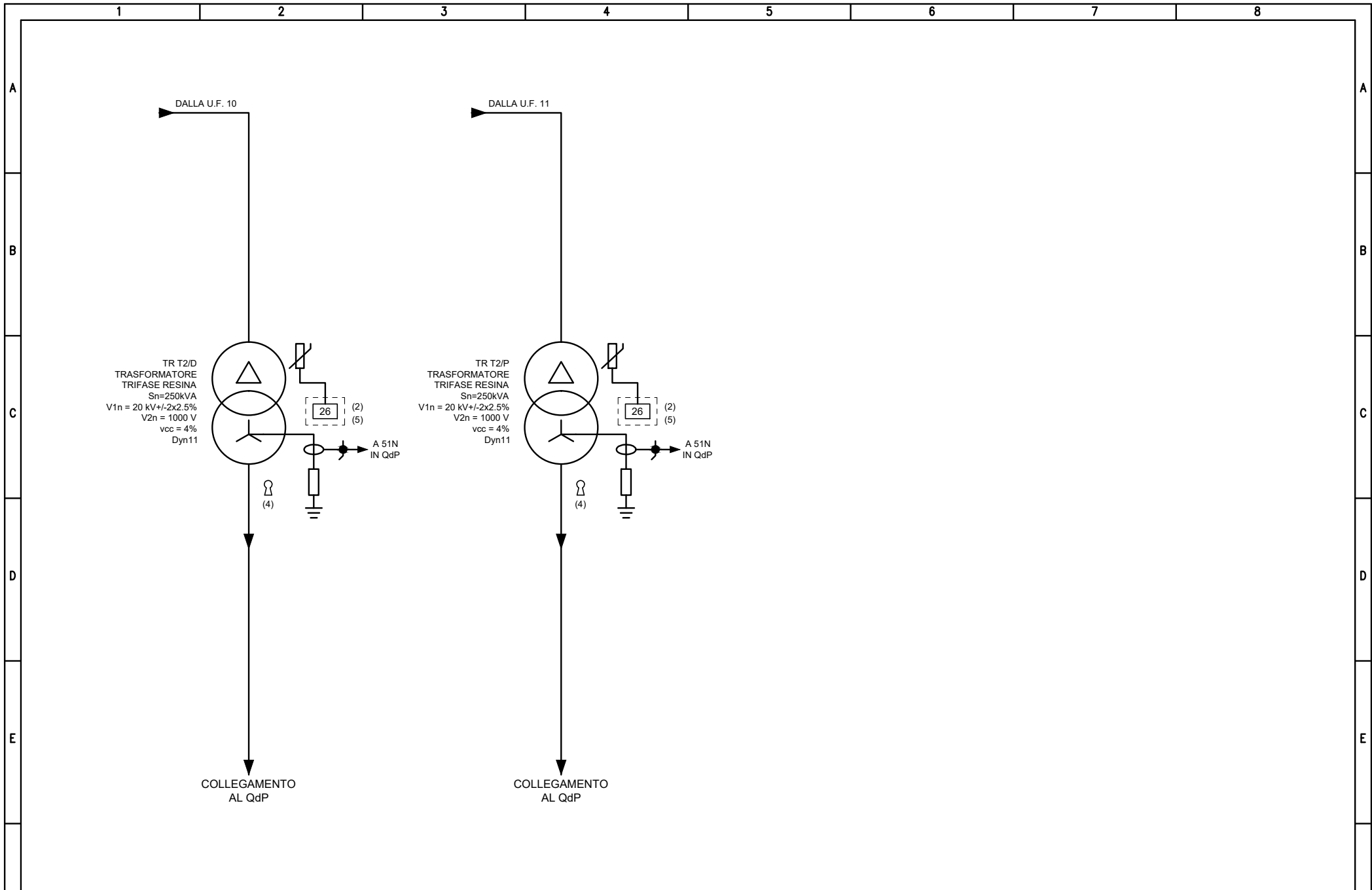


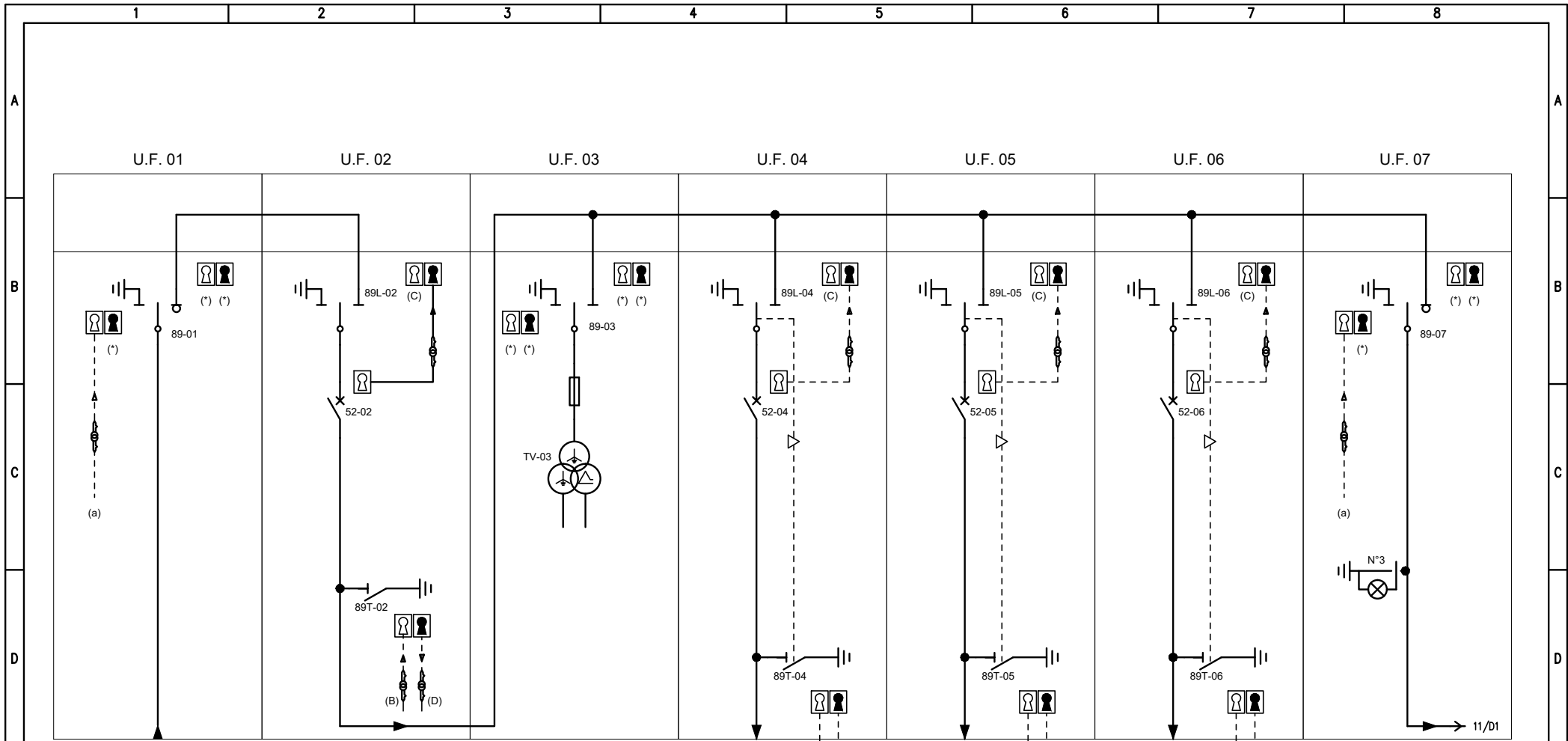
| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| UNITA' FUNZIONALE N. | U.F. 09 | U.F. 10 | U.F. 11 | U.F. 12 |
| UNITA' FUNZIONALE TIPO | PARTENZA | PARTENZA | PARTENZA | MISURE |
| INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A) | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | SF6 - 630A |
| COMANDO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | MANUALE |
| FUSIBILI MT (A) | - | - | - | 6.3A |
| PROTEZIONI/MISURE | 51, 50, 51N, 50N, 68 | 51, 50, 51N, 50N, 68 | 51, 50, 51N, 50N, 68 | - |
| CARATTERISTICHE TA | 50/5A | 50/5A | 50/5A | - |
| CARATTERISTICHE TO/TAT | 2.5VA 5P30 | 2.5VA 5P30 | 2.5VA 5P30 | - |
| CARATTERISTICHE TV | 100/1A - 2VA | 100/1A - 2VA | 100/1A - 2VA | 20:√3/0.1:√3/0.1:3kV |
| TIPOLOGIA CAVO | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | 15VA- 0.5-50VA-3P |
| FORMAZIONE CAVO | 3x1x95mmq | 3x1x95mmq | 3x1x95mmq | - |
| LUNGHEZZA (m) | 15 | 15 | 15 | - |
| DESTINAZIONE LINEA | TRASFORMATORE TR S2 | TRASFORMATORE TR2/D | TRASFORMATORE TR2/P | - |



| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|--|
| UNITA' FUNZIONALE N. | U.F. 13 | U.F. 14 | | |
| UNITA' FUNZIONALE TIPO | INTERRUTTORE | ARRIVO/PARTENZA | | |
| INTERRUTTORE/SEZIONATORE (A) | INT. SF6, SEZ. SF6 - 630A | SF6 - 630A | | |
| COMANDO | SEZ. MANUALE, INT. MOTORIZZATO | MANUALE | | |
| FUSIBILI MT (A) | - | - | | |
| PROTEZIONI/MISURE | 51, 50, 51N, 50N, 67N, 27 | - | | |
| CARATTERISTICHE TA | 50/5A | - | | |
| CARATTERISTICHE TO/TAT | 2.5VA 5P30 | - | | |
| CARATTERISTICHE TV | 100/1A - 2VA | - | | |
| TIPOLOGIA CAVO | - | (B2ca-s1a,d1,a1) 12/20kV | | |
| FORMAZIONE CAVO | - | 3x1x120mmq | | |
| LUNGHEZZA (m) | - | 2440 | | |
| DESTINAZIONE LINEA | - | A PGEP ORSARA | | |

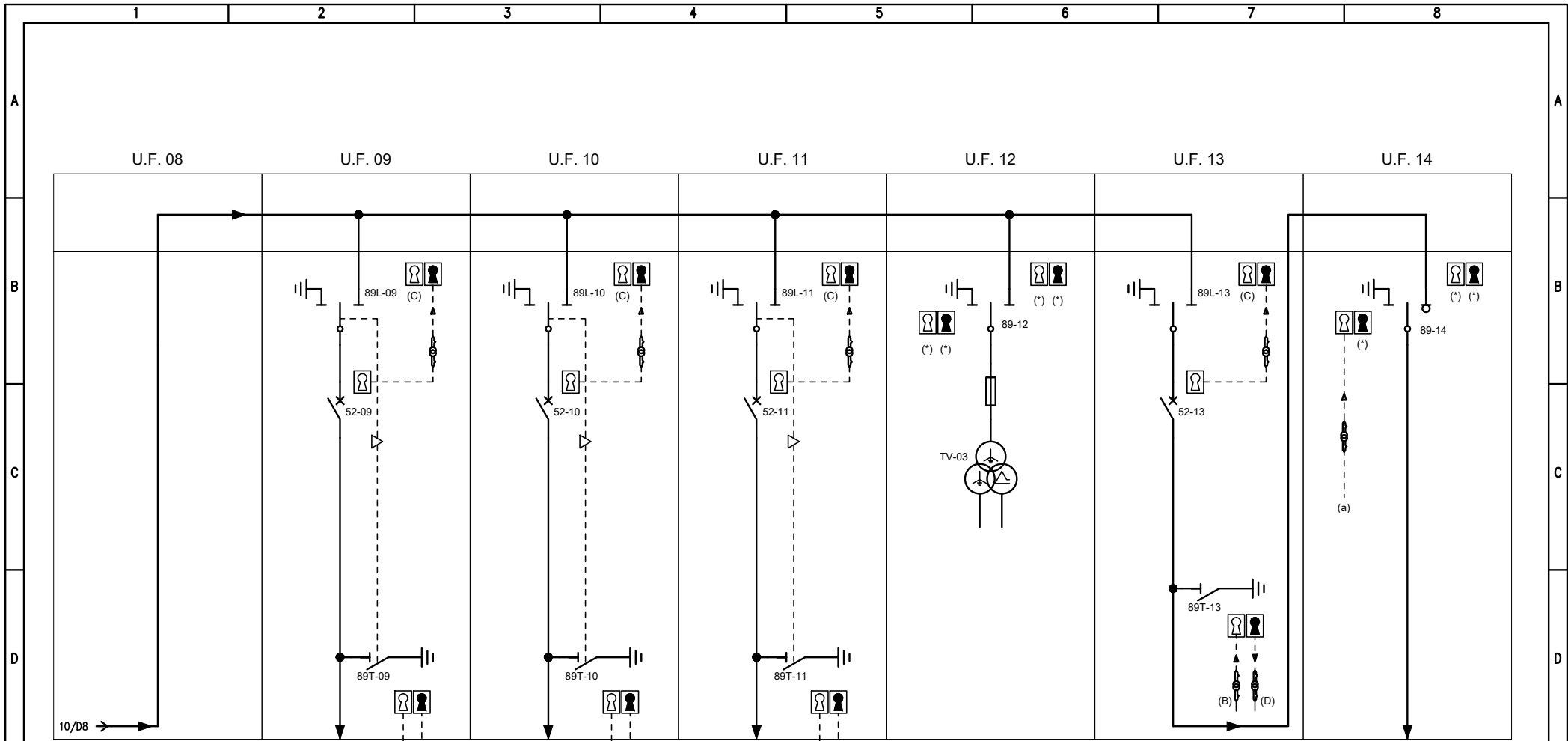






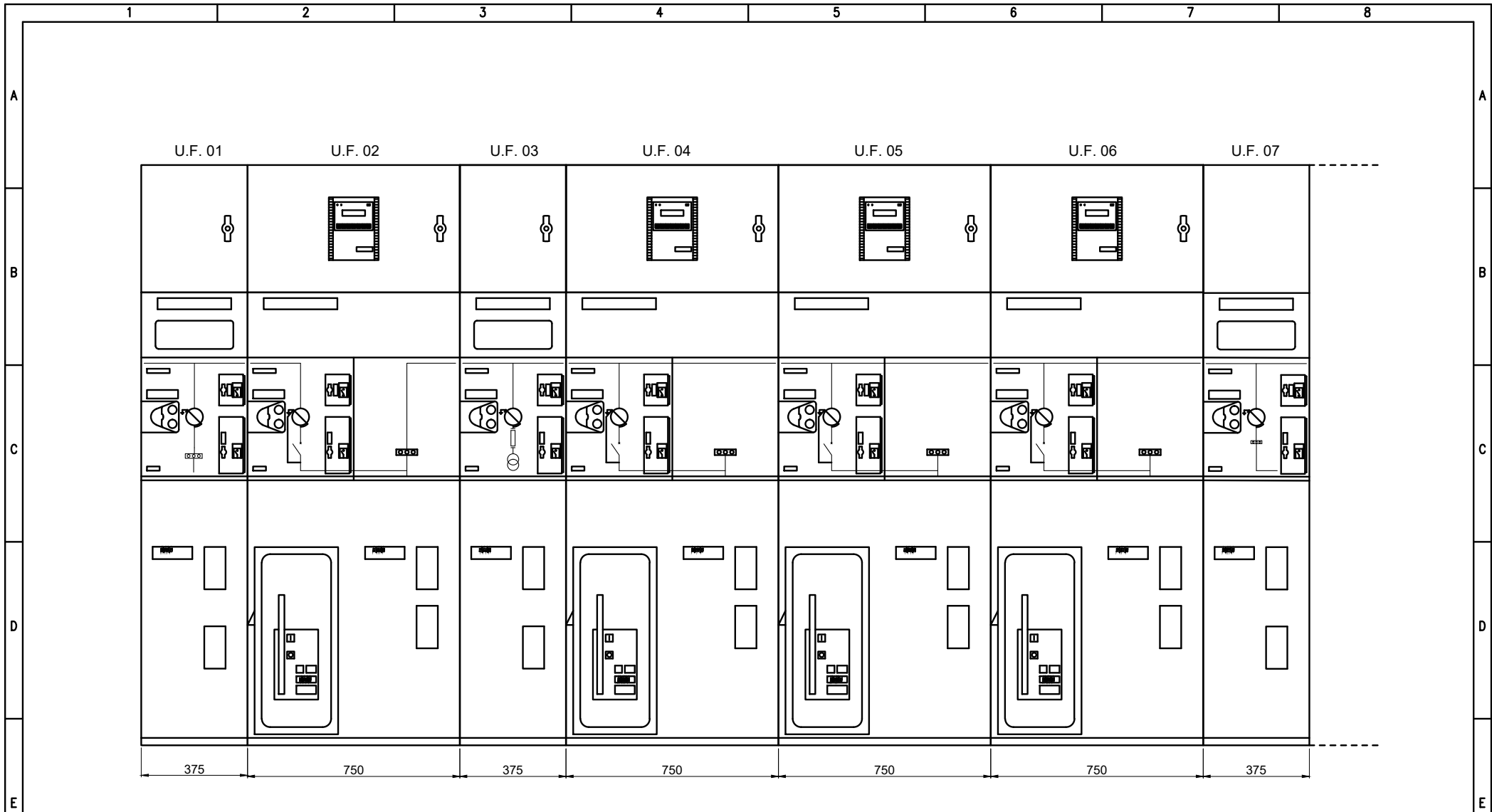
NOTE:

- LE FRECCE INDICANO IL VERSO DI TRASFERIMENTO DELLE CHIAVI NELL'OPERAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA DEL QUADRO
- (A) CHIAVE DISPONIBILE
- (B) CHIAVE DISPONIBILE SOLO PREVIA APERTURA SEZIONATORE DI LINEA NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)
- (C) CHIAVE PER CONSENTIRE LA MESSA A TERRA DELLO SCOMPARTO NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)
- (D) CHIAVE PER CONSENTIRE L'ACCESSO AL VANO CAVI DELLA CABINA COLLEGATA
- PER I DETTAGLI SULLE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA, FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL COSTRUTTORE

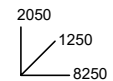


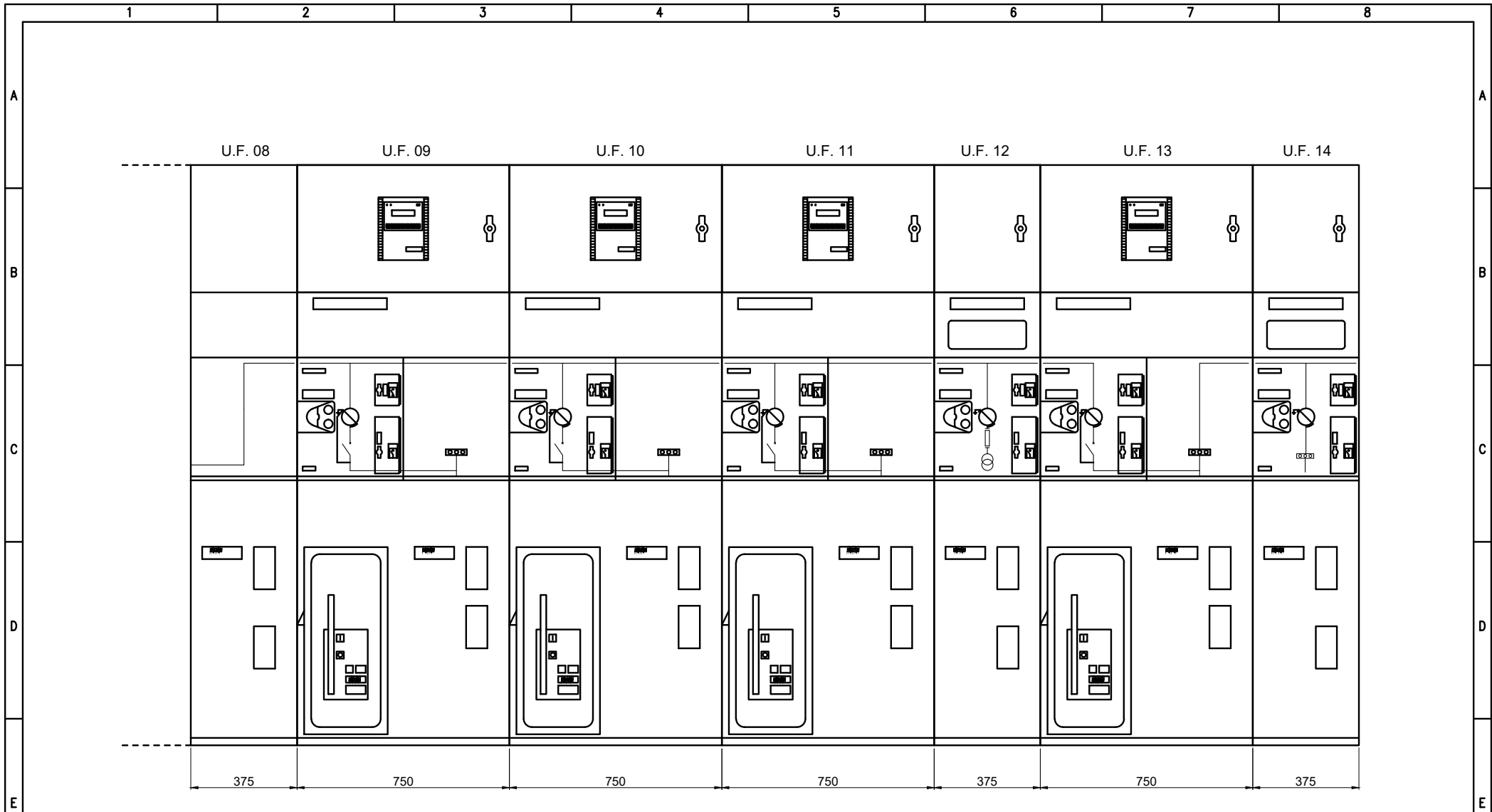
NOTE:

- LE FRECCE INDICANO IL VERSO DI TRASFERIMENTO DELLE CHIAVI NELL'OPERAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA DEL QUADRO
- (A) CHIAVE DISPONIBILE
- (B) CHIAVE DISPONIBILE SOLO PREVIA APERTURA SEZIONATORE DI LINEA NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)
- (C) CHIAVE PER CONSENTIRE LA MESSA A TERRA DELLO SCOMPARTO NELLA CABINA COLLEGATA (CHIAVE INANELLATA)
- (D) CHIAVE PER CONSENTIRE L'ACCESSO AL VANO CAVI DELLA CABINA COLLEGATA
- PER I DETTAGLI SULLE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA, FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEL COSTRUTTORE



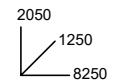
NOTA:
 - IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE. LA STRUTTURA E DIMENSIONE DEFINITIVE DEL QUADRO, NONCHÉ LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTE AD APPROVAZIONE DELLA D.L. E DELLA COMMITENZA PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEL QUADRO STESSO.

































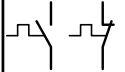

















NOTA:




























- IL FRONTE QUADRO RAPPRESENTATO NEL PRESENTE DOCUMENTO È DA RITENERSI INDICATIVO NELLE DIMENSIONI E NELLA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE. LA STRUTTURA E DIMENSIONE DEFINITIVE DEL QUADRO, NONCHÉ LA DISPOSIZIONE DELLE APPARECCHIATURE DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTE AD APPROVAZIONE DELLA D.L. E DELLA COMMITENZA PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEL QUADRO STESSO.



| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|--|---|---|--|--|---|---|
| A | | CONDUTTORE DI FASE | | RESISTORE | | SEZIONATORE | | CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA) |
| | | CONDUTTORE NEUTRO | | INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO | | SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO | | CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE) |
| B | | CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE) | | ELEMENTO RISCALDANTE | | SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO | | CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA) |
| | | CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE | | CONDENSATORE (SEGNO GRAFICO GENERALE) | | SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA | | CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO |
| C | | CONNESSIONE DI CONDUTTORI | | TERRA (SEGNO GRAFICO GENERALE) | | SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA) | | |
| | | TERMINALE O MORSETTO | | MASSA (TELAIO) | | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE | | |
| | | CONNESSIONE A T | | TERRA DI PROTEZIONE | | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO | | |
| D | | CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA | | EQUIPOTENZIALITÀ | | INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA) | | |
| | | GIUNZIONE DI CONDUTTORE | | FUSIBILE SEGNO GENERALE | | | | |
| E | | PRESA A SPINA (MASCHIO E FEMMINA) | | FUSIBILE CON PERCUSSORE | | | | |
| | | | | FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO | | | | |
| | | | | SCARICATORE | | | | |
| F | | | | | PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA | | Titolo IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA Schema unifilare e fronte quadro - QMT BPT pk 43+305 | |
| | | | | | | | Data 02/2022 | |
| | | | | | | | Foglio 14 di 17 | |
| | | | | | | | Segue 15 | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|--|--------------|---|---|--|---|---|
| A | | INTERRUTTORE (DI POTENZA) | | RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI | | INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE) | | |
| | | INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO | | RELÈ TERMICO | | | | |
| B | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA | | RELÈ MAGNETICO | | | LAMPADA DI SEGNALEGGIAZIONE LAMPEGGIANTE | |
| | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO | | RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE | | | | |
| C | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETICO | | RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO) | | | DIODO | |
| | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO | | RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO) | | | | |
| D | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE | | RELÈ DI GUASTO A TERRA | | | BOBINA DI COMANDO (SIMBOLO GENERALE) | |
| | | INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE | | SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO | | | | |
| E | | INTERRUTTORE PER PROTEZIONE MOTORI (SALVAMOTORE) | | COM: MODULO DI INTERFACCIA PER SISTEMA DI SUPERVISIONE SEL: MODULO DI SELETTIVITA' LOGICA | | | BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA | |
| | | DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO | | CONTATTI AUSILIARI PER DISPOSITIVI: (I/E) INSERITO/ESTRATTO (A/C) APERTO/CHIUSO (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE | | | | |
| | | RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA) | | | | | BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' AD IMPULSI | |
| | | RELE' DI CONTROLLO TENSIONE | | | | | | |
| F | | | | PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA | Titolo IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA Schema unifilare e fronte quadro - QMT BPT pk 43+305 | Data 02/2022 Foglio 15 di 17 Segue 16 | | |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|
| A |  | CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO) |  | MOVIMENTO RITARDATO |  | SELETTORE A PIÙ POSIZIONI |  | STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA) | |
| |  | CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO) |  | COMANDO MECCANICO MANUALE |  | OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE |  | | |
| B |  | CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA |  | COMANDO A PULSANTE |  | CREPUSCOLARE |  | STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE) | |
| |  | CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA |  | COMANDO CON TIRANTE |  | SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N) |  | STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO) | |
| C |  | CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA) |  | COMANDO ROTATIVO |  | BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE |  | CONTAORE | |
| |  | CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA) |  | COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO |  | DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE |  | TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA" | |
| D |  | CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA |  | COMANDO A CHIAVE |  | MOTORE PER COMANDO INTERRUTTORE |  | TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO | |
| |  | CONTATTO DI RELE' TERMICO |  | COMANDO A CAMMA |  1)  2)  3) | BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERICO (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO |  | TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE | |
| |  | COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA |  | COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO | | |  | TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE | |
| E | | |  | COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO |   | DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO ESTRAIBILE |  | CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA | |
| | | | | |   | DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE | | | |
| | | | | |  | INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE) | | | |
| F |  | |  | | PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA | | Titolo IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA Schema unifilare e fronte quadro - QMT BPT pk 43+305 | | Data 02/2022 Foglio 16 di 17 Segue 17 |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|--|---|---|---|--|
| A |  | TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE |  | CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE |  | CASSETTA DI DERIVAZIONE/MORSETTIERA | | |
| |  | TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO |  | RADDRIZZATORE | | | | |
| B |  | TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO |  | CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER) | | | | |
| |  | TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO |  | COMMUTATORE STATICO | | | | |
| C |  | TRASFORMATORE DI SICUREZZA |  | GRUPPO DI CONTINUITÀ ASSOLUTA (UPS) | | | | |
| |  | AUTOTRASFORMATORE |  | AVVIATORE (SIMBOLO GENERALE) | | | | |
| |  | AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO |  | AVVIATORE A GRADINI | | | | |
| D |  | AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO |  | AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER | | | | |
| |  | AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA |  | AVVIATORE DI TIPO DIRETTO CON CONTATTORE | | | | |
| E |  | AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO |  | AVVIATORE STELLA TRIANGOLO | | | | |
| |  | AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG |  | AVVIATORE MEDIANTE AUTOTRASFORMATORE | | | | |
| F |  | MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: (G) GENERATORE (M) MOTORE |  | AVVIATORE PER MOTORE IN C.C. | | | | |
|  | |  | | PROGETTO ESECUTIVO ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA | | Titolo IMPIANTI LFM IN GALLERIA, IMBOCCHI E FINESTRE IMPIANTI LFM GALLERIA HIRPINIA Schema unifilare e fronte quadro - QMT BPT pk 43+305 | | Data 02/2022 Foglio 17 di 17 Segue |