



ISTRUZIONE TECNICA

DIREZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 1 di 21

Istruzioni particolari per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV della tratta AV/AC Roma - Napoli

Parte	Titolo
PARTE I	GENERALITÀ
PARTE II	ASSETTO DEGLI IMPIANTI

Rev.	Data	Descrizione	Elaborazione	Verifica	Autorizzazione
A	06.09.2005	Emissione per applicazione	V. Salvatori	A. Fumi	M. Elia



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 2 di 21

INDICE

PARTE I - GENERALITA'	3
I.1 - SCOPO	3
I.2 - CAMPO DI APPLICAZIONE	3
I.3 - DOCUMENTAZIONE CORRELATA	3
I.4 - ABBREVIAZIONI	3
PARTE II - ASSETTO DEGLI IMPIANTI	5
II.1 - CARATTERIZZAZIONE DELLE APPARECCHIATURE	5
II.1.1 - Componenti degli elettrodotti in AT	5
II.1.2 - Componenti delle SSE	6
II.1.3 - Componenti delle linee TE	6
II.2 - CONFIGURAZIONE DEGLI IMPIANTI	12
II.2.1 - Assetto delle alimentazioni in AT.....	12
II.2.2 - Assetto delle SSE	13
II.2.3 - Assetto della linea di contatto	19



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 3 di 21

PARTE I - GENERALITA'

I.1 - SCOPO

Con disposizione n. 59 del 2.9.2005 il Gestore dell'Infrastruttura ferroviaria ha deliberato l'emanazione delle "Istruzioni per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV" di cui al documento di riferimento [1].

Tali istruzioni forniscono l'insieme delle procedure per la gestione degli impianti elettrici a 25 kV delle nuove linee del sistema AV/AC italiano.

Nel presente documento, si forniscono i necessari complementi per la corretta applicazione delle istruzioni suddette tenendo conto della specificità degli elettrodotti, delle sottostazioni elettriche, della linea di contatto e degli impianti LFM della tratta Roma - Napoli.

I.2 - CAMPO DI APPLICAZIONE

Le presenti istruzioni e raccomandazioni si applicano, ad integrazione di quelle più generali riportate in [1], agli impianti in AT ed MT dei settori specialistici della trazione elettrica e del settore luce e forza motrice delle linee AV/AC Roma - Napoli.

I.3 - DOCUMENTAZIONE CORRELATA

Le presenti istruzioni tengono conto degli aspetti tecnici, costruttivi e comportamentali richiamati dalle leggi, regolamenti, istruzioni, disposizioni e norme, specificamente emanate in materia in ambito nazionale ed europeo, o interessanti direttamente o indirettamente il settore di che trattasi, tra cui:

[1] "Istruzioni per l'esercizio delle impianti TE a 25 kV" RFI/TE.25kV.1 ediz. 2005;

[2] Documentazione correlata, già richiamata nel documento [1].

I.4 - ABBREVIAZIONI

AT	Alta Tensione
bt	Bassa tensione
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DOTTE	Dirigente Operativo della Trazione Elettrica
LdC	Linea di Contatto



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 4 di 21

LFM	Luce e Forza Motrice
LP	Linee Primarie
MT	Media Tensione
NEITE	Norme per l'esercizio degli impianti di trazione elettrica a 25 kV relative ai rapporti tra personale del Movimento, degli Impianti Elettrici e dei treni
POC	Posto di confine elettrico
PPD	Posto di Parallelo Doppio
PPS	Posto di Parallelo Semplice
SMA	Scambio Moduli Automatizzato
SSE	Sottostazione Elettrica
TA	Trasformatore di corrente
TE	Trazione Elettrica
TN	Tratto Neutro
TS	Trasformatore Separatore
TV	Trasformatore di tensione

"SISTEMA DI RIFERIMENTO"
(Direttiva ANSF n.1 / dir / 2012)

PARTE II - ASSETTO DEGLI IMPIANTI

II.1 - CARATTERIZZAZIONE DELLE APPARECCHIATURE

II.1.1 - Componenti degli elettrodotti in AT

Le linee primarie al servizio della linea AV/AC Roma-Napoli sono costituite da tratti di elettrodotto a 150 kV elettricamente separabili, delimitati alle due estremità, da interruttori e sezionatori, che ne consentono la reciproca indipendenza.

L'alimentazione degli impianti di trazione (ved. fig. II.1) è derivata dalle stazioni elettriche Enel di Roma Est, Ceprano e Santa Maria Capua Vetere, attraverso una linea primaria a 150 kV che si interconnette, in entra-esce, con le cinque sottostazioni ferroviarie di Gallicano, Anagni, San Giovanni Incarico, Vairano e Marcianise, secondo un assetto elettrico di normale esercizio del tipo "ad isola monoalimentata".

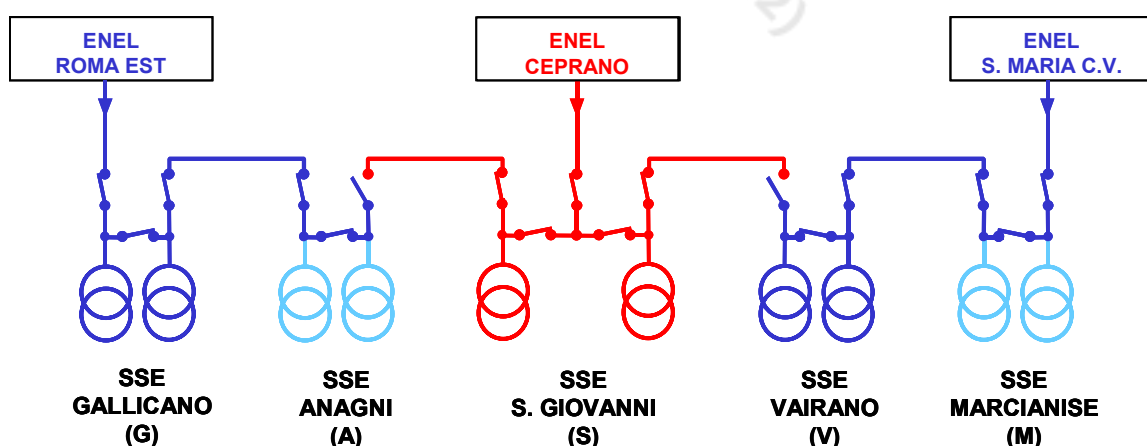


Fig. II.1 - Assetto di normale esercizio (ad isola monoalimentata)



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 6 di 21

Nell'assetto normale, indicato in figura:

- la SSE di Gallicano (codificata con la lettera G), alimentata da Enel Roma Est, alimenta la SSE di Anagni (A) attraverso la linea primaria Gallicano - Anagni;
- la SSE di Anagni (A), che viene normalmente alimentata dalla SSE di Gallicano (G) attraverso la linea primaria Gallicano - Anagni, può essere alimentata in situazioni eccezionali dalla SSE di S. Giovanni (S) attraverso la linea primaria Anagni - S. Giovanni;
- la SSE di S. Giovanni (S), alimentata da Enel Ceprano, può alimentare solo in via eccezionale le SSE di Anagni (A) e di Vairano (V) rispettivamente attraverso le linee primarie S. Giovanni - Anagni e S. Giovanni - Vairano;
- la SSE di Vairano (V) viene alimentata dalla SSE di Marcianise attraverso la linea primaria Vairano - Marcianise;
- la SSE di Marcianise (M), alimentata da Enel S. Maria Capua Vetere, alimenta la SSE di Vairano (V) attraverso la linea primaria Marcianise - Vairano.

Le modifiche di assetto rispetto a quello normale sopra indicato, per tener conto degli impianti non ancora attivati o fuori servizio sono trattate al par. II.2.2

Per verificare l'integrità dei conduttori e l'affidabilità dei collegamenti nei tratti di linea in antenna andrà effettuata, con frequenza almeno annuale, una temporanea modifica degli assetti.

II.1.2 - Componenti delle SSE

Fermo restando quanto riportato nel par. II.1.2 di [1], relativamente alla caratterizzazione dei componenti di SSE, per le SSE della tratta in questione sono state scelte, come già anticipato, le sigle riportate in prospetto.

SSE	Sigla
Gallicano	G
Anagni	A
San Giovanni Incarico	S
Vairano	V
Marcianise	M

II.1.3 - Componenti delle linee TE

In applicazione a quanto riferito al corrispondente par. II.1.3 di [1] le prime lettere delle sigle che individuano le sezioni elettriche della linea di contatto, in considerazione della loro localizzazione rispetto alle SSE di cui sopra e procedendo da Roma verso Napoli, sono quelle riportate in prospetto.



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 7 di 21

Localizzazione delle sezioni elettriche	Primi caratteri della sigla	Sigle complete
Precedenti la SSE di Gallicano	G	Ved. Tab. II.1
Comprese tra le SSE di Gallicano e Anagni	GA	Ved. Tab. II.2
Comprese tra le SSE Anagni e S. Giovanni Incarico	AS	Ved. Tab. II.3
Comprese tra le SSE San Giovanni Incarico e Vairano	SV	Ved. Tab. II.4
Comprese tra le SSE Vairano e Marciianise	VM	Ved. Tab. II.5
Successive la SSE di Marciianise	M	Ved. Tab. II.6

Per le sigle complete di tutte le sezioni elettriche si rimanda alla successive tabelle indicate nella terza colonna del prospetto sopra riportato.

Tab. II.1 - Tratta "POC imbocco lato Roma - SSE Gallicano (i)"

Sigla	Sezioni elettriche
G01	tratto dispari compreso POC km 14+800 ed il PPS di Salone
G02	tratto pari compreso POC km 14+800 ed il PPS di Salone
G1	tratto dispari compreso fra il PPS di Salone e il tratto neutro della SSE di Gallicano
G2	tratto pari compreso fra il PPS di Salone e il tratto neutro della SSE di Gallicano
GK1	tratto neutro dispari della SSE di Gallicano
GK2	tratto neutro pari della SSE di Gallicano

Tab. II.2 - Tratta "SSE Gallicano (e) - SSE Anagni (i)"

Sigla	Sezioni elettriche
GA1	tratto dispari compreso fra il tratto neutro della SSE di Gallicano ed il sezionatore "E21" (km 29+652)
GA2	tratto pari compreso fra il tratto neutro della SSE di Gallicano ed il sezionatore "E22" (km 29+552)
GA3	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E21" (km 29+652) ed il sezionatore "E23" (km 36+792)
GA4	tratto pari compreso fra il sezionatore "E22" (km 29+552) ed il sezionatore "202" (km 35+701)
GA6	tratto pari compreso fra il sezionatore "202" (km 35+701) ed il sezionatore "E24" (km 36+698)
GA5	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E23" (km 36+792) ed il tratto neutro del PPD di Labico
GA8	tratto pari compreso fra il sezionatore "E24" (km 36+698) ed il tratto neutro del PPD di Labico
GAK1	tratto neutro dispari di Labico



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 8 di 21

GAK2	tratto neutro pari di Labico
GA7	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Labico ed il tratto neutro del PPD di Colferro
GA10	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Labico ed il tratto neutro del PPD di Colferro
GAK3	tratto neutro dispari di Colferro
GAK4	tratto neutro pari di Colferro
GA9	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Colferro ed il tratto neutro della SSE di Anagni
GA12	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Colferro ed il tratto neutro della SSE di Anagni
AK1	tratto neutro dispari della SSE di Anagni
AK2	tratto neutro pari della SSE di Anagni

Tab. II.3 - Tratta "SSE Anagni (e) - SSE San Giovanni Incarico (i)"

Sigla	Sezioni elettriche
AS1	tratto dispari compreso fra il tratto neutro della SSE di Anagni ed il sezionatore "227" (km 62+922)
AS2	tratto pari compreso fra il tratto neutro della SSE di Anagni ed il sezionatore "242" (km 61+208)
AS4	tratto pari compreso fra il sezionatore "242" (km 61+208) ed il sezionatore "228" (km 62+824)
AS01	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione dispari di Frosinone Nord compresa fra "TS" e "POC"
AS02	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione pari di Frosinone Nord compresa fra "TS" e "POC"
AS3	tratto dispari compreso fra il sezionatore "227" (km 62+922) ed il sezionatore "E21" (km 66+280)
AS6	tratto pari compreso fra il sezionatore "228" (km 62+824) ed il sezionatore "E22" (km 66+170)
AS5	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E21" (km 66+280) ed il sezionatore "E23" (km 68+853)
AS8	tratto pari compreso fra il sezionatore "E22" (km 66+170) ed il sezionatore "E24" (km 68+755)
AS7	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E23" (km 68+853) ed il tratto neutro del PPD di Supino
AS10	tratto pari compreso fra il sezionatore "E24" (km 68+755) ed il tratto neutro del PPD di Supino
ASK1	tratto neutro dispari del PPD di Supino
ASK2	tratto neutro pari del PPD di Supino
AS9	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Supino ed il tratto neutro del PPD di Ceccano
AS12	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Supino ed il tratto neutro del PPD di Ceccano



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 9 di 21

ASK3	tratto neutro dispari del PPD di Ceccano
ASK4	tratto neutro pari del PPD di Ceccano
AS11	tratto dispari compreso fra il tratto neutro di Ceccano ed il sezionatore "213" (km 88+365)
AS14	tratto pari compreso fra il tratto neutro di Ceccano ed il sezionatore "204" (km 89+014)
AS13	tratto dispari compreso fra il sezionatore "213" (km 88+365) ed il tratto neutro del PPD di Ceprano
AS16	tratto dispari compreso fra il sezionatore "204" (km 89+014) ed il tratto neutro del PPD di Ceprano
ASK5	tratto neutro dispari del PPD di Ceprano
ASK6	tratto neutro pari del PPD di Ceprano
AS15	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Ceprano ed il tratto neutro della SSE di San Giovanni Incarico
AS18	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Ceprano ed il tratto neutro della SSE di San Giovanni Incarico
SK1	tratto neutro dispari della SSE di San Giovanni Incarico
SK2	tratto neutro pari della SSE di San Giovanni Incarico

Tab. II.4 - Tratta "SSE San Giovanni Incarico (e) - SSE Vairano (i)"

Sigla	Sezioni elettriche
SV1	tratto dispari compreso fra il tratto neutro della SSE di San Giovanni Incarico ed il sezionatore "203" (km 114+627)
SV2	tratto pari compreso fra il tratto neutro della SSE di San Giovanni Incarico ed il sezionatore "242" (km 111+710)
SV3	tratto dispari compreso fra il sezionatore "203" (km 114+627) ed il tratto neutro del PPD di Cassino
SV4	tratto pari compreso fra il sezionatore "242" (km 111+710) ed il tratto neutro del PPD di Cassino
SVK1	tratto neutro dispari del PPD di Cassino
SVK2	tratto neutro pari del PPD di Cassino
SV5	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Cassino ed il sezionatore "213" (km 132+920)
SV6	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Cassino ed il sezionatore "202" (km 131+473)
SV7	tratto dispari compreso fra il sezionatore "213" (km 132+920) ed il tratto neutro del PPD di Sant'Angelo
SV8	tratto pari compreso fra il sezionatore "202" (km 131+473) ed il tratto neutro del PPD di Sant'Angelo
SVK3	tratto neutro dispari del PPD di Sant'Angelo
SVK4	tratto neutro pari del PPD di Sant'Angelo
SV9	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Sant'Angelo ed il sezionatore "225" (km 141+596)



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 10 di 21

SV10	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Sant'Angelo ed il sezionatore "226" (km 141+486)
SV11	tratto dispari compreso fra il sezionatore "225" (km 141+596) ed il tratto neutro del PPD di Mignano
SV12	tratto pari compreso fra il sezionatore "226" (km 141+486) ed il tratto neutro del PPD di Mignano
SV01	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione dispari di Cassino Sud compresa fra "TS" e "POC"
SV02	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione pari di Cassino Sud compresa fra "TS" e "POC"
SVK5	tratto neutro dispari del PPD di Mignano
SVK6	tratto neutro pari del PPD di Mignano;
SV13	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Mignano ed il sezionatore "E21" (km 147+814)
SV14	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Mignano ed il sezionatore "E22" (km 147+716)
SV15	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E21" (km 147+814) ed il sezionatore "201" (km 151+684)
SV16	tratto pari compreso fra il sezionatore "E22" (km 147+716) ed il sezionatore "242" (km 152+424)
SV17	tratto dispari compreso fra il sezionatore "201" (km 151+684) ed il sezionatore "E23" (km 152+522)
SV18	tratto pari compreso fra il sezionatore "242" (km 152+424) ed il tratto neutro della SSE di Vairano
SV19	tratto dispari compreso fra il sezionatore "E23" (km 152+522) ed il sezionatore "203" (km 153+908)
SV21	tratto dispari compreso fra il sezionatore "203" (km 153+908) ed il tratto neutro della SSE di Vairano
VK1	tratto neutro dispari della SSE di Vairano
VK2	tratto neutro pari della SSE di Vairano

Tab. II.5 - Tratta "SSE Vairano (e) - SSE Marcianise (i)"

Sigla	Sezioni elettriche
VM1	tratto dispari compreso fra il tratto neutro della SSE di Vairano ed il tratto neutro del PPD di Teano
VM2	tratto pari compreso fra il tratto neutro della SSE di Vairano ed il tratto neutro del PPD di Teano
VMK1	tratto neutro dispari del PPD di Teano
VMK2	tratto neutro pari del PPD di Teano
VM3	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Teano ed il sezionatore "213" (km 173+591)
VM4	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Teano ed il sezionatore "202" (km 172+831)
VM5	tratto dispari compreso fra il sezionatore "213" (km 173+591) ed il tratto neutro del PPD di Caserta



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 11 di 21

VM6	tratto pari compreso fra il sezionatore "202" (km 172+831) ed il sezionatore "204" (km 174+142)
VM8	tratto pari compreso fra il sezionatore "204" (km 174+142) ed il tratto neutro del PPD di Caserta
VMK3	tratto neutro dispari del PPD di Caserta
VMK4	tratto neutro pari del PPD di Caserta
VM7	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di Caserta ed il sezionatore "227" (km 177+587)
VM10	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di Caserta ed il sezionatore "228" (km 177+474)
VM01	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione dispari di Caserta compresa fra "TS" e "POC"
VM02	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione pari di Caserta compresa fra "TS" e "POC"
VM9	tratto dispari compreso fra il sezionatore "227" (km 175+588) ed il tratto neutro del PPD di San Tammaro
VM12	tratto pari compreso fra il sezionatore "228" (km 177+474) ed il tratto neutro del PPD di San Tammaro
VMK5	tratto neutro dispari del PPD di San Tammaro
VMK6	tratto neutro pari del PPD di San Tammaro
VM11	tratto dispari compreso fra il tratto neutro del PPD di San Tammaro ed il sezionatore "201" (km 195+015)
VM14	tratto pari compreso fra il tratto neutro del PPD di San Tammaro ed il sezionatore "202" (km 194+903)
VM13	tratto dispari compreso fra il sezionatore "201" (km 195+015) ed il sezionatore "227" (km 196+235)
VM16	tratto pari compreso fra il sezionatore "202" (km 194+903) ed il sezionatore "228" (km 196+137)
VM03	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione dispari di Gricignano compresa fra "TS" e "POC"
VM04	tratto di catenaria, e per il corrispondente conduttore aereo di ritorno, dell'interconnessione pari di Gricignano compresa fra "TS" e "POC"
VM15	tratto dispari compreso fra il sezionatore "227" (km 196+235) ed il tratto neutro della SSE di Marcianise
VM18	tratto pari compreso fra il sezionatore "228" (km 196+137) ed il tratto neutro della SSE di Marcianise
MK1	tratto neutro dispari della SSE di Marcianise
MK2	tratto neutro pari della SSE di Marcianise

Tab. II.6 - Tratta "SSE Marcianise (e) - POC imbocco lato Napoli"

p.m. da definire a completamento degli impianti



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 12 di 21

II.2 - CONFIGURAZIONE DEGLI IMPIANTI

Con riferimento al corrispondente Cap. II.2 di [1], di seguito vengono trattati gli assetti di alimentazione degli impianti nella loro normale configurazione e le eventuali modifiche di assetto in casi di fuori servizio di parti di impianto.

II.2.1 - Assetto delle alimentazioni in AT

Come anticipato al par. II.1.1 e riportato in fig. 2.1, nell'assetto di normale alimentazione:

- la S.E. Enel di Roma Est alimenta la SSE di Gallicano fino alla SSE di Anagni inclusa;
- la S.E. Enel di Ceprano alimenta la SSE di San Giovanni Incarico fino alle SSE di Vairano esclusa e la SSE di Anagni esclusa;
- la S.E. Enel di Santa Maria Capua Vetere alimenta la SSE di Marcianise fino alla SSE di Vairano inclusa.

Conseguentemente gli stalli di linea (sezionatore e interruttore) dovranno essere garantiti tutti chiusi nelle SSE di Gallicano, San Giovanni Incarico e Marcianise, mentre nelle SSE di Anagni e Vairano dovranno essere mantenuti chiusi solo gli stalli di linea lato SSE di Gallicano e lato SSE di Marcianise.

In mancanza di uno dei punti di fornitura Enel di Roma Est o di Santa Maria Capua Vetere l'alimentazione degli impianti ad essi afferenti dovrà essere ripristinata, dopo aver provveduto all'apertura degli stalli di arrivo linea "SL11" ed "SL21" rispettivamente nelle SSE di Gallicano e di Marcianise, con la chiusura nelle SSE di Anagni o di Vairano degli stalli di linea lato S. Giovanni Incarico.

In mancanza del punto di fornitura di Ceprano invece l'alimentazione degli impianti ad esso collegati dovrà essere assicurata, dopo aver provveduto all'apertura dello stallo di linea, lato Enel Ceprano, nella SSE di S. Giovanni Incarico e la chiusura degli stalli di linea di Anagni o di Vairano.

Nel caso di fuori servizio di una tratta di linea primaria, l'alimentazione degli impianti ad essa afferenti dovrà essere assicurata attraverso la chiusura degli stalli, normalmente aperti, relativi alla seconda linea a 150 kV disponibile. In particolare:

- per fuori servizio della tratta Gallicano - Anagni, la SSE di Anagni dovrà essere alimentata con la chiusura dello stallo di linea lato S. Giovanni;
- per fuori servizio della tratta Vairano - Marcianise, la SSE di Vairano dovrà essere alimentata con la chiusura dello stallo di linea lato S. Giovanni;
- per fuori servizio della tratta Anagni - S. Giovanni I. o S. Giovanni - Vairano, l'assetto delle alimentazioni non subisce di fatto modifiche.

II.2.2 - Assetto delle SSE

Nelle condizioni di regolarità di esercizio delle apparecchiature e degli impianti, le SSE vengono alimentate dalle coppie di fasi come riportato nella fig. II.2 e nel prospetto.

SSE	Fasi
Gallicano	4 e 8
Anagni	4 e 12
S. Giovanni Incarico	8 e 12
Vairano	4 e 8
Marcianise	4 e 12

Di conseguenza ogni SSE risulterà caratterizzata dalla coppia di fasi alimentanti, che dovranno rimanere tali anche nelle condizioni di modifica, dalla normale configurazione, dell'assetto della linea primaria.

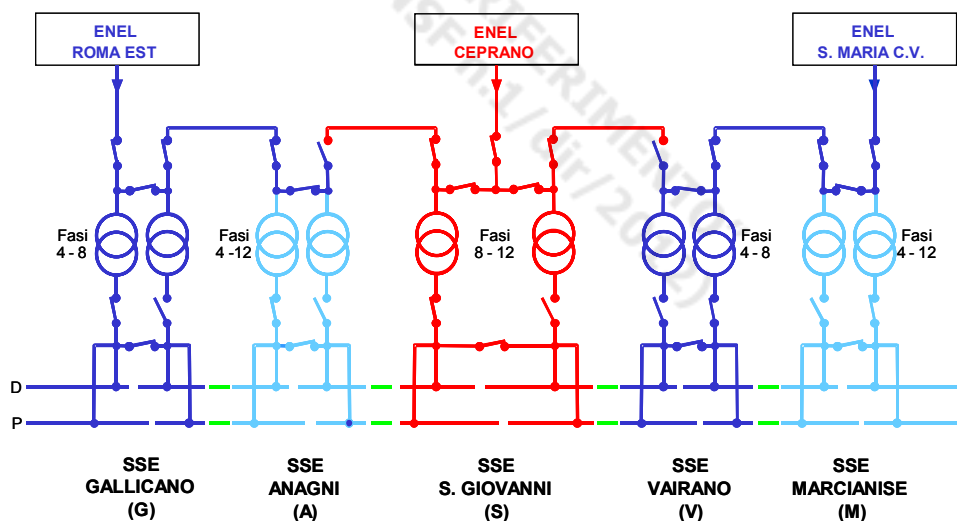


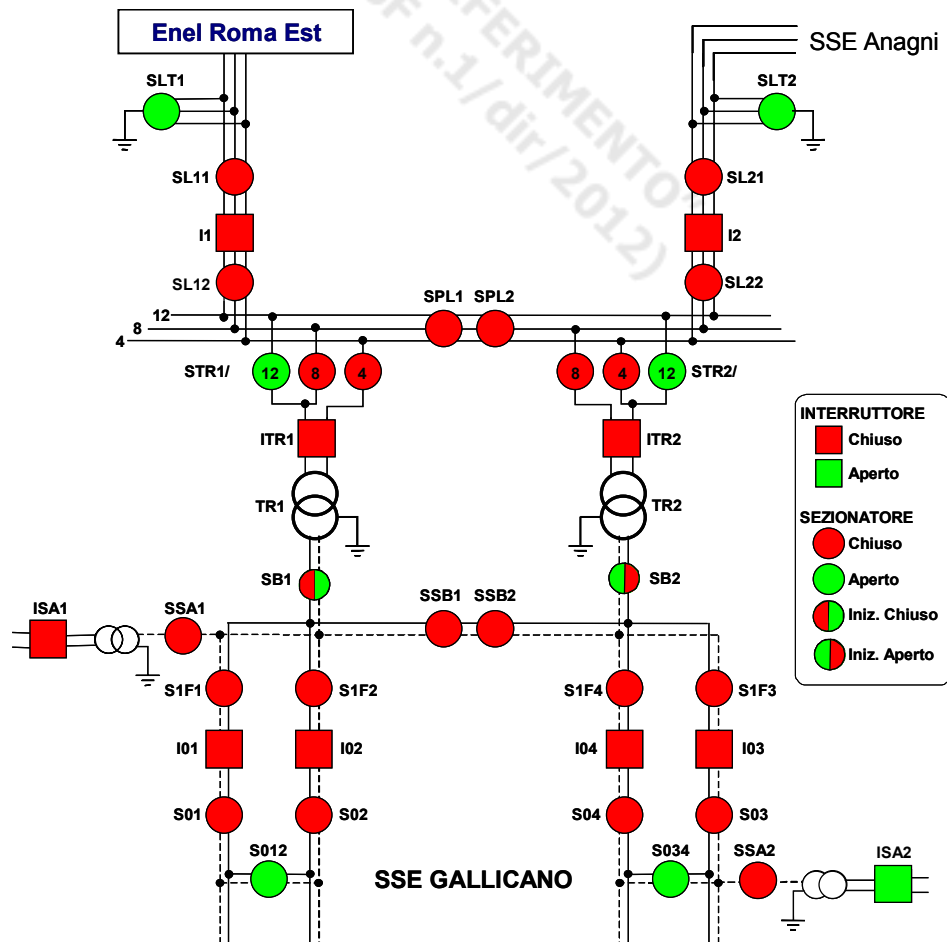
Fig. II.2 - Assetto di alimentazione e distribuzione delle fasi della linea primaria

Nelle pagine successive sono riportati, per ogni SSE i normali assetti di esercizio, con il relativo stato degli enti (interruttori e sezionatori aperti/chiusi). La prevista alternanza delle alimentazioni fra i due trasformatori di potenza e fra i due trasformatori dei servizi ausiliari, potrà avvenire modificando lo stato degli enti asteriscati, secondo i seguenti criteri:

- ogni quadrimestre, il carico lato 25 kV dovrà essere commutato da un trasformatore di potenza all'altro (che diventa di riserva calda);
- ogni mese, per almeno 24 ore, le utenze dei servizi ausiliari in bt, dovranno essere commutate sul trasformatore dei servizi ausiliari derivato dal feeder di linea.

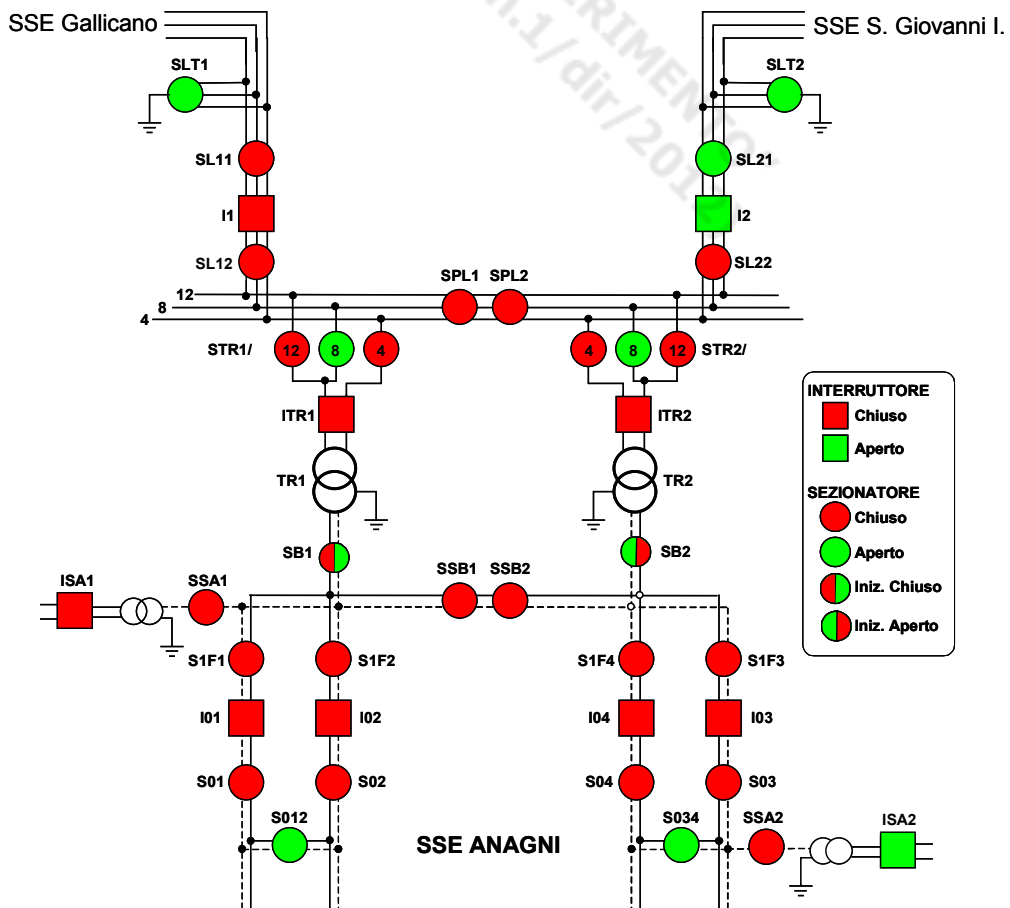
SSE DI GALLICANO

Tipologia ente	Sigla	Stato
Interruttori AT	I1, I2, ITR1, ITR2	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori AT	SL11, SL12, SL21, SL22, SPL1, SPL2, STR1/4, STR1/8, STR2/4, STR2/8	Chiuso
	SLT1, SLT2, STR1/12, STR2/12	Aperto
Interruttori MT	I01, I02, I03, I04	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori MT	SB1/SB2*, SSB1, SSB2, S1F1, S1F2, S1F3, S1F4, S01, S02, S03, S04, SSA1, SSA2	Chiuso
	S012, S034, SB2/SB1*	Aperto
Interruttori bt	ISA1/ISA2*	Chiuso
	ISA2/ISA1*	Aperto



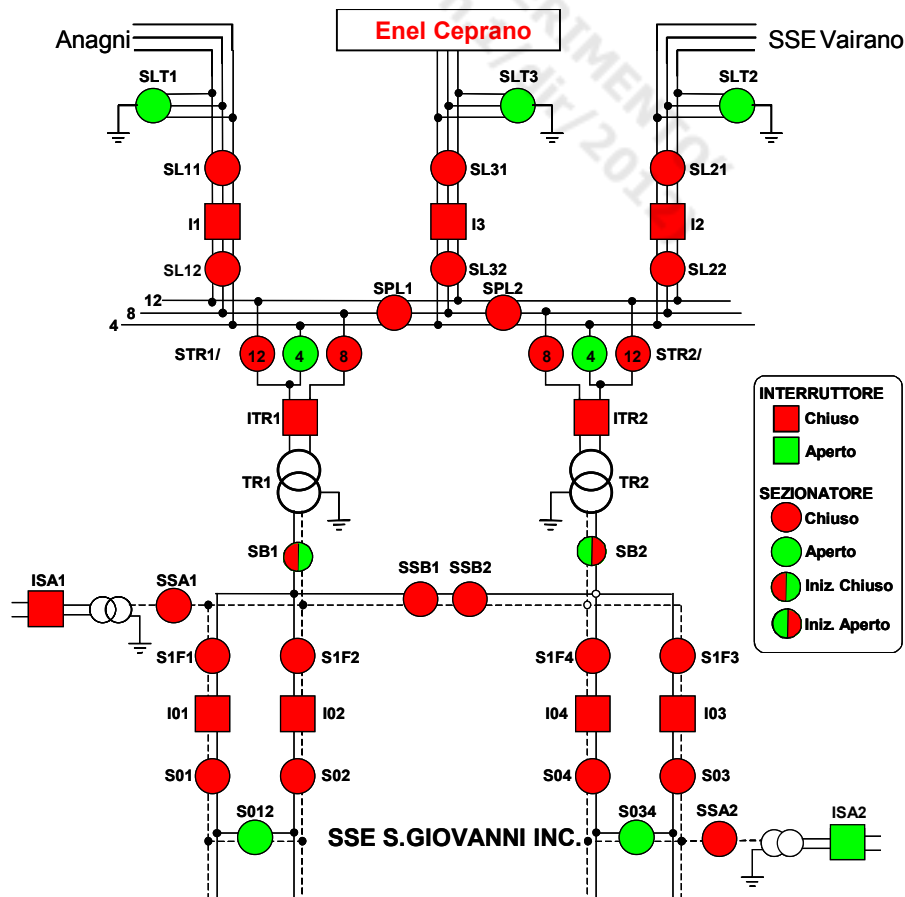
SSE DI ANAGNI

Tipologia ente	Sigla	Stato
Interruttori AT	I1, ITR1, ITR2	Chiuso
	I2	Aperto
Sezionatori AT	SL11, SL12, , SL22, SPL1, SPL2, STR1/4, STR1/12, STR2/4, STR2/12	Chiuso
	SLT1, SLT2, SL21, STR1/8, STR2/8	Aperto
Interruttori MT	I01, I02, I03, I04	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori MT	SB1/SB2*, SSB1, SSB2, S1F1, S1F2, S1F3, S1F4, S01, S02, S03, S04, SSA1, SSA2	Chiuso
	S012, S034, SB2/SB1*	Aperto
Interruttori bt	ISA1/ISA2*	Chiuso
	ISA2/ISA1*	Aperto



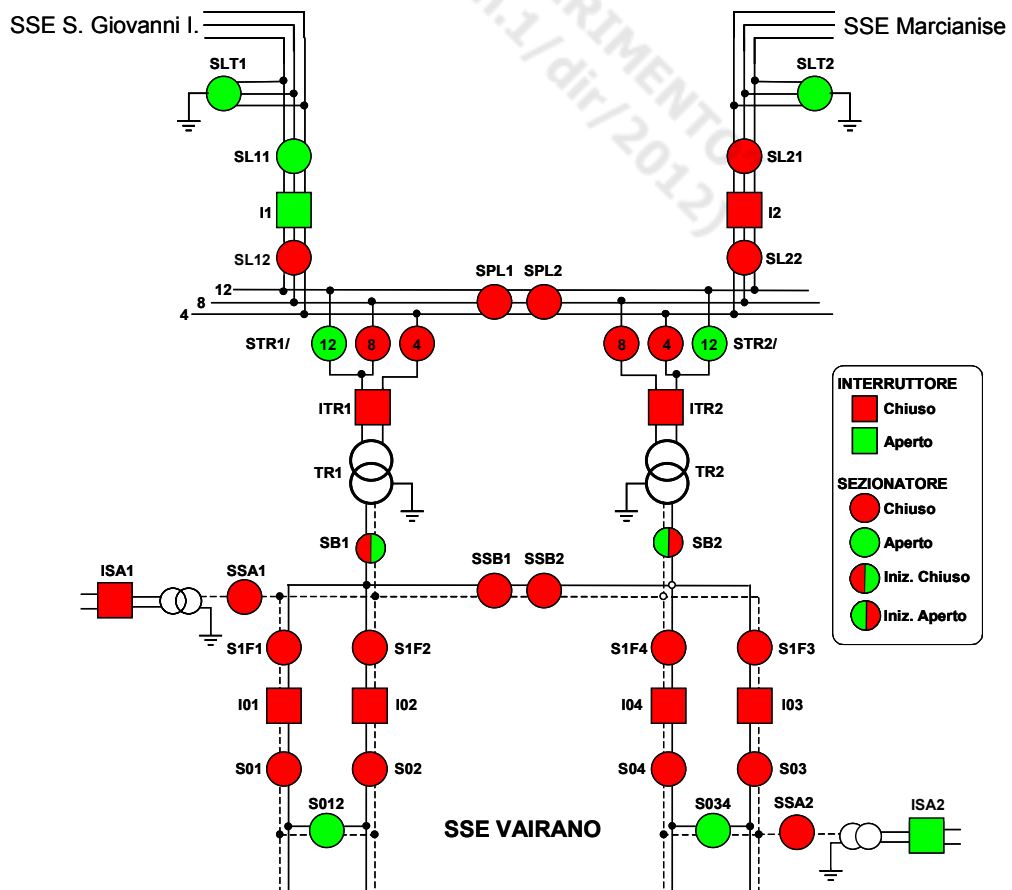
SSE DI SAN GIOVANNI INCARICO

Tipologia ente	Sigla	Stato
Interruttori AT	I1, I2, I3, ITR1, ITR2	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori AT	SL11, SL12, SL21, SL22, SL31, SL32, SPL1, SPL2, STR1/8, STR1/12, STR2/8, STR2/12	Chiuso
	SLT1, SLT2, SLT3, STR1/4, STR2/4	Aperto
Interruttori MT	I01, I02, I03, I04	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori MT	SB1/SB2*, SSB1, SSB2, S1F1, S1F2, S1F3, S1F4, S01, S02, S03, S04, SSA1, SSA2	Chiuso
	S012, S034, SB2/SB1*	Aperto
Interruttori bt	ISA1/ISA2*	Chiuso
	ISA2/ISA1*	Aperto



SSE DI VAIRANO

Tipologia ente	Sigla	Stato
Interruttori AT	I2, ITR1, ITR2	Chiuso
	I1	Aperto
Sezionatori AT	SL12, SL21, SL22, SPL1, SPL2, STR1/4, STR1/8, STR2/4, STR2/8	Chiuso
	SL11, SLT1, SLT2, STR1/12, STR2/12	Aperto
Interruttori MT	I01, I02, I03, I04	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori MT	SB1/SB2*, SSB1, SSB2, S1F1, S1F2, S1F3, S1F4, S01, S02, S03, S04, SSA1, SSA2	Chiuso
	S012, S034, SB2/SB1*	Aperto
Interruttori bt	ISA1/ISA2*	Chiuso
	ISA2/ISA1*	Aperto





Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli

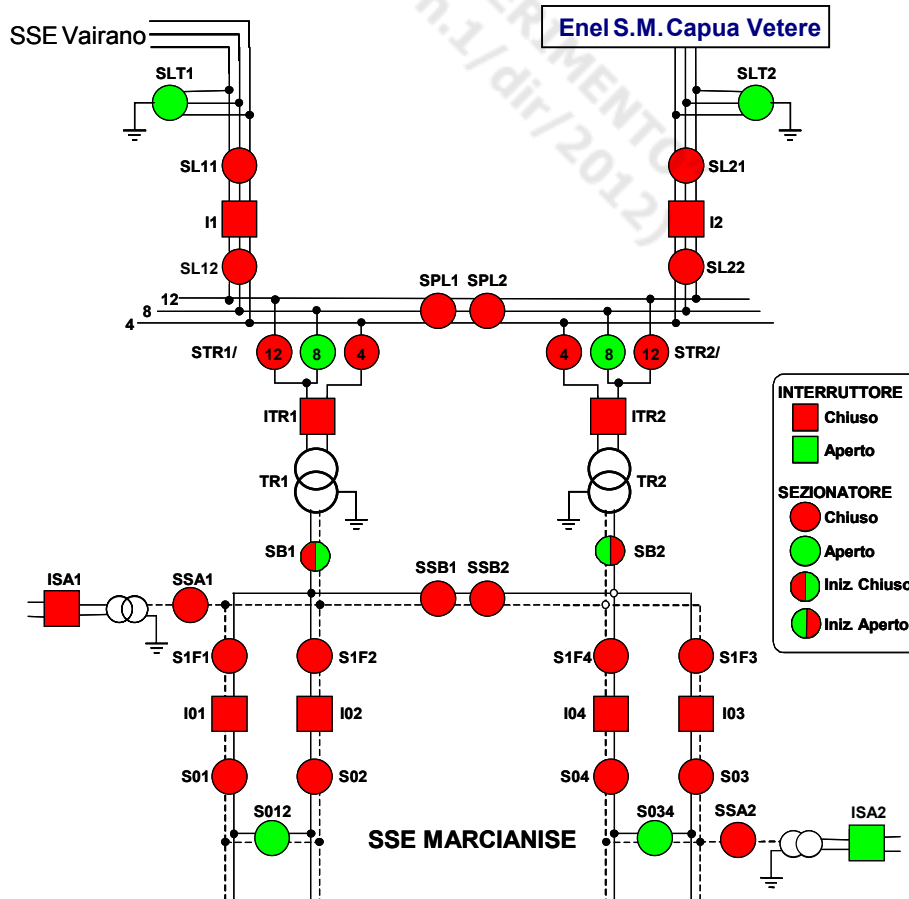
ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 18 di 21

SSE DI MARCIANISE

Tipologia ente	Sigla	Stato
Interruttori AT	I1, I2, ITR1, ITR2	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori AT	SL11, SL12, SL21, SL22, SPL1, SPL2, STR1/4, STR1/12, STR2/4, STR2/12	Chiuso
	SLT1, SLT2, STR1/8, STR2/8	Aperto
Interruttori MT	I01, I02, I03, I04	Chiuso
	-	Aperto
Sezionatori MT	SB1/SB2*, SSB1, SSB2, S1F1, S1F2, S1F3, S1F4, S01, S02, S03, S04, SSA1, SSA2	Chiuso
	S012, S034, SB2/SB1*	Aperto
Interruttori bt	ISA1/ISA2*	Chiuso
	ISA2/ISA1*	Aperto





**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. 19 di 21

Nel caso di indisponibilità delle apparecchiature normalmente in servizio ed eroganti sulle rispettive utenze dovrà essere tempestivamente ripristinata la regolarità degli impianti attraverso opportune variazioni dello stato delle apparecchiature. In particolare:

- al verificarsi di indisponibilità e/o inaffidabilità delle apparecchiature AT/MT associate al gruppo di trasformazione TR, o dello stesso trasformatore normalmente in servizio, dovrà essere modificato l'assetto delle alimentazioni isolando, per primo, le apparecchiature fuori servizio (aperture sezionatori di barra a 150 e 25 kV) e, successivamente, procedendo alla chiusura dell'interruttore ITR relativo al trasformatore in pronta riserva;
- al verificarsi di indisponibilità e/o inaffidabilità di uno fra le coppie di interruttori "I01" e "I02" o "I03" e "I04", o delle apparecchiature in MT ad essi associate, dovrà provvedersi:
 - al sezionamento dello stallo fuori servizio
 - alla apertura del secondo interruttore relativo alla stessa coppia
 - alla chiusura del corrispondente sezionatore di parallelo ("S012" o "S034")
 - alla richiusura dell'interruttore precedentemente aperto;
- al verificarsi di anomalie sui sistemi di sbarra in AT si dovrà procedere all'isolamento della zona guasta con l'apertura dei sezionatori ad essa afferenti avendo comunque cura di assicurare l'alimentazione degli impianti attraverso la messa in servizio del trasformatore di riserva;
- al verificarsi di anomalie sui sistemi di sbarra in MT si dovrà procedere all'isolamento della zona guasta, con l'apertura dei sezionatori ad essa afferenti, e all'alimentazione della linea di contatto da essa derivata assicurando la continuità elettrica, su entrambi i binari, dei tratti neutri corrispondenti alla stessa SSE (chiusura degli interruttori "21" e "24" e dei sezionatori "221" e "224").

II.2.3 - Assetto della linea di contatto

Quanto descritto al precedente par. II.2.2 trova riscontro nell'attuazione del seguente assetto:

- la SSE di Galliciano alimenta i binari pari e dispari dal POC di Salone al tratto neutro del PPD di Labico (e);
- la SSE di Anagni alimenta i binari pari e dispari dal tratto neutro del PPD di Labico (e) al tratto neutro del PPD di Ceccano (e) e i binari di interconnessione fino al POC di Frosinone Nord;
- la SSE di S. Giovanni Incarico alimenta i binari pari e dispari dal tratto neutro del PPD di Ceccano (e) al tratto neutro del PPD di Sant'Angelo (e);
- la SSE di Vairano alimenta i binari pari e dispari dal tratto neutro del PPD di Sant'Angelo (e) al tratto neutro del PPD di Caserta (e) e i binari di interconnessione fino al POC di Cassino Sud;
- la SSE di Marcianise alimenta i binari pari e dispari dal tratto neutro del PPD di Caserta (e) ai binari di interconnessione del POC di Caserta, di Gricignano e di Napoli.



**Istruzioni particolari
per l'esercizio degli impianti TE a 25 kV
della tratta AV/AC Roma - Napoli**

ISTRUZIONE TECNICA

RFI TC IT TE 25kV 002A

pag. **20** di **21**

Di conseguenza sull'intera tratta di linea alimentata a ± 25 kV tutti gli interruttori ed i sezionatori in MT di continuit  della linea di contatto dovranno essere mantenuti nella posizione di "normalmente chiuso" a meno delle seguenti eccezioni:

- a) nei tratti neutri corrispondenti ai PPD di Labico, di Ceccano, di Sant'Angelo e di Caserta:
 - gli interruttori "21" e "24" sono mantenuti nello stato di "normalmente aperto";
 - i sezionatori "221", "123", "122" e "224" sono mantenuti nello stato di "normalmente aperto";
- b) nei tratti neutri corrispondenti alle SSE di Galliciano, di Anagni, di San Giovanni Incarico, di Vairano e di Marcianise:
 - gli interruttori "21" e "24" sono mantenuti nello stato di "normalmente aperto";
 - i sezionatori "221" e "224" sono mantenuti nello stato di "normalmente aperto";
- c) sui binari di interconnessione e sui tratti di innesto della linea a ± 25 kV alla linea tradizionale il sezionatore "S3" di by-pass del trasformatore separatore   mantenuto nello stato di "normalmente aperto".

Nei posti di parallelo (PPD e PPS) tutti gli interruttori ed i sezionatori dovranno essere mantenuti nello stato di "normalmente chiuso" garantendo in tal modo il collegamento pari-dispari della linea di contatto e l'azione drenante degli autotrasformatori in essi installati. Saranno pertanto rispettate le seguenti configurazioni:

- nei PPS, dovranno risultare chiusi gli interruttori "I01" e "I02" e i sezionatori "S01", "S02" e "S010";
- nei PPD (ved. fig. II.3), dovranno risultare chiusi gli interruttori "I01", "I02", "I03" e "I04" e i sezionatori "S01", "S02", "S03", "S04", "S010" e "S020".

L'alimentazione delle utenze in bt, interne ai posti di parallelo, dovr  essere assicurata dai trasformatori derivati dal locale sistema di sbarre a 25 kV.

Nei casi di fuori servizio degli impianti o delle apparecchiature occorrer  adottare opportuni provvedimenti volti a minimizzare le conseguenze negative sull'esercizio ferroviario. In particolare:

- a) al verificarsi di un'anomalia dell'autotrasformatore di un PPS occorrer  provvedere alla sua disalimentazione ed al suo sezionamento con l'apertura del sezionatore "S010";
- b) al verificarsi di un'anomalia ad un autotrasformatore di un PPD non interessato dal "cambio fase" (corrispondente tratto neutro in continuit  elettrica) occorrer  provvedere alla sua disalimentazione ed al suo sezionamento con l'apertura della coppia di sezionatori di linea ("S01"/"S02" o "S03"/"S04");
- c) al verificarsi di un'anomalia ad un autotrasformatore di un PPD interessato dal "cambio fase" (corrispondente tratto neutro disalimentato) occorrer :
 - provvedere alla sua disalimentazione ed al suo sezionamento attraverso le manovre di cui al precedente punto;
 - attivare un nuovo tratto neutro (disalimentare), in corrispondenza di uno dei due PPD adiacenti a quello interessato dal fuori servizio con l'apertura degli interruttori "21" e "24" e dei sezionatori "221", "123", "224" e "122";

- ripristinare la continuità elettrica del tratto neutro corrispondente al PPD interessato dal fuori servizio, con la chiusura dei sezionatori "221", "123", "224" e "122" e degli interruttori "21" e "24";
- d) al verificarsi di un'anomalia al TS di alimentazione dei tratti a 25 kV dei binari di innesto e di interconnessione, occorrerà disalimentare e sezionare lo stesso TS, con l'apertura dei sezionatori "S1" ed "S2" ed assicurare l'alimentazione dello stesso tratto di binario con la chiusura del sezionatore "S3".

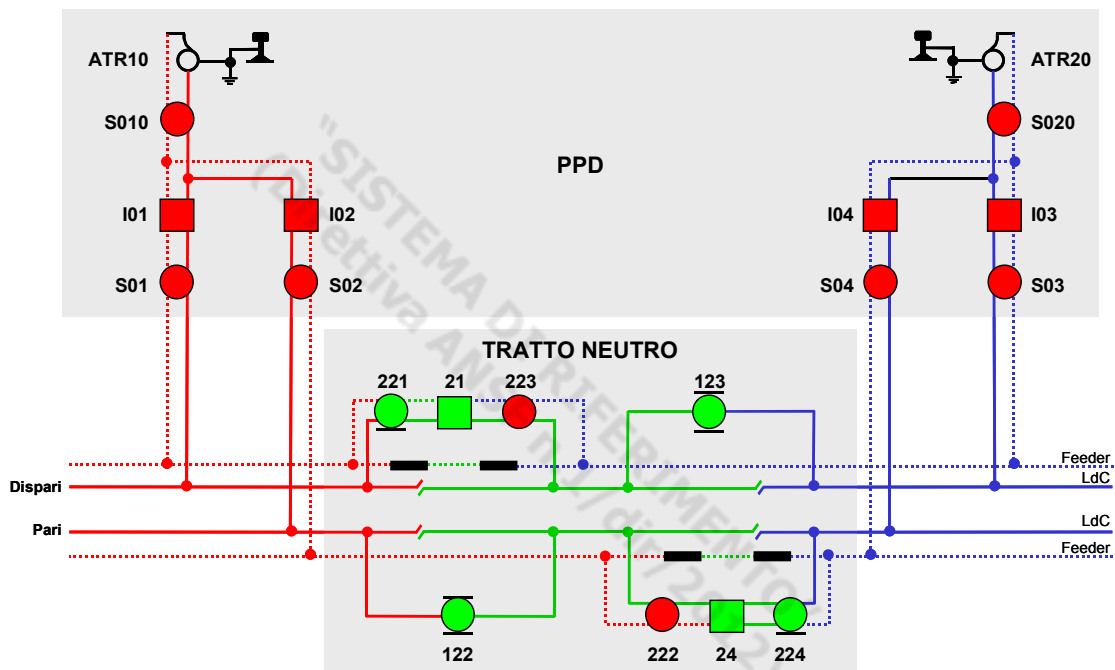


Fig. II.3 – Assetto di un PPD con tratto neutro disalimentato (cambio fase)

Al verificarsi inoltre di condizioni di esercizio, in generale non prevedibili e comunque riferibili allo stato di alimentazione della linea di contatto, nell'attuare gli interventi di ripristino di alimentazione degli impianti andrà in ogni caso evitato di attuare le configurazioni che possano comportare:

- la diversificazione delle alimentazioni di sezioni monoalimentate afferenti ad una stessa comunicazione pari-dispari;
- la diversificazione delle alimentazioni di sezioni monoalimentate francamente collegate allo stesso autotrasformatore dei PPS/PPD.