

4/99

# **DIVISIONE INFRASTRUTTURA**



DIREZIONE TECNICA  
SICUREZZA E SEGNALAMENTO

Roma, 09/03/99  
DI/TC.SS.IM /009/086



Spett.le Alstom Transport S.p.A.  
Divisione Segnalamento  
Via di Corticella 87/8  
40128 BOLOGNA

**OGGETTO :** Apparato Centrale Statico della stazione di Roma Ostiense.  
Schemi di principio relativi alla Esclusione di enti.

**ALLEGATI :** 8 Tabelle

In esito alla lettera a riferimento Vi comunichiamo, come già anticipato verbalmente, quanto segue.

La coesistenza, prevista contrattualmente, delle Zone Escludibili utilizzabili sia in regime di telecomando che in Dirigenza Locale ( Schema V 401 ) con le funzioni di Esclusione degli enti singoli, utilizzabili in Dirigenza Locale, ha richiesto una analisi tesa:

- a definire le modalità funzionali di queste ultime rispetto alle effettive esigenze di esercizio
- ad armonizzarne l' operatività con i succitati dispositivi, facenti capo alle Chiavi di Zona.

Pertanto sono state definite due diverse modalità di Esclusione degli enti singoli, indipendenti e sovrapponibili, per ciascuna tipologia di ente ( Deviatoio, C.d.B., Segnale, Segnale Basso ) tese a soddisfare le specifiche esigenze del DM e dell'Agente Manutenzione IS.

Le principali caratteristiche e l' impatto impiantistico delle funzioni "esclusione di ente" sono state riassunte nelle apposite tabelle allegate, che costituiscono così la base sulla quale codesta Ditta appaltatrice può impostare, o rielaborare, gli Schemi di principio per la progettazione dell' impianto.

Il Responsabile

Promemoria degli accordi intercorsi fra "Segnalamento - Impianti" e "Movimento - Regolamenti", in merito alle funzioni di Esclusione di enti dell' Apparato Centrale Statico della stazione di Roma Ostiense.

ALLEGATI : 8 Tabelle

La coesistenza, prevista contrattualmente, delle Zone Escludibili utilizzabili sia in regime di Telecomando che in Dirigenza Locale ( Schema V 401 ) con le funzioni di Esclusione degli enti singoli, utilizzabili in Dirigenza Locale, ha richiesto una analisi tesa:

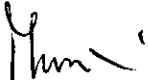
- a definire le modalità funzionali di queste ultime rispetto alle effettive esigenze di esercizio
- ad armonizzarne l' operatività con i succitati dispositivi, facenti capo alle Chiavi di Zona.

Pertanto sono state definite due diverse modalità di Esclusione degli enti singoli, indipendenti e sovrapponibili, per ciascuna tipologia di ente ( Deviatoio, C.d.B., Segnale, Segnale Basso ) tese a soddisfare le specifiche esigenze del DM e dell'Agente Manutenzione IS.

Le necessità TE, anche in Dirigenza Locale, sono assolte dall' apposito dispositivo a chiavi estraibili, a cui si può utilmente ricorrere anche per le necessità del personale "Lavori".

Le principali caratteristiche e l' impatto impiantistico delle funzioni "Esclusione di ente" sono state riassunte nelle tabelle allegate.

Segnalamento - Impianti



Movimento - Regolamenti



Bologna 26 / 2 / 1999

**TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/DM" (Esigenze esclusive del Movimento) IPOTESI: " R. OSTIENSE "**

25/2/99

DEVIATOIO:

CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./DM.

- A riposo gli itinerari che richiedono il Dev. come percorso, laterale o uscita;
- A riposo gli istradamenti che richiedono il Dev. come percorso.

**EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE**

DIRETTI ENTE	ITINERARI	AZIONI DI SOCCORSO				ISTRADAMENTI
		Tasti	Logici	Sugli Enti	Effetti	
Es./DM	percorso: - Inibiti (°).	-	-	-	percorso - Inibiti (°).	
	laterale: -Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato") uscita; -Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato")	Td (*)	completamento fasi	Manovra Segnale	SICUREZZA E SEGNALAMENTO Impianti	

(\*) L'intervento del Tci su un dev. laterale in "Es/DM" è assimilabile a quello su dev. incluso, ma senza controllo (Art. 12/9 e 24/17 ISD).

(°) NB: Le improrogabili esigenze di esercizio che richiedono il passaggio di un treno (o di una manovra) su un deviatoio di percorso o di uscita posto in "Es/DM" impongono la reinclusione del Deviatoio stesso. Ciò rende efficace il TxDev. che, all'occorrenza, può essere azionato per conseguire l'attivazione del segnalamento degradato.

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./DM.

NB: Le funzioni "FS" eliminano le manifestazioni di eventuali allarmi degli enti interessati

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/IS" IPOTESI: " R. OSTIENSE "

25/2/99

(Esigenze di manutenzione IS -ex M.45)

DEVIATOIO:

CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./IS (Stabilizz.)

-A riposo gli itinerari che richiedono il Dev. come percorso, laterale o uscita;  
-A riposo gli istradamenti che richiedono il Dev. come percorso.

EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE

DIRETTI

INDOTTI

ENTE

ITINERARI

ISTRADAMENTI

-Non è comandabile da Itin., istr., TO e TF;  
-I controlli non sono visualizzati dal Video QL;  
-Il disposit. "Tsch" (MMD) è alimentato artificialmente;  
-La cassa è manovrabile elettricamente da TM;  
-Em e Tsch sono comandabili da TM;  
-La rimozione da Es/IS fornisce all'apparato il controllo di cassa del dev. anche se è stato manovrato manualmente

Es./IS (Stab.)

percorso  
- Inibiti (°)

laterale:  
-Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato")  
uscita;  
-Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato")

AZIONI DI SOCCORSO		Tx Dev.	
Fasi	Effetti	Tel (*)	Manovra
Logici	Sugli Finiti	completamento fasi	Segnale
			Seg di Avanz

percorso  
- Inibiti (°)

SICUREZZA E SEGNALAMENTO  
Impianti  
H. M. ...

(\*) L'intervento del Tcd su un dev. laterale in "Es/IS" è assimilabile a quello su dev. incluso, ma senza controllo (Art. 12/9 e 24/17 ISD).

(°) NB.: Le improrogabili esigenze di esercizio che richiedono il passaggio di un treno (o di una manovra) su un deviatoio di percorso o di uscita posto in "Es/IS" impongono la reinclusione del deviatoio stesso. Ciò rende efficace il TxDev che, all'occorrenza, può essere azionato per conseguire l'attivazione del segnalamento degradato.

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./Is (Stab.)

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/DM" IPOTESI: " R. OSTIENSE"

C. d. B.: (Esigenze esclusive del Movimento)

19/2/99

CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./DM.

- A riposo gli Itin. che richiedono il c.d.b. sia come percorso, laterale, uscita o per liberare il PO;
- A riposo gli istradamenti che richiedono il c.d.b. come percorso o per liberare il PO;
- Normale la Maniglia Mc o libero il "bapp." per i cdb di ricoprimento del blocco

EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE

DIRETTI	ENTE	ITINERARI	AZIONI DI SOCCORSO		ISTRADAMENTI	DEVIATOI	BLOCCO
			Tasti	Effetti Logici   Sugli Enti			
<p>Non comunica lo stato del c.d.b. ai fini dell'accertamento della libertà della via; della liberazione del percorso (bloccamenti) delle condizioni di ricoprimento (sul B.A.) della immobilizzazione (sui deviatori) stato assimilabile a "cdb occupato"</p>	<p>Es./DM</p>	<p>in formazione: -Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato")</p> <p>in liberazione: blocco della liberazione elastica al c.d.b. posto in <b>Es./DM</b></p>	Tx cdb	liberazione svincolo dal cdb escluso: "V ↓"	<p>in formazione: - nessun vincolo (gli istradam. non richiedono la libertà della via)</p> <p>in liberazione: blocco della liberazione elastica al c.d.b. percorso posto in <b>Es./DM</b> (Azionam. Soccorso: TI cdb)</p>	<p>immobilizzazione assimilabile a quella con c.d.b. occupato (è efficace il TbDev.)</p>	<p>Occupazione del "blocco" il cui c.d.b. di ricoprimento e <b>Es./DM</b></p>
			Tx cdb	liberazione svincolo dal cdb man. segn. Avan o Avvio, ID, Sb sbloccamento			

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./DM.

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/IS" IPOTESI: " R. OSTIENSE "

C. d. B.:

(Esigenze di manutenzione IS -ex M.45)

19/2/99

CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./IS (Stabilizz.)

- A riposo gli Itin. che richiedono il c.d.b. sia come percorso, laterale, uscita o per liberare il PO;
- A riposo gli istradamenti che richiedono il c.d.b. come percorso, o per liberare il PO;
- Normale la Maniglia Mc o libero il "bapp." per i cdb di ricoprimento del blocco

EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE

DIRETTI	ENTE	ITINERARI	AZIONI DI SOCCORSO			ISTRADAMENTI	DEVIATOI	BLOCCO
			Tasti	Effetti Logici	Sugli Enti			
Non comunica lo stato del c.d.b. ai fini: - dell'accertamento della libertà della via; - della liberazione del percorso (blocamenti) - delle condizioni di ricoprimento (sul B.A.) - della immobilizzazione (sui deviatori) - stato assimilabile a "cdb occupato"	Es./IS (Stab.)	in formazione: - Parzialmente inibiti (arresto alla fase logica "registrato")  in liberazione: blocco della liberazione elastica al c.d.b. posto in Es./IS	Tx cdb	liberazione svincolo dal cdb escluso: "V ↓"	man. segn. Avvio, ID, Sb	in formazione: - nessun vincolo (gli istradam. non richiedono la libertà della via)  in liberazione: blocco della liberazione elastica al c.d.b. percorso posto in Es./IS Es.A. (Azionam. Soccorso: TI cdb)	immobilizzazione assimilabile a quella con c.d.b. occupato (è efficace il TdDev.)	Occupazione del "blocco" il cui c.d.b. di ricoprimento e Es/IS.
			TI cdb	sbloccamento			SICUREZZA E SEGNALEMENTO Impianti Hm...	

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./Is (Stab.)

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/DM" IPOTESI: " R. OSTIENSE"

SEGNALE :    (Esigenze esclusive del Movimento) 25/2/99

- CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./DM.
- 1) -A riposo (o in liberazione) gli Itinerari comandati dal Segnale da escludere.
  - 2) -A riposo gli Itinerari che terminano al segnale da escludere.
  - 3) -Normale la man. "Mc" o libero il "bapp." relativo al segn. di protez. esterna.


EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE

DIRETTI ENTE	ITINERARI	AZIONI DI SOCCORSO		BLOCCO
		Tasti	Effetti Sugli Enti	
Es./DM	- in formazione: 1) Arresto del processo Itin., che utilizza il Segn. (posto in "Es/DM") come "Punto iniziale", alla fase logica "Punto Origine bloccato" 2) Arresto del processo Itin., che utilizza il Segn. (posto in "Es/DM") come "Punto finale", alla fase logica "Registrato". - in liberazione:	-	-	Il Segn. di Protez. in "Es/DM": - limita la codifica dell'approccio al solo cod. 75 (BA). - inibisce (o annulla) le "condizioni K" (B);
		Tx Segn. SOSTANZIALMENTE impedito	accensione del Segnale di Avanz. (Itin. comandato)	

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./DM.

*[Handwritten signature]*

**TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/IS" IPOTESI: " R. OSTIENSE"**

SEGNALE :    

(Esigenze di manutenzione IS -ex M.45)

25/2/99

**CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./IS (Stabilizz.)**

- 1) -A riposo (o in liberazione) gli Itinerari comandati dal Segnale da escludere.
- 2) -A riposo gli Itinerari che terminano al segnale da escludere.
- 3) -Normale la man. "Mc" o libero il "bapp." relativo ai segn. di protez. estema.

**EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE**

DIRETTI ENTE	ITINERARI	AZIONI DI SOCCORSO		BLOCCO
		Tasti	Effetti Sugli Enti	
Es./IS (Stab.)	- in formazione:			
	1) Arresto del processo Itin., che utilizza il Segn. (posto in "Es./IS") come "Punto iniziale", alla fase logica " Punto Origine bloccato". 2) Arresto del processo Itin., che utilizza il Segn. (posto in "Es./IS") come "Punto finale", alla fase logica "Registrato".			
	- in liberazione:			
	NB: - La funzione "Es/IS" va utilizzata allorché l'AM non può garantire il mantenimento della via impedita. In "Es/IS", per le sue esigenze, l'AM può manovrare a via libera il Segn. dal T.M. - Se l'AM può invece garantire che i suoi interventi sul segnale non pregiudicano l'aspetto di via impedita dovrà ricorrere alla funzione "ChS/St". In tal modo il segnale non viene posto fuori servizio, ma ne è impedita la manovra automatica in presenza di comandi di itinerari. Può pertanto essere utilizzato il segn. di Avvio ( o Avanz. , ecc.)	Tx Segn	accensione del Segnale di Avanz (Itin. comandato)	Il Segn. di Protez. in "Es/IS" - Inibisce (o annulla) le "condizioni K" (IB); - limita la codifica dell'approccio al solo cod. 75 (BA).

**CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./Is (Stab.)**

SICUREZZA E SEGNALAMENTO

Impianti



**TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/DM" IPOTESI: " R. OSTIENSE"**

19/7/99

(Esigenze esclusive del Movimento)



SEGNALE BASSO :

- 1) A riposo (o in liberazione \*) gli istradamenti comandati dal Sb da escludere;
  - 2) A riposo .  
    gli istradamenti che terminano al Sb da escludere;
  - 3) A riposo (o in liberazione \*) gli istradamenti inversi e comprendenti il Sb da escludere;
  - 4) A riposo (o in liberazione \*) gli Itinerari che comprendono il Sb (o terminano al Sb) da escludere;
  - 5) A riposo (o in liberazione \*) gli itinerari inversi che comprendono il Sb da escludere.
- \* liberazione oltre il Sb

CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./DM.

**EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE**

INDOTTI

DIRETTI

ITINERARI

ISTRADAMENTI

Inibizione del comando a via libera del Sb. I controlli non sono visualizzati dal Video OL;

Comandi inibiti in presenza di Sb (in Es./DM. ) posti nel punto iniziale, finale o sul percorso comunque visti (di fronte o posteriormente)

Comandi inibiti degli istradam. che hanno il Sb in Es. nel punto iniziale, finale (o sul percorso visti posteriormente)

AZIONI DI SOCCORSO		
Tasti	Effetti Logici	Sugli Enti

Es/DM

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./DM.

SICUREZZA E SEGNALAMENTO

Impianti

NB: Le funzioni "ES" eliminano le manifestazioni di eventuali allarmi degli enti interessati.

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE CONDIZIONI DELL' "ESCLUSIONE/IS" IPOTESI: " R. OSTIENSE "

SEGNALE BASSO : ● is(2), It(4) (Esigenze di manutenzione IS -ex M.45) 19/2/99



- CONDIZIONI PER EFFETTUARE l' Es./IS (Stabilizz.)
- 1) A riposo (o in liberazione \*) gli istradamenti comandati dal Sb da escludere;
  - 2) A riposo . gli istradamenti che terminano al Sb da escludere;
  - 3) A riposo (o in liberazione \*) gli istradamenti inversi e comprendenti il Sb da escludere;
  - 4) A riposo (o in liberazione \*) gli itinerari che comprendono il Sb (o terminano al Sb) da escludere;
  - 5) A riposo (o in liberazione \*) gli itinerari inversi che comprendono il Sb da escludere.
- \* liberazione oltre il Sb

EFFETTI PRODOTTI DALL'ESCLUSIONE

DIRETTI	INDOTTI	
	ITINERARI	ISTRADAMENTI
Inibizione del comando a via libera del Sb. I controlli non sono visualizzati dal Video QL.	Comandi inibiti in presenza di Sb (in Es.IS) posti nel punto iniziale, finale o sul percorso comunque visti (di fronte o posteriormente)	Comandi inibiti degli istradam. che hanno il Sb in Es. nel punto iniziale, finale (o sul percorso visti posteriormente)
		In "Es/IS", per le sue esigenze, l'AM può manovrare a via libera il Sb dal T.M.

AZIONI DI SOCCORSO		
Fasti	Effetti Logici	Sugli Enti
---	---	---

SICUREZZA E SEGNALE  
 Impianti  
 F.lli

CONDIZIONI PER RIMUOVERE l' Es./Is (Stab.)

NB: Le funzioni "ES" eliminano le manifestazioni di eventuali allarmi degli enti interessati.