

Roma, 15 Aprile 1940 XVIII

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI  
FERROVIE DELLO STATO  
DIREZIONE GENERALE  
SERVIZIO LAVORI E COSTRUZIONI

6/40

N° L.7bis/22/42498

139

OGGETTO

CIRCOLARE N° 49

Manovre elettroidrodinamiche  
per barriere da Passaggio a livello.

A TUTTI gli UFFICI I. E. S.

Allag.: N° 5 disegni: S.53 - 5509 - 5515  
5499 e P.258 e N° 1 copia  
offeria.

Alla SEZIONE LAVORI di

VALERMO

Alla DELEGAZIONE di

CASERTA

Con lettera Circolare L.7bis/22/156150 del 9-10-939/XVII  
venne inviata a tutti gli Uffici una istruzione con la quale veni-  
va descritto il funzionamento delle barriere elettroidrodinamiche  
"Buini" e venivano date norme per la posa in opera delle suddette  
barriere.

Alla istruzione suddetta vennero allegati i disegni:  
5509 - 5515 e lo schema S.53.

Con la presente si trasmette una nuova edizione di tali sche-  
mi e disegni nei quali sono state introdotte alcune varianti inte-  
se ad ottenere un miglior funzionamento delle sbarre e agevolare  
le operazioni di posa in opera.

Si danno pure altre istruzioni riguardanti l'attuazione del-  
le varianti introdotte, la posa in opera e la manutenzione delle  
barriere citate.

1) - Varianti ai Disegni 5509 e 5515 -

Nel disegno 5509 sono state apportate varianti alla catalogazione del manicotto femmina diritto con riduzione, e del Te femmina a 90° per tubo, e viene prescritto anche che al bocchettone diritto femmina, in 3 pezzi, vengano incluse una guarnigione per la tenuta ermetica del bocchettone medesimo, ed una retina metallica atta a trattenere le eventuali scorie, torricio ed altro residue nei tubi.

La modifica apportata al disegno 5515 consiste nell'allargamento del vano centrale delle fondazioni ed ha lo scopo di rendere più agevole il montaggio delle barriere. E' stato inoltre previsto, in detto disegno, un tubo di ferro con flangia da innestarsi alle cassette (racchiudenti le morsettiere ed i contatti di fine corsa) per la protezione del cavo.

2) - Variante allo schema S.51

Lo schema S.51 è stato modificato nel circuito di controllo delle barriere includendo nello stesso due contatti sussidiari  $F_a - F_b$  che si stabiliscono, nella posizione di barriere chiuse, dopo avvenuta la interruzione dei contatti di fine corsa  $C_a - C_b$ .

Tale modifica ha lo scopo di evitare che quando le barriere sono manovrate mediante leva con posizione di attesa di controllo normale e rovescio, si possa portare la posizione normale la leva, prima che il circuito del motore sia stato interrotto dal relè U, ciò che potrebbe avere dannosi effetti sui contatti di manovra applicati alla leva stessa.

Questo inconveniente non può essere eliminato agendo esclusivamente sui contatti di controllo data la difficoltà della regolazione, per angoli molto piccoli, dei contatti stessi.

I tamburi N e P che costituiscono detti contatti dovranno avere una posizione ben determinata che risulta dalla posizione assegnata all'albero quadro porta-tamburi, indicata nel disegno

5499 e riferita all'allineamento A.B.C. della ginocchiiera che effettua il blocco meccanico della sbarra nella posizione di chiusura, affinché i contatti di controllo si stabiliscano solo quando la barriera è bloccata.

Nel disegno P.258 sono raffigurati i citati contatti sussidiari di controllo Fa - Fb - i quali sono sostenuti da un blocchetto che comprende anche i contatti di fine corsa Ca - Cb, blocchetto che può agevolmente sostituire quello esistente da togliersi d'opera.

Poiché le coppie di sbarre inviate sino ad oggi - ai vs i Uffici - e precisamente sino al N° 144 di matricola, vennero fornite prive dei citati contatti sussidiari Fa - Fb, si dovranno munire le sbarre stesse dei contatti in questione attenendosi alle seguenti istruzioni.

- 3) - Modalità per l'acquisto dei blocchetti con contatti sussidiari occorrenti per sostituire quelli già esistenti alle barriere in opera. -

Ciascun Ufficio provvederà direttamente all'acquisto dei blocchetti comprendenti i contatti Ca-Cb e quelli sussidiari Fa-Fb, emettendo ordinativo alla Ditta Ingg. BUINI & GRANZI (Via Pier De Crescenzi 13

Bologna) al prezzo di L. 60 per ciascun blocchetto comprendente una coppia di contatti di fine corsa di abbassamento e una coppia di contatti sussidiari di controllo completa anche di 3 conduttori flessibili di allacciamento della lunghezza di ca. 70. (Franco stazione Bologna imballo compreso).

Si precisa che di tali blocchetti ne occorre uno per ciascuna sbarra e pertanto due per ciascuna coppia di sbarre. Questa Sede provvederà al collaudo ed all'invio a destino dei citati contatti. (L. 120)

Per le barriere sulle quali la Ditta deve ancora applicare i complessi per la manovra elettroidrodinamica, ogni Ufficio è tenuto, non meno riceverà da questo Servizio l'avviso del prossimo invio delle barriere, ad esistere un ordinativo a favore della Ditta Ingg. Pagni & Grandi, così redatto:

\* Applicazione alle barriere Rizzi con manovra elettroidrodinamica dei contatti ausiliari di controllo, per ciascuna coppia di sbarre L. 10".

4) - Sbloccamento a mano delle barriere -

Avendo qualche Ufficio fatto presente la necessità di provvedere allo sbloccamento a mano delle barriere si informa che detto sbloccamento può ottenersi mediante la introduzione, nella portina laterale esistente, (vedere disegno 5499) di una asta di legno con la quale si possa esercitare una spinta nel punto B della snoda meccanica.

5) - Richiesta di Barriera con comando a 2 fili

Sino ad ora, com'è noto, sono state fornite barriere con il comando diretto a 3 fili. Occorrendo richiedere barriera con manovra a due fili e relè ausiliario, nella richiesta si dovrà aggiungere: \* Con comando indiretto a 2 fili \* vedendosi stabilite che senza tale aggiunta il comando delle sbarre si intende a 3 fili e precisamente del tipo già fornito.

Tale manovra a 2 fili va impiegata dove non si hanno leve di comando con elettromagnete di controllo, e cioè quando le sbarre sono comandate da maniglie e leve senza elettromagnete o dalle maniglie degli istrumenti di blocco F.S.

Non essendo previsto nell'ordinazione citata il comando a 2 fili, e necessitando, per realizzarlo, un apposito relè per ogni coppia di sbarre (vedere disegno 3.53), ciascun Ufficio dovrà, dopo ricevuto da parte di questo Servizio l'avviso del prossimo invio di barriere con comando a 2 fili, emettere ordinativo alla Ditta Ingg. Bainsi & Grandi, così redatto:

- \* Applicazione alle barriere Bainsi con manovra elettroidrodinamica di relè per effettuare il comando con circuito a 2 fili, compresi i collegamenti ed ogni altro necessario per dare il dispositivo funzionante secondo quanto indicato nel disegno 3.53 aggiornato a tutto gennaio 1940 - per ciascuna coppia di sbarre 3. 175 ".

6) - Posa in opera delle barriere con manovra elettroidrodinamica -

Si è rilevato che molto spesso, le barriere Bainsi con manovra elettroidrodinamica hanno dato luogo nei primi giorni successivi all'attivazione, a qualche irregolarità di funzionamento dovuta principalmente a difetti di montaggio e ciò perchè il personale che ne ha effettuata la posa in opera non era sufficientemente pratico di tale tipo di manovra.

Si ritiene perciò opportuno che, almeno in un primo tempo, la posa in opera delle barriere in questione, venga eseguita direttamente dalla Ditta Ingg. Bainsi & Grandi, e a tale scopo sono in corso trattative con la Ditta tedesca, in seguito alle quali si sono convenute le condizioni di cui all'offerta in data 6 febbraio corrente anno che si allega in copia.

Gli Uffici interessati potranno pertanto affidare alla suddetta Ditta, la posa in opera delle barriere Bainsi con mano-

139

- 5 -

vra elettroidrodinamica, alle condizioni di cui alla suddet-  
ta offerta tenendo presente però che l'offerta stessa era  
impagnativa sino al 6-3-1940 e che pertanto si dovrà ora  
tener conto delle varianti intervenute sul costo della mano  
d'opera.

Si prega accusare ricevimento della presente.

IL CAPO DEL SERVIZIO

MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI  
FERROVIE DELLO STATO  
SERVIZIO LAVORI E COSTRUZIONI

Roma, li 15 aprile 1940/XVIII

N. L.7bis/22/42498

139

OGGETTO

Manovre elettrodinamiche per  
barriere da Passaggio a Livello

CIRCOLARE N° 49

Alleg. N° 5 disegni : S.53- 5509 - 5515  
5499 e P.258 e N° 1 copia offerta

A TUTTI GLI UFFICI I.R.S.

ALLA SEZIONE LAVORI DI

PALERMO

ALLA DELEGAZIONE DI

CASLIARI

Con lettere Circolare L.7bis/22/ 156150 del 9.10.1939/XVII  
venne inviata a tutti gli Uffici una istruzione con la quale  
veniva descritto il funzionamento delle barriere elettrodinamiche  
"Bsini" e venivano date norme per la posa in opera delle  
suddette barriere.

Alla istruzione suddetta vennero allegati i disegni :  
5509 - 5515 e lo schema S.53.

Con la presente si trasmette una nuova edizione di tali schemi  
e disegni nei quali sono state introdotte alcune varianti inte-  
se ad ottenere un miglior funzionamento delle stesse e agevolare  
le operazioni di posa in opera.

Si danno pure altre istruzioni riguardanti l'attuazione del-  
le varianti introdotte, la posa in opera e la manutenzione delle  
barriere citate.

1) - Varianti ai Disegni 5509 e 5515

Nel disegno 5509 sono state apportate varianti alla catalogazione del manicoetto femmina diritto con riduzione, e del T<sub>2</sub> femmina a 90° per tubo, e viene prescritto anche che al bocchettono diritto femmina, in 3 pezzi, vengano incluse una guarnizione per la tenuta ermetica del bocchettono medesimo, ed una retina metallica atta a trattenerne le eventuali scorie, terriccio ed altro residue nei tubi.

La modifica apportata al disegno 5515 consiste nell'allargamento del vano centrale delle fondazioni ed ha lo scopo di rendere più agevole il montaggio delle barriere. E' stato inoltre previsto, in detto disegno, un tubo di ferro con flangia da innestarsi alle cassette ( racchiudenti le morsettiere ed i contatti di fine corsa ) per la protezione del cavo.

2)  Variante allo schema S.53

Lo schema S.53 è stato modificato nel circuito di controllo delle barriere includendo nello stesso due contatti sussidiari Fa- Fb che si stabiliscono, nella posizione di barriere chiuse, dopo avvenuta l'interruzione dei contatti di fine corsa Ca- Cb.

Tale modifica ha lo scopo di evitare che quando le barriere sono manovrate mediante leva con posizione di attesa di controllo normale e rovescio, si possa portare in posizione normale la leva, prima che il circuito del motore sia stato interrotto dal relè C, ciò che potrebbe avere dannosi effetti sui contatti di manovra applicati alla leva stessa.

Questo inconveniente non può essere eliminato agendo esclusivamente sui contatti di controllo data la difficoltà della regolazione, per angoli molto piccoli, dei contatti stessi.

I tamburi M e P che costituiscono detti contatti dovranno avere una posizione ben determinata che risulta dalla posizione assegnata all'albero quadro porta- tamburi, indicata nel disegno 5499 e riferita all'allineamento A.B.C. della lincchiera che effettua il



blocco meccanico della sbarra nella posizione di chiusura, affinché i contatti di controllo si stabiliscano solo quando la barriera è bloccata.

Nel disegno n. 258 sono raffigurati i citati contatti ausiliari di controllo Pa - Pb - i quali sono sostenuti da un blocchetto che comprende anche i contatti di fine corsa Ca - Cb, blocchetto che può agevolmente sostituire quello esistente da togliersi d'opera.

Poiché le coppie di sbarre inviate sino ad oggi - ai vari Uffici - e precisamente sino al N° 144 di matricola, vennero fornite prive dei citati contatti ausiliari Pa - Pb, si dovranno munire le sbarre stesse dei contatti in questione attenendosi alle seguenti istruzioni.

- 3) - Modalità per l'acquisto dei blocchetti con contatti ausiliari occorrenti per sostituire quelli già esistenti alla barriera in opera.

Ciascun Ufficio provvederà direttamente all'acquisto dei blocchetti comprendenti i contatti Ca - Cb e quelli ausiliari Pa - Pb emettendo ordinative alla ditta Ing. Buini & Grandi ( Via Pier De' Frescobaldi 13 Bologna ) al prezzo di L. 60 per ciascun blocchetto comprendente una coppia di contatti di fine corsa di abbassamento e una coppia di contatti ausiliari di controllo completo anche di 3 conduttori - flessibili di allacciamento della lunghezza di ca. 70 ( Franco stazione Bologna imballo compreso ).

Si precisa che di tali blocchetti ne occorra uno per ciascuna sbarra e pertanto due per ciascuna coppia di sbarre ( L. 120 ) - questa deve provvedersi al coltando ed all'invio a

destino dei citati contatti.

Per le barriere sulle quali la Bitta deve ancora applicare i complessi per la manovra elettroidrodinamica, ogni Ufficio è tenuto, man mano riceverà da questo Servizio l'avviso del prossimo invio delle barriere, ad emettere un ordinativo a favore della Ditta Ingg. Buini & Grandi, così redatto :

" Applicazione alle barriere Rizzi con manovra elettroidrodinamica  
" dei contatti sussidiari di controllo, per cadauna coppia di sbar-  
" re n. 70 ".

#### 4) Sbloccamento a mano delle barriere -

Avendo qualche Ufficio fatto presente la necessità di provvedere allo sbloccamento a mano delle barriere si informa che detto sbloccamento può ottenerci mediante la introduzione, nella portina laterale esistente, ( vedere disegno 5499) di una asta di legno con la quale si possa esercitare una spinta nel punto B dello snodo meccanico.

#### 5) Richiesta di barriere con comando a 2 fili -

Sino ad ora, com' è noto, sono state fornite barriere con il comando diretto a 3 fili. Occorrendo richiedere barriere con manovra a due fili e relè ausiliario, nella richiesta si dovrà aggiungere : "Con comando indiretto a 2 fili" restando stabilito che senza tale aggiunta il comando delle sbarre si intende a 3 fili e precisamente del tipo già fornito.

Tale manovra a 2 fili va impiegata dove non si hanno leve di comando con elettromagnete di controllo, e cioè quando le sbarre sono comandate da maniglie o leve senza elettromagnete o dalle maniglie degli strumenti di blocco F.S.

Non essendo previsto nell'ordinazione citata il comando a 2 fili, e necessitando, per realizzarlo, un apposito relè per ogni coppia di sbarre (vedere disegno S.53) ciascun Ufficio dovrà, dopo ricevuto da parte di questo Servizio l'avviso del prossimo invio di barriere con comando a 2 fili, emettere ordinativo alla Ditta Ingg. Buini & Grandi, così redatto:

" Applicazione alle barriere Rizzi con manovra elettroidrodinamica di relè per effettuare il comando con circuito a 2  
" fili, compresi i collegamenti ed ogni altro accessorio per  
" dare il dispositivo funzionante secondo quanto indicato nel  
" disegno S.53 aggiornato a tutto gennaio 1940 - per ciascuna  
" coppia di sbarre L 175 ".

6) Posa in opera delle barriere con manovra elettroidrodinamica.

Si è rilevato che molto spesso, le barriere Rizzi con manovra elettroidrodinamica hanno dato luogo nei primi giorni successivi all'attivazione, a qualche irregolarità di funzionamento dovuta principalmente a difetti di montaggio e ciò perché il personale che ne ha effettuata la posa in opera non era sufficientemente pratico di tale tipo di manovre.

Si ritiene perciò opportuno, che almeno in un primo tempo, la posa in opera delle barriere in questione, venga eseguita direttamente dalla Ditta Ingg. Buini & Grandi, e a tale scopo sono intercorse trattative con la Ditta tedesca, in seguito alle quali si sono convenute le condizioni di cui all'offerta in data 6 - febbraio corrente anno che si allega in copia.

Gli Uffici interessati potranno pertanto affidare alla succitata Ditta, la posa in opera delle barriere Rissi con manovra elettroidrodinamica, alle condizioni di cui alla suddetta offerta tenendo presente però che l'offerta stessa era impegnativa sino al 6.3.1940 e che pertanto si dovrà ora tener conto delle varianti intervenute sul costo della mano d'opera.

Si prega accusare ricevimento della presente .

IL CAPO DEL SERVIZIO

1°) Fettesati

Per completamento degli impianti delle sbarre con renorce elettrodrodinamiche gli Uffici dovranno richiedere a questa Sede, per ogni coppia di sbarre, i seguenti materiali di tipo di questa Amministrazione cui corrispondono i seguenti numeri di catalogo.

Catag.	826 progr.	754	quantità	N°	2	tennari di tipo H per combinatori
"	"	"	726	"	2	" " " " " " " "
"	"	"	136	"	2	coppie di anelli per combinatori e interruttori
"	"	"	512	"	2	morsettiere complete di bollette di contatto, dadi e rondelle a 6 coppie di bollette per combinatori elettrici.
"	807	"	174	"	1	come terminale di allungamento per cassette smistamento cavi - tipo verticale - con imboccatura del diametro di mm. 30 completi di volteri e di bollancini.
"	760	"	394	"	4	bracchiettoni diritti femmina in 3 pezzi per tubi da $\frac{3}{4}$ gas UNI.
"	"	"	414	"	8	viti siple - doppia con concono per tubi da $\frac{3}{4}$ gas UNI
"	"	"	558	"	4	tagli maschio per tubo da $\frac{3}{4}$ gas UNI
"	"	"	164	"	4	Fe femmina a 90° per tubi da $\frac{3}{4}$ gas UNI
"	"	"	357	"	4	manicotti femmina diritti con riduzione per tubi da $\frac{1}{4}$ a $\frac{3}{4}$ gas UNI
"	"	"	066	"	4	curve a 90° uguali a 2 manicotti per tubi da $1 \frac{1}{4}$ gas UNI
"	"	"	029	"	1	metro di tubo di acciaio zincato da mm. $\frac{3}{4}$ gas UNI
"	"	"	081	"	(+)	metri di tubo di acciaio zincato con viti e manicotto da $1 \frac{1}{4}$ gas UNI
"	002	"	298 Kg.	8	di olio	per trasformatori per riempimento cassette relé.
"	"	"	317 Kg. (°)		olio speciale	per sbarre elettrodrodinamiche
(°)	olio speciale	50	Kg.	per P.L.	con 2 binari	
"	"	60	"	"	"	4 "
"	"	110	"	"	"	6 "

NB. - (+) I suddetti quantitativi variano col variare della distanza da una sbarra all'altra.

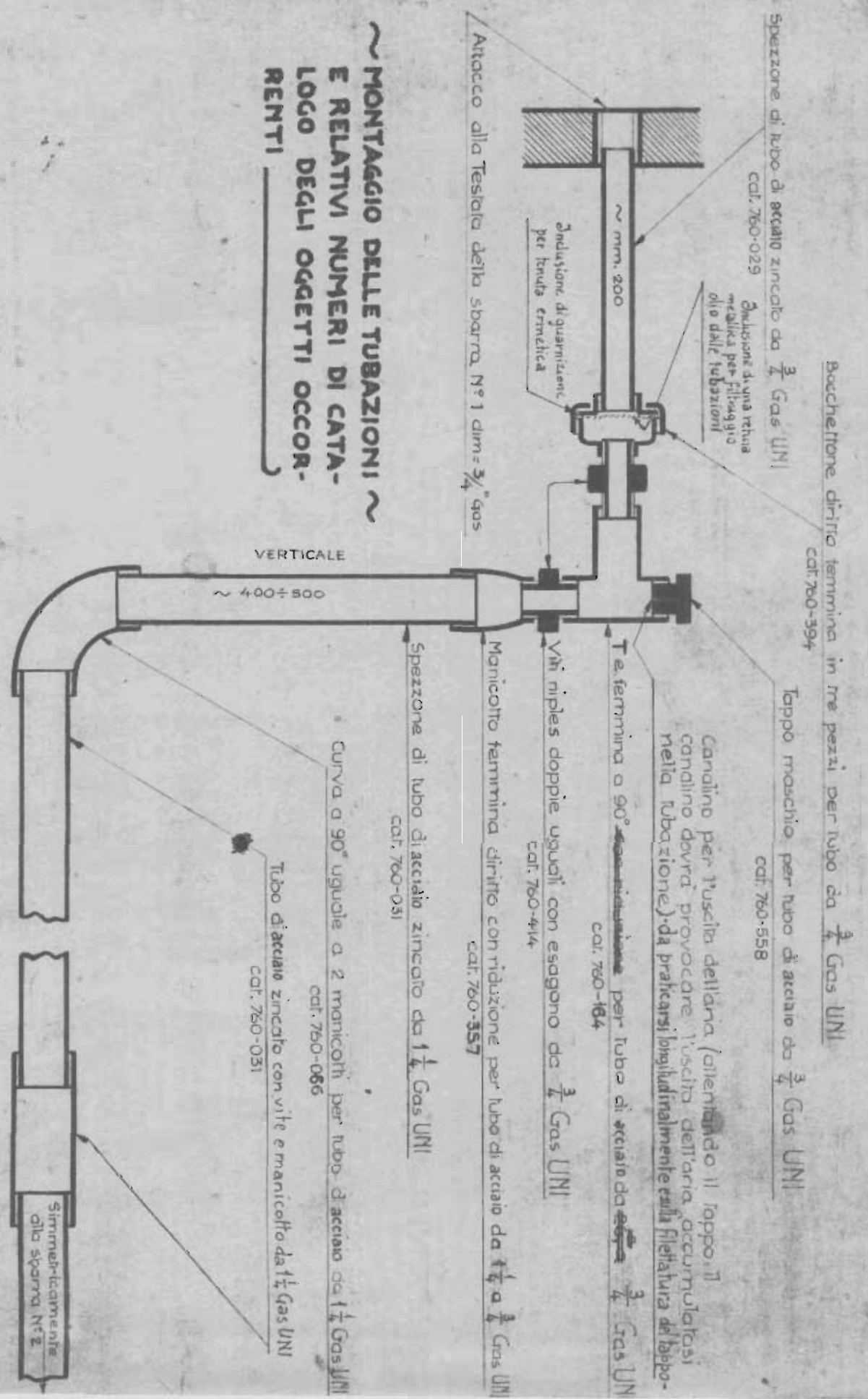
139 - 2°3 cavi tennari per barriere con bilancianto a rotella.  
 Roma, 7.7.1942/XI



# ACCOPPIAMENTO IDRAULICO DI 2 SBARRE ELETTRO-IDRODINAMICHE

# 5509

Data	30-10-39	a. Piffelli	modificata catalogazione e dimens.	manicotto femmina con riduzione - Aggiunta retina filtro e guarnizioni
Data	26-12-37	a. Piffelli	id id	id Te femmina a 90°
Data	2-11-41	a. Piffelli	id id	secondo normalizzazione UNI
Data	7-2-42	a. Piffelli	id id	soppressione categ. 760-336 perché già inclusa categ. 760-031 (manicotto e tubo teniti)

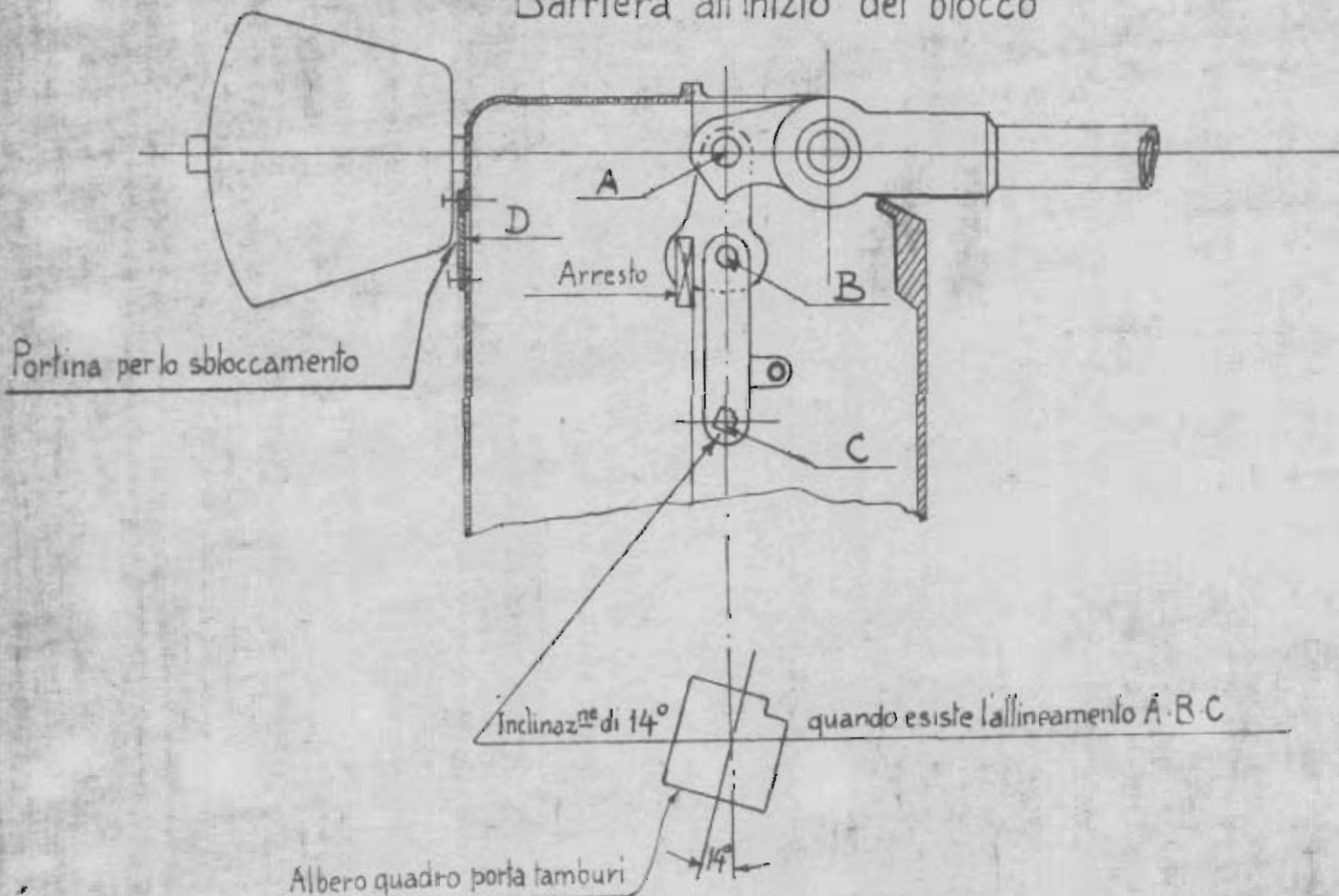


~ MONTAGGIO DELLE TUBAZIONI ~  
 E RELATIVI NUMERI DI CATA-  
 LOGO DEGLI OGGETTI OCCOR-  
 RENTI ~

N.B. La congiunzione idraulica è in doppia tubazione, e pertanto il montaggio indicato riguarda  $\frac{1}{2}$  dell'accoppiamento.  
 Per ogni 5 m. di tubo occorre un manicotto.

Data	16-11-39	I	
Luc. to		II	
Dir. to		III	
Riv. to		IV	
		V	
		VI	

Barriera all'inizio del blocco



Barriera a manovra ultimata

