

~~SECRET~~

~~SECRET~~



MINISTERO DELL'ENERGIA E DELLO SCAMBIO ENERGETICO

3-78

DIREZIONE GENERALE  
SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Uffici Impianti Elettrici  
- TUTTI -

Roma, 3-2-1977

p.c. Servizio Approvvigionamenti  
( Ufficio 5° ) - ROMA -

IE.532/ DV/ 4954

p.c. Servizio Materiale e Trazione  
( Ufficio 4° ) - FIRENZE -

p.c. Ufficio 7° - SEDE -

~~SECRET~~

OGGETTO : Distribuzione notizia tecnica n° 047 .

Per l'uso di codesto Ufficio si trasmettono N°  
copie della notizia tecnica n° 047 dell'agosto 1976, dal titolo :  
" Nuovo sistema di fissaggio, con nastro, delle tavole di orienta-  
mento su pali T.E. serie M , LS e portali a traliccio".

Si informa inoltre, che in fase di progettazione  
nuovi impianti, o di normale sostituzione di tavole in opera del  
vecchio tipo, codesti Uffici dovranno attenersi a quanto previsto  
dalla allegata notizia tecnica, all'art. 2, specificando nella  
richiesta il tipo di palo e il numero di categoria, secondo quanto  
stabilito all'art. 4 .

A tale fine, per una più ampia diffusione della Notizia  
in oggetto pregasi predisporre distribuzione Rep.ti IE interessati.  
Pregasi confermare.

D'ORDINE DEL DIRETTORE  
DEL SERVIZIO  
IL CAPO DELL'UFFICIO 5°

*Amari*

85 8 10's

REPUBBLICA ITALIANA MINISTERO DEI TRASPORTI Az. Autor. F. S. Servizio Imp. Elettrici Ufficio 5°	NOTIZIA TECNICA SU "TAVOLE D'ORIENTAMENTO PER SEGNALI DI AVVISO E 1° CAT."	n.° 047 Agosto 1976
Varianti 1° Ed. 1976 della Valle		

NUOVO SISTEMA DI FISSAGGIO CON NASTRO DELLE TAVOLE DI  
 ORIENTAMENTO SU PALI T.E. SERIE "M", "L.S" E PORTALI  
 A TRALICCIO.

INDICE

- Art. 1 - PREMESSA
  - Art. 2 - OGGETTO
  - Art. 3 - DESCRIZIONE
  - Art. 4 - SISTEMA DI FISSAGGIO
  - Art. 5 - ISCRIZIONE A CATALOGO
- FIGURE ILLUSTRATIVE

## PREMESSA

Costituiscono parte integrante della presente notizia tecnica i seguenti disegni e Norme Tecniche :

857/59- Tavole d'orientamento da m 2,000 per pali T.E. serie M e per piantane tubolari Ø 120 mm diametro minimo per linee non elettrificate.

857/59-A- Tavole c.s. da m 2,640 .

857/61- Tavole c.s. da m 2,640 per portali T.E. tipo nuova DD. Roma - Firenze .

857/63- Tavole d'orientamento da m 1,400 su galleria .

857/65- Tavole d'orientamento da m 2,640 per pali serie L.S.

857/66- Tavole c.s. da m 2,000 per pali serie L.S.

Norme Tecniche IS.345 Ed.1976 - Per la fornitura di tavole di orientamento in precedenza ai segnali di "Avviso" e "1^Categoria", ad un solo elemento da m2,000 e ad un solo elemento da m 2,640 da applicare su pali tipo "M" , "LS", su palina per linee non elettrificate o su tralicci del tipo impiegato sulla Direttissima Roma - Firenze.

OGGETTO

## Articolo 1-

La presente notizia tecnica ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie alla posa in opera dei nuovi tipi di tavole di orientamento in precedenza ai segnali permanentemente luminosi di Avviso e 1^ Cat., sia che la posa stessa venga effettuata su pali o portali TE della serie "M" od "LS" sia su paline per linee non elettrificate , sia che le tavole debbano essere installate in galleria.

./.

Can/

DESCRIZIONE

## Articolo 2 -

Nello studio di tutte le tavole oggetto della presente notizia tecnica, ci si è prefissi lo scopo di semplificare per quanto possibile i diversi sistemi di fissaggio unificandoli a soli tre tipi, e di eliminare nel contempo, con una opportuna scelta dei materiali, gli inconvenienti presentati dai sistemi tradizionali sino ad oggi utilizzati (collari di ferro di diversi diametri, bulloni, staffe ricavate da vari profilati, ecc.) .

Pertanto al fine di rendere facile e funzionale l'applicazione delle tavole ai differenti tipi di sostegno, è stata studiata una staffa valida per tutti i pali a sezione circolare "Serie Mannesman" compresi fra i 100 e i 360 m/m di diametro, una staffa per pali a sezione rettangolare "Serie LS" adatta per larghezze comprese fra i 300 e i 450 mm e un'unica staffa per i portali a traliccio del tipo impiegato sulla nuova Direttissima Roma-Firenze, ferme restando le dimensioni delle tavole ad un solo elemento da m. 2,000 o ad un solo elemento da m. 2,640 .

Per quanto riguarda i componenti costruttivi delle tavole sono stati scelti materiali che offrono un'ottima garanzia di durata nel tempo, quali:

- Alluminio P.AL.P.99.5 H.70 - UNI 4507-60 o P.AL.Mg.1.5  
UNI 3573 - H 50, trattato con processo di sfocromatazione o cromatazione e successivamente verniciato con vernici a forno.
- Acciaio inox per perni e nastri nelle leghe A I S I  
201, 304 e 316.
- Pellicole catadiottriche nei tipi scotchlite E.G. 2270  
o H.I.G. 2870 e scotchcal 655, che garantiscono una durata media nel tempo variante fra i sette e i dieci anni .

Si sottolinea l'importanza di quanto detto relativamente alla durata, poichè è possibile, alla scadenza di detto periodo, e se la parte di alluminio fosfocromatata non ha subito alterazioni apprezzabili, togliere d'opera le tavole e procedere ad una nuova applicazione della parte significativa del segnale (scotchcal nero e scotchlite bianco argento) e rimetterle in opera riutilizzandole per un uguale numero di anni.

Detta durata compensa largamente la spesa iniziale occorrente per l'attrezzatura (pinze tendinastro, nastri e graffe a vite) in quanto si annullano praticamente sia gli oneri connessi alla manutenzione, sia quelli relativi alla posa in opera che risulta estremamente rapida.

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione si rammenta che è sufficiente limitarsi a detergere la tavola stessa in opera con soluzione acquosa di acido ossalico al 3% una volta l'anno quando questa presenti una patina di sporcizia derivante da ossidi (salini, ferrosi od altro proveniente da scarichi delle vetture).

#### SISTEMI DI FISSAGGIO

##### Articolo 3 -

Tutte le tavole (ad eccezione di quelle da posare in galleria) devono essere applicate ai vari tipi di palo a traliccio con nastro di acciaio Inox da 3/4 (19.05 mm) e graffe a vite (Cat. 822/912) ad esagono incassato. Il nastro è dei tipi inox 201 (Cat. 822/907) per linee dorsali non influenzate da nebbie saline e inox 316 (Cat. 822/908) per linee litoranee in prossimità del mare, fig. 4 .

L'attrezzo occorrente per il serraggio dei nastri è la pinza tendinastro "BAND-IT" modello 001 ( Cat. 818/033) della quale si allega l'illustrazione di fig. 4.

ISCRIZIONE A CATALOGO

Articolo 4 - Tutti i materiali descritti nella presente notizia tecnica dovranno essere richiesti con appositi moduli; Mod. A.19 (ricambio registrato) per le pinze tendinastro e Mod. 28 IE per nastri e graffe, secondo le categorie e progressivi appresso indicate:

Per il tipo "A" con scotchcal nero 655 e scotchlite 2270

cat. 822/897 - tavole d'orientamento da m. 2,000 a strisce orizzontali per pali a sezione circolare  
"Serie M" (dis. 857/59).

cat. 822/898 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,000 (dis. 857/59) .

cat. 822/899 - tavole d'orientamento da m. 2,640 a strisce orizzontali per pali a sezione circolare  
"Serie M" (dis. 857/59A) .

cat. 822/900 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,640 (dis. 857/59A) .

cat. 822/901 - tavole d'orientamento da m. 1,400 a strisce orizzontali per gallerie (dis. 857/63) .

cat. 822/902 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 1,400 (dis. 857/63) .

cat. 822/903 - tavole d'orientamento da m. 2,640 a strisce orizzontali per pali serie "L S"(dis. 857/65).

cat. 822/904 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,640 (dis. 857/65) .

cat. 822/905 - tavole d'orientamento da m. 2,000 a strisce orizzontali per pali serie "L S"(dis. 857/66).

cat. 822/906 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,000 (dis. 857/66) .

Per il tipo "B" con scotchcal nero 655 e scotchlite H.I.G. 2870 ad alto coefficiente di intensità luminosa -

cat. 822/913 - tavole d'orientamento da m.2,000 a strisce orizzontali per pali a sezione circolare "Serie M" (dis. 857/59) .

cat. 822/914 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,000 (dis. 857/59) .

cat. 822/915 - tavole d'orientamento da m. 2,640 a strisce orizzontali per pali a sezione circolare "Serie M" (dis. 857/59A) .

cat. 822/916 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,640 (dis. 857/59A) .

cat. 822/917 - tavole d'orientamento da m. 2,640 a strisce orizzontali per pali serie "L.S"(dis. 857/65).

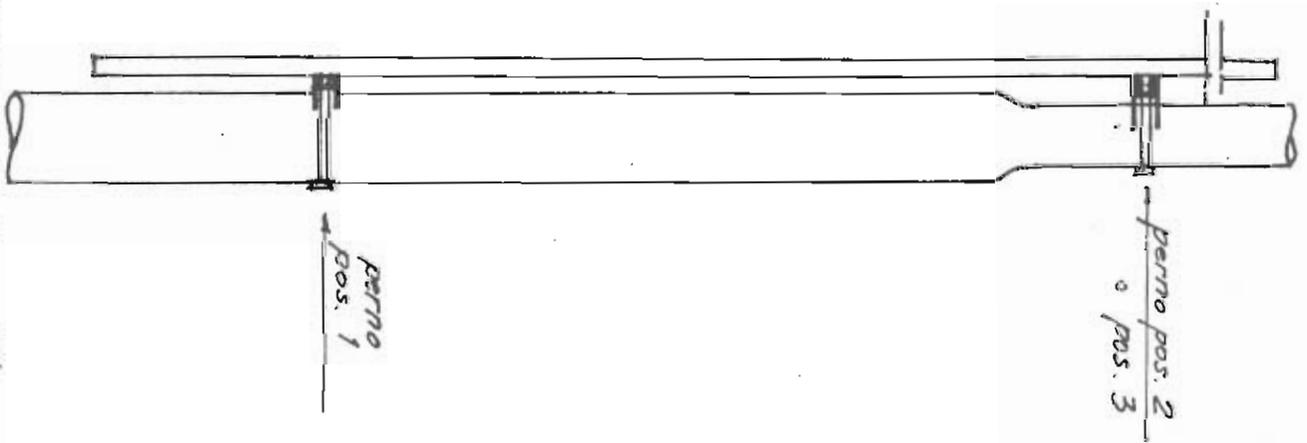
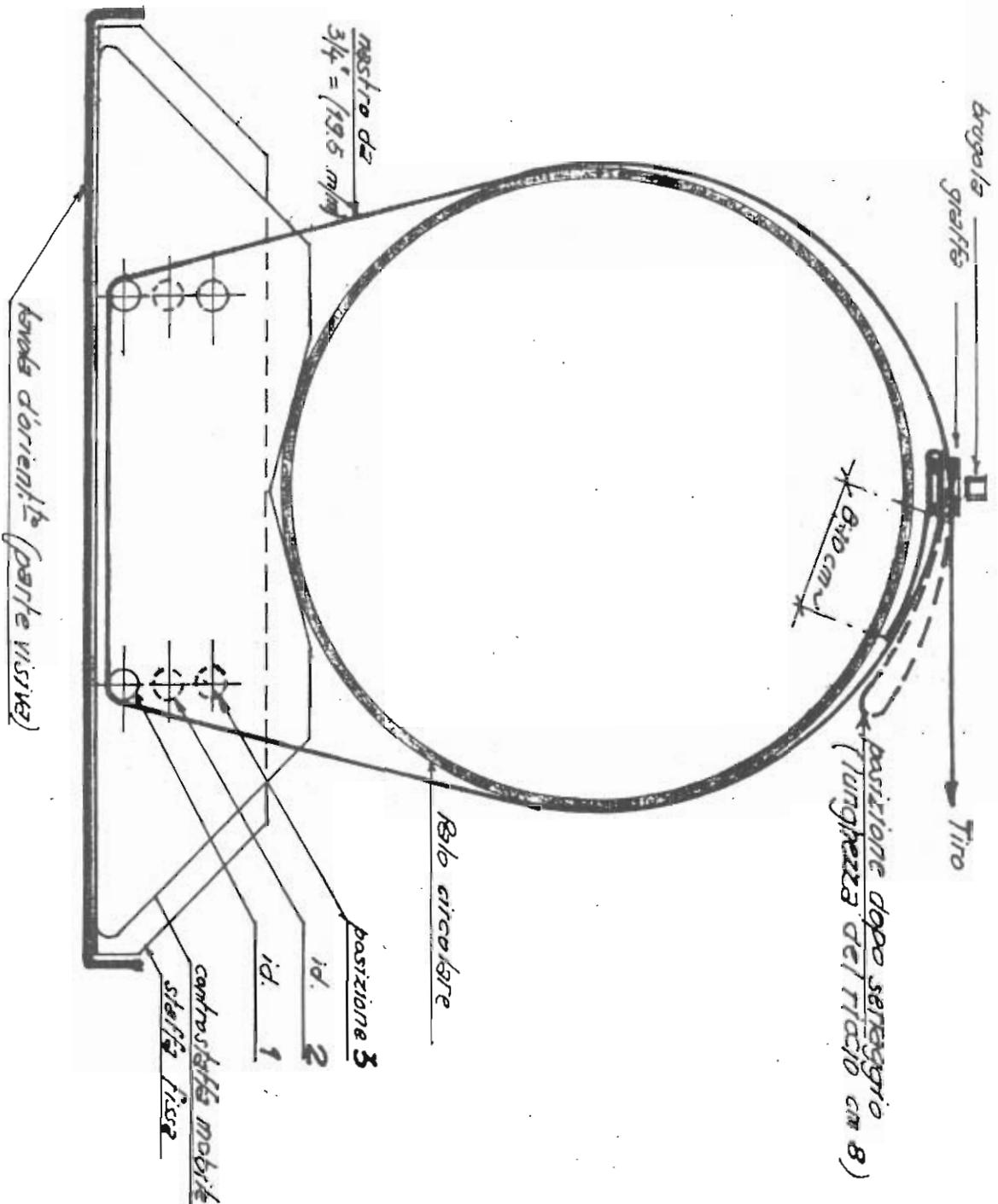
cat. 822/918 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,640 (dis. 857/65) .

cat. 822/919 - tavole d'orientamento da m. 2,000 a strisce orizzontali per pali serie "L S"(dis. 857/66).

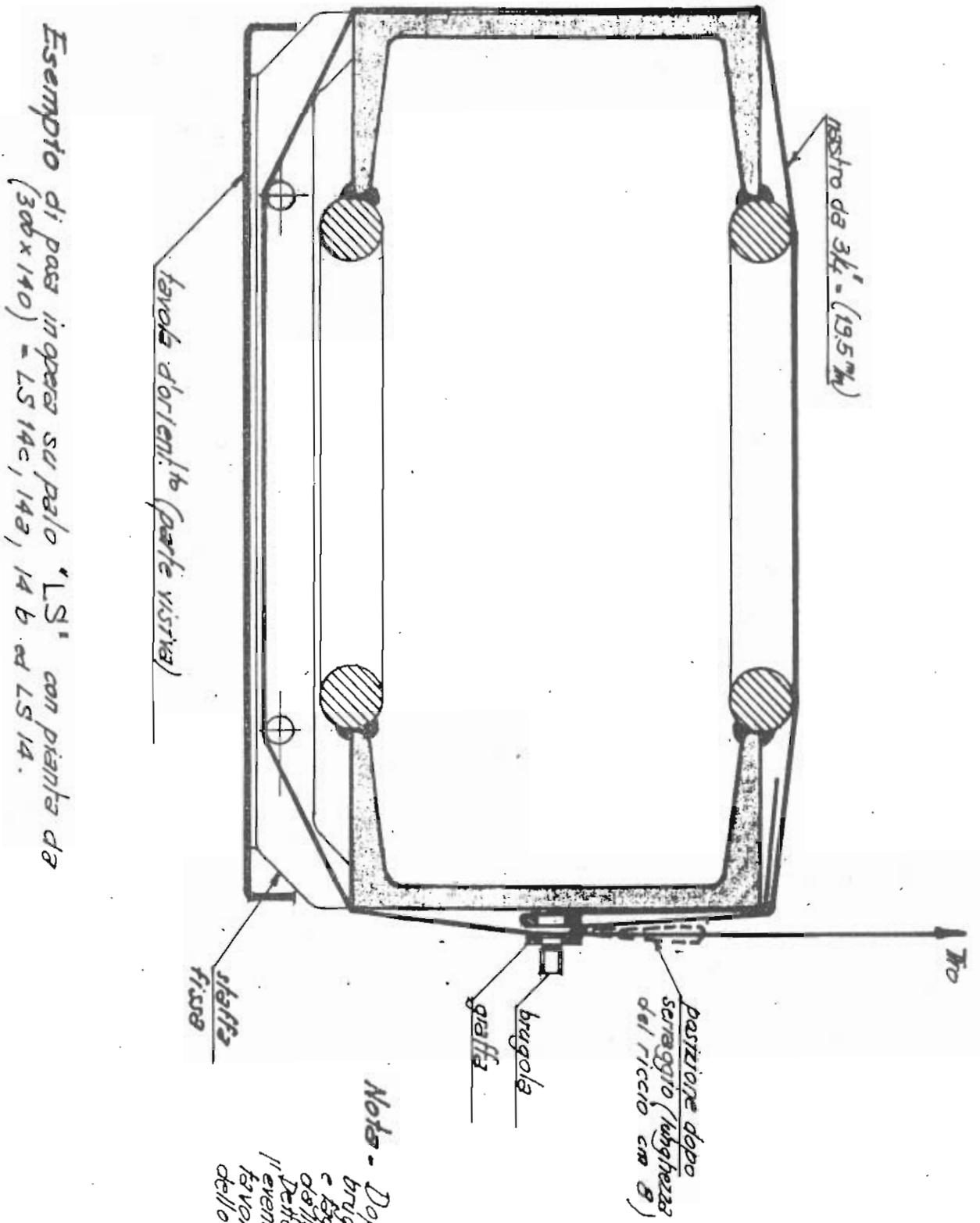
cat. 822/920 - tavole c.s. a strisce inclinate da m. 2,00 (dis. 857/66) .

### NOTIZIE

Si informa che a seguito accordi intercorsi con il Servizio Materiale e Trazione di Firenze, è stato stabilito che le tavole d'orientamento poste su linee all'aperto devono essere poste in opera con la base a m.1,500 dal piano del ferro (vedere nota sui disegni); ciò a deroga di quanto stabilito con Circolare n°237 del 23-6-1958 di questo Servizio nella quale , in occasione dell'entrata in esercizio dell'ETR 300 si prevedeva il prolungamento verso l'alto di m.1,000 delle tavole da m.2,000.

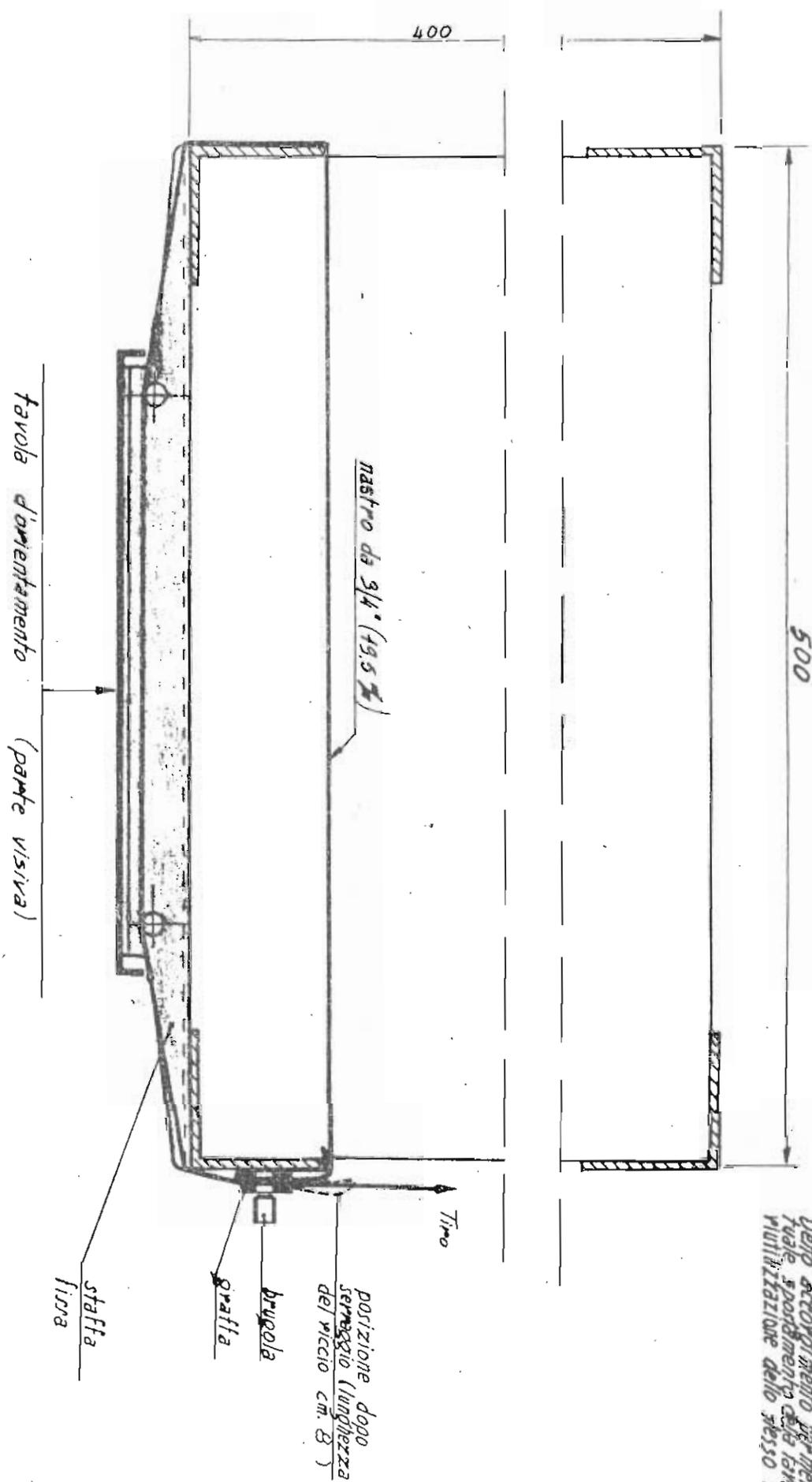


Esempio di come si opera su palo rastrenato col spostamento del perno dello staffa alta per ottenere la perfetta verticalità della tavola d'orientamento.



Esempio di palo in opera su palo "LS" con pianta da (300 x 140) = LS 14c, 14a, 14 b ed LS 14.

**Nota -** Dopo il serraggio della brugola allentate la pinnza e togliete il nastro ad 8 cm dalla graffia. Detto accorgimento permette l'eventuale spostamento della tavola con riutilizzazione dello stesso nastro



Esempio di posa in opera su traliccio della D.D. Roma-Firenze, con pianta da 500 x 400 ...

*Fig. 4*

*chiave a brugola*  
*(compresa in una scatola di 25 graffe)*

*Pinza tendinastro*  
*cat. 818-033*



*nastro inox 201 - cat. 822-907*  
*" " 316 - " 822-908*



*graffa a vite*  
*cat. 822-912*

Fig. 5



NOTA: Per le parti di ricambio della pinza vedere Fig. 6

