

LETTERA N. 7286(66)71.10 del 7/04/75

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELL'AVIAZIONE CIVILE
DIREZIONE GENERALE DELLA MOTORIZZAZIONE CIVILE
E DEI TRASPORTI IN CONCESSIONE

DIREZIONE CENTRALE VI DIVISIONE 66

Prot.n.7286 (66) 71.10

Oggetto: Accoppiamenti bloccati tra alberi e mozzi mediante unità di serraggio sistema Ringfeder ad anelli elastici. Ammissibilità.

Da parte di alcuni costruttori di impianti a fune, fra i quali in particolare la Ditta Leitner di Vipiteno, è stato richiesto se, ed a quali eventuali condizioni, possa essere ammesso per gli accoppiamenti bloccati fra alberi e mozzi, un nuovo sistema di collegamento ad "unità di serraggio" brevettato dalla Ringfeder GMBh di Krafeld (Germania Occidentale), e basato sul forzamento di anelli elastici, opportunamente disposti fra la superficie dell'albero e quello di apposito foro nel mozzo da accoppiare allo stesso albero, sfruttando l'attrito che si sviluppa per effetto cuneo fra le superfici di contatto a causa della particolare forma tronco conica degli anelli.

La documentazione tecnica concernente l'oggetto presentata dalla s.p.a. Tecnologie Industriali di Milano, rappresentante in Italia della Ditta costruttrice, è stata sottoposta all'esame della Commissione per le Funicolari Aeree e Terrestri che ha emesso al riguardo il voto n. 1 in data 6.2.1974 – del quale si allega copia per uso di codesto ufficio – e che ha successivamente riesaminato la questione nella seduta del 19.12.74.

Questo Ministero, nel condividere il parere espresso dalla predetta Commissione, giudica in definitiva che le “unità di serraggio” RINGFEDER possano ritenersi, in linea di principio, un sistema di accoppiamento fra alberie mozzi utili ed affidabile, ma che agli effetti di un più completo giudizio di ammissibilità la documentazione tecnica debba essere integrata con i seguenti elementi:

- 1) formulazione, da parte del costruttore, di precise norme di dimensionamento e di montaggio, con particolare riferimento alle tolleranze di lavorazione sia delle sedi di alloggiamento, sia degli elementi costituenti le unità;
- 2) definizione dei limiti teorici delle coppie che possono essere trasmesse sia da una che da più unità di serraggio, in relazione al valore minimo che può essere assunto per il coefficiente d'attrito, nonché alle massime sollecitazioni indotte sia nelle viti che negli anelli costituenti ciascuna unità; sollecitazioni che dovranno comunque essere non superiori al 70% del carico unitario di snervamento del materiale costituente gli elementi suddetti;
- 3) Valutazione degli eventuali effetti dovuti, nel caso delle pulegge, all'azione delle funi che si scarica sul mozzo e, quindi, anche sulle unità di serraggio, tenuto conto altresì delle variazioni di detta azione e delle vibrazioni;

Comunque il grado di sicurezza minimo dell'accoppiamento – definito come rapporto fra la coppia teorica che può essere trasmessa per attrito ed il momento torcente massimo cui è soggetto nelle più gravose condizioni di carico – dovrà risultare non inferiore a 3.

Si prega di voler comunicare quanto sopra alla s.p.a. Tecnologie Industriali, facendo presente che, per poter ammettere l'impiego degli anelli tipo Ringfeder negli impianti a fune in servizio pubblico, dovranno essere sciolte le riserve di cui sopra favorevolmente.

IL DIRETTORE CENTRALE

(Andrea Marasca)