

**VOTO N. 11 DEL 08.07.1987**

**ADUNANZA DEL 08.07.1987**

**OGGETTO: Funvie monofune a collegamento temporaneo e permanente. Palmole in materiale plastico per le morse od i morsetti. Ulteriore giudizio di ammissibilità a seguito delle prove accelerate di invecchiamento e dei risultati dopo un anno di esercizio.**

**LA COMMISSIONE**

VISTA la ministeriale n. 1088 (56) 71.10.2 del 9.6.87, con la quale la Direzione Generale MCTC ha inviato alla Commissione, per esame e parere tecnico, l'ulteriore documentazione inviata dalla ditta LEITNER S.p.A. di Vipiteno (BZ), riguardante l'esito delle prove accelerate di invecchiamento eseguite sulle palmole in materiale polimerico Durethan BC 402, di fabbricazione BAYER, nonché la possibilità di alterazione di detto materiale, da parte dei lubrificanti usati per le funi, morse e morsetti;

UDITO il relatore Caneva.

**PREMESSO**

- che l'argomento era stato formulato e discusso nell'adunanza del 19.03.1986 e che la Commissione si era espressa nel merito con il Voto n. 2 in pari data;
- che, a seguito di tale Voto della Commissione, la Direzione Generale MCTC aveva ammesso l'impiego provvisorio di dette palmole con nota prot. n. 952 (56) 71.10.2 del 26.05.86, subordinatamente alle condizioni che i lubrificanti usati per le funi e per le morse e morsetti non contenessero saponi facilmente idrolizzabili e che venissero acquisiti concreti elementi di giudizio sulle eventuali variazioni nel tempo delle caratteristiche meccaniche del materiale in questione;

**CONSIDERATO**

- 1) che dalle dichiarazioni dei fabbricati dei tipi di lubrificanti normalmente utilizzati per le funi risulta che questi non contengono saponi idrolizzabili o elementi comunque in grado di attaccare il Durethan BC 402 della BAYER;

- 2) che le prove di resilienza a  $-20^{\circ}$  C effettuate su provette ricavate da palmole in esercizio da un anno su un impianto, hanno fornito risultati confrontabili con i valori di resilienza ottenuti su provette ricavate da palmole nuove;
- 3) che la prova accelerata di invecchiamento, effettuata ai sensi della norma DIN 53387, di applicazione generale, ha denunciato un crollo del valore della resilienza a  $-20^{\circ}$  C dopo sole 400 ore di esposizione;
- 4) che, peraltro, la norma DIN 53387 non sembra fornire risultati che possono permettere di formulare un giudizio sulla reale durata delle palmole in esercizio per le seguenti considerazioni:
  - i fenomeni di invecchiamento hanno origine in superficie ove il materiale si trova esposto alle radiazioni UV, all'acqua, all'aria e ad eventuali altri agenti in grado di alterare la microstruttura della resina;
  - l'invecchiamento di provette molto sottili, quali quelle utilizzate nella prova prevista dalla norma DIN 53387 (4 mm), porta ad un degrado significativo della sezione resistente, che non si avrebbe per la palmola intera; ne è conferma il risultato delle prove di resilienza effettuate su provette ricavata da palmole in esercizio, di cui al precedente punto 2);
- 5) che dalle dichiarazioni dei responsabili dell'esercizio di alcuni impianti, le palmole di cui si tratta presentano vantaggi e buon comportamento in esercizio, non essendosi riscontrato, a distanza di un anno, segni di usura o di invecchiamento;

## **TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO**

### **E' DEL PARERE**

- che sia ammissibile l'impiego della palmola in materiale polimerico Durethan BC 402 della BAYER, a condizione che:
  - a) - vengano sostituite, oltre che per la presenza di cricche, anche al primo accenno di screpolature superficiali, chiaro indice di deterioramento;
  - b) - nel caso di impiego su funivie monofune a collegamento permanente, in occasione del periodico spostamento dei morsetti (o periodicamente nel caso di funivie monofune a

collegamento temporaneo), vengano accuratamente ispezionate le estremità delle palmole, all'attacco del morsetto (o della morsa);

- che sia auspicabile far eseguire annualmente un prelievo di palmole in esercizio per verificare la reale resistenza all'invecchiamento del materiale.

IL CAPO DELLA SEGRETERIA

IL PRESIDENTE