

**Voto N. 4 del 1 aprile 1992**

**ADUNANZA DEL 1 aprile 1992**

**OGGETTO: Richiesta dell'Associazione Costruttori impianti a Fune (ACIF), in merito alla possibilità di poter impiegare una sola morsa in impianti ad ammorsamento temporaneo a 6 posti.**

**LA COMMISSIONE**

VISTA la ministeriale n. 362 (56) 56.10 del 23.3.1992, con la quale la Divisione 56 ha inviato alla Commissione la richiesta in oggetto, corredata dai relativi allegati presentati dall'ACIF;

UDITI i relatori Molinari e Brugger;

**PREMESSO**

- che la questione è stata già discussa dalla Commissione per le Funicolari Aeree e Terrestri in riferimento all'impianto di telecabina di Valdaora (BZ) e con parere favorevole;
- che tale parere consentì l'apertura all'esercizio dell'impianto di Valdaora, telecabina a 6 posti con collegamento veicolo-fune mediante morsa unica, in via sperimentale e con capacità del veicolo ridotta a 4 persone;
- che l'esercizio del suddetto impianto si è svolto regolarmente senza denotare inconveniente alcuno ad opera della morsa unica, come riferito dall'Ufficio Trasporti della Provincia di Bolzano;

**CONSIDERATO**

- che sono in esercizio all'estero (Austria e Svizzera) numerosi impianti con veicoli esaposto con morsa unica da oltre 5 anni;
- che in Italia sono in esercizio alcuni impianti in cui il rapporto tra numero di posti e numero delle morse per veicolo è 6 (numerose monofuni a dodici posti bimorsa) o superiore a 6 (due impianti DMC);

## RILEVATO

—che perplessità e dubbi di ordine tecnico ai fini della sicurezza possono essere raggruppati in quattro classi e cioè:

- 1) eccesso di sollecitazione locale della fune per carico concentrato;
- 2) riduzione di affidabilità del collegamento veicolo-fune per perdita del raddoppio dell'ammorsamento;
- 3) eccessivo diametro della fune per il rispetto dei rapporti tra tiro e carico concentrato, con i conseguenti problemi relativi agli accoppiamenti con gli organi di movimentazione e di guida;
- 4) eccessive dimensioni della morsa, con tutti i problemi connessi con il passaggio su rulli e rulliere;

—che l'eccesso di tensione locale della fune è da escludere, visto che non risultano né deformazioni né rotture nelle zone di fune interessate dall'ammorsamento in tutti gli impianti a 12 posti bimorsa e a 25 posti quadrimorsa;

—che i progressi della tecnologia delle costruzioni funiviarie hanno portato a diametri di fune fino a 54 mm, in grado di sostenere l'aumentato valore del tiro richiesto dal rispetto del rapporto regolamentare tra tensione locale e carico concentrato;

—che di regola maggiori tensioni di fune corrispondono, a parità d'altro, a campate più tese, con i noti vantaggi che ne derivano al comportamento dinamico della linea;

—che la massa dell'unica morsa, minore della massa, totale della morsa doppia, ha effetto benefico sul comportamento del veicolo abbassandone il baricentro e riducendone quindi l'inclinazione, mentre il minor ingombro longitudinale agevola tutta la movimentazione di stazione;

—che la presenza di un'unica morsa agevola il passaggio del veicolo sui sostegni;

—che, in caso di scorretto accoppiamento di una delle due morse di una coppia, la rigidità del sistema difficilmente consente il corretto accoppiamento per l'altra;

—che, quanto al livello di affidabilità, non si è data una convincente dimostrazione che, sull'attuale stato di avanzamento tecnologico, la eliminazione di una morsa comporti una riduzione di tale livello e che semmai sussistono ragioni che lascerebbero ritenere plausibile la ipotesi opposta;

—che il criterio della duplicazione assunto come condizione di adeguata sicurezza è, nel caso di una morsa unica, realizzato con la presenza di 2 molle indipendenti, sicché la morsa unica può essere considerata conforme a tale criterio;

- che peraltro il criterio di duplicazione attraverso l'adozione di due morse per veicolo, se ritenuto essenziale, dovrebbe non essere condizionato dal numero di posti (in questo caso 6) ma essere applicato anche per altri veicoli di capacità inferiore;
- che dal dimezzamento del numero delle morse deriverebbero cospicui vantaggi per la manutenzione, anche di ordine economico ma soprattutto in termini di semplificazione e alleggerimento dei controlli a tutto beneficio dell'accuratezza dei medesimi.

**TUTTO CIO' PREMESSO, CONSIDERATO E RILEVATO  
LA COMMISSIONE E' DEL PARERE**

- che, in via generale, la valutazione sul livello di sicurezza conseguibile con una sola o con due morse, non possa essere legata né a criteri di duplicazione, peraltro già realizzati dalla doppia molla, né al numero dei viaggiatori per veicolo, ma solamente ai parametri relativi all'accoppiamento morsa-fune ed ai parametri costruttivi e di esercizio;
- che, nel caso specifico, l'impiego di una sola morsa per veicoli ad ammorsamento automatico a 6 posti, non costituisca una riduzione del livello di sicurezza del sistema, ma semmai un miglioramento dello stesso per i vantaggi apportati all'esercizio, e che pertanto possa ritenersi ammissibile.

IL CAPO DELLA SEGRETERIA

IL PRESIDENTE