

Voto N. 1

A D U N A N Z A D E L 4 febbraio 1976

OGGETTO: Attraversamenti tra sciovie e funivie monofuni. Franchi minimi.

LA COMMISSIONE

VISTA la richiesta con la quale la Direzione Generale MCTC ha sottomesso alla Commissione per esame e parere tecnico, la questione riguardante i franchi minimi che debbano essere rispettati negli attraversamenti tra sciovie e funivie monofuni;

UDITO il relatore Marasca;

PREMESSO

- che il continuo sviluppo del settore dei trasporti a fune e la ricerca di sempre nuovi tracciati per gli impianti risalita cominciano a porre, allo stato attuale, qualche problema per quanto riguarda gli attraversamenti fra funicolari aeree e sciovie ma che, mentre per le funivie bifuni si sono potuti risolvere i casi presentatisi con applicazione della vigente normativa tecnica, per il caso delle funivie monofuni della normativa non risulta sufficientemente determinata;

- che la Direzione Generale M.C.T.C. ha ora posto il quesito dei franchi minimi da rispettare per gli attraversamenti fra funivie monofuni e sciovie, al fine di chiarire la portata delle norme vigenti e di evitare difformità di interpretazioni; ma che è opportuno riesaminare tutta la materia anche per quanto riguarda le funivie bifuni;

- che l'art. 16 del Regolamento Generale per le funicolari aeree in servizio pubblico approvato con D.P.R. 18.10.1957, n. 1367, ammettendo tali tipi di attraversamento rinvia genericamente alle prescrizioni, da emanarsi in virtù dell'art. 39 dello stesso Regolamento, contenenti le norme tecniche necessarie a garantire la sicurezza e la regolarità dell'esercizio sugli impianti interessati;

RILEVATO

- che le Prescrizioni Tecniche Speciali per le funivie monofuni sia ad attacchi fissi (D.M. 16.6.64, n. 1541), sia a collegamento temporaneo (D.M. 7.7.60, n. 1235), stabiliscano rispettivamente in 3 m (per i sentieri e le piste da sci), in 4 m (per le mulattiere) ed in 5 m (per le strade carrozzabili), le altezze minime dal piano stradale del contorno inferiore dei veicoli, aumentando detti valori di 0,5 m se i veicoli stessi non sono muniti di poggiapiedi;

- che le suddette Prescrizioni fissano in 2 m (sempre aumentando di 0,5 m per i veicoli non muniti di poggiapiedi) il franco minimo dal suolo dei veicoli carichi, tenuto conto degli effetti dinamici;

- che in base alle Norme Tecniche di Sicurezza per l'impianto e l'esercizio delle sciovie (D.M. 27.8.69, n. 3135):

- a) l'attraversamento fra una funivia ed una sciovia non sussiste se fra i due impianti è interposta una idonea struttura di protezione opportunamente dimensionata (in tale ipotesi si avrà in effetti un sovrappasso piuttosto che un attraversamento);
- b) nel caso di attraversamento, dai veicoli della sovrastante funivia non deve essere possibile ai viaggiatori far cadere oggetti nella sottostante sciovia;
- c) il franco minimo verticale fra l'impianto superiore e quello inferiore, va riferito alla posizione più alta degli elementi della sciovia, ivi compresi i sostegni, la fune di trazione e gli eventuali conduttori di linea, considerati nelle condizioni di carico più sfavorevoli; agli effetti di tale verifica gli elementi suddetti vanno considerati convenzionalmente come accessibili;
- d) i rapporti fra gli impianti che comunque si sovrappongono, vanno regolati mediante apposita convenzione approvata dalle autorità di vigilanza tecnica, nella quale venga opportunamente tenuto conto delle esigenze del soccorso dei viaggiatori, nonché di quelle della manutenzione;

- che le Raccomandazioni – Internazionali ECE, anche nell'ultima edizione approvata dalle Autorità di Sorveglianza funiviaria (novembre 1975), non prevedono alcuna norma specifica per gli attraversamenti di cui trattasi, limitandosi ad affermare genericamente che tali attraversamenti devono essere realizzati in maniera che non possano insorgere pericoli reciproci fra i due impianti, né durante l'esercizio, né a causa delle operazioni di manutenzione; le Raccomandazioni in questione fissano inoltre per i franchi minimi dal suolo, in corrispondenza di aree praticabili e di strade, valori uguali a quelli stabiliti dalle vigenti Prescrizioni Tecniche Speciali per le funivie bifuni, rispettivamente 3 m e 5 m incrementati dagli effetti dinamici (D.M. 15.2.1969, n. 815);

CONSIDERATO

- che fra le disposizioni prima citate, appaiano rilevanti quelle di cui ai punti a), b) e c) precedenti delle richiamate Norme tecniche per le sciovie, nel senso che:

- I°) la necessità di evitare o, addirittura, impedire la caduta di oggetti dai veicoli dell'impianto superiore sull'impianto inferiore, costringe, nel caso che i veicoli del primo siano del tipo aperto o semichiuso (seggiole o cabinette aperte), a realizzare un sovrappasso piuttosto che un attraversamento, con l'interposizione, quindi, di una idonea struttura di protezione opportunamente dimensionata;
- II°) l'aver convenzionalmente definito "accessibili" gli elementi costituenti l'impianto scioviario inferiore, nel caso che i veicoli dell'impianto superiore siano di tipo chiuso (cabinovie a cabinette chiuse e funivie bifuni) costringe ad assumere per i franchi minimi fra gli organi dei due impianti intersecantisi il valore di almeno 3 m;

- che pertanto, a meno che l'Amministrazione non intenda modificare le surrichiamate norme tecniche riguardanti le sciovie (il che d'altronde non sembrerebbe giustificato né sotto il profilo dell'opportunità, né sotto quello più strettamente tecnico), il problema proposto a questa Commissione si riduce alla richiesta di esame e parere sui criteri da adottare per la determinazione dei franchi minimi fra gli organi dei due impianti e la struttura di protezione

(caso I°), dato che nel II° caso i valori dei franchi sono già automaticamente stabiliti dalla corretta interpretazione delle varie e ripetute norme vigenti;

- che per quanto riguarda il franco minimo fra le funi od il contorno inferiore dei veicoli dell'impianto superiore e la struttura di protezione dell'impianto inferiore, è da tenere presente che trattasi di ostacolo normalmente da rendere inaccessibile, sicché il valore minimo di detto franco può essere stabilito in 2 m;

- che comunque le strutture di protezione ed i loro organi vanno dimensionate tenendo conto, oltre che dei normali carichi meteorici per vento, neve, ecc., secondo quanto previsto dalle Norme CNR-UNI 10012, anche della necessità che le strutture stesse siano praticabili per la manutenzione, nonché - ove ciò si renda necessario - per il soccorso ed il recupero dei viaggiatori sull'impianto superiore; a tale scopo, ed anche più in generale per le normali finalità della manutenzione, i rapporti reciproci fra i due impianti devono essere regolati da apposite disposizioni contenute nei rispettivi regolamenti di esercizio e, nel caso che i due impianti intersecantisi siano esercitati da soggetti diversi, devono anche essere formalizzati mediante convenzione approvata dall'autorità di vigilanza tecnica;

- che invece per ciò che concerne il franco minimo fra la struttura di protezione e la posizione più alta che può essere assunta dagli elementi dell'impianto inferiore, compresi i sostegni, la fune, gli attacchi, i traini e gli eventuali conduttori del circuito di sicurezza, si ritiene che possa adottarsi, per analogia, il valore minimo di 0.5 m indicato dalle Raccomandazioni Internazionali ECE per lo spazio libero laterale, sempreché in corrispondenza dei sostegni, ad esempio, non si rendano necessari valori superiori per esigenze di manutenzione;

- che in ogni caso, i predetti franchi minimi sia superiori che inferiori vanno riferiti alle condizioni di funzionamento più sfavorevoli, nonché opportunamente aumentati tenendo conto degli effetti dinamici come stabilito dalle norme in vigore e, in particolare:

1°) per i veicoli e le funi dell'impianto superiore, considerando le condizioni di freccia massima ed incrementandone il valore statico del 10% (ovvero dell'1% della distanza dell'appoggio più vicino, se più sfavorevole);

2°) per gli attacchi, i traini e la fune dell'impianto inferiore, considerando le condizioni di freccia minima e riducendone il valore statico del 10% (ovvero dell'1% della distanza dall'appoggio più vicino, se più sfavorevole);

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

- che, ai fini di una più corretta ed uniforme interpretazione delle vigenti disposizioni di sicurezza in materia di attraversamenti fra sciovie e funivie monofuni ad attacchi fissi od a collegamento temporaneo, le relative norme tecniche di costruzione e di esercizio possano essere opportunamente modificate nei termini indicati nel presente Voto.

IL SEGRETARIO

IL PRESIDENTE