



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale dei trasporti UFT**  
Divisione Sicurezza

## Direttiva 4

# Manutenzione e trasformazione degli impianti a fune

---

Numero di riferimento: BAV-512.5-6/4/1/4  
Data: 1° aprile 2020  
Versione: V 4.0\_i



BAV-D-6E3B3401/877

## Dati editoriali

Editore:	Ufficio federale dei trasporti, 3003 Berna
Autore:	Vedi allegato 3
Distribuzione:	Pubblicazione sul sito internet dell'UFT
Versioni linguistiche:	Tedesco (originale), Francese, Italiano

## Controllo interno dei documenti

Livello del piano qualità:	Direttiva, pubblico
Collegamento con QM-SI:	<a href="#">QM-Doku Liste 7 Bau- und Betriebsbewilligungen Seilbahnanlagen</a>
Campo d'applicazione nei processi UFT:	UFT 412.0 – 412.9 PAP/PAE

La presente Direttiva, entrata in vigore il 1° aprile 2020, sostituisce la Direttiva Versione 3 del 1° agosto 2012.

Ufficio federale dei trasporti

Rudolf Sperlich  
Vicedirettore

## Edizioni / Elenco delle modifiche

Versione	Data	Autore	Modifiche	Stato
V 1.0_i	31.07.2012	Gery Balmer		sostituito
V 2.0_i	31.12.2013	Laurent Queloz	Modifiche secondo il verbale della seduta plenaria 2013	sostituito
V 3.0_i	01.01.2016	Laurent Queloz	Modifiche secondo il verbale della seduta plenaria 2015	sostituito
V 4.0_i	01.02.2020	Christian Gempeler	Rielaborazione dei contenuti secondo la LL D4 2019	in vigore

\* I seguenti stati sono previsti: in elaborazione; in valutazione; in vigore/con visto; sostituito

## Indice

<b>1</b>	<b>Aspetti fondamentali.....</b>	<b>4</b>
1.1	Situazione iniziale.....	4
1.2	Importanza della presente direttiva .....	5
<b>2</b>	<b>Interpretazione degli articoli 36, 36a e 37 OIFT.....</b>	<b>6</b>
2.1	In che cosa consiste dal punto di vista prettamente tecnico la distinzione tra manutenzione (art. 37 OIFT), trasformazione (art. 36 OIFT) e modifiche non soggette ad approvazione (art. 36a OIFT)?.....	6
2.1.1	Aspetti fondamentali.....	6
2.1.2	Criteri generali .....	6
2.1.3	Esempi di trasformazioni e di modifiche non soggette ad approvazione .....	8
2.2	In quali casi una trasformazione richiede l'avvio di una procedura di autorizzazione da parte delle autorità? .....	8
2.2.1	Aspetti fondamentali.....	8
2.2.2	Punto di vista tecnico : modifica sostanziale / non sostanziale .....	9
2.2.3	Punto di vista giuridico: aspetti disciplinati dalla legislazione sulla protezione dell'ambiente e diritti di terzi.....	9
2.2.4	Diagramma con i criteri .....	11
2.2.5	Esempi di trasformazioni.....	13
2.3	Qual è la documentazione necessaria? .....	14
2.3.1	Aspetti fondamentali.....	14
2.3.2	Documentazione secondo l'articolo 37 OIFT .....	14
2.3.3	Documentazione secondo l'articolo 36a OIFT .....	15
2.4	Termini e scadenze per trasformazioni sostanziali .....	15
<b>3</b>	<b>Base per la trasformazione / modifica non soggetta ad approvazione di un impianto esistente.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Adeguamenti degli impianti a fune esistenti alle regole tecniche riconosciute.....</b>	<b>18</b>
4.1	In generale .....	18
4.2	Requisiti previsti dalla legge sugli impianti a fune.....	18
4.3	Verifica .....	19
4.3.1	In generale .....	19
4.3.2	Impianti titolari di concessione federale .....	20
4.3.3	Impianti titolari di un'autorizzazione cantonale .....	21
<b>5</b>	<b>Esecuzione di lavori di manutenzione .....</b>	<b>22</b>
5.1	Qualifica del personale.....	22
5.2	Prescrizioni relative ai contenuti.....	22
5.3	Ricertificazione di componenti di sicurezza .....	22
5.4	Documentazione dei lavori di manutenzione .....	23
	<b>Allegato 1 – Elenchi di esempi (Excel).....</b>	<b>24</b>
	<b>Allegato 2 - Spiegazione dei termini relativi al tema manutenzione / trasformazione .....</b>	<b>25</b>
	<b>Allegato 3 - Elaborazione / aggiornamento della direttiva .....</b>	<b>27</b>
	<b>Allegato 4 – Mezzi ausiliari dell'UFT.....</b>	<b>28</b>
	<b>Allegato 5 – Mezzi ausiliari CITS.....</b>	<b>29</b>
	<b>Allegato 6 – Glossario.....</b>	<b>30</b>

## **1 Aspetti fondamentali**

### **1.1 Situazione iniziale**

La legge sugli impianti a fune (LIFT; RS 743.01), l'ordinanza sugli impianti a fune (OIFT; RS 743.011) e l'ordinanza sulle funi (OFuni; RS 743.011.11) costituiscono il quadro normativo per la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti a fune.

Gli articoli 15 e 15a LIFT e gli articoli 36, 36a e 37 OIFT stabiliscono le procedure per il rilascio, da parte dell'autorità competente, di un'autorizzazione per lavori di manutenzione e trasformazione dei suddetti impianti.

Spesso capita che le parti coinvolte (gestori, industrie, autorità) applichino questi articoli secondo interpretazioni diverse, dando così luogo a situazioni di incertezza.

Di conseguenza, le parti coinvolte hanno deciso di elaborare un'interpretazione comune di questi articoli, esposta nel capitolo 2 del presente documento.

Nella suddetta interpretazione vengono fornite in particolare le risposte alle tre seguenti domande:

- 1. In che cosa consiste la distinzione tra manutenzione (art. 37 OIFT), trasformazione (art. 36 OIFT) e modifica non soggetta ad approvazione (art. 36a OIFT)?**
- 2. In quali casi una trasformazione richiede l'avvio di una procedura di approvazione e autorizzazione da parte delle autorità?**

L'articolo 36 capoverso 1 OIFT prescrive per le trasformazioni l'obbligo di presentare una domanda all'autorità. Secondo l'articolo 36 capoverso 2 OIFT, l'autorità può decidere il tipo e la portata della procedura necessaria per l'autorizzazione. Per le trasformazioni non sostanziali, dal punto di vista tecnico, non è il caso di ricorrere ad approfondite verifiche da parte delle autorità.

- 3. Quali documenti vanno forniti nei singoli casi?**

Ai fini della documentazione, si deve distinguere principalmente tra lavori di manutenzione (sostituzione di componenti identici / quasi identici secondo l'art. 37 OIFT), lavori di trasformazione (art. 36 OIFT) e modifiche non soggette ad approvazione (art. 36a OIFT).

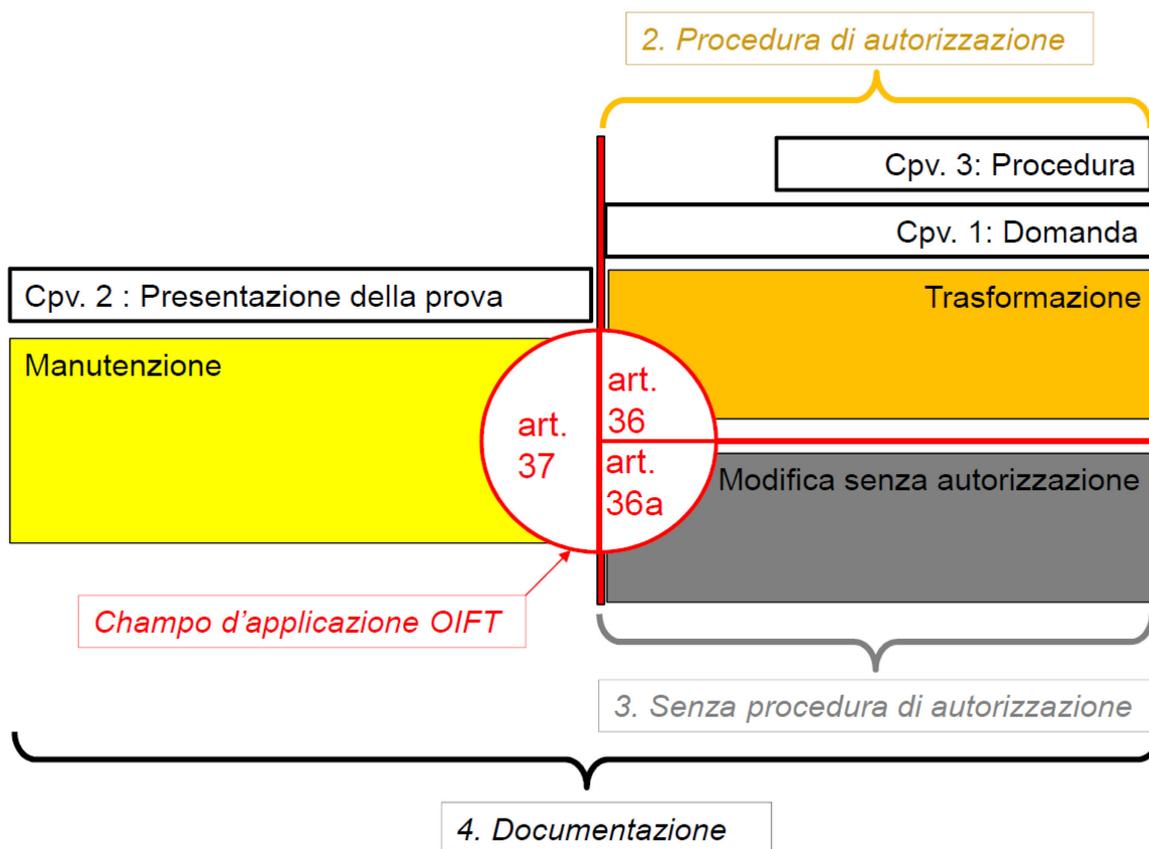


Fig. 1: Articoli 36, 36a e 37 OIFT presentati dal punto di vista prettamente tecnico e termini pertinenti secondo la norma SIA 469 (vedi allegato 2)

Inoltre, questa direttiva contiene informazioni:

- sui requisiti tecnici delle trasformazioni (cap. 3),
- sulla questione dell'adeguamento degli impianti a fune esistenti alle regole tecniche riconosciute (cap. 4), nonché
- sull'esecuzione dei lavori di manutenzione (cap. 5).

## 1.2 Importanza della presente direttiva

Il presente documento costituisce un'interpretazione degli articoli 36, 36a e 37 OIFT che i rappresentanti dei gestori, dell'industria e delle autorità hanno elaborato congiuntamente, secondo scienza e coscienza, ben consapevoli tuttavia che essa non si può applicare pienamente a tutti i casi. Inoltre, gli esempi riportati nell'allegato della presente direttiva sono molto semplificati e hanno quindi un carattere puramente indicativo, ossia non possono essere trasposti automaticamente nella pratica e non permettono di giungere a conclusioni riguardo alle procedure da adottare. Tuttavia, questo documento e specialmente gli esempi nell'allegato possono essere utilizzati per una prima valutazione, che nella maggior parte dei casi dovrebbe consentire una stima precoce delle procedure da adottare e del tempo che richiedono.

### **Importante:**

Poiché non è esaustivo, il presente documento non può essere posto su un piano di concorrenza con la competenza decisionale definitiva dell'autorità di cui all'articolo 36 capoverso 2 OIFT:

**La decisione definitiva spetta comunque all'autorità competente per il rilascio delle autorizzazioni.**

## 2 Interpretazione degli articoli 36, 36a e 37 OIFT

### 2.1 In che cosa consiste dal punto di vista prettamente tecnico la distinzione tra manutenzione (art. 37 OIFT), trasformazione (art. 36 OIFT) e modifiche non soggette ad approvazione (art. 36a OIFT)?

#### 2.1.1 Aspetti fondamentali

Dal punto di vista prettamente tecnico (senza tener conto degli aspetti giuridici di cui al cap. 2.2.3), la distinzione tra gli articoli 36 (trasformazione), 36a (modifica non soggetta ad approvazione) e 37 (manutenzione) OIFT può essere fatta attenendosi alla formulazione dell'articolo 37 capoverso 1 OIFT:

<sup>1</sup> Se un componente rilevante ai fini della sicurezza è sostituito con un componente dello stesso tipo, il gestore è tenuto a provare che esso è stato costruito conformemente alle disposizioni.

La sostituzione di un componente con un pezzo di ricambio dello stesso tipo (componente identico o quasi identico) costituisce un intervento di manutenzione di un impianto e il progetto rientra nell'articolo 37 OIFT.

Ovvero:

La sostituzione di un componente con un pezzo di ricambio non dello stesso tipo (o l'aggiunta di un nuovo componente) costituisce una trasformazione o eventualmente una modifica non soggetta ad approvazione di un impianto e il progetto rientra rispettivamente nell'articolo 36 o 36a OIFT.

Si deve ora rispondere alla domanda:

**Che cosa si intende per componente identico o quasi identico?**

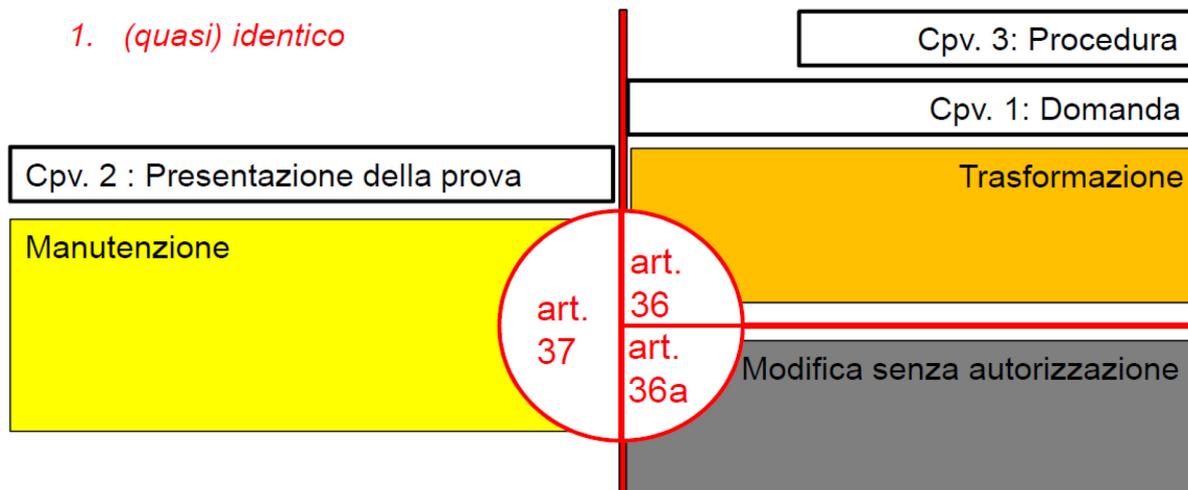


Fig. 2: Articoli 36, 36a e 37 OIFT presentati dal punto di vista prettamente tecnico – Distinzione tra articolo 36, 36a e 37 OIFT

#### 2.1.2 Criteri generali

Per la definizione dei componenti identici e quasi identici è stata volutamente scelta una serie di criteri astratti applicabili a tutti i settori interessati in modo da poter disporre di una base armonizzata per tutto l'impianto.

#### Identico:

Un pezzo di ricambio è identico se non presenta alcuna differenza rispetto al componente da sostituire.

**Quasi identico:**

N°	Riferimento	Criterio
Un <b>pezzo di ricambio quasi identico</b> è un componente che:		
1	Pezzo di ricambio	presenta le stesse <b>funzioni</b> (meccaniche), le stesse caratteristiche di costruzione (tecniche) e almeno prestazioni equivalenti (elettriche) del componente da sostituire e il suo impiego dà buoni risultati (non è un'innovazione);
2	Elementi costruttivi / componenti attigui	non comporta alcuna modifica degli elementi costruttivi nonché di altri componenti in relazione alla <b>costruzione</b> , alle <b>condizioni d'impiego</b> , alle <b>prove</b> e a nuove <b>situazioni di rischio</b> ;
3	Impianto	<b>non presenta</b> differenze rispetto al componente da sostituire (ad es. riguardo al materiale, al processo di produzione, ai metodi di esame, alle istruzioni di funzionamento e di manutenzione) che comportino <b>conseguenze negative RILEVANTI AI FINI DELLA SICUREZZA</b> su altri componenti dell'impianto a <b>fune e modifiche dei calcoli concernenti la fune</b> .
4	Intero sottosistema	La sostituzione degli interi sottosistemi 2, 3.1, 3.2, 3.3, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 6 è considerata una trasformazione (secondo il diagramma al cap. 2.2.4). Per il sottosistema 1 si segue l'articolo 14 OFuni.

Ad 2: Nelle condizioni d'impiego è compresa anche la resistenza (solidità, sicurezza alla fatica).

Ad 4: Questo criterio è stato introdotto dato che tutti i membri del gruppo di lavoro erano dell'avviso che i sottosistemi completi (ad es. l'intero veicolo di una funicolare) non potessero essere rimpiazzati senza seguire una procedura.

**Componenti elettronici parametrizzabili e programmabili**

I componenti elettronici parametrizzabili e programmabili (schede elettroniche con microswitch o EPROM, ponticello ad innesto ecc.) sono considerati pezzi di ricambio quasi identici.

Un gestore che proceda in prima persona alla sostituzione di questi componenti deve farsi attestare che sono stati costruiti conformemente alle disposizioni.

Nel corso dei controlli periodici il fabbricante può verificarne la corretta sostituzione da parte del gestore.

Secondo l'articolo 18 LIFT il gestore è responsabile dell'esercizio sicuro e della manutenzione sicura del proprio impianto.

**Criterio specifico per la definizione di componente identico / quasi identico nel settore della tecnica delle costruzioni**

Poiché nel settore della tecnica delle costruzioni non si impiega l'approccio relativo ai «pezzi di ricambio», tranne ad esempio nella sostituzione di componenti danneggiati, vi si adotta come criterio specifico aggiuntivo quello qui di seguito esposto.

Generalmente, gli interventi che implicano provvedimenti edilizi a seguito di prove statiche vanno considerati come trasformazioni ai sensi della OIFT.

A questo proposito vedasi anche le ampie spiegazioni sulla distinzione al capitolo 2.2.4.

### 2.1.3 Esempi di trasformazioni e di modifiche non soggette ad approvazione

Per facilitare l'impiego pratico dei criteri astratti, è stato predisposto un elenco di progetti tipici valutati alla luce dei suddetti criteri (vedi allegato 1).

## 2.2 In quali casi una trasformazione richiede l'avvio di una procedura di autorizzazione da parte delle autorità?

### 2.2.1 Aspetti fondamentali

La risposta a questa domanda va articolata su due piani distinti: quello tecnico e quello giuridico.

Sul **piano** prettamente **tecnico** occorre stabilire quando è necessaria una procedura di autorizzazione ovvero una valutazione sotto il profilo tecnico e dell'esercizio a cura dell'autorità per quanto concerne gli aspetti rilevanti ai fini della sicurezza. Dal punto di vista delle parti coinvolte un tale esame da parte dell'autorità è necessario unicamente nel caso in cui la trasformazione comporti una sostanziale modifica dell'impianto. Si deve dunque distinguere quando una trasformazione corrisponda dal punto di vista tecnico a una modifica sostanziale e quando invece consista in una modifica non sostanziale.

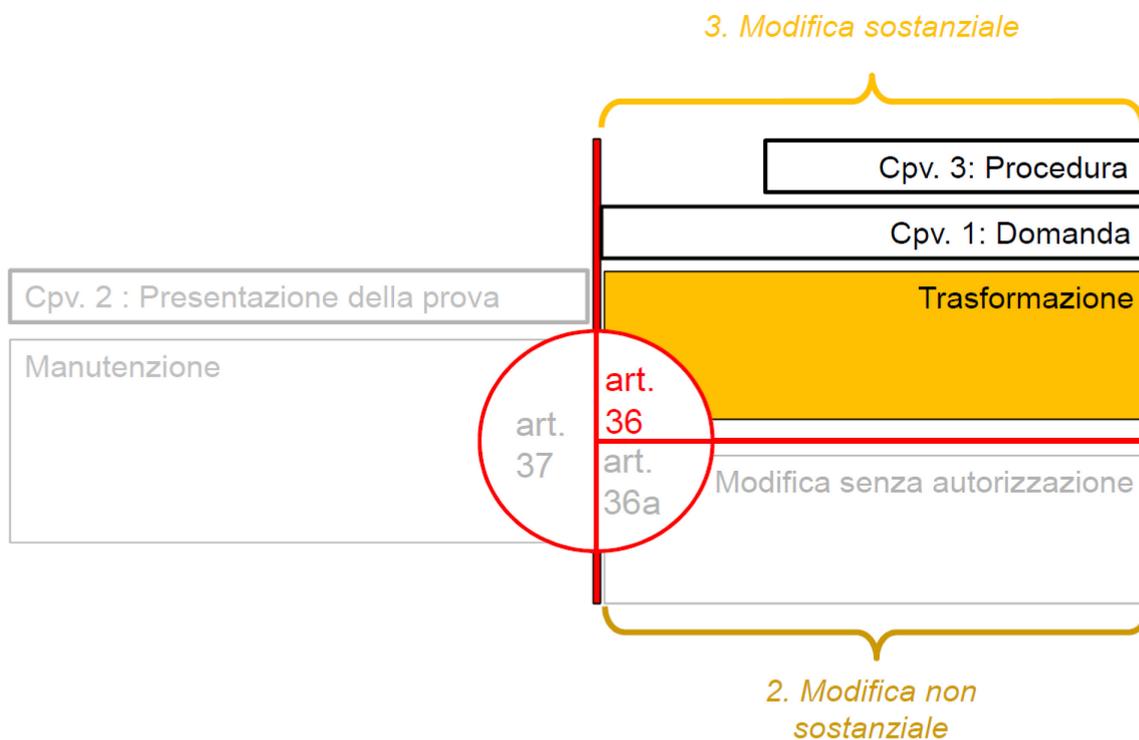


Fig. 3: Articolo 36 OIFT presentato dal punto di vista prettamente tecnico – Distinzione tra modifica sostanziale e modifica non sostanziale

#### **Importante:**

Scopo dell'esame eseguito dall'autorità non è di valutare se una trasformazione corrisponda effettivamente (secondo la sua esecuzione) a una modifica sostanziale, bensì di stabilire se la trasformazione possa determinare in linea di principio una modifica sostanziale (ad es. interessando interfacce con altri sottosistemi o con l'infrastruttura). Un altro scopo dell'esame eseguito dall'autorità è di controllare se queste eventuali influenze / interfacce siano state prese in considerazione, segnatamente nella fase di pianificazione e in quella di attuazione.

Sul **piano giuridico** è necessario chiarire in via prioritaria se una trasformazione possa interessare aspetti disciplinati dalla legislazione sulla protezione dell'ambiente oppure diritti di terzi (vedi cap. 2.2.3).

## **2.2.2 Punto di vista tecnico : modifica sostanziale / non sostanziale**

### **Settore dell'infrastruttura**

Nel settore dell'infrastruttura una trasformazione costituisce una modifica sostanziale se riguarda il tracciato o i dati del sistema o se un intervento decisivo viene effettuato in un componente infrastrutturale rilevante ai fini della sicurezza. Inoltre una trasformazione nel settore dell'infrastruttura costituisce una modifica sostanziale nel caso in cui interessi interfacce con i settori dell'elettrotecnica e della tecnica dei macchinari.

### **Settori dell'elettrotecnica e della tecnica dei macchinari**

Nei settori dell'elettrotecnica e della tecnica dei macchinari una trasformazione rappresenta una modifica sostanziale soprattutto nel caso in cui riguardi le interfacce tra i settori.

Sono stati definiti settori:

- sottosistema 1 (funi e giunzioni delle funi);
- sottosistemi 2-4 (un unico settore) <sup>1</sup>:  
2: argani e freni,  
3: dispositivi meccanici,  
4: veicoli;
- sottosistema 5 (dispositivi elettrotecnici);
- sottosistema 6 (dispositivi di soccorso);
- infrastruttura.

### **Motivazione:**

In questi settori, nelle fasi di progettazione e di realizzazione delle modifiche è già applicato il principio del duplice controllo mediante le valutazioni e dichiarazioni di conformità rilasciate dagli organismi di valutazione della conformità (ossia organismi la cui indispensabile competenza specifica e organizzativa è comprovata dall'accreditamento). Non esistono però organismi di valutazione della conformità che si occupano delle interfacce tra i settori; inoltre, solitamente tali interfacce implicano diversi produttori e fornitori, con i problemi che ne possono conseguire. In questo caso è pertanto opportuno svolgere una procedura di autorizzazione.

Gli organismi di valutazione della conformità appena menzionati mancano anche nel settore dell'infrastruttura, per il quale sono quindi stati definiti criteri aggiuntivi.

Se sono previste o eseguite diverse trasformazioni non sostanziali, l'UFT o, nel caso di impianti autorizzati dai Cantoni, l'autorità di vigilanza cantonale può decidere nel caso specifico di svolgere comunque una procedura.

## **2.2.3 Punto di vista giuridico: aspetti disciplinati dalla legislazione sulla protezione dell'ambiente e diritti di terzi**

A prescindere dalle valutazioni prettamente tecniche esposte nel precedente capitolo, occorre tener presente che, specialmente nel caso delle trasformazioni (più raramente nei lavori di manutenzione), esistono altri aspetti che possono richiedere lo svolgimento di una procedura da parte delle autorità. Dunque, per ogni trasformazione va chiarita l'eventualità che essa possa interessare aspetti disciplinati dalla legislazione sulla protezione dell'ambiente oppure diritti di terzi.

---

<sup>1</sup> I sottosistemi 2-4 sono stati riuniti, altrimenti quasi ogni trasformazione nel settore della tecnica dei macchinari avrebbe costituito una modifica sostanziale. Inoltre, nei casi in cui sono coinvolti solo questi tre sottosistemi, normalmente la trasformazione può essere eseguita con un solo fabbricante. In questo modo viene meno un'interfaccia che avrebbe potuto causare dei problemi.

Disposizioni applicabili: articoli 36 e 36a OIFT in combinato disposto con gli articoli 9, 15 e 15a LIFT nonché con le disposizioni di cui alla LPN, LPAmb, OEIA ecc.

Qui di seguito è riportato un elenco non esaustivo di esempi utili a sensibilizzare alla problematica e a illustrarla:

- modifiche degli impianti elencati nell'Inventario svizzero degli impianti a fune<sup>2</sup> (conservazione dei monumenti storici, LPN);
- modifiche degli edifici delle stazioni o di parti di edifici sottoposti al vincolo di tutela dei monumenti (conservazione dei monumenti storici, LPN);
- progetti / modifiche di impianti che riguardano direttamente o indirettamente gli oggetti inclusi negli inventari di cui all'articolo 5 LPN<sup>3</sup>;
- rinforzo delle fondamenta / puntelli di stabilizzazione (diritti di terzi, ambiente);
- scavo per condutture (diritti di terzi, ambiente);
- entrate / uscite di stazioni (rampe / ascensori per assicurare ai disabili l'accesso agli impianti di trasporto con una capacità di almeno nove passeggeri per veicolo, ossia cabinovie, funivie a vae vieni e funicolari; LDis, organizzazioni dei disabili);
- posa di impianti sanitari (allacciamenti alla canalizzazione pubblica ecc., Comuni e Cantoni);
- innalzamento di sostegni di linea (aspetto esterno: diritti di terzi, LPN);
- cambiamento del colore dei veicoli compresa l'esposizione di pubblicità (modifica dell'aspetto esterno di oggetti IFT o ISOS o dei loro dintorni). Nota: in tutti gli altri casi l'impresa di trasporto a fune può modificare l'aspetto esterno dei veicoli sotto la propria responsabilità, d'intesa con l'autorità cantonale competente e il Comune. A questo proposito vanno osservate le disposizioni comunali (ad es. sulla pubblicità). Non è quindi necessario preannunciare queste modifiche all'UFT;
- progetti / modifiche di impianti realizzati in zone di protezione delle acque sotterranee e/o in paludi o riguardanti queste aree.

Per ogni trasformazione – a prescindere dal fatto che comporti o meno una modifica tecnica sostanziale – si deve valutare se essa produce effetti che rientrano nelle seguenti categorie:

- modifiche dell'aspetto esterno;
- lesione di interessi degni di protezione di terzi (proprietari di fondi, vicini, organizzazioni dei disabili ecc.);
- effetti sul territorio e l'ambiente (specialmente sulla conservazione dei monumenti storici, sulla protezione delle acque sotterranee, sugli inventari di cui all'articolo 5 LPN ecc.).

Se la trasformazione ha effetti di questo tipo, allora è necessario svolgere una procedura di approvazione dei piani. Quando questi effetti sono limitati, viene applicata la procedura semplificata in conformità all'articolo 15 LIFT; quando invece non sono limitati, occorre adottare la procedura ordinaria in conformità all'articolo 9 segg. LIFT. Se sono adempiuti i presupposti di cui all'articolo 15a LIFT in combinato disposto con l'articolo 36a OIFT, la trasformazione non è soggetta ad approvazione e autorizzazione da parte dell'UFT.

**Avvertenza:** In casi limite si raccomanda di consultare l'autorità di vigilanza, che decide caso per caso se è necessario svolgere una procedura di approvazione conforme agli articoli 36 OIFT, 9 e 15 LIFT nonché alle disposizioni relative al diritto ambientale. A seconda degli effetti della trasformazione, si rendono necessari il deposito pubblico e/o il coinvolgimento del Cantone e dei Comuni, nonché dell'UFAM, dell'UFC e/o di terzi (organizzazioni dei disabili).

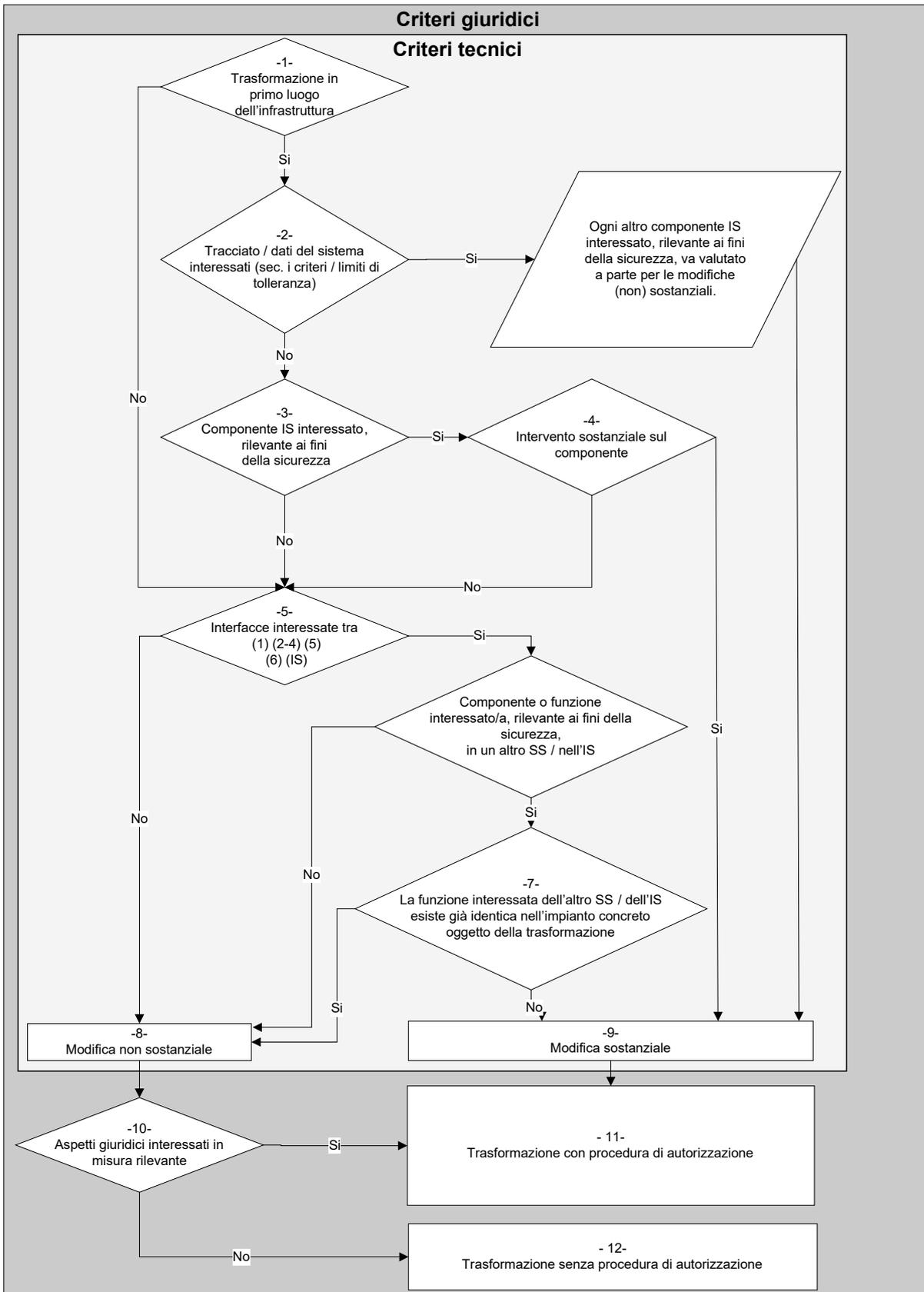
---

<sup>2</sup> Vedi: <http://www.seilbahninventar.ch/search.php?reset=1&lang=it>

<sup>3</sup> Gli inventari previsti in conformità all'articolo 5 LPN sono: l'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale (IFP), l'inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale (ISOS) e l'inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (IVS).

In caso di domande sulle procedure e sulle basi legislative e tecniche in vigore, i richiedenti, i costruttori e gli altri operatori del settore possono rivolgersi in qualunque momento all'UFT.

**2.2.4 Diagramma con i criteri**



### **Spiegazione dei criteri:**

#### **-1- La trasformazione riguarda in primo luogo l'infrastruttura?**

La trasformazione consiste in un intervento che interessa esclusivamente o in primo luogo parti dell'infrastruttura (non parti dei sottosistemi 1-6)?

#### **-2- La trasformazione riguarda il tracciato / i dati del sistema (secondo i criteri / limiti di tolleranza)?**

Dati del sistema e in particolare:

- calcoli concernenti la fune (calcolo relativo alla configurazione); tolleranza tipo fino al +/- 3 per cento rispetto al progetto originario;
- adattamenti rilevanti ai fini della sicurezza del programma d'esercizio;
- requisiti essenziali a condizione che non riguardino componenti rilevanti ai fini della sicurezza.

Tracciato e in particolare:

- profili limite, profili di spazio libero.

#### **-3- La trasformazione interessa un componente infrastrutturale rilevante ai fini della sicurezza?**

#### **-4- Intervento sostanziale sul componente?**

Si verifica nei casi qui di seguito presentati.

- Modifica del sistema strutturale / del comportamento strutturale
  - Sistema strutturale (in conformità alla norma SIA 260): insieme dei componenti strutturali di una costruzione e modalità d'interazione fra gli stessi.
  - Comportamento strutturale: tipo di comportamento di un componente sotto l'effetto di un'azione.  
Una modifica del comportamento strutturale nel presente contesto significa anche una modifica del modello strutturale utilizzato per la sua analisi (ad es. il comportamento strutturale di un nuovo sostegno a sezione tubolare non può essere analizzato usando il modello strutturale dei sostegni a traliccio originariamente impiegati).
- Modifica delle dimensioni principali  
Ad esempio, se attraverso la modifica:
  - cambiano sostanzialmente gli sforzi interni (ad es. innalzamento di sostegni di linea);
  - diventano molto più importanti le azioni esterne (ad es. superficie più ampia esposta al vento e alle valanghe);
  - potrebbe non essere rispettato l'originario profilo di spazio libero dell'impianto.

#### **-5- La trasformazione potrebbe interessare un altro sottosistema o l'infrastruttura?**

In questa sede non si tratta di stabilire se un altro sottosistema o l'infrastruttura sia effettivamente interessato/a dalla trasformazione: questo aspetto va affrontato negli accertamenti eseguiti dai fabbricanti e dai gestori, che devono essere controllati dalle autorità.

#### **-6- In questo altro sottosistema o nell'infrastruttura la trasformazione potrebbe interessare un componente o una funzione rilevante ai fini della sicurezza?**

In questa sede non si tratta di stabilire se un componente o una funzione rilevante ai fini della sicurezza sia effettivamente interessato/a dalla trasformazione: questo aspetto va affrontato negli accertamenti eseguiti dai fabbricanti e dai gestori, che devono essere controllati dalle autorità.

**-7- La funzione interessata dell'altro sottosistema o dell'infrastruttura esiste già identica nell'impianto concreto interessato dalla trasformazione?**

**-8- Modifica non sostanziale**

**-9- Modifica sostanziale**

**-10- Aspetti giuridici**

Esempi

- Sono interessati impianti ed edifici sottoposti alla tutela dei monumenti storici?
- Sono interessati i residenti / Comuni / Cantoni?
- Sono interessate le organizzazioni dei disabili?
- Sono interessati aspetti ambientali e della protezione delle acque?
- ecc.

**-11- Trasformazione con procedura di autorizzazione (art. 36 OIFT)**

Una procedura di autorizzazione a cura dell'autorità è necessaria quando una trasformazione comporta una modifica sostanziale o interessa in misura rilevante diritti di terzi o aspetti del diritto ambientale. In tal caso va presentata relativa domanda.

**-12- Modifiche non soggette ad approvazione e ad autorizzazione (art. 36a OIFT)**

Non occorre alcuna procedura di autorizzazione o domanda poiché dal punto di vista tecnico non è necessario alcun esame da parte delle autorità per quanto concerne gli aspetti rilevanti ai fini della sicurezza e dato che non sono interessati né diritti di terzi né aspetti significativi relativi al diritto ambientale. La documentazione da fornire riguardante l'impianto (dichiarazione del fabbricante, prove ecc.) deve essere aggiornata.

### **2.2.5 Esempi di trasformazioni**

Per rendere più facile l'impiego pratico dei criteri astratti, è stato predisposto un elenco di progetti tipici valutati alla luce dei suddetti criteri (vedi allegato 1).

## 2.3 Qual è la documentazione necessaria?

### 2.3.1 Aspetti fondamentali

Per i lavori di cui agli articoli 36 (trasformazione), 36a (modifica non soggetta ad approvazione) e 37 (manutenzione) OIFT si deve stabilire l'entità complessiva della documentazione, la parte da inoltrare alle autorità con le relative scadenze e la parte che va conservata presso le imprese di trasporto a fune.

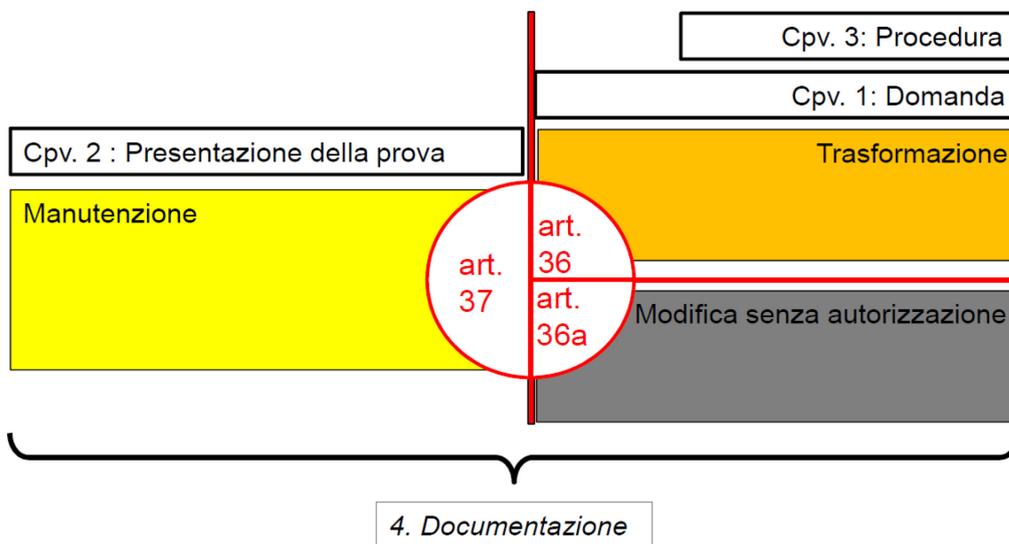


Fig. 5: Documentazione Articolo 36, 36a e 37 OIFT

### 2.3.2 Documentazione secondo l'articolo 37 OIFT

Uno specialista (ad es. capotecnico, fabbricante, perito) deve documentare l'idoneità del pezzo di ricambio per l'impiego previsto.

Quanto alla scelta dello specialista responsabile per l'allestimento della documentazione si deve tener conto dell'articolo 53 (esecuzione competente) e dell'articolo 54 OIFT (ricorso a terzi). La documentazione deve essere disponibile in loco presso l'impresa di trasporto a fune.

Non deve essere effettuata la notifica all'autorità di cui all'articolo 37 capoverso 2 OIFT. L'autorità, infatti, può procedere in loco presso l'impresa a un controllo a campione della documentazione relativa alla sostituzione di componenti.

#### 2.3.2.1 Documentazione secondo l'articolo 36 OIFT

##### 2.3.2.2 In generale

L'entità della documentazione tecnica non dipende dalla circostanza che si svolga o no una procedura di autorizzazione da parte dell'autorità. In ogni caso il gestore / fabbricante deve documentare che la trasformazione è stata pianificata e realizzata in modo conforme alla legge.

##### 2.3.2.3 Domanda

Ai sensi dell'articolo 36 capoverso 1 OIFT, fatta eccezione per le modifiche di cui all'articolo 36a, per ogni trasformazione va presentata una domanda preliminare all'autorità competente per il rilascio delle autorizzazioni.

Il dossier relativo alla domanda deve essere presentato in duplice copia e deve contenere:

1. la descrizione tecnica del progetto comprendente
  - il contenuto del progetto,
  - la sua portata,
  - i partecipanti,
  - lo scadenziario;
2. la trattazione dei criteri della trasformazione (non) sostanziale (motivazione chiara per ogni criterio);
3. le valutazioni degli aspetti giuridici da considerare secondo quanto indicato nel capitolo 2.2.3.

#### **2.3.2.4 Documentazione per una trasformazione con procedura di autorizzazione**

La documentazione per una trasformazione che richiede una procedura di autorizzazione è disciplinata, come per i nuovi impianti, dagli allegati 1 e 3 OIFT.

L'entità della documentazione dipende dai documenti che devono essere modificati o prodotti per la prima volta ai fini di questa trasformazione. L'adeguamento dei documenti e la sua portata devono essere in rapporto diretto con la trasformazione, ossia devono essere modificate solo quelle parti che, a seguito della trasformazione, subiscono effettivamente dei cambiamenti rispetto al documento originale.

Nel caso di vecchi impianti può capitare che determinate basi non siano conosciute e pertanto nemmeno documentate. Se sotto il profilo della tecnica della sicurezza queste basi sono importanti per una trasformazione, esse devono essere elaborate e documentate.

Anche in questo caso vale il principio secondo cui vanno elaborate e documentate solo le parti dei documenti effettivamente e direttamente interessate dalla trasformazione e utili per quest'ultima.

Dall'elenco degli esempi dell'allegato 1 è possibile ricavare informazioni sui documenti potenzialmente interessati da una trasformazione. Si tratta, tuttavia, di semplici indicazioni: infatti i documenti interessati, o parti di essi, vanno definiti per ogni singolo progetto di trasformazione.

### **2.3.3 Documentazione secondo l'articolo 36a OIFT**

#### **2.3.3.1 Documentazione per una modifica non soggetta ad approvazione e ad autorizzazione**

La documentazione per una trasformazione che non richiede una procedura di approvazione e autorizzazione è disciplinata, come per i nuovi impianti, dagli allegati 1 e 3 dell'OIFT. Fa inoltre parte della documentazione la dichiarazione di cui all'articolo 30 OIFT.

Le imprese di trasporto a fune devono disporre dell'intera documentazione che è stata modificata o prodotta per la prima volta per questa trasformazione.

#### Avvertenze:

- L'impresa deve notificare le modifiche non soggette ad approvazione nel rapporto annuale (art. 50 OIFT).
- nell'ambito della sorveglianza può essere condotto un controllo (audit, controlli dell'esercizio) per campionatura (art. 59 OIFT).
- L'UFT si attende che l'impresa, sotto la propria responsabilità, faccia ricorso a terzi di comprovata competenza ai sensi dell'articolo 54 OIFT in caso di necessità.

## **2.4 Termini e scadenze per trasformazioni sostanziali**

In caso di trasformazioni o modifiche sostanziali si applicano i termini quadro procedurali di cui all'articolo 15 OITF. Secondo questo articolo la procedura semplificata dura almeno tre mesi, mentre quella ordinaria può durare fino a nove mesi. La durata della procedura ordinaria si spiega con gli effetti

che il progetto può avere: se le modifiche sono ad esempio soggette all'EIA o richiedono indagini ambientali approfondite, occorre coinvolgere il Cantone interessato e l'UFAM nella procedura e quindi una durata di 5-9 mesi risulta realistica. Se gli effetti sono contenuti ma concernono ad esempio terzi e rendono quindi opportuno lo svolgimento di una procedura ordinaria, questa può durare anche solo quattro mesi. Si raccomanda pertanto di rivolgersi quanto prima all'UFT per determinare i tempi procedurali e tenerne conto per l'ulteriore pianificazione. I termini summenzionati vanno adeguatamente considerati nella progettazione e pianificazione dei lavori.

Nel caso di impianti autorizzati dai Cantoni, per avere informazioni certe sullo svolgimento della procedura si raccomanda di mettersi in contatto tempestivamente con l'autorità di vigilanza cantonale competente.

### **3 Base per la trasformazione / modifica non soggetta ad approvazione di un impianto esistente**

Una modifica di impianto (art. 36 e 36a OIFT) deve avvenire nel rispetto delle attuali regole tecniche riconosciute (e segnatamente delle pertinenti norme SN EN) e secondo le procedure previste dalla legislazione in vigore (LIFT / OIFT / OFuni).

Se un impianto esistente presenta differenze rilevanti per la sicurezza rispetto ai requisiti essenziali per gli impianti CITS o allo stato della tecnica per gli impianti UFT nel settore della tecnica dei macchinari, queste possono essere rilevate mediante i mezzi ausiliari di cui al capitolo 4.

## **4 Adeguaamenti degli impianti a fune esistenti alle regole tecniche riconosciute**

### **4.1 In generale**

Gli impianti devono essere mantenuti in condizioni tali che la sicurezza sia sempre garantita durante il periodo d'esercizio previsto e in modo da permettere ai responsabili di valutare in ogni momento lo stato degli impianti (art. 51 OIFT). Inoltre, è necessario che i gestori, nell'ambito dell'obbligo di diligenza, in determinate circostanze (vedi cap. 4.3) conducano o facciano condurre una verifica degli impianti intesa a valutare lo stato della sicurezza e attuino le misure eventualmente necessarie. Se un impianto esistente presenta differenze rilevanti per la sicurezza rispetto ai requisiti essenziali per gli impianti CITS o allo stato della tecnica per gli impianti UFT nel settore della tecnica dei macchinari, queste possono essere rilevate mediante i mezzi ausiliari di cui al capitolo 4.

Se le condizioni sopra indicate sono rispettate, gli impianti possono essere mantenuti in esercizio anche con la nuova legge sugli impianti a fune senza che siano apportate modifiche tecniche, sempre che siano rispettati i requisiti tecnici vigenti al momento del rilascio dell'autorizzazione d'esercizio.

### **4.2 Requisiti previsti dalla legge sugli impianti a fune**

#### Requisiti tecnici

In conformità all'articolo 73 OIFT, agli impianti messi in funzione e autorizzati in data precedente al 1° gennaio 2007 (impianti retti dal diritto anteriore) continuano ad applicarsi per i controlli periodici i requisiti delle rispettive disposizioni esecutive (ad es. DE-OIFT).

La nuova legge sugli impianti a fune non prevede espressamente nuovi requisiti tecnici per questi impianti. La valutazione della sicurezza degli impianti esistenti deve essere sempre condotta secondo le regole tecniche riconosciute (norme SN EN).

- ➔ L'entrata in vigore della nuova legge del 1.1.2007 sugli impianti a fune in sé non implica l'obbligo di trasformare e rimettere a nuovo dal punto di vista tecnico un vecchio impianto o suo componente.
- ➔ La valutazione della sicurezza degli impianti deve essere condotta secondo le regole tecniche riconosciute (norme SN EN <sup>4</sup>)

Quanto sopra detto si applica all'intero impianto e ai suoi componenti interessati fintanto che un'eventuale verifica (vedi cap. 4.3) non richieda l'adozione di misure.

- ➔ L'intero impianto o suoi componenti devono essere trasformati qualora (ad es. a seguito di una verifica) venga riscontrata una lacuna in materia di sicurezza eliminabile solo attraverso misure tecniche.

#### Requisiti d'esercizio e organizzativi

Bisogna tener presente che le sezioni 2, 3 e 4 (art. 41-54) OIFT si applicano anche agli impianti retti dal diritto anteriore. I controlli periodici degli impianti devono essere eseguiti secondo le vigenti prescrizioni inerenti all'esercizio.

- ➔ Le disposizioni d'esercizio e organizzative della LIFT e dell'OIFT si applicano a tutti gli impianti, a prescindere dalla data della loro entrata in esercizio.

---

<sup>4</sup> Versione in vigore delle norme designate dall'UFT

## 4.3 Verifica

### 4.3.1 In generale

Nell'ambito dell'obbligo di diligenza (art. 18 LIFT) e della pianificazione della manutenzione e del rinnovo (art. 52 OIFT), spetta alle imprese di trasporto a fune garantire in ogni momento la sicurezza. L'obbligo di diligenza implica quello di verificare, in determinate circostanze (vedi sotto), la corrispondenza degli impianti o dei loro componenti ai requisiti di sicurezza. Per questa verifica servono da riferimento le regole tecniche riconosciute, integrate dalle nuove conoscenze comunicate in via ufficiale dalle autorità competenti (ad es. in conformità agli art. 60 e/o 61 OIFT), dai fabbricanti e dalle stesse imprese di trasporto a fune.

Le regole tecniche riconosciute sono soprattutto quelle previste dalle norme<sup>5</sup> in vigore al momento della verifica.

Scopo della verifica è, tra l'altro, constatare l'attuale stato dell'impianto e individuare eventuali scostamenti dalle attuali regole tecniche riconosciute e, quindi, potenziali lacune nella sicurezza. Le imprese di trasporto a fune devono poi valutare questi scostamenti, tenendo conto dei valori che risultano dal dimensionamento dell'impianto, con l'obiettivo di garantire la sicurezza malgrado gli scostamenti stessi. Se la sicurezza non risulta garantita, le imprese sono tenute a prendere provvedimenti (ad es. trasformazione, misure sostitutive ecc.) per adempiere al loro obbligo di diligenza.

Le imprese eseguono le verifiche sotto la loro responsabilità; qualora non dispongano delle conoscenze e delle competenze necessarie, fanno ricorso a terzi di comprovata competenza ai sensi dell'articolo 54 OIFT o del capitolo 5.1.

L'autorità di vigilanza non è coinvolta nelle verifiche.

Per il settore della tecnica delle costruzioni questa procedura di verifica, disciplinata nelle norme SIA 269 segg. e SIA 469, costituisce da tempo lo standard nella valutazione delle opere strutturali. Le norme SN EN 12930 e SN EN 13107 si applicano a titolo complementare agli impianti a fune.

#### Circostanze che richiedono una verifica

In linea di principio, le imprese di trasporto a fune sono tenute a garantire in ogni momento la sicurezza degli impianti e dei loro componenti e a valutare lo stato delle costruzioni, degli impianti e dei veicoli. A questo scopo, in determinate circostanze può rendersi necessaria una verifica.

Una verifica è necessaria:

- in caso di constatazioni e conclusioni insolite derivanti dall'esercizio ordinario, dai controlli d'esercizio dei gestori e dalla manutenzione;
- in caso di cambiamenti di utilizzazione;
- in caso di questioni di sicurezza sollevate dal cambiamento delle regole tecniche riconosciute (ad es. le norme), ossia se
  - le autorità comunicano punti rilevanti ai fini della sicurezza,
  - un'associazione o un fabbricante comunica punti rilevanti ai fini della sicurezza;
- in caso di disposizioni dell'autorità competente;
- a seguito di avvenimenti che hanno prodotto effetti eccezionali o imprevisti sugli impianti (ad es. scarrucolamento della fune, caduta di veicoli, guasto di componenti rilevanti ai fini della sicurezza, valanghe, incendio ecc.);
- per il settore della tecnica delle costruzioni, inoltre, se scade la durata di utilizzazione o d'esercizio prevista, concordata o consueta delle opere strutturali/strutture portanti. La norma SN EN 13107(:2015) n. 5.3.3.2 30 raccomanda una durata di 30 anni in generale e per tutte le costruzioni e le parti di costruzioni che assorbono gli sforzi delle funi. Tale durata è consigliata anche

<sup>5</sup> Versione in vigore delle norme designate dall'UFT

per gli impianti bifune, costruiti secondo le prescrizioni tecniche vigenti prima dell'entrata in vigore dell'ordinanza sulle funivie a va e vieni del 1988, stato 1993 (= attuazione delle norme SIA del 1989).

#### Ampiezza della verifica

Spetta alle imprese decidere quanto deve essere estesa e approfondita una verifica. A seconda delle circostanze di cui sopra, l'ampiezza della verifica può variare da un singolo componente fino a un intero impianto.

#### **Verifica nei settori tecnica dei macchinari ed elettrotecnica per impianti non costruiti secondo le norme SN EN (di regola prima del 2007)**

La categoria ha deciso che nei settori tecnica dei macchinari ed elettrotecnica la durata di utilizzazione non ha lo stesso rilievo di quello assunto nel settore della tecnica delle costruzioni (SIA) e non può pertanto essere determinante allo stesso modo per una verifica.

Affinché, tuttavia, le imprese di trasporto a fune possano valutare in modo semplice la sicurezza dei loro impianti, la categoria ha redatto un documento ausiliario in cui sono elencate e valutate le differenze rilevanti per la sicurezza tra gli ultimi requisiti delle disposizioni esecutive e le norme SN EN (stato 2015-2019) nel settore della tecnica dei macchinari, nonché sono proposte possibili misure e viene definita la loro priorità di attuazione in funzione della rilevanza per la sicurezza.

Spetta ora alle imprese di trasporto a fune verificare sulla scorta di tale documento tutti gli impianti non costruiti secondo le norme SN EN o i componenti che non sono stati trasformati nel frattempo.

Avvertenza: mediante il documento ausiliario non è possibile rilevare le differenze dell'impianto rispetto all'ultimo stato delle disposizioni esecutive; se si ritiene che ve ne possano essere, queste devono essere chiarite e valutate con il fabbricante o gli esperti.

➔ Gli impianti non costruiti secondo le norme SN EN o loro componenti che non sono stati trasformati secondo le nuove norme devono essere verificati dall'impresa di trasporto a fune, se del caso facendo ricorso a specialisti, sulla scorta del documento ausiliario.

L'impresa di trasporto a fune deve documentare la verifica e la valutazione delle differenze rilevate, stabilire eventuali misure e definire l'attuazione delle misure sostitutive necessarie sotto il profilo tecnico e/o d'esercizio nonché pianificarle secondo le priorità definite nel documento.

A seconda della misura è necessario presentare una domanda di approvazione dei piani di cui all'articolo 11 OIFT.

Gli impianti UFT costruiti prima dell'emanazione delle disposizioni esecutive (1986) non possono essere verificati sulla scorta del documento. La loro verifica deve aver luogo separatamente.

#### Avvertenza

*A ogni revisione delle norme SN EN la SBS riassumerà i punti modificati e definirà le misure necessarie.*

#### **4.3.2 Impianti titolari di concessione federale**

Per gli impianti titolari di concessione federale va utilizzato il documento ausiliario "Valutazione delle differenze – Rev 4 – 05.06.2019", disponibile in formato Excel. Per ogni impianto non costruito secondo le norme SN EN deve essere utilizzato un documento separato, dove annotare le differenze individuate.

Anche quest'ausilio propone possibili misure sostitutive nonché una lista di priorità. Le differenze sono ordinate per oggetto e per sottosistema.

L'ausilio è così strutturato:

- Foglio di frontespizio con informazioni sull'impianto e spiegazione delle priorità di attuazione definite per le misure sostitutive
- Elenco delle differenze per oggetto (da 1 a 12), con un foglio Excel per ogni oggetto
- Ogni foglio è una tabella con le seguenti colonne: n., oggetto, riferimento alle norme, controlli, tipo d'impianto, nota, priorità, possibili misure sostitutive, differenza, misure previste e scadenza.
- Devono essere compilate solo le celle gialle.

Nell'ambito della sorveglianza nella fase d'esercizio l'UFT esaminerà l'attuazione e la documentazione di quest'ausilio (o di soluzioni proprie equivalenti).

In caso di trasformazione dell'impianto si deve tener conto delle differenze rilevate sulla scorta del documento ausiliario. In caso di modifiche di destinazione devono essere applicate le norme vigenti. In alcuni casi l'ausilio contiene osservazioni in proposito.

### **4.3.3 Impianti titolari di un'autorizzazione cantonale**

Per gli impianti titolari di un'autorizzazione cantonale deve essere utilizzato il documento ausiliario del CITS.

Si tratta di tabelle in formato Excel. Per ogni impianto non costruito secondo le norme SN EN deve essere utilizzato un documento separato dove annotare le differenze rispetto allo stato della tecnica. Anche questi mezzi ausiliari propongono possibili misure sostitutive nonché una lista di priorità.

Le differenze sono ordinate per oggetto e per sottosistema.

I mezzi ausiliari sono strutturati nel seguente modo:

- Foglio di frontespizio con informazioni sull'impianto e spiegazione delle priorità di attuazione definite per le misure sostitutive
- Elenco delle differenze per oggetto (da 1 a 12), con un foglio Excel per ogni oggetto
- Ogni foglio è una tabella con le seguenti colonne: numero, riferimento ai «requisiti fondamentali» previsti dalla direttiva UE sugli impianti di trasporto a fune 2016 / 424, domanda di controllo, prescrizioni con spiegazioni e foto esemplificative, valutazione, misure possibili, priorità, misure previste e scadenza.
- Devono essere compilate solo le celle gialle.

Nell'ambito della sorveglianza nella fase d'esercizio l'autorità di controllo CITS esaminerà l'attuazione e la documentazione di quest'ausilio (o di soluzioni proprie equivalenti).

## **5 Esecuzione di lavori di manutenzione**

### **5.1 Qualifica del personale**

Per tutti i lavori di manutenzione (manutenzione, ispezione, riparazione) e di trasformazione di componenti della sicurezza muniti di attestato di conformità e di dichiarazione di conformità valgono gli stessi principi che per tutti i componenti rilevanti ai fini della sicurezza: i lavori devono essere eseguiti da personale specializzato qualificato (art. 53 OIFT). Se le imprese di trasporto a fune non dispongono delle conoscenze e delle apparecchiature necessarie a eseguire i necessari lavori di manutenzione, delegano questi ultimi a terzi competenti (art. 54 OIFT). I lavori su componenti rilevanti ai fini della sicurezza (cfr. art. 3 OIFT) vanno esaminati da una seconda persona autorizzata dal capotecnico.

I fabbricanti sono tenuti a mettere a disposizione dei gestori le istruzioni per la manutenzione dei componenti di impianti.

Il capotecnico è responsabile della corretta attuazione (ad es. dell'impiego di personale qualificato).

### **5.2 Prescrizioni relative ai contenuti**

La manutenzione deve essere effettuata conformemente alle prescrizioni del fabbricante (processo, qualifica) che tengono conto in particolare delle norme determinanti. Il fabbricante può stabilire prescrizioni più severe di quelle previste dalle norme oppure derogare alle prescrizioni delle norme presentando le relative prove.

Il fabbricante definisce le prescrizioni per la manutenzione e la riparazione nelle istruzioni per l'uso e la manutenzione.

### **5.3 Ricertificazione di componenti di sicurezza**

Dopo aver effettuato la manutenzione (senza sostituzione) di componenti certificati non è necessaria alcuna «ricertificazione» (ossia alcun ulteriore rilascio di attestati o dichiarazioni di conformità).

Se un componente certificato viene sostituito nell'ambito di una manutenzione, si applica quanto esposto al capitolo 2.

Per lavori sulle funi (sostituzione e manutenzione di funi, impalmature e attacchi d'estremità) si applicano le prescrizioni dell'OIFT.

#### **Spiegazione**

Il «nuovo approccio» dell'Unione europea è finalizzato al libero scambio all'interno dello spazio comunitario. In questo contesto l'attestato di conformità e la dichiarazione di conformità sono strumenti che sostituiscono le precedenti omologazioni rilasciate dai servizi competenti.

Attraverso la dichiarazione di conformità il fabbricante di un componente di sicurezza (o di un sottosistema) attesta che quest'ultimo, al momento dell'immissione sul mercato e limitatamente alle condizioni d'impiego definite dal fabbricante (parametri di utilizzazione), soddisfa i requisiti fondamentali<sup>6</sup> previsti dalla direttiva UE sugli impianti di trasporto a fune.

La suddetta dichiarazione di conformità, riferita a un attestato, consente al fabbricante di commercializzare il componente di sicurezza in tutto lo spazio comunitario.

È così raggiunto lo scopo di questa dichiarazione di conformità dell'UE nell'ambito del nuovo approccio.

---

<sup>6</sup> I requisiti fondamentali previsti dalla direttiva UE sugli impianti di trasporto a fune corrispondono ai requisiti essenziali secondo la LIFT.

## **5.4 Documentazione dei lavori di manutenzione**

In linea di massima tutti i lavori di manutenzione vanno documentati in conformità all'articolo 50 OIFT e alla norma SN EN 1709. La documentazione dei lavori di manutenzione e di riparazione effettuati su componenti rilevanti ai fini della sicurezza deve contenere almeno gli elementi qui di seguito esposti.

Documentazione dei lavori:

- nome dell'esecutore (compreso il nome della ditta, se esterna);
- tipo di lavori (compresa la descrizione del componente);
- attestato di formazione ed ev. accreditamento o certificazione delle attività pertinenti;
- data e firma (conferma dell'esecuzione).

Documentazione dei componenti:

Se nei lavori di manutenzione o di riparazione sono sostituiti componenti rilevanti ai fini della sicurezza, si applica quanto esposto al capitolo 2 in merito all'articolo 37 OIFT.

Numero di riferimento: BAV-512.5-6/4/1/4

## **Allegato 1 – Elenchi di esempi (Excel)**

Versione attuale (vedi sito internet dell'UFT)

<https://www.bav.admin.ch/bav/it/home/diritto/basi-giuridiche-e-prescrizioni/direttive/direttive-impianti-a-fune/manutenzione-e-trasformazione.html>

## Allegato 2 - Spiegazione dei termini relativi al tema manutenzione / trasformazione

Per quanto concerne gli impianti a fune i termini «manutenzione» e «trasformazione» sono definiti nella norma SN EN 1709. Purtroppo questi termini non sono utilizzati allo stesso modo nelle norme sulla costruzione (SIA 469) e nella norma SN EN 1709. La seguente tabella fornisce un quadro dei termini utilizzati nelle norme SN EN, nelle norme SIA e nella legislazione sugli impianti a fune nonché del loro rapporto. Nella presente direttiva viene utilizzata, quando possibile e opportuno, la terminologia delle norme SN EN. Un'eccezione è costituita dal termine «rinnovo», per il quale viene utilizzata la definizione di cui alla norma SIA 469.

### Confronto tra i termini della LIFT e della norma SN EN per gli impianti a fune e i termini della norma SIA 469 UFT, gennaio 2011

SN EN 1709	LIFT, articolo 18, OIFT, articoli 42 e 51	OIFT
<p><b>Controlli in esercizio</b></p> <p>Controllo di funzione</p>	<p><b>«Verifica»</b></p> <p>Verifica</p>	<p><b>Trasformazione</b></p> <p>Modifica (adattamento, trasformazione, ampliamento)</p>
<p><b>Manutenzione</b>      Attività</p> <p>Manutenzione      pulire Manutenzione      conservare                                  lubrificare                                  sostituire</p>		
<p><b>Ispezione</b>              misurare</p> <p>Ispezione              provare                                  valutare</p> <p>Periodica</p> <p>Ispezione speciale</p>		
<p><b>Riparazione</b>            lavorare</p> <p>Riparazione            sostituire</p> <p><b>(Ammodernamento)</b></p> <p>Opere strutturali</p> <p>Ammodernamento</p>		

#### Termini della norma SIA 469

Sorveglianza
Mantenimento
Verifica
Modifica

La tabella presenta la diversa terminologia in uso nelle norme SN EN e nella LIFT/OIFT da un lato e nelle norme SIA (norma SIA 469) dall'altro.

#### Esempio di lettura

La norma SN EN 1709 parla di controlli in esercizio di cui le imprese di trasporto a fune sono responsabili (da non confondere con i controlli concernenti l'esercizio svolti dall'autorità di vigilanza secondo l'articolo 59 OIFT). Questo termine è comparabile con il termine SIA «sorveglianza» (riquadro rosso) ma non coincide con esso:

Nella norma SIA 469 l'ispezione fa ancora parte della sorveglianza, mentre nella norma SN EN la medesima attività rientra nella manutenzione.

La tabella sottostante fornisce un quadro delle basi tecniche e d'esercizio da applicare (riferimento), delle responsabilità, delle procedure applicabili e della documentazione necessaria secondo l'attività (distinta per colore).

La tabella contiene inoltre il criterio principale per distinguere tra manutenzione e trasformazione.

	<b><u>Controlli d'esercizio / Manutenzione</u></b>	<b><u>Verifica</u></b>	<b><u>Trasformazione</u></b>	<b><u>Modifica non soggetta ad approvazione</u></b>
<b>Criterio</b>	Secondo il capitolo 2.1 della direttiva 4	Secondo il capitolo 4.3 della direttiva 4	Secondo il capitolo 2.2 della direttiva 4	Secondo il capitolo 2.2 della direttiva 4
<b>Riferimento</b>	LIFT, OIFT, prescrizioni dell'ex AE e prescrizioni applicabili del fabbricante / progettista;  vale per tutti gli impianti (retti dal diritto anteriore / nuovo diritto)	Regole tecniche riconosciute (norme SN EN) e nuove conoscenze (cap. 4.3)	Regole tecniche riconosciute (norme SN EN) e nuove conoscenze (cap. 3)	Regole tecniche riconosciute (norme SN EN) e nuove conoscenze (cap. 3)
<b>Responsabilità</b>	Iniziativa spettante alle imprese di trasporto a fune  Esecuzione a cura delle imprese di trasporto a fune o di terzi competenti (art. 8 e 54 OIFT)	Iniziativa spettante alle imprese di trasporto a fune (criteri cap. 4.3)  Esecuzione a cura delle imprese di trasporto a fune; di regola delegata a terzi competenti  (art. 54 OIFT)	Iniziativa spettante alle imprese di trasporto a fune  Esecuzione a cura delle imprese di trasporto a fune; di regola delegata a terzi competenti (art. 54 OIFT)	Iniziativa spettante alle imprese di trasporto a fune  Esecuzione a cura delle imprese di trasporto a fune; di regola delegata a terzi competenti (art. 54 OIFT)
<b>Procedura</b>	Nessuna procedura da parte delle autorità (PAP, AdE);  Osservanza dell'articolo 37 OIFT	Nessuna procedura da parte delle autorità	Procedura da parte delle autorità secondo l'articolo 36 OIFT (PAP, AdE) e il capitolo 2	Nessuna procedura da parte delle autorità
<b>Documentazione</b>	Secondo il capitolo 2.3.2	Rapporto sulla verifica	Documenti per la procedura secondo l'articolo 36 OIFT, sulla base dell'allegato 1 e/o 3 OIFT (cfr. art. 11 OIFT) → Secondo il capitolo 2.3.3	Documenti per la procedura secondo l'articolo 36a OIFT, sulla base dell'allegato 1 e/o 3 OIFT (cfr. art. 11 OIFT) → Secondo il capitolo 2.3.4

## Allegato 3 - Elaborazione / aggiornamento della direttiva

### Elaborazione

La presente direttiva è stata elaborata congiuntamente tra luglio 2011 e luglio 2012 nell'ambito di quattro workshop in seduta plenaria e di diversi workshop di gruppi di lavoro specifici composti da rappresentanti dei gestori, dell'industria e delle autorità.

Ultima rielaborazione della direttiva 4: maggio 2019 – febbraio 2020

Prossima rielaborazione dei contenuti della direttiva 4: gennaio 2022

Elenco aggiornato dei partecipanti

Nome	Datore di lavoro	In rappresentanza di	Settore
Christian Gempeler	UFT - Direzione	Autorità	Moderazione
Niklaus Imthurn	UFT	Autorità	Tecnica dei macchinari
Hanspeter Egli	UFT	Autorità	Vigilanza
Franziska Sarott	UFT	Autorità	Diritto
Charly Julmy	UFT	Autorità	Tecnica dei macchinari
Fritz Jost	SBS	Gestori	
Ulrich Blessing	CITS	Autorità	
Gilles Délèze	CITS / VS	Autorità	
Erich Megert	SISAG	IARM	Elettrico
Nicolas Vauclair	SBS / Lenk Bergbahnen	Gestori	Tecnica dei macchinari
Thomas Rentsch	Steurer Seilbahnen AG	Industria	Tecnica dei macchinari
Bruno Britschgi	Suva	Autorità	Sicurezza sul lavoro
Thomas Joos	Gartmann & Joos Bauingenieur AG	Esperto	Edilizio
Alain Gilliand	UFT	Autorità	Edilizio
Claude Monney	UFT	Autorità	Elettrico
Reinhard Lauber	Bergbahnen Zermatt Süd	SBS	Tecnica dei macchinari
Benedikt Wittwer	CEO Frey AG Stans	IARM	Elettrico
Patrick Müller	ewp AG	Esperto	Edilizio
Thomas Kälin	Inauen-Schätti AG	IARM	Tecnica dei macchinari
Peter Rüdüsüli	Bartholet AG	IARM	Tecnica dei macchinari
Daniel Epp	Garaventa AG	IARM	Tecnica dei macchinari
Bernd Populorum	Garaventa AG	IARM	Edilizio

### Aggiornamento

Considerato che la direttiva 4 rappresenta una interpretazione comune di tutti i partecipanti alla sua elaborazione e che non va intesa come documento definitivo, si è concordato di sottoporla, con il coordinamento dell'UFT, a modifiche periodiche o dettate dalla necessità di aggiornamento. In queste occasioni potranno essere apportati gli adeguamenti o le integrazioni necessarie. A tale aggiornamento saranno invitate a contribuire tutte le parti interessate. La collaborazione avviene su base volontaria.

Numero di riferimento: BAV-512.5-6/4/1/4

## **Allegato 4 – Mezzi ausiliari dell’UFT**

Versione aggiornata (consultare sito Internet UFT)

Link: <https://www.bav.admin.ch/bav/it/home/modi-di-trasporto/impianti-a-fune/hilfsmittel-informationen.html>

Numero di riferimento: BAV-512.5-6/4/1/4

## **Allegato 5 – Mezzi ausiliari CITS**

Versione aggiornata (consultare sito Internet CITS)

Link: <https://www.ikss.ch/fr/index.php?section=Downloads&download=76>

## Allegato 6 – Glossario

La seguente tabella contiene le abbreviazioni utilizzate nella presente direttiva:

<b>Abbreviazione</b>	<b>Designazione/Significato</b>
AE	Autorizzazione d'esercizio
CITS	Concordato intercantonale per teleferiche e sciovie
DE-OIFT	Disposizioni d'esecuzione OIFT, RS 743.121/.2/.3/.6
EIA	Esame dell'impatto sull'ambiente
EPROM	Erasable Programmable Read-only Memory
IFP	Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale
ISOS	Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale
IVS	Inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera
LDis	Legge sui disabili, RS 151.3
LIFT	Legge sugli impianti a fune, RS 743.01
LPAmb	Legge sulla protezione dell'ambiente, RS 804.1
LPN	Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio, RS 451
OFuni	Ordinanza sulle funi, RS 743.011.11
OIFT	Ordinanza sugli impianti a fune, RS 743.011
OEIA	Ordinanza concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente, RS 814.011
UFCOM	Ufficio federale delle comunicazioni
UFAM	Ufficio federale dell'ambiente
UFT	Ufficio federale dei trasporti
PAE	Procedura d'autorizzazione d'esercizio
PAP	Procedura d'approvazione dei piani
SIA	Società svizzera degli ingegneri e architetti
SN EN	Norma svizzera basata su una norma europea (EN)