



Luglio 2023

Direttiva 1

Requisiti della documentazione da allegare alla domanda di «approvazione dei piani e concessione» per gli impianti a fune

concernente l'articolo 9 segg. della legge federale del 23 giugno 2006
sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (LIFT; RS 743.01)
e l'articolo 11 dell'ordinanza del 21 dicembre 2006 sugli impianti a fune
adibiti al trasporto di persone (OIFT; RS 743.011)



N. registrazione/dossier: BAV-412.00-00075/00006

Editore: Ufficio federale dei trasporti, 3003 Berna
Divisioni Infrastruttura e Sicurezza

Diffusione: pubblicazione sul sito Internet dell'UFT
(www.bav.admin.ch)

Lingue: tedesco (originale)
francese
italiano

Entrata in vigore: 1° giugno 2021

Ufficio federale dei trasporti

Anna Barbara Remund, Vicedirettrice
Divisione Infrastruttura

Dott. Rudolf Sperlich, Vicedirettore
Divisione Sicurezza

Edizioni / documentazione delle modifiche

N. registrazione/dossier: BAV-412.00-00075/00006

Versione	Data	Autore	Modifiche	Stato ¹
V 1.00	31.03.2017	Ufficio federale dei trasporti UFT	Revisione totale circolare 1 UFT	
V 2.01	01.01.2018	Ufficio federale dei trasporti UFT	Revisione parziale sulla base del programma di stabilizzazione 2017-2019 e del nuovo regolamento UE sugli impianti a fune	
V 3	30.04.2021	Ufficio federale dei trasporti UFT	Revisione totale nel contesto dello sgravio amministrativo in collabora- zione con FUS, IARM, ARE, UFAM e UFAC	in vigore
V4	31.06.2023	Ufficio federale dei trasporti UFT	Revisione parziale della marcatura di impianti a fune come ostacolo alla navigazione aerea: accertamenti pre- liminari quale nuova fase procedurale / considerazioni approfondite sulla concessione / integrazione delle basi / adeguamento grafico, rimando al fo- glio informativo concernente la proce- dura di pianificazione e la PAP	in vigore

Copyright delle immagini del frontespizio

Garaventa AG

¹ Stato del documento; opzioni possibili: in corso / in revisione / in vigore (con visto) / sostituito.

Indice

Il perché di questa direttiva	8
Obiettivi dell'UFT e scopo della direttiva	8
Struttura della direttiva	8
Panoramica dei temi trattati.....	9

A. Osservazioni preliminari e requisiti10

1. Introduzione.....	10
1.1 Precedente direttiva [1]	10
1.2 Oggetto dell'approvazione dei piani.....	10
1.3 Requisiti della documentazione da allegare alla domanda di approvazione dei piani	10
1.4 Responsabilità del richiedente	10
1.5 Inizio della decorrenza del termine per il disbrigo della domanda.....	11
1.6 Dossier preliminare	11
2. Requisiti formali generali, nonché prescrizioni generali	12
2.1 Documentazione da inoltrare	12
2.2 Inoltro dei documenti.....	12
2.3 Forma dell'inoltro (iniziale e/o in un momento successivo)	13
2.4 Lingua della documentazione	13
2.5 Rapporti e calcoli	14
2.6 Disegni tecnici / relazioni / piani.....	14
2.7 Scale dei disegni.....	14
2.8 Rimandi	14
2.9 Definizioni particolareggiate.....	14
2.10 Formato dei documenti presentati in forma cartacea	14
2.11 Orientamento	14
2.12 Indicazioni di quota / coordinate	15
2.13 Intestazioni	15
2.14 Rappresentazione	15
2.15 Legenda	15
2.16 Grado di approfondimento	16
2.17 Picchettamento / piano di picchettamento	16
2.18 Passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani	18
2.19 Inizio immediato dei lavori di costruzione	18
2.20 Permesso di dissodamento / autorizzazione all'utilizzazione nociva della foresta (contenimento dell'altezza degli alberi) e al mancato rispetto della distanza minima dalla foresta.....	18
2.21 Trasporto di biciclette e altre attrezzature.....	19

B. Requisiti della documentazione da inoltrare per l'approvazione dei piani.20**Parte 1: Fondamenti.....20**

1.	Domanda di approvazione dei piani, indice, scheda del progetto e scheda dettagliata del progetto.....	20
1.1	Domanda di approvazione dei piani	20
1.2	Indice.....	20
1.3	Scheda di progetto.....	20
1.4	Descrizione dettagliata del progetto	21
1.5	Piano di picchettamento	22
2.	Piani e documentazione tecnica.....	22
2.1	Ubicazione, concezione globale e organizzazione tecnica dell'impianto	22
2.2	Convenzione d'utilizzazione	24
2.3	Programma d'esercizio e programma per il recupero dei passeggeri.....	24
2.4	Rapporto tecnico.....	25
2.5	Perizie sui fattori ambientali e sul pericolo d'incendio	25
2.6	Impianti a fune da cantiere	26
2.7	Sicurezza sul lavoro e protezione della salute	27
3.	Diritti di terzi ed espropriazione	27
4.	Impatto sull'ambiente	29
5.	Pianificazione del territorio	35
6.	Documenti per la valutazione relativa alle altre prescrizioni determinanti, in particolare del diritto edilizio cantonale e comunale, e autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale	36
6.1	Diritto edilizio cantonale e comunale	36
6.2	Autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale.....	37
6.3	Elementi del progetto	40
6.4	Demolizione di un impianto esistente: piano di smaltimento	40
6.5	Segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea.....	41
7.	Prova della conformità alle esigenze dei disabili	41
8.	Impianto destinato a sostituire un impianto a fune / una sciovia presente nell'Inventario svizzero degli impianti a fune.....	42
9.	Documentazione concernente sopralluoghi preliminari, ovvero accordi con terzi / organizzazioni ambientaliste / servizi cantonali / autorità federali	42
10.	Diritto in materia di trasporti (concessione)	43
10.1	Offerte tariffarie del trasporto diretto.....	43
10.2	Impianti a fune con funzione di collegamento (traffico regionale)	44
10.3	Impianti a fune senza funzione di collegamento (trasporto turistico a richiesta)	44
10.3.1	Valutazione della redditività (economicità), corredata da un piano d'investimento e un piano di finanziamento con le relative prove:	44
10.3.2	Piano economico e bilancio di previsione:.....	44
10.3.3	Indicazioni per la valutazione delle condizioni per la concessione	45

Parte 2: Tecnica di sicurezza.....46

Allegato	48
Allegato 1: Basi giuridiche / direttive / aiuti all'esecuzione	48
Allegato 2: Scheda tecnica sulle domande preliminari relative a progetti di impianti di trasporto a fune	51
Allegato 3: Progetti di impianti a fune di grandi dimensioni e coordinamento delle procedure	52
Allegato 4: Definizione del contenuto della documentazione da allegare alla domanda	53
Allegato 5: Regole di denominazione dei documenti in forma elettronica	55
Allegato 6: Iter cronologico della realizzazione di un progetto di impianto a fune	56
Allegato 7: Modello di descrizione dettagliata del progetto	57
Allegato 8: Impianto a fune da cantiere (documentazione e iter cronologico)	60

C. Spiegazioni approfondite su specifici temi della domanda di approvazione dei piani	66
1. Domanda di approvazione dei piani / descrizione del progetto	66
1.1 Domanda di approvazione dei piani	66
1.2 Indice.....	66
1.3 Scheda del progetto.....	66
1.4 Descrizione dettagliata del progetto ed elementi del progetto	66
1.4.1 Modello.....	66
1.4.2 Impianti di approvvigionamento e di produzione di energia elettrica.....	66
1.4.3 Piste di cantiere, aree per le installazioni, gru, impianti di betonaggio da cantiere	66
1.4.4 Impianti a fune da cantiere.....	67
1.4.5 Impianti a fune che costituiscono ostacoli alla navigazione aerea	67
1.4.6 Smantellamento dell'impianto a fune o della scivola esistente.....	67
1.4.7 Impianti accessori	67
1.5 Piano di picchettamento	68
2. Piani e documentazione tecnica.....	69
2.1 Ubicazione, concezione globale e organizzazione tecnica dell'impianto	69
2.2 Convenzione d'utilizzazione	69
2.3 Programma d'esercizio e programma per il recupero dei passeggeri.....	69
2.4 Rapporto tecnico.....	69
2.5 Perizie sui fattori ambientali e sul pericolo d'incendio	69
2.6 Impianti a fune da cantiere	69
2.7 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute	69
3. Diritti di terzi ed espropriazione	70
4. Impatto sull'ambiente	70
4.1 Obbligo EIA / indagine preliminare / rapporto sull'impatto ambientale.....	70
4.1.1 Principio generale: obbligo EIA e indagine preliminare con capitolato d'onori	70
4.1.2 Procedura a fase unica con presentazione dell'indagine preliminare con capitolato d'onori come RIA	71
4.1.3 Procedura in due fasi: il progetto richiede un'indagine preliminare con capitolato d'onori	72

4.2	Natura e paesaggio.....	73
4.2.1	Flora / fauna / spazi vitali	74
4.2.2	Paesaggi (incl. immissioni luminose)	75
4.3	Emissioni foniche di impianti a fune e impianti accessori	77
4.3.1	Obbligo della determinazione	77
4.3.2	Obbligo di limitare le emissioni a titolo preventivo	77
4.3.3	Decisione dell'autorità esecutiva (UFT)	78
4.3.4	Rumore dei cantieri	78
4.3.5	Rumore prodotto dall'esercizio	79
4.3.6	Contenuto della perizia fonica ed eventuale raccomandazione	82
4.4	Protezione delle acque	83
4.4.1	Protezione delle acque sotterranee	83
4.4.2	Rilevanza dei settori di protezione delle acque e delle zone di protezione delle acque sotterranee per la costruzione di impianti a fune.....	83
4.4.3	Acque superficiali	86
5.	Pianificazione del territorio	89
5.1	Obbligo di pianificare: articolo 2 LPT	89
5.2	«Conformità alla pianificazione del territorio»: presupposto per il rilascio dell'approvazione dei piani	90
5.3	Conformità di zona: presupposto per il diritto d'espropriazione	90
5.4	Raccomandazione per l'adeguamento del piano d'utilizzazione	91
6.	Documenti per la valutazione relativa alle altre prescrizioni determinanti, in particolare del diritto edilizio cantonale e comunale, e autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale	92
6.1	Diritto edilizio cantonale e comunale	92
6.2	Autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale.....	92
6.3	Elementi del progetto	92
6.4	Smantellamento di un impianto esistente: piano di smaltimento.....	93
6.4.1	Indicazione nella documentazione da allegare alla domanda	93
6.4.2	Ampiezza dello smantellamento	94
6.4.3	Rapporto intermedio e finale della supervisione ambientale / termine per lo smaltimento.....	94
6.5	Segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea.....	95
6.5.1	Distanza dal suolo e segnalazione	95
6.5.2	Indicazione nella documentazione da allegare alla domanda	97
6.5.3	Caso speciale: funivie a va e vieni senza freni sul carrello	97
6.5.4	Convenzione tra l'UFT e l'UFAC.....	97
6.6	Impianti di approvvigionamento e di produzione di energia elettrica.....	98
6.6.1	Impianti di approvvigionamento di energia elettrica.....	98
6.6.2	Impianti per la produzione di energia elettrica	98
6.7	Piste di cantiere, aree per le installazioni, gru, impianti di betonaggio da cantiere	99
6.8	Impianti a fune da cantiere	100
6.9	Impianti a fune esistenti di importanza storico-culturale.....	101
6.9.1	Principio sancito dall'articolo 2 LPN.....	101
6.9.2	Inventario svizzero degli impianti a fune / coinvolgimento dell'Ufficio federale della cultura (UFC)	101
6.9.3	Ulteriore documentazione da allegare alla domanda	102

6.10	Decisioni parziali	103
6.10.1	Art. 19 OIFT	103
6.10.2	Condizioni e oggetto della decisione parziale.....	103
6.10.3	Termine di rilascio della decisione parziale	103
7.	Prova della conformità alle esigenze dei disabili	103
7.1	Impianti interessati	103
7.2	Normativa.....	104
7.3	Provvedimenti	104
7.4	Diritto di ricorso	106
8.	Impianto destinato a sostituire un impianto a fune / una sciovia presente nell'Inventario svizzero degli impianti a fune.....	106
9.	Documentazione concernente sopralluoghi preliminari, ovvero accordi con terzi / organizzazioni ambientaliste / servizi cantonali / autorità federali	106
10.	Diritto in materia di trasporti (concessione)	107
10.1	Offerte tariffarie del servizio diretto	107
10.2	Ordinanza sugli orari (OOra)	107
10.3	Impianti a fune con funzione di collegamento (traffico regionale)	107
10.4	Impianti a fune senza funzione di collegamento (trasporto turistico a richiesta)	107
	 Allegato	 108
	Allegato 9: Contenuto della perizia fonica.....	108
	Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche	109

Il perché di questa direttiva

Il presente documento sostituisce la circolare 1 pubblicata nel 2007. Mentre il testo precedente constava di sole 18 pagine, la versione attuale ne vede circa 40 nella parte principale, cui si aggiunge un'ampia serie di allegati di approfondimento. Il nuovo documento è il frutto delle esperienze accumulate nel corso dell'ultimo decennio: si è infatti cercato di eliminare, offrendo spiegazioni e delucidazioni, gli ostacoli che hanno a più riprese provocato malintesi e ritardi nella procedura di approvazione. La panoramica dei temi trattati, riportata a pagina 9, vuole facilitare la consultazione per i lettori e, grazie ai link delle varie parole chiave, permette di accedere rapidamente ai contenuti desiderati.

Obiettivi dell'UFT e scopo della direttiva

È interesse dei richiedenti e dell'UFT che le procedure di approvazione e di autorizzazione si svolgano nel modo più rapido ed efficiente possibile. Le direttive dell'UFT servono a illustrare ai richiedenti in modo chiaro e trasparente i requisiti (precisazione delle basi giuridiche) della documentazione da allegare alle domande, le condizioni quadro e la prassi adottata dall'UFT, al fine di evitare successive richieste di documenti mancanti o di integrazioni nel corso della procedura.

L'UFT valuta ed esamina le domande sulla base dell'articolo 9 capoverso 3 e dell'articolo 11 LIFT, dell'articolo 11 e degli allegati 1 e 2 OIFT oltretutto segnatamente secondo la presente direttiva 1 – nel settore tecnico procedendo per campionatura e in funzione dei rischi – e motiva successive richieste di documenti. La direttiva si prefigge di aiutare i richiedenti:

- contribuendo alla trasparenza e alla certezza del diritto;
- supportando un'applicazione uniforme e corretta delle prescrizioni (disposizioni di legge e norme);
- precisando i concetti (giuridici) indeterminati, ma ammettendo un'interpretazione diversa, purché conforme al diritto;
- illustrando la prassi adottata dall'UFT per il rilascio delle autorizzazioni.

Osservando la presente direttiva, i richiedenti e le autorità esecutive possono avere la certezza della corretta applicazione del diritto federale. Sono ammesse anche soluzioni differenti, purché conformi al diritto. Tuttavia, ciò può comportare un onere supplementare, anche sul piano dei costi.

Le direttive UFT non creano nuove norme di diritto, bensì descrivono la prassi attuale. All'occorrenza possono essere aggiornate, coinvolgendo in maniera adeguata gli operatori del settore e gli uffici federali competenti.

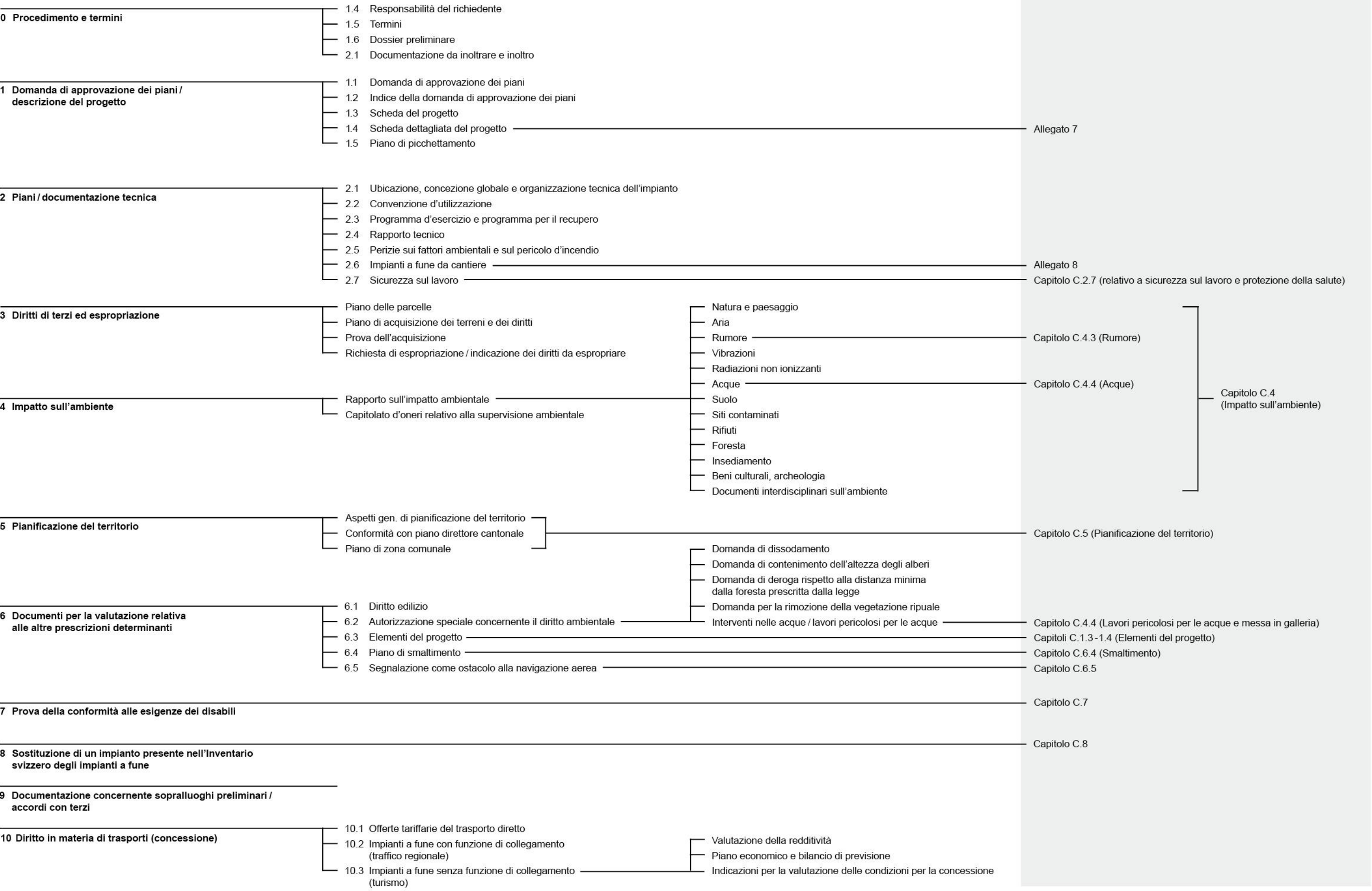
Struttura della direttiva

Il capitolo A Osservazioni preliminari e requisiti contiene le osservazioni introduttive e le prescrizioni formali generali per la documentazione da allegare alla domanda. Nel capitolo B Requisiti della documentazione da inoltrare per l'approvazione dei piani, viene definito il contenuto della documentazione da allegare alla domanda di approvazione dei piani (*Parte 1: Fondamenti* e *Parte 2: Tecnica di sicurezza*). Alcuni documenti sono corredati da commenti. Ove necessario, si rimanda alle spiegazioni di approfondimento sui documenti da presentare (cfr. sotto).

Le basi giuridiche (e le rispettive abbreviazioni) su cui si fondano la direttiva e le prescrizioni in merito alla documentazione da allegare alla domanda sono elencate nell'*Allegato* della direttiva (cfr. *Allegato 1: Basi giuridiche / direttive / aiuti all'esecuzione*). Inoltre, ove necessario, all'interno della direttiva si rimanda ai documenti segnalati nell'allegato.

Infine, come parte integrante della direttiva, viene riportata al termine una sezione esplicativa su argomenti pertinenti (ad es. settori ambientali, pianificazione territoriale). Con tali approfondimenti si vuole offrire al richiedente, qualora ve ne fosse bisogno, una maggiore disamina del contesto generale, al fine di eliminare ogni ostacolo alla procedura. Non mancano gli opportuni riferimenti alla direttiva, e viceversa. L'UFT consiglia di leggere gli approfondimenti in ogni caso.

Panoramica dei temi trattati



A. Osservazioni preliminari e requisiti

1. Introduzione

1.1 Precedente direttiva [1]

La presente direttiva 1 è stata oggetto di revisione nel quadro della politica a favore delle PMI della SECO, nel contesto del progetto di sgravio amministrativo per le ferrovie di montagna.

Questa versione è stata preparata in collaborazione con l'associazione Funivie Svizzere (FUS), i fabbricanti (IARM Svizzera)², l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) e l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM).

La conformità della documentazione da allegare alla domanda alle prescrizioni stabilite nella presente direttiva offre la garanzia che l'UFT, le autorità federali coinvolte nella procedura e i Cantoni consultati possano procedere a una valutazione esaustiva. Resta comunque salva la facoltà di richiedere l'inoltro di documenti aggiuntivi e/o complementari, qualora ritenuto necessario nel caso specifico.

1.2 Oggetto dell'approvazione dei piani

L'approvazione dei piani conferisce il diritto di costruire un impianto a fune (art. 9 LIFT). Con essa sono rilasciate tutte le autorizzazioni necessarie: non occorrono altre autorizzazioni. L'approvazione dei piani comprende pertanto l'approvazione dei piani tecnici e il rilascio della concessione e delle autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale (ad es. permesso di dissodamento) e copre tutte le fattispecie di rilevanza giuridica: sicurezza, protezione della salute e sicurezza sul lavoro, diritto in materia di trasporti, diritto della pianificazione del territorio, diritto ambientale e diritto edilizio.

1.3 Requisiti della documentazione da allegare alla domanda di approvazione dei piani

La documentazione da allegare alla domanda consente all'UFT, in qualità di autorità competente, di valutare se le prescrizioni sono rispettate e se le condizioni per l'approvazione dei piani e il rilascio della concessione sono soddisfatte (art. 9 LIFT e art. 11 OIFT). Essa deve presentare e trattare eventuali deroghe dalle norme tecniche (art. 6a e 11 cpv. 2 OIFT).

Con riferimento all'articolo 11 capoverso 1 OIFT, la presente direttiva definisce concretamente l'ampiezza e il contenuto della domanda di approvazione dei piani per un progetto di impianto a fune.

1.4 Responsabilità del richiedente

Il richiedente è il solo responsabile dell'adempimento dei requisiti posti dalle basi giuridiche in merito alla documentazione da allegare alla domanda dal punto di vista del contenuto, della qualità e della quantità. Il richiedente ottiene la certezza dell'adempimento attenendosi ai principi e alle indicazioni della presente direttiva. Gli aspetti che a

² IARM Svizzera: Bartholet Maschinenbau SA, Frey SA, Garaventa SA, Inauen-Schätti SA, Leitner SA, SISAG SA

giudizio del richiedente non sono pertinenti devono essere accompagnati dall'indicazione «non pertinente» e da una breve motivazione³.

1.5 Inizio della decorrenza del termine per il disbrigo della domanda

Di norma il termine di disbrigo di una domanda di concessione e approvazione dei piani è pari a 9 mesi, oppure 18 mesi se sono necessarie espropriazioni (art. 15 cpv. 1 e 2 OIFT). Si tratta in entrambi i casi di termini ordinari.

I termini decorrono dalla data in cui l'UFT ha ricevuto la documentazione completa per la domanda. Se il progetto viene preparato conformemente alla presente direttiva e i documenti soddisfano i requisiti di qualità, i termini di disbrigo si riducono considerevolmente.

Se tali condizioni sono soddisfatte, l'UFT apre la procedura (art. 11 cpv. 1 e 2 LIFT). Inizia così la decorrenza del termine di disbrigo e i documenti vengono inviati al Cantone o ai Cantoni e alle autorità federali⁴. Allo stesso tempo, si procede a informare il richiedente.

1.6 Dossier preliminare

Prima di inoltrare definitivamente la domanda, l'UFT consiglia di presentare un dossier contenente la «parte 1» della documentazione per un esame preliminare (cfr. *Parte 1: Fondamenti*). L'esame preliminare comprende la verifica formale della completezza, nonché una verifica della plausibilità materiale della documentazione basata su valori di riferimento (ad es. ubicazione della sala comando, distanze dal suolo, ecc.). Questo esame, che richiede di norma 3-4 settimane, ha il vantaggio di evitare al richiedente di dover sostituire in un secondo momento le eventuali integrazioni e modifiche su tutti gli esemplari inoltrati, ovvero di evitare la riconsegna dei dossier. Con l'inoltro della domanda sottoposta a esame preliminare, opportunamente integrata, la procedura potrà di norma essere aperta rapidamente.

Il **dossier preliminare** va inoltrato all'*Ufficio federale dei trasporti, Divisione Infrastruttura, Sezione Autorizzazioni I, 3003 Berna, in due copie cartacee* oppure in forma elettronica (supporto dati / server FTP⁵). I documenti inclusi nel dossier preliminare non devono essere firmati. Le imprese di trasporto a fune hanno altresì la possibilità di contattare l'UFT con ampio anticipo presentando una domanda preliminare (cfr. *Allegato 2: Scheda tecnica sulle domande preliminari relative a progetti di impianti di trasporto a fune*). Per i dossier complessi, segnatamente nel caso di nuovi impianti o impianti sostitutivi con un nuovo tracciato, è consigliabile inoltrare tale domanda preliminare al fine di riconoscere tempestivamente eventuali «no go» od ostacoli in termini di pianificazione territoriale e ambiente (cfr. anche *Allegato 3: Progetti di impianti a fune di grandi dimensioni e coordinamento delle procedure*).

³ A titolo esemplificativo: in relazione al dissodamento non è richiesto un permesso se il progetto non interessa un'area boschiva; per quanto riguarda le distanze minime dalle acque non occorre un'autorizzazione speciale quando il sostegno si trova a una distanza sufficiente dal corpo d'acqua in questione; in merito alla tecnica degli impianti di trasporto a fune, non è richiesta una perizia sul rischio valanghe se il terreno nelle vicinanze dell'impianto è troppo piatto perché si verifichino scosciamenti o valanghe; non è richiesta una perizia sugli effetti del vento se l'impianto si trova in una galleria.

⁴ Le autorità federali coinvolte regolarmente nella procedura retta dal diritto degli impianti a fune sono le seguenti: Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE), Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Segreteria generale DDPS (SG-DDPS) e Segreteria di Stato dell'economia (SECO, Ispezione federale del lavoro e Progetti turistici). A seconda delle circostanze, devono essere consultati anche l'Ufficio federale dell'aviazione civile (UFAC) in merito agli ostacoli alla navigazione aerea, l'Ufficio federale della cultura (UFC) per quanto concerne la protezione dei monumenti storici e gli impianti a fune iscritti nell'apposito inventario, e l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI) nel caso di costruzione o modifica di impianti di approvvigionamento di energia elettrica. Il progetto di impianto a fune potrebbe comunque riguardare anche altre autorità federali, accertate dall'UFT sulla base della descrizione dettagliata del progetto.

⁵ Per le modalità di accesso al server FTP contattare il personale competente della sezione Autorizzazioni I o la segreteria della Divisione Infrastruttura (sekretariatIN@bav.admin.ch).

2. Requisiti formali generali, nonché prescrizioni generali

In linea di massima si raccomanda di prendere contatto con l'UFT per chiarire preliminarmente eventuali questioni procedurali (cfr. anche *Allegato 2: Scheda tecnica sulle domande preliminari relative a progetti di impianti di trasporto a fune* e *Allegato 3: Progetti di impianti a fune di grandi dimensioni e coordinamento delle procedure*). L'UFT consulta in merito i servizi interessati.

2.1 Documentazione da inoltrare

I documenti elencati nell'articolo 11 capoverso 1 lettera a e c-g OIFT sono in linea di principio sempre da presentare. I documenti indicati alla lettera b vanno presentati nel caso in cui ciascuna unità di trasporto abbia una capacità superiore a otto posti (conformità alle esigenze dei disabili).

Qualora nel caso specifico il richiedente ritenesse non rilevanti alcuni documenti tra quelli già menzionati, nonché tra quelli indicati nel *capitolo B Requisiti della documentazione da inoltrare per l'approvazione dei piani* della presente direttiva, ha la possibilità di rinunciare alla loro presentazione fornendo una breve motivazione (ad es. «non pertinente»). Ciò tuttavia non vincola l'UFT, che può chiedere successivamente la presentazione dei documenti non inoltrati.

2.2 Inoltro dei documenti

I documenti necessari per la domanda possono essere inoltrati in due parti e scaglionati nel tempo:

la **parte 1** («fondamenti») comprende tutti i documenti necessari all'avvio della procedura di consultazione del Cantone e delle autorità federali e alla pubblicazione, per la durata di 30 giorni, della domanda (parte concernente gli aspetti di diritto pubblico);

la **parte 2** («tecnica di sicurezza») comprende la rimanente documentazione tecnica per l'esame degli aspetti inerenti alla sicurezza (all. 1 OIFT, parte tecnica).

Le modifiche del progetto apportate nel corso della procedura devono essere comunicate e documentate, e potrebbero comportare la ripetizione di alcune fasi della procedura (pubblicazione, consultazione, ecc.) e un eventuale allungamento dei tempi procedurali.

Suggerimento: Presentare la documentazione tempestivamente

Per i progetti di impianti a fune concernenti l'area alpina da realizzare nei mesi estivi si raccomanda di presentare la parte 1 della documentazione da allegare alla domanda entro la fine di luglio dell'anno precedente la realizzazione. In questo modo, se necessario, si potrà effettuare un sopralluogo su terreno non innevato prima dell'arrivo dell'inverno. L'UFT avrà così la possibilità di prendere una decisione, di norma, nella primavera successiva (aprile/maggio).

Per gli altri progetti si consiglia di presentare la domanda almeno 9-10 mesi prima della data prevista per l'avvio dei lavori.

2.3 Forma dell'inoltro (iniziale e/o in un momento successivo)

Tutti i documenti della parte 1 e della parte 2 (Tecnica di sicurezza) devono essere presentati, **in linea di principio, in forma elettronica**. Le due parti devono essere spedite su supporti dati (CD, DVD o chiavette USB) opportunamente etichettati e in versione «Portable Document Format» (PDF) unitamente alla domanda, oppure tramite trasferimento dati della Confederazione⁶.

Per consentire il **deposito pubblico** va sempre **presentata 1 copia in forma cartacea** in più per ogni Comune interessato.

Per l'invio in forma elettronica, le regole di gestione dei documenti sono riportate nell'*Allegato 4: Definizione del contenuto della documentazione da allegare alla domanda*.

Indicare su ogni supporto dati il rispettivo destinatario (UFT, Cantone, UFAM, ARE, UFAC, ecc.). Il contenuto dei singoli documenti rivolti alle varie autorità competenti è definito nell'*Allegato 5: Regole di denominazione dei documenti in forma elettronica*.

I dossier relativi alla parte 2 (Tecnica di sicurezza) devono essere presentati all'UFT in forma elettronica al più tardi quattro mesi prima della data entro la quale si auspica l'approvazione dei piani (all. 1 cpv. 1 OIFT). Come regola generale, va presentata anche una copia cartacea.

Fanno eccezione i piani statici delle stazioni e dei sostegni, le basi di progetto e il rapporto di perizia per il controllo del calcolo delle funi. Questi documenti devono essere trasmessi al più tardi due mesi prima del rilascio dell'approvazione dei piani (all. 1 cpv. 2 n. 1-3 OIFT).

Qualora non fosse possibile valutare l'oggetto della domanda in base ai soli documenti menzionati nella presente direttiva, vanno presentati ulteriori documenti appropriati (ad es. documenti planimetrici, calcoli, fotografie, ecc.).

Se nel corso della procedura dovessero rendersi necessari documenti complementari o la revisione di documenti già inoltrati, l'UFT deciderà la modalità di inoltro (forma cartacea o elettronica [CD oppure e-mail]) e il numero di copie. Le modifiche apportate ai documenti devono essere facilmente riconoscibili.

L'UFT si riserva il diritto di chiedere copie cartacee dei documenti inviati elettronicamente, se necessario.

2.4 Lingua della documentazione⁷

I documenti devono essere redatti nella/e lingua/e ufficiale/i del Comune valevole/i nel luogo del deposito pubblico dell'impianto pianificato. Se il progetto interessa regioni con due o più Comuni di ubicazione (luoghi di deposito pubblico) e differenti lingue ufficiali, i documenti sono redatti nelle lingue ufficiali determinanti per i luoghi in questione. Per la documentazione tecnica (parte 2) è sufficiente una sola lingua. Si raccomanda di contattare l'UFT per discutere di casi specifici.

⁶ Per le modalità di accesso al servizio di trasferimento dati della Confederazione contattare il personale competente della sezione Autorizzazioni I o la segreteria della divisione Infrastruttura (sekretariatIN@bav.admin.ch).

⁷ Il requisito relativo alla redazione del dossier della domanda in due lingue ufficiali nel caso concreto è analogo a una disposizione di tenore sostanzialmente identico prevista nella PAP retta dal diritto ferroviario (cfr. in proposito il n. 10 della direttiva UFT relativa all'art. 3 dell'ordinanza del 2 febbraio 2000 sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti ferroviari [OPAPIF; RS 742.142.1] «Requisiti concernenti le domande d'approvazione dei piani»).

2.5 Rapporti e calcoli

Tutti i rapporti e le verifiche analitiche da inoltrare vanno redatti in modo tale da essere comprensibili e verificabili da uno specialista con competenze tecniche medie. I risultati di monitoraggi, misurazioni e calcoli vanno sempre valutati, ovvero interpretati e commentati. In caso di calcoli eseguiti elettronicamente, oltre al programma utilizzato e la sua versione, le ipotesi adottate, i dati immessi e i risultati rilevanti dei calcoli, vanno descritti anche i modelli di calcolo se non è possibile presupporre che siano noti.

Trovano applicazione, in particolare, le disposizioni dei numeri 6.1-6.4 della norma SN EN-12930:2015.

2.6 Disegni tecnici / relazioni / piani

I piani di situazione, i rapporti e i piani tecnici vengono designati, datati e firmati (se sono richieste più copie viene accettata la firma fotocopiata) e, laddove necessario, muniti di un elenco delle modifiche. Le piante ufficiali recano le corrispondenti menzioni di approvazione.

2.7 Scale dei disegni

È possibile derogare alle scale stabilite nella presente direttiva per i disegni se ciò non ne pregiudica la leggibilità e la verificabilità. È possibile derogare a una scala prescritta nella presente direttiva se nel singolo caso essa non consente la valutazione o la consente solo in misura insufficiente.

2.8 Rimandi

Se nei documenti da presentare si rimanda a basi quali prescrizioni, rapporti, norme ecc. vengono indicate, se non è possibile presupporre che siano noti, le versioni da utilizzare nonché i riferimenti di tali basi. Se si rimanda a basi non pubblicate, queste vengono accluse alla documentazione.

2.9 Definizioni particolareggiate

Il progetto deve contenere le informazioni determinanti per la valutazione dello stesso. Se taluni particolari possono essere definiti solo nel quadro della successiva fase di progettazione o addirittura solo durante l'esecuzione, viene specificato in base a quali criteri essi saranno definiti e quali misure saranno adottate affinché tali criteri siano rispettati.

2.10 Formato dei documenti presentati in forma cartacea

La domanda di approvazione dei piani in forma cartacea compresi i relativi piani, scritti e rapporti vengono presentati in formato DIN A4, ovvero piegati in tale formato. Questo requisito si applica anche a eventuali documenti per i quali l'UFT chiedi un invio in forma cartacea in un secondo momento.

2.11 Orientamento

Sui piani di situazione e sulle piante degli edifici viene indicata la direzione del nord. Negli estratti di piani di situazione vengono indicati i nomi delle stazioni o delle località più vicine.

2.12 Indicazioni di quota / coordinate

Le indicazioni sull'altezza delle stazioni si riferiscono uniformemente all'altezza del progetto sopra il livello del mare (m s.l.m.). Vengono indicate le coordinate delle stazioni e dei sostegni.

2.13 Intestazioni

Gli atti del dossier vengono numerati in conformità con l'elenco riportato nella *Parte 1: Fondamenti* e nella *Parte 2: Tecnica di sicurezza*, indicandone la versione e compilando un indice. Vengono fornite almeno le seguenti indicazioni:

- denominazione dell'oggetto da costruire e indicazione del committente;
- data;
- per i rapporti: autore, eventuale elenco delle modifiche;
- per i piani e gli schemi: scala, autore, numero del piano, eventuale elenco delle modifiche.

Almeno un originale di ciascun atto deve recare le firme del progettista e del responsabile del progetto con diritto di firma dell'impresa di trasporto a fune. Nelle copie degli atti viene accettata la firma fotocopiata. Con le loro firme il progettista e l'impresa di trasporto a fune confermano che il progetto è stato elaborato conformemente alle prescrizioni e norme vigenti.

2.14 Rappresentazione

Nelle rappresentazioni planimetriche (a eccezione dei piani di carattere puramente tecnico del fabbricante) si effettuano le seguenti distinzioni cromatiche:

esistente:	nero
nuovo:	rosso
da demolire:	giallo

I progetti che non fanno parte dell'oggetto della domanda vengono indicati in colore blu (ad es. impianti accessori).

Le fasi e opzioni di sviluppo previste in un momento successivo vanno rappresentate in verde, blu o viola.

Tutte le misure e distanze rilevanti vengono rappresentate in scala e quotate.

2.15 Legenda

Viene compilata una legenda contenente le designazioni, le abbreviazioni, i segni, i colori, i simboli e simili utilizzati nelle rappresentazioni planimetriche e le relative spiegazioni. È possibile allegare anche una legenda fisicamente indipendente dai piani per l'intero dossier.

2.16 Grado di approfondimento

Il grado di approfondimento dei documenti del progetto dipende dalle specifiche condizioni tecniche e della situazione.

La documentazione tecnico-costruttiva per la procedura di approvazione dei piani (PAP) corrisponde almeno al progetto definitivo ultimato (secondo la corrispondente descrizione nel Regolamento SIA 103).

2.17 Picchettamento / piano di picchettamento⁸

In conformità con l'articolo 13 OIFT, durante il termine di pubblicazione il progetto deve essere picchettato o segnalato da profili. A questo proposito occorre presentare all'UFT un piano di picchettamento, che deve fornire informazioni sul picchettamento o sulla segnalazione tramite profili (laddove previsto dalle prescrizioni della presente direttiva) di tutti gli elementi del progetto, quali infrastrutture dell'impianto a fune, aree per le installazioni, scavi, dissodamenti, misure sostitutive o compensatorie secondo la LPN, ecc. (cosa viene picchettato o modinato e come? cosa e per quali ragioni non può essere picchettato o modinato?).

⁸ Il requisito relativo alla presentazione di un piano di picchettamento nel caso concreto è analogo a una disposizione di tenore identico prevista nella PAP retta dal diritto ferroviario (cfr. in proposito il n. 42 della direttiva UFT relativa all'art. 3 dell'ordinanza del 2 febbraio 2000 sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti ferroviari [OPAPIF; RS 742.142.1] «Requisiti concernenti le domande d'approvazione dei piani»).

Requisiti relativi al picchettamento / alla segnalazione tramite profili

- Fabbricati e costruzioni di genio civile (edifici, modifiche del terreno): nelle zone residenziali e al di fuori delle stesse segnalare con profili i bordi esterni dei fabbricati e delle costruzioni di genio civile appartenenti all'impianto.
- Sostegni:
 - nelle zone residenziali: picchettare gli angoli delle fondazioni con picchetti, dotati di contrassegno colorato, sporgenti dal terreno per circa 0,60 m. Segnalare con profili l'altezza e la larghezza (stilata);
 - al di fuori delle zone residenziali: segnalare le posizioni (punto centrale) dei sostegni e gli angoli delle fondazioni con picchetti, dotati di contrassegno colorato, sporgenti dal terreno per circa 0,60 m (in casi eccezionali è richiesta la segnalazione dell'altezza dei sostegni tramite visualizzazione).
- Superfici utilizzate per provvedimenti di sostituzione ai sensi dell'art. 18 cpv. 1^{ter} LPN:
 - segnalare gli angoli delle singole superfici con picchetti, dotati di contrassegno colorato, sporgenti dal terreno per circa 0,60 m;
 - indicare le superfici nel piano di picchettamento;
 - indicare le superfici nel piano d'insieme ovvero nel piano di situazione.
- Superfici destinate a dissodamento, rimboschimento compensativo e misure di contenimento dell'altezza degli alberi:
 - non è richiesto il picchettamento;
 - segnalare le superfici destinate a dissodamento, rimboschimento compensativo e le misure di contenimento dell'altezza degli alberi nella relativa domanda, allegando i piani d'insieme con indicazione dell'utilizzo della superficie in questione.
- Modifiche superficiali, p. es. strade di accesso:
 - è richiesto il picchettamento;
 - inserirle nel piano d'insieme, nel piano di situazione e nei profili trasversali.
- Aree e piste di cantiere (interventi temporanei), scavi per condotte (interventi sotterranei), ecc.:
 - non è richiesto il picchettamento;
 - indicare le superfici nel piano d'insieme ovvero nel piano di situazione.

Il piano di picchettamento comprende quanto segue:

- elenco con le seguenti indicazioni per ogni punto di picchettamento o segnalazione tramite profili: numero di particella, numero del punto, coordinate (solo per fabbricati, costruzioni di genio civile e sostegni), altitudine sul livello del mare (solo per fabbricati, costruzioni di genio civile e sostegni);
- piano di situazione in scala 1:1000 con punti di picchettamento e segnalazione tramite profili numerati in base al piano di acquisizione dei terreni (vanno notificate ai proprietari dei fondi le operazioni di picchettamento / segnalazione tramite profili), riportando altresì gli altri elementi del progetto (condotte, piste di cantiere, aree di installazione, eventuali superfici destinate a dissodamento o contenimento dell'altezza degli alberi);
- legenda del piano di situazione con i punti di picchettamento e segnalazione tramite profili nonché gli altri elementi non picchettati o segnalati (quali ad es. pista di cantiere, condotte, aree di installazione);

- rimandi ad altri documenti planimetrici esistenti (ad es. documenti relativi a misure di dissodamento / contenimento dell'altezza degli alberi);
- annotazione di ciò che non è stato possibile picchettare o segnalare tramite profili con relativa motivazione, indicazione di un'eventuale visualizzazione e della sua posizione.

Se il picchettamento o la segnalazione tramite profili costituiscono un pericolo per la sicurezza dell'esercizio di impianti esistenti o piste per sport invernali, si rinuncia alla loro segnalazione sul campo affiggendo, in punti accessibili, visualizzazioni del progetto. Ciò deve essere opportunamente indicato nel piano di picchettamento.

I bordi esterni dei fabbricati e delle costruzioni di genio civile che fanno parte dell'impianto e le posizioni (punto centrale) dei sostegni devono essere segnalati con precisione tramite profili, riportandone le coordinate. Non è richiesta alcuna identificazione GPS per gli altri elementi del progetto da picchettare o segnalare tramite profili. In tal caso, il picchettamento va eseguito sul campo con la maggior aderenza possibile al progetto.

Dopo la presentazione del piano di picchettamento, l'UFT stabilisce la modalità di picchettamento definitiva. Il piano di picchettamento presentato non vincola l'UFT.

2.18 Passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani

Il passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani avviene dopo la scadenza del termine di ricorso di 30 giorni (tenendo conto della sospensione dei termini prevista dall'articolo 22a PA) oppure, in caso di impugnazione, dopo il passaggio in giudicato della sentenza.

2.19 Inizio immediato dei lavori di costruzione

Nella decisione di approvazione dei piani l'UFT può autorizzare l'inizio immediato della costruzione dell'impianto o di parti dell'impianto, purché risultino adempiute cumulativamente tutte le condizioni di cui all'articolo 18 capoverso 2 lettere a-c OIFT.

Se le condizioni per l'inizio immediato dei lavori risultano adempiute, la costruzione dell'impianto, o di parti dello stesso, può iniziare subito dopo il rilascio dell'approvazione dei piani. L'UFT menziona nella decisione l'inizio immediato dei lavori.

2.20 Permesso di dissodamento / autorizzazione all'utilizzazione nociva della foresta (contenimento dell'altezza degli alberi) e al mancato rispetto della distanza minima dalla foresta

Se il progetto richiede interventi di dissodamento oppure un'autorizzazione al contenimento dell'altezza degli alberi o al mancato rispetto della distanza minima dalla foresta, occorre tenere presente quanto segue: il permesso di dissodamento e le autorizzazioni all'utilizzazione nociva della foresta o al mancato rispetto della distanza minima dalla foresta rilasciati con la decisione di approvazione dei piani acquistano efficacia solo dopo il passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani (art. 47 LFo). Anche se l'UFT ha autorizzato l'inizio immediato dei lavori di costruzione (cfr. cap. A.2.19), è possibile avvalersi del suddetto permesso e delle suddette autorizzazioni sempre e solo dopo il passaggio in giudicato della decisione di approvazione dei piani.

2.21 Trasporto di biciclette e altre attrezzature

Cfr. cap. B.1.4 e B.2.3

Oltre alle persone e ad attrezzature sportive come snowboard e sci, con gli impianti a fune si possono trasportare anche altre attrezzature (ad es. mountain bike, deltaplani e parapendii, slitte per il soccorso sulle piste, ecc.). Il trasporto di attrezzature può avvenire sia all'interno, sia all'esterno dei veicoli, ovvero sul mezzo o agganciandole allo stesso.

L'eventuale intenzione di trasportare attrezzature viene segnalata nel programma d'esercizio. A meno che non sia prevista la possibilità di trasportarle all'interno del veicolo o che sia possibile farlo sui sedili delle seggiovie con adeguato fissaggio e senza che l'attrezzatura sporga oltre la sagoma del mezzo (davanti/dietro/di lato/sopra/sotto), il trasporto di attrezzature rientra sempre tra le modalità di esercizio soggette ad autorizzazione e va quindi integrato nella domanda di rilascio dell'autorizzazione d'esercizio. Questa fattispecie si verifica soprattutto quando il trasporto di attrezzature comporta la necessità di adeguamenti o di un fissaggio all'esterno del mezzo (cabina o sedile), di carrelli porta merci oppure di veicoli separati (funicolari).

La relativa modalità di esercizio va indicata nella descrizione dettagliata del progetto. I dati e i documenti tecnici sul trasporto di attrezzature e sulla modalità di esercizio correlata prescritti dall'allegato 1 OIFT devono essere integrati nella documentazione da inoltrare per l'autorizzazione d'esercizio (ad es. prove relative alle oscillazioni trasversali, calcolo delle funi, ecc.).

B. Requisiti della documentazione da inoltrare per l'approvazione dei piani

Parte 1: Fondamenti

La parte 1 della documentazione da allegare alla domanda costituisce la base per la procedura di partecipazione del Cantone e delle autorità federali coinvolte e il deposito pubblico del progetto. La documentazione viene ordinata nel modo seguente, opportunamente numerata e suddivisa in capitoli codificati.

Per dettagli su singoli temi specifici, si raccomanda di consultare gli approfondimenti annessi alla presente direttiva [1] (*C. Spiegazioni approfondite su specifici temi della domanda di approvazione dei piani*).

1. Domanda di approvazione dei piani, indice, scheda del progetto e scheda dettagliata del progetto

1.1 Domanda di approvazione dei piani

La domanda (presentata dal richiedente) include le informazioni sull'oggetto da approvare e sulla data di presentazione della *Parte 2: Tecnica di sicurezza*.

1.2 Indice

L'indice riporta l'autore, il formato, l'ampiezza, la data, il numero di documento e la versione, nonché i rimandi al capitolo del dossier nel quale la documentazione è inserita.

1.3 Scheda di progetto

Nella scheda di progetto vengono riassunti i dati principali dei responsabili del progetto e del progetto stesso:

- richiedente e interlocutore designato, inclusi recapiti, sede, eventuale estratto del registro di commercio, competenze / organizzazione di progetto;
- nome / designazione e indirizzo degli autori partecipanti al progetto;
- dati di base del progetto: tipo di impianto, stazioni, capacità di trasporto (stato iniziale e stato finale), rimessa per i veicoli;
- breve descrizione dei lavori previsti;
- piano topografico d'insieme in scala 1:25 000 con l'ubicazione del progetto: stazioni, altitudine, coordinate, tracciato, Comune(i) d'ubicazione;
- scopo: compendio della motivazione del progetto – descrizione completa al cap. B.10 *Diritto in materia di trasporti (concessione)*;
- programma dettagliato dei lavori, incluso il termine previsto per la messa in esercizio;
- piano delle piste, comprendente le piste esistenti e/o da realizzare (da cui risulti la connessione con il progetto di impianto a fune);
- piano strategico («masterplan»), che tenga conto del concetto turistico e fornisca indicazioni sull'ubicazione e sulla tipologia degli edifici e degli impianti esistenti e da realizzare, oltre che sugli impianti ricreativi in funzione nella stagione estiva.

1.4 Descrizione dettagliata del progetto

La descrizione dettagliata del progetto fornisce, sotto forma di elenco, informazioni sui seguenti aspetti (dove necessario e opportuno, con rimandi agli altri documenti da allegare alla domanda):

- Comune(i) e Cantone(i) interessato(i);
- scadenze previste (inizio dei lavori, ecc.);
- indicazioni circa lo stato delle trattative per l'acquisizione dei terreni e dei diritti e le eventuali espropriazioni necessarie, specificando le particelle fondiarie interessate;
- indicazioni circa gli accordi conclusi con terzi (privati, organizzazioni, autorità); gli accordi vanno allegati alla documentazione inerente alla tematica a cui si riferiscono (ad es. ambiente, ecc.);
- indicazione di tutte le infrastrutture attribuibili al progetto di impianto a fune (cfr. *cap. C.1*);
- indicazioni circa gli impianti accessori da realizzare contemporaneamente (cfr. *cap. C.1.4.7*);
- indicazione della distanza massima dal suolo dell'impianto e della prevista segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea (con una distanza dal suolo pari o superiore a 25 m, segnalazione solo se uguale o superiore a 60 m), presentazione della prova della registrazione per gli impianti sottoposti a tale obbligo (cfr. *cap. C.6.5*);
- indicazioni circa gli incroci e i tratti paralleli con altri impianti di trasporto (impianti a fune, sciovie, ferrovie), strade e condotte, rimando a documenti planimetrici e alle misure di protezione previste;
- indicazioni circa l'impiego di gru e di un impianto a fune da cantiere (con obbligo di segnalazione se di altezza pari o superiore a 60 m in zone edificate ovvero pari o superiore a 40 m in zone non edificate), presentazione della prova della registrazione per gli impianti a fune da cantiere sottoposti a tale obbligo (cfr. *cap. C.6.7 e C.6.8*);
- indicazioni circa le autorizzazioni speciali necessarie per la costruzione (ad es. permesso di dissodamento, mancato rispetto delle distanze minime dalle acque, costruzioni realizzate nell'acqua, ecc.);
- indicazione delle misure di limitazione delle emissioni foniche (a titolo preventivo e ai fini del rispetto dei valori limite d'esposizione) e presentazione di una richiesta di facilitazioni in caso di previsto mancato rispetto dei valori limite (art. 25 cpv. 2 LPAmb, art. 7 cpv. 2 OIF, cfr. condizioni nel *cap. C.4.3*);
- indicazioni circa l'ubicazione dell'impianto in rapporto ad aree iscritte nell'inventario secondo l'articolo 5 LPN, oppure ad altre aree protette, ovvero indicazioni circa l'eventuale impatto dell'impianto su tali aree/inventari (ad es. aree IFP⁹, ISOS¹⁰, IVS¹¹, paludi, bandite, ecc.);
- per gli impianti da smantellare: piano di smaltimento; se si intende conservare parti dell'impianto da smantellare, richiesta motivata, inclusa la domanda di cambiamento di destinazione presentata alle autorità cantonali (cfr. *cap. C.6.4*);
- informazioni circa l'intenzione di utilizzare l'impianto per modalità di esercizio speciali (ad es. corse notturne, trasporto di biciclette o altre attrezzature, in funzione convoglio, servizio misto, trasporto a valle, diversi gradi di equipaggiamento, ecc.);
- per gli impianti sostitutivi: indicazione circa l'intenzione di sostituire un impianto a fune di importanza nazionale iscritto nell'Inventario svizzero degli impianti a fune;

⁹ Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale (IFP).

¹⁰ Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale (ISOS).

¹¹ Inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (IVS).

viene specificato se è stata preventivamente chiarita con l'UFC la fattibilità della sostituzione (cfr. *cap. C.6.9*);

- indicazioni circa l'inoltro di documenti in un momento successivo;
- indicazioni sui costi del progetto;
- richieste motivate di eventuali approvazioni parziali, specificando gli aspetti interessati (art. 19 OIFT, cfr. *cap. C.6.10*);
- richiesta motivata di autorizzazione all'avvio immediato dei lavori di costruzione, specificando gli aspetti interessati (art. 18 OIFT, cfr. *cap. A.2.18, A.2.19 e A.2.20*).

Suggerimento: Utilizzare il modello di descrizione dettagliata del progetto

Inserendo nella domanda l'elenco delle informazioni descritto si facilita all'UFT, nonché alle autorità e alle terze parti coinvolte nel progetto, il compito di farsi un'idea generale del progetto. Nell'*Allegato 8: Impianto a fune da cantiere (documentazione e iter cronologico)* è disponibile un apposito modello di descrizione dettagliata del progetto. Nel caso di modifiche al progetto, **non** è necessario aggiornare la descrizione dettagliata del progetto.

1.5 Piano di picchettamento

Per il piano di picchettamento si rimanda al *capitolo A.2.17*.

2. Piani e documentazione tecnica

Per la procedura di partecipazione e la pubblicazione vanno presentati i documenti elencati nell'allegato 1 capoverso 1 numeri 1-4 e 8 OIFT. I suddetti documenti vengono inclusi nella *Parte 1: Fondamenti*. La rimanente documentazione tecnica per la valutazione della sicurezza (cfr. *Parte 2: Tecnica di sicurezza*) può essere inoltrata anche in un momento successivo.

2.1 Ubicazione, concezione globale e organizzazione tecnica dell'impianto

- Piani di situazione con le indicazioni concernenti le costruzioni previste e le particelle fondiari interessate.

Suggerimento: Presentare i piani di situazione dettagliati nella scala corretta

Predisporre i piani di situazione in una scala appropriata (almeno 1:1000) con indicazioni concernenti le costruzioni previste per l'impianto a fune (stazioni, sostegni, costruzioni di protezione, ecc.) e i relativi elementi del progetto (ad es. impianti a fune da cantiere, piste di cantiere e aree per le installazioni con le relative superfici, impianti di approvvigionamento di energia elettrica, costruzioni di protezione, ecc.), gli eventuali impianti accessori, le particelle fondiari interessate, le condizioni specifiche (topografia, event. curve di livello, incroci con strade, condotte di alimentazione e di smaltimento superficiali e sotterranee, gasdotti ad alta pressione, foresta, corpi d'acqua, ecc.), le superfici che necessitano di interventi di dissodamento e contenimento dell'altezza degli alberi, lo spazio riservato alle acque, i settori di protezione delle acque, le zone e le aree di protezione delle acque sotterranee, nonché le superfici da destinare a misure di sostituzione e valorizzazione secondo la legislazione federale in materia di protezione dell'ambiente (LPN, LFO, ecc.).

I piani di situazione, completi dell'indicazione del profilo longitudinale e – laddove necessario – dei profili trasversali, devono consentire una valutazione completa del progetto. Nel piano di situazione vanno segnalati eventuali oggetti iscritti negli inventari IFP, ISOS, IVS, nonché paludi, zone golenali, bandite, prati e pascoli secchi, settori di protezione delle acque, zone e aree di protezione delle acque sotterranee, spazio riservato alle acque, ecc., ubicati nelle vicinanze del progetto di impianto a fune o da esso interessati. Di norma si può rinviare al RIA, purché ad esso siano allegati appropriati piani di situazione.

Nei piani di situazione vengono indicate le coordinate e le posizioni dei sostegni e delle stazioni (secondo il sistema di riferimento nazionale WGS84).

- Profilo longitudinale e profili trasversali determinanti, nonché rappresentazione dei tratti paralleli e degli incroci con altri impianti di trasporto, con strade e con linee elettriche, ecc.; nel profilo longitudinale vengono indicate le coordinate delle stazioni e dei sostegni, nonché la distanza massima dal suolo.

Suggerimento: Predisporre la documentazione per la procedura di partecipazione

Per la procedura di partecipazione e il deposito pubblico occorre presentare il profilo longitudinale e i profili trasversali (nella scala indicata nell'allegato alla norma SN EN 12929-1) in uno stato di progettazione che consenta di stabilire in modo affidabile le distanze rilevanti (distanza massima e minima dal suolo, distanze quotate di terreno, edifici, linee di edificazione, strade rispetto allo spazio riservato alle acque, ecc.). Se il progetto di costruzione interessa il settore di protezione delle acque A_u oppure zone e aree di protezione delle acque sotterranee, devono essere fornite anche indicazioni circa le profondità sotterranee e il livello massimo ovvero medio della falda freatica.

Il profilo longitudinale definitivo viene inoltrato insieme agli altri documenti inerenti alla tecnica di sicurezza (cfr. *Parte 2: Tecnica di sicurezza*). Occorre tenere presente che una modifica successiva sostanziale del profilo longitudinale può comportare la ripetizione del deposito dei piani.

- Piani d'insieme delle stazioni e dei sostegni, con indicazioni concernenti le misure rilevanti delle costruzioni e le utilizzazioni rilevanti dello spazio, la disposizione dei sottosistemi e la disposizione di scale e pedane.
- Piani d'insieme dei sostegni o della via di corsa con le particelle fondiari interessate e le rispettive distanze dai confini.
- Profili con gli spazi liberi per le oscillazioni longitudinali e trasversali nelle stazioni e sulla tratta, completi delle distanze dal suolo e delle distanze di sicurezza da rispettare.
- Documenti sugli impianti di approvvigionamento di energia elettrica (cabina di trasformazione, linee di alimentazione), incluse le indicazioni concernenti le ripercussioni sull'uomo e sull'ambiente, nonché su impianti elettrici esistenti.

2.2 Convenzione d'utilizzazione

Nella convenzione d'utilizzazione viene indicata la durata d'utilizzazione prevista per le opere di ingegneria civile, conformemente alle norme SIA 260 e SN EN 13107. Vengono definite le modalità e le limitazioni di esercizio previste, soprattutto il carico massimo consentito, il vento limite massimo in esercizio ecc., laddove esse influiscano sul programma d'esercizio e/o sul piano di recupero dei passeggeri.

2.3 Programma d'esercizio e programma per il recupero dei passeggeri

Nel programma d'esercizio vanno definiti i termini previsti per l'esercizio dell'impianto, soprattutto l'orario di entrata in servizio al mattino, la modalità di comando-controllo durante l'esercizio, le responsabilità, i limiti di utilizzo. Vengono specificate le modalità di esercizio previste, quali funzione convoglio, servizio misto, equipaggiamenti parziali, corse notturne, trasporto di biciclette e altre attrezzature, ecc. Se una delle predette modalità di esercizio influisce sul programma per il recupero dei passeggeri/piano di recupero, se ne tiene conto nella sua elaborazione. Nel programma per il recupero dei passeggeri/piano di recupero si tiene conto del trasporto di persone disabili. Il tempo massimo previsto per il recupero viene opportunamente documentato.

Suggerimento: Elencare i dettagli del piano di recupero

Perché l'UFT possa verificare il rispetto del tempo massimo previsto per il recupero sulla base del programma di recupero dei passeggeri / piano di recupero, occorre fornire almeno le informazioni seguenti o la relativa documentazione:

- luogo e tempo necessario per riunire la squadra di soccorso;
- luogo e tempo necessario per la preparazione del materiale di soccorso;
- luogo di provenienza della squadra di soccorso;
- vie d'accesso e d'evacuazione, nonché veicoli impiegati;
- nel caso in cui venga impiegato un veicolo di soccorso: capacità del veicolo e tempo necessario per approntarlo, nonché per l'eventuale spostamento del veicolo sull'altra corsia.

2.4 Rapporto tecnico

Il rapporto tecnico comprende le descrizioni tecniche del progetto con tutti i dati di base dell'impianto progettato (organizzazione e disposizione), incluse le utilizzazioni previste (cfr. *cap. B.2.2*), nonché la descrizione della natura e del funzionamento degli equipaggiamenti tecnici e degli elementi del sistema (incl. panoramica di tutti i sottosistemi). Le infrastrutture da realizzare sul posto (stazioni, fondazioni, sostegni, rimesse, misure di protezione contro i fattori ambientali, ecc.) possono essere trattate in un rapporto separato.

2.5 Perizie sui fattori ambientali e sul pericolo d'incendio

Le perizie sui fattori ambientali a cui è esposto l'impianto (in particolare le caratteristiche del suolo, le condizioni del vento e della neve, il rischio di gelo, la situazione delle valanghe, il pericolo di caduta massi, di scoscendimenti e di frane, nonché altri pericoli naturali, così come la perizia sul pericolo d'incendio) vengono redatte da specialisti indipendenti. Se le condizioni ambientali relative a neve, vento e gelo sono molto semplici (cfr. le ulteriori spiegazioni nel riquadro qui sotto), non è necessario realizzare una perizia. Le circostanze, tuttavia, devono essere brevemente descritte e motivate nel dossier.

I rischi e i provvedimenti indicati nelle perizie sono tenuti in considerazione nel rapporto sulla sicurezza (per la documentazione cfr. *Parte 2: Tecnica di sicurezza*).

Suggerimento: Contattare tempestivamente i servizi specializzati della protezione antincendio

Prima di redigere una perizia sul pericolo d'incendio si raccomanda di contattare il servizio cantonale, ovvero l'Assicurazione immobiliare cantonale, per concordare i provvedimenti da adottare e conoscere l'assegnazione del grado di garanzia della qualità (GGQ).

Avvertenze

Neve

Per gli impianti e le relative costruzioni situati a un'altitudine inferiore a 2000 m s.l.m. e non in luoghi esposti a condizioni di neve e di vento eccezionali, le azioni della neve vengono definite sulla base della norma SIA 261; la definizione può essere effettuata dagli ingegneri progettisti nella base del progetto. In tutti gli altri casi viene presentata una perizia redatta da specialisti indipendenti.

Vento

Anche per gli impianti e le relative costruzioni situati in zone indicate in giallo, marrone chiaro o marrone scuro nella cartina che figura nell'allegato E della norma SIA 261 e non in luoghi esposti a condizioni di vento eccezionali (ad es. vette o creste in zone montuose o collinari), le azioni del vento vengono definite sulla base della norma SIA 261 o di un'apposita perizia (cfr. Istruzione per perizie anemometriche)¹²; la definizione può essere effettuata dagli ingegneri progettisti nella base del progetto. In tutti gli altri casi viene presentata una perizia redatta da specialisti indipendenti.

Gelo

Per gli impianti e le relative costruzioni non ubicati in luoghi esposti a particolari condizioni climatiche, le azioni del gelo vengono definite sulla base degli allegati alle norme SN EN 12930 e SN EN 13107; la definizione può essere effettuata dagli ingegneri progettisti nella base del progetto.

Se le condizioni climatiche del sito di realizzazione lo richiedono, si devono ipotizzare spessori o densità del ghiaccio maggiori. Con condizioni climatiche favorevoli è possibile presumere anche valori inferiori¹³. La definizione avviene sulla base di una perizia.

2.6

Impianti a fune da cantiere

Se la costruzione dell'impianto a fune oggetto della domanda richiede l'impiego di un impianto a fune da cantiere, viene presentata la documentazione tecnica necessaria per valutarne le caratteristiche costruttive e la sicurezza d'esercizio. Maggiori dettagli sulle prescrizioni tecniche e sui documenti necessari sono riportati nell'*Allegato 8: Impianto a fune da cantiere (documentazione e iter cronologico)*.

La documentazione tecnica presentata deve consentire al servizio tecnico di controllo CITS di Spiez di valutare l'impianto.

L'impianto a fune da cantiere e il suo impiego vengono segnalati nella descrizione dettagliata del progetto, nei restanti documenti planimetrici (ad es. piano di situazione) e nel RIA (cfr. *cap. B.4*).

¹² In tema di vento si vedano anche il documento predisposto dalla FUS «Istruzione per perizie anemometriche (2020)» e il modello in tedesco «Mustergutachten Wind (2020)», disponibili all'indirizzo: <https://www.seilbahnen.org/de/Service/Beratung>, e la direttiva sulla correlazione con il vento disponibile in tedesco o francese all'indirizzo <https://www.bav.admin.ch/bav/it/home/diritto/basi-giuridiche-e-prescrizioni/direttive/direttive-impianti-a-fune/correlation-entre-les-normes-nationales-sia.html>.

¹³ Cfr. n. 6.5.5.3 della norma SN EN-12930.

2.7 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute

Cfr. cap. C.2.7

Devono essere presentati i documenti di seguito elencati;

- descrizione dei piani secondo l'articolo 39 OLL 4 contenente le informazioni di seguito elencate (art. 38 cpv. 1 lett. b-d OLL 4):
 - le piante di tutti i locali con indicazione della loro destinazione (compresi i locali di soggiorno, i locali dove si consumano i pasti, i locali per l'igiene personale, i locali per il materiale di pronto soccorso, gli spogliatoi e i gabinetti) e l'ubicazione delle uscite, delle scale e delle uscite di soccorso;
 - i piani delle facciate, con indicazione delle finestre;
 - le sezioni longitudinali e le sezioni trasversali, di cui una per ogni tromba delle scale;
 - i suddetti piani vengono presentati in scala 1:50, 1:100 oppure 1:200. Se i piani sono compresi nei documenti che figurano nei *capitoli B.2 o B.6.1*, ciò viene indicato qui.

I piani sopraelencati devono indicare, in particolare, l'ubicazione dei posti di lavoro, delle macchine e degli impianti tecnici (se disponibili) elencati nell'articolo 38 capoverso 3 lettere a-h OLL 4.

Si rimanda per il resto alla direttiva sul tema della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute elaborata in collaborazione con esperti del settore, la SUVA, l'UFT e la SECO (Ispezione federale del lavoro)¹⁴.

3. Diritti di terzi ed espropriazione

Cfr. cap. C.3

Piano delle particelle con delimitazione del progetto (stazioni, sostegni, corridoio occupato dalla linea / spazio libero); rientrano nel progetto anche tutte le superfici necessitate per l'attuazione di misure di sostituzione e di valorizzazione a norma della legislazione federale in materia di protezione dell'ambiente (LPN ecc.).

Piano di acquisizione dei terreni / dei diritti: elenco delle particelle utilizzate in modo permanente o temporaneo, tipo ed entità di utilizzo (superficie, durata) per il progetto di impianto a fune, per altri elementi del progetto, per gli interventi di contenimento dell'altezza degli alberi e di dissodamento, per le misure di sostituzione e di valorizzazione, ecc., nonché indicazione dei proprietari.

Prova dell'acquisizione dei diritti necessari relativi alle particelle interessate dal progetto di impianto a fune e da altri elementi del progetto, compresi anche i consensi al dissodamento, il contenimento dell'altezza degli alberi e le misure di sostituzione e di valorizzazione secondo la LPN (assicurazione di massima dei proprietari fondiari, contratti di servitù, ecc.).

¹⁴ Cfr. direttiva «Controllo della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute negli impianti di trasporto a fune nell'ambito della procedura di approvazione dei piani», disponibile all'indirizzo: www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Costruzione e rinnovo degli impianti.

Suggerimento: Garantire per tempo il consenso dei proprietari dei fondi

Per l'avvio della procedura retta dal diritto degli impianti a fune è sufficiente il consenso di massima dei proprietari fondiari coinvolti. Nel corso della procedura andranno presentati i contratti di servitù validi sottoscritti dalle parti. Nella decisione di approvazione dei piani verrà stabilito l'obbligo di registrare i diritti di terzi nel registro fondiario.

Richiesta di espropriazione e indicazione dei diritti da espropriare: secondo l'articolo 7 LIFT, chi intende costruire o gestire un impianto a fune dispone del diritto d'espropriazione conformemente alla legislazione federale, sempreché l'impianto corrisponda ai piani d'utilizzazione. La procedura d'espropriazione è applicabile soltanto se sono falliti i tentativi di acquisire i diritti necessari mediante trattative private o di ottenere una ricomposizione particellare.

Sono espropriabili segnatamente diritti reali come la proprietà fondiaria e diritti reali limitati come per esempio diritti di passo, servitù di condotta, diritti di attraversamento, diritti di costruzione, ecc.

I diritti da espropriare nel singolo caso (con indicazione del numero di particella fondiaria e rimando al piano delle particelle) vengono esplicitamente elencati al numero 3.4 della domanda. Va inoltre dichiarato per quali parti dell'impianto e in quale ordine di grandezza (superficie, ecc.) sarà fatto valere il diritto di espropriazione.

Occorre dimostrare il fallimento dei tentativi di acquisire i diritti necessari mediante trattative private o di ottenere una ricomposizione particellare.

Facilitazioni relative al rispetto dei valori limite: qualora non sia possibile rispettare i valori limite di emissioni foniche determinanti secondo l'articolo 25 capoverso 1 LPAmb e l'articolo 7 capoverso 1 lettera b OIF, nel dossier di approvazione dei piani deve essere formulata una richiesta di facilitazioni. Le immissioni foniche consentite sono stabilite in via definitiva secondo l'articolo 37a OIF nell'autorizzazione d'esercizio dopo la costruzione dell'impianto, sulla base della verifica delle misure di limitazione delle emissioni foniche (art. 12 OIF) e dei risultati delle misurazioni di collaudo alla messa in esercizio dell'impianto.

4. Impatto sull'ambiente

Cfr. cap. C.4

Suggerimento: Consultare l'aiuto all'esecuzione

Per la preparazione dei documenti richiesti sotto questo numero si raccomanda di seguire le indicazioni fornite ai n. 2.8, 2.9, 4.4 e 5-8 dell'aiuto all'esecuzione «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben».

Il RIA deve contenere almeno i seguenti documenti ovvero documentare i temi qui di seguito indicati.

Natura e paesaggio

Suggerimento: Coinvolgere tempestivamente degli esperti di pianificazione ambientale

Nella maggior parte dei casi, i progetti di impianti a fune si trovano in aree con elevati valori naturalistici e paesaggistici. La LPN impone di salvaguardare tali valori nella maggior misura possibile. Pertanto, è importante localizzare gli oggetti da proteggere e le specie e gli spazi vitali protetti e rari già in una fase iniziale del progetto. Si raccomanda quindi di coinvolgere quanto prima degli esperti di pianificazione ambientale (supervisione ambientale). A seconda del grado di protezione, se non è possibile evitare che il progetto di impianto a fune pregiudichi le aree interessate, il progetto potrebbe non essere idoneo a essere approvato, oppure richiedere onerose misure di protezione, ripristino e sostituzione.

- **Flora / fauna / spazi vitali** (cfr. cap. C.4.2.1)

- **Localizzazione delle zone protette:** elencare nel rapporto sull'impatto ambientale (RIA) e riportare su una mappa le zone protette / i biotopi iscritti in inventari federali, cantonali e comunali.

(Ad es. paludi, golene, prati e pascoli secchi di importanza nazionale, bandite federali, zone di tranquillità e corridoi per la fauna selvatica.)

- **Mappatura degli spazi vitali ed elenco delle specie:** identificare e mappare gli spazi vitali delle specie vegetali e animali presenti in loco. Allegare al RIA l'elenco delle specie. Segnalare gli spazi vitali degni di protezione e le specie protette o incluse nella «Lista Rossa».

(Ad es. mappatura della vegetazione e individuazione di importanti spazi vitali di base [siti di riproduzione e di nidificazione ovvero territori di rifugio] di specie selvatiche e rappresentazione su mappa; si raccomanda di coinvolgere il guardiacaccia.)

- **Studio di varianti:** in caso di pregiudizio alle zone protette ovvero agli spazi vitali degni di protezione, vanno riportate nel RIA indicazioni circa le varianti che sono state esaminate nell'ipotesi di ridurre al minimo tale pregiudizio (prova dell'ubicazione vincolata).
- **Misure di protezione, ripristino e sostituzione:** fissare in modo vincolante nel RIA le misure di protezione da attuare durante la costruzione e l'esercizio al fine di ridurre al minimo il pregiudizio arrecato a zone protette o a spazi vitali degni di protezione. Compensare tempestivamente e adeguatamente, con misure di

ripristino e sostituzione, il pregiudizio residuo. Indicare nel RIA natura, ubicazione ed entità del pregiudizio e della sostituzione, ovvero presentare un bilancio equilibrato dell'intervento e delle misure di sostituzione. Dimostrare, adducendo il consenso dei proprietari dei fondi, l'attuabilità della misura di sostituzione.

(Esempio di misure di protezione: sbarramento o marcatura di oggetti da proteggere / spazi vitali protetti di flora e fauna degni di protezione durante la costruzione e l'esercizio [in particolare nelle zone protette tenendo conto del periodo di riproduzione e degli habitat di base della fauna selvatica durante la pianificazione della costruzione; prevenzione di disturbi negli habitat di base della fauna selvatica durante la fase d'esercizio con apposito indirizzamento, informazione, sensibilizzazione e controllo dei visitatori].)

(Esempio di misure di ripristino: rinverdimento con zolle di vegetazione prelevate in loco o sementi adeguate al luogo; recinzione delle aree rinverdate.)

(Esempio di misure di sostituzione: l'attuazione precoce/simultanea della misura di sostituzione rende possibile l'insediamento tempestivo dello spazio vitale sostitutivo. Le misure di sostituzione devono essere attuate entro il collaudo ecologico dell'impianto, che di norma avviene nel secondo periodo vegetativo successivo al completamento della costruzione.)

- **Paesaggio (incl. emissioni luminose)** (cfr. cap. C.4.2.2)

- **Localizzazione delle zone protette:** elencare nel RIA e riportare su una mappa i paesaggi e i siti e monumenti naturali (incl. geotopi, art. 5 cpv. 2 lett. a OIFP)¹⁵ iscritti in inventari federali, cantonali e comunali.

(Ad es., Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali [IFP], zone palustri di particolare bellezza e d'importanza nazionale, zone paesaggistiche protette di importanza cantonale, regionale, comunale.)

- **Visualizzazioni:** vista degli impianti (a fune) da punti di osservazione accessibili, sentieri, insediamenti (non sono necessarie per gli impianti sostitutivi non ubicati in un'area IFP).

(Ad es., fotomontaggio di stazioni, sostegni, fune e veicoli come visibili da importanti punti di osservazione e in relazione all'effetto su importanti elementi paesaggistici quali il profilo della montagna.)

- **Studio di varianti:** scegliere la variante tenendo conto della massima salvaguardia possibile del paesaggio. Fornire nel RIA indicazioni sulle varianti esaminate (non sono necessarie per gli impianti sostitutivi non ubicati in un'area IFP).

(Ad es., ridurre al minimo il volume delle stazioni; evitare luoghi esposti come le creste; ridurre l'altezza dei sostegni.)

- **Misure volte alla massima salvaguardia possibile, di ripristino e sostituzione (art. 3 e 6 LPN):** indicazioni circa l'architettura, i materiali, la tinteggiatura degli impianti, le emissioni luminose, il ripristino della forma naturale del terreno e della vegetazione a seguito di interventi di costruzione. Se il progetto pregiudica gravemente il paesaggio, devono essere previste misure di sostituzione.

(Esempio di salvaguardia: architettura ispirata alle caratteristiche delle costruzioni locali; materiali discreti delle stazioni; mascherare fondazioni e pareti in cemento visibili con blocchi di pietra o cespugli; illuminazione orientata verso il basso e schermata verso l'alto.)

¹⁵ Nota: i geotopi sono elementi paesaggistici di particolare importanza, come si legge a pag. 33 dell'aiuto all'esecuzione sulla pianificazione territoriale e l'ambiente in relazione agli impianti a fune, disponibile in tedesco o francese all'indirizzo <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publikationen/publikationen/verkehr/umwelt-und-raumplanung-bei-seilbahnvorhaben.html>.

(Esempio di ripristino: utilizzo di zolle di vegetazione per rinverdire nel minor tempo possibile; progettare le modifiche del terreno secondo le forme naturali.)

(Esempio di sostituzione: smantellamento di strade di accesso e impianti non più necessari.)

Aria

- **Aria durante la fase di costruzione:** elenco delle misure volte a ridurre a titolo preventivo le emissioni di inquinanti atmosferici durante la fase di costruzione, sulla base dell'aiuto all'esecuzione dell'UFAM «Direttiva concernente misure funzionali e tecniche per la limitazione delle emissioni di inquinanti atmosferici dai cantieri (Direttiva aria cantieri)»¹⁶.
- **Aria durante la fase di esercizio:** se vengono realizzati parcheggi aggiuntivi o nuovi portandone il totale oltre le 500 unità durante l'esercizio dell'impianto, sono di norma sufficienti una stima dell'inquinamento da biossido di azoto (NO₂) esistente (valore limite medio annuo) e un confronto tra il volume di traffico causato dall'impianto e quello totale nel perimetro dell'analisi. I calcoli delle emissioni e delle immissioni sono necessari solo se vi è il rischio che il valore limite medio annuo di NO₂ venga superato.

Rumore (cfr. cap. C.4.3)

- **Rumore durante la fase di costruzione:** valutazione dell'inquinamento fonico secondo la direttiva sul rumore dei cantieri (DRC)¹⁷: descrizione delle attività di costruzione rumorose e dei più vicini locali con utilizzazione sensibile al rumore, analisi della situazione e determinazione del gruppo di provvedimenti secondo la DRC. Elencazione delle misure previste per limitare le emissioni foniche dovute ai lavori di costruzione e ai trasporti edili nell'area di insediamento in un piano relativo al rumore dei cantieri conformemente agli aiuti cantonali all'applicazione della DRC¹⁸ (cfr. cap. C.4.3).
- **Rumore durante la fase di esercizio:** ambiente circostante e quartiere: descrizione dei luoghi di determinazione più esposti al rumore (1-3 max., nel rispetto dei valori limite d'esposizione) ovvero di tutti i luoghi di determinazione con potenziale superamento dei valori limite, inclusa l'indicazione della zona d'utilizzazione e del rispettivo grado di sensibilità (GS). Per gli edifici esistenti, indicare l'uso dell'edificio e il locale più esposto al rumore tra quelli sensibili, compreso il suo uso e orientamento rispetto alla fonte del rumore. Piano di situazione incl. zone GS.

Impianto, esercizio e misure di riduzione delle emissioni previste: determinazione dell'inquinamento fonico complessivo L_r secondo l'allegato 6 OIF in considerazione di singole fasi di rumore L_{ri} (livelli di emissione in funzione delle velocità di esercizio), delle correzioni dei livelli K₂ e K₃ e dell'effetto delle misure di riduzione delle emissioni previste (ad es. fune speciale, isolazioni, schermature). Valutazione dell'inquinamento fonico L_r nei luoghi di determinazione più esposti al rumore ovvero nei luoghi di determinazione in cui si superano i valori limite d'esposizione determinanti. Determinazione separata in caso di esercizio notturno (tra le ore 19:00 e le 7:00). Se un luogo di determinazione è interessato da più impianti: determinazione e valutazione dell'inquinamento fonico complessivo causato nei luoghi di determinazione rilevanti dagli impianti di trasporto a fune e da tutti gli impianti accessori dello stesso

¹⁶ Disponibile all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/aria/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/protezione-dell-aria-sui-cantieri-edili.html>.

¹⁷ Disponibile all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rumore/info-specialisti/misure-contro-il-rumore/misure-contro-il-rumore-dei-cantieri.html>.

¹⁸ Aiuto all'esecuzione della Direttiva sul rumore nei cantieri del Cercle Bruit, disponibile all'indirizzo: http://cerclebruit.ch/enforcement/10/1000_cb_aiuto_all-esecuzione_rumore-nei-cantieri.pdf.

genere (art. 40 cpv. 2 OIF). In caso di superamento dei valori limite d'esposizione, valutare proporzionate misure di riduzione delle emissioni.

Determinazione e valutazione dell'inquinamento fonico: in caso di previsto superamento dei valori limite d'esposizione determinanti, va allegato al dossier della domanda una richiesta di facilitazioni, indicando tutti i luoghi di determinazione interessati e il relativo livello di valutazione previsto. Inoltre, va illustrato quali misure tecniche o d'esercizio sono state adottate per ridurre le emissioni e perché non sono possibili ulteriori misure.

Vibrazioni

- **Vibrazioni durante la fase di costruzione:** per le costruzioni particolarmente impattanti con interventi intensivi sul terreno (ad es. battuta) o lavori su roccia in prossimità di locali residenziali o commerciali, le misure di riduzione delle emissioni e il monitoraggio degli stabili (protocolli sulle fessurazioni) devono essere previsti nel piano delle misure (art. 11 cpv. 1 LPAmb e direttiva VVRTB¹⁹).
- **Vibrazioni durante la fase di esercizio:** se sussiste la possibilità che le parti tecniche dell'impianto pregiudichino i locali residenziali o commerciali attraverso la fondazione, deve essere pianificato il disaccoppiamento tecnico.

Radiazioni non ionizzanti

Se il progetto contiene impianti quali stazioni di trasformazione o elettrodotti che rientrano nel campo di applicazione dell'ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI), occorre dimostrarne la conformità alle prescrizioni dell'ORNI. Per gli elettrodotti (all. 1 n. 1 ORNI) esiste un aiuto all'esecuzione²⁰ dell'UFAM, contenente formulari e istruzioni. Per le stazioni di trasformazione (all. 1 n. 2 ORNI), un valido aiuto è offerto da un formulario²¹ dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI), anche se in relazione a un impianto di trasporto a fune dev'essere presentato all'UFT piuttosto che all'ESTI.

Gli aspetti da prendere in considerazione in applicazione dell'ORNI in materia di sicurezza sul lavoro e protezione della salute sono elencati nella direttiva corrispondente (cfr. cap. B.2.7).

Acque (acque sotterranee, acque superficiali, spazio riservato alle acque, utilizzo delle acque per l'innevamento artificiale²² [luogo e quantità di rifornimento, restituzione, deflusso residuale, accumulo], drenaggio, cfr. cap. C.4.4).

¹⁹ Aiuto all'esecuzione dell'UFAM: Direttiva per la valutazione di vibrazioni e di rumori trasmessi per via solida da impianti per il trasporto su binari (VVRTB), 1999. In mancanza di un aiuto all'esecuzione specifico per gli impianti a fune, la direttiva in questione deve trovare applicazione per analogia caso per caso. La direttiva è disponibile all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rumore/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/direttiva-valutazione-vibrazioni-rumori-trasmessi-via-solida-impianti-trasporto-binari.html>.

²⁰ Hochspannungsleitungen - Vollzugshilfe zur NISV (Entwurf zur Erprobung vom Juni 2007). Disponibile in tedesco o francese all'indirizzo <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-16582.html>.

²¹ www.esti.admin.ch → Temi → Autorizzazioni per impianti elettrici → Formulari.

²² Gli impianti di innevamento (lance, cannoni da neve, condotte, bacini idrici, ecc.) sono impianti accessori ai sensi dell'art. 10 LIFT la cui autorizzazione è di competenza cantonale. Se la realizzazione di tali impianti è prevista in contemporanea con la costruzione dell'impianto di trasporto a fune, la relativa documentazione deve essere inserita nel RIA per consentire una valutazione globale e il coordinamento con le autorità cantonali. La valutazione e l'autorizzazione degli impianti di innevamento, tuttavia, non avvengono nel quadro della PAP retta dal diritto degli impianti a fune.

Suolo (superfici coinvolte in modo definitivo/temporaneo)

- Rilievo della situazione iniziale (con particolare riguardo all'eterogeneità dei suoli di montagna e al possibile inquinamento chimico [metalli pesanti] attorno ai sostegni).
- Natura ed entità dell'utilizzazione del suolo.
- Periodo di tempo previsto per l'intervento di costruzione.
- Misure specifiche del progetto per la protezione del suolo, ad esempio:
 - le strade di accesso, le piste di cantiere, le aree per le installazioni temporanee e le macchine impiegate sono adattate alle condizioni locali;
 - asportazione e stoccaggio del terreno (preferibilmente asportazione come zolle di prato), riciclaggio del terreno in eccesso ovvero deposito di terreno contaminato a norma di legge (art. 18 OPSR);
 - coltivazione del suolo e successiva coltivazione (interventi successivi) tenendo conto della brevità del periodo vegetativo ad alta quota (sementi adeguate alle condizioni locali);
 - misure di prevenzione dell'erosione.
- Verifica degli obiettivi da conseguire per il terreno interessato dall'intervento dopo la coltivazione e, se del caso, misure correttive. Per il trattamento di materiali zincati deve essere rispettato quanto prescritto nella pubblicazione dell'UFAM del 2020 «Suolo e impianti a fune»²³, dedicata alla gestione del suolo inquinato in fase di smantellamento di impianti a fune (cfr. anche *cap. C.6.4.1, i due paragrafi finali*).

Siti contaminati

- Piano d'insieme del perimetro del progetto, con indicazione dei siti inquinati interessati di pertinenza del Cantone e della Confederazione, conformemente all'ordinanza sui siti contaminati (OSiti).
- Stato dei siti inquinati direttamente interessati (ai sensi dell'art. 8 ovvero dell'art. 5 cpv. 4 OSiti).
- Breve descrizione del tipo e dell'entità dei lavori riguardanti i siti inquinati.
- Spiegazione delle modalità di rispetto dell'articolo 3 OSiti (cfr. anche l'aiuto all'esecuzione «Progetti di costruzione e siti inquinati», UFAM, 2016).

Rifiuti, sostanze pericolose per l'ambiente (tipo, quantità, modalità di smaltimento)

Secondo l'articolo 16 capoverso 1 dell'ordinanza sui rifiuti (OPSR), qualora siano adempiuti determinati criteri i documenti planimetrici devono essere corredati da un piano di smaltimento dei rifiuti prodotti, con informazioni concernenti la tipologia, la qualità e la quantità dei rifiuti nonché il loro smaltimento.

Se si prevede che la demolizione degli edifici produca sostanze nocive per l'ambiente o la salute, queste devono essere preventivamente determinate da società specializzate. Le raccomandazioni di smaltimento devono essere riportate nel piano di smaltimento.

²³ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/suolo/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/boden-und-seilbahnen.html>

Foresta (con rimando anche alla domanda di dissodamento e alle relative misure di sostituzione, alle utilizzazioni nocive, alle servitù limitanti l'altezza degli alberi, al mancato rispetto della distanza minima dalla foresta)

Come regola generale **il dissodamento è vietato**. È possibile che venga concessa un'autorizzazione speciale (permesso di dissodamento) se sono adempiuti i requisiti di legge (art. 5 LFo).

Il rapporto sull'impatto ambientale (RIA) deve riportare se il progetto prevede interventi di dissodamento, utilizzazioni nocive od opere di costruzione in prossimità della foresta.

Si veda anche il *capitolo B.6.2* per maggiori dettagli.

Insediamiento

Beni culturali, archeologia

Documenti interdisciplinari sull'ambiente (panoramica delle misure previste per tutti i settori ambientali, capitolato d'oneri firmato e programma sommario del controllo dei risultati).

Suggerimento: Focalizzare il RIA sugli aspetti essenziali

Il RIA deve contenere tutte le informazioni necessarie per verificare la conformità del progetto alle prescrizioni pertinenti in materia di protezione dell'ambiente. Il rapporto va redatto in modo chiaro e conciso, deve essere possibilmente breve e concentrarsi sugli aspetti essenziali e rilevanti ai fini della decisione.

Suggerimento: In casi specifici far accompagnare i lavori da pedologi

Per garantire il corretto adempimento delle condizioni in materia di protezione dell'ambiente occorre istituire, caso per caso, una supervisione ambientale e far accompagnare i lavori da pedologi²⁴ (cfr. modulo 6 del manuale EIA). Il **capitolato d'oneri relativo alla supervisione ambientale** viene integrato nel RIA.

²⁴ Se i progetti di costruzione sono realizzati su suoli sensibili – come spesso avviene, in particolare, nel caso dei suoli subalpini e alpini – i lavori sul suolo devono essere accompagnati da uno specialista.

Suggerimento: Presentare le varianti di progettazione e tutti gli impianti accessori

In allegato al RIA vanno rappresentate (come previsto dall'art. 10b cpv. 2 lett. b LPAmb) le eventuali varianti di progettazione che sono state esaminate (tracciato), spiegando perché non sono state ritenute perseguibili dal punto di vista del diritto ambientale²⁵.

Nel RIA vengono valutati anche gli altri elementi del progetto quali, per esempio, l'impiego di un impianto a fune da cantiere, le piste di cantiere, le aree per le installazioni, gli scavi per le condutture e per l'approvvigionamento di energia elettrica, lo smantellamento dell'impianto esistente, ecc. Anche gli eventuali impianti accessori vengono opportunamente valutati nel RIA dell'impianto a fune, per permettere ai servizi competenti in materia ambientale di considerare il progetto nel suo insieme. La valutazione degli impianti accessori può però anche essere oggetto di un rapporto separato, con opportuni rimandi al RIA dell'impianto a fune.

Gli impianti accessori possono anche essere soggetti all'obbligo EIA, ma vengono autorizzati dai Cantoni; tra questi figurano, per esempio, le scivole per il collegamento di nuove zone o di regioni sciistiche, le modificazioni del terreno superiori a 5000 m² per impianti sciistici, gli impianti d'innevamento con superficie innevabile superiore a 50 000 m², i posteggi (in edificio o all'aperto) per più di 500 veicoli a motore (cfr. all. n. 60.2-60.4 e 11.4 OEIA).

5. Pianificazione del territorio

Cfr. cap. C.5

Suggerimento: Consultare tempestivamente l'autorità competente in materia di pianificazione territoriale

Per la preparazione dei documenti richiesti sotto questo numero si raccomanda di seguire le indicazioni fornite a pag. 10 segg. dell'aiuto all'esecuzione «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben».

Si raccomanda inoltre di contattare il servizio cantonale competente in materia di pianificazione territoriale o l'Ufficio federale dello sviluppo territoriale in una fase precoce di elaborazione del progetto, per verificare l'esistenza di una base sufficiente nel piano direttore in vigore e a livello di piano d'utilizzazione (cfr. anche n. 2.5 ovvero 2.6 dell'aiuto all'esecuzione sopra menzionato).

Va allegato alla domanda un rapporto concernente il rispetto della pianificazione del territorio (art. 11 cpv. 1 lett. d OIFT). Il rapporto deve trattare, in particolare, gli aspetti di seguito specificati:

Aspetti generali inerenti alla pianificazione del territorio

- L'impianto è finalizzato al collegamento di una nuova regione sciistica/turistica, al collegamento di regioni esistenti o all'ampliamento di regioni esistenti, oppure si tratta di un impianto sostitutivo?

²⁵ Cfr. art. 10b cpv. 2 lett. b LPAmb.

- Qual è l'importanza del progetto in rapporto agli obiettivi di sviluppo territoriale e turistico? Nella regione interessata esiste un piano di sviluppo turistico? In caso affermativo, qual è il ruolo del progetto in questo contesto?
- Quale impatto ha il progetto sul territorio (paesaggio, traffico, insediamento)?

Conformità con il piano direttore cantonale: viene dimostrato che il progetto di impianto a fune è conforme al piano direttore cantonale in vigore; se il necessario adeguamento del piano direttore è ancora in corso di elaborazione, si indica il contenuto di tale adeguamento (compreso lo stato della procedura). Vengono altresì allegate le eventuali informazioni del servizio cantonale competente in materia di pianificazione.

Base sufficiente nel piano d'utilizzazione: viene dimostrato e motivato che il progetto di impianto a fune è conforme con il piano delle zone e che si fonda su un piano d'utilizzazione passato in giudicato. Vengono presentati documenti concernenti:

- i piani determinanti (regolamento edilizio, piani di utilizzazione speciale nonché piani/inventari di protezione relativi alla regione interessata);
- le prescrizioni relative ai piani;
- altri documenti rilevanti che sono oggetto del piano d'utilizzazione.

Vengono altresì allegate le eventuali informazioni del servizio cantonale competente in materia di pianificazione.

6. Documenti per la valutazione relativa alle altre prescrizioni determinanti, in particolare del diritto edilizio cantonale e comunale, e autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale

Suggerimento: Chiarire tempestivamente i requisiti locali in materia di diritto edilizio

Si verifica la conformità del progetto di impianto a fune con le prescrizioni del diritto edilizio cantonale. Si raccomanda di informarsi, prima della presentazione della domanda, sui requisiti locali in materia di diritto edilizio. Se non risultano già nel rapporto tecnico presentato in *B.2.4 Rapporto tecnico* ovvero *B.4 Impatto sull'ambiente*, le indicazioni seguenti vanno riportate nel capitolo 6 (per ciascun punto sono richiesti pertinenti informazioni e documenti oppure l'indicazione di dove possono essere reperiti nel dossier).

6.1 Diritto edilizio cantonale e comunale

- **Descrizione tecnico-costruttiva del progetto, incl. smantellamento di costruzioni e impianti esistenti:** motivazioni dell'ubicazione delle stazioni, incluse eventuali rimesse (se non indicate nel RIA: misure, materiali da costruzione utilizzati, tinteggiatura, piani del progetto, visualizzazioni delle stazioni [con riserva di richiedere una visualizzazione del tracciato]);
- **indicazione e motivazione di eventuali deroghe da prescrizioni edilizie cantonali o comunali;**

- **protezione contro il rumore²⁶:** attestato delle misure contro l'inquinamento acustico conforme alla presente direttiva. Informazioni circa il rispetto dei valori limite d'esposizione determinanti; se necessario, richiesta motivata di facilitazioni (cfr. in dettaglio *cap. C.4.3 Emissioni foniche di impianti a fune e impianti accessori*);
- **indicazioni sul drenaggio di terreni:** natura, destinazione e quantità dell'evacuazione delle acque (sistema combinato/separato, IDA, infiltrazione, ecc.);
- **deposito e utilizzazione di liquidi nocivi alle acque:** natura dei liquidi; quantità, ubicazione e modalità di deposito; scopo, quantità e luogo/luoghi di utilizzazione;
- **protezione costruttiva antincendio:** scelta dei materiali degli elementi costruttivi portanti, deposito e utilizzazione di liquidi e gas infiammabili, impianti termotecnici (cucine, fornelli, camini), misure e installazioni tecniche antincendio;
- **protezione contro i fulmini;**
- **allacciamenti elettrici / impianti di approvvigionamento di energia elettrica:** pianificatore elettricista, modalità di utilizzazione, fabbisogno di potenza e fornitore dell'energia elettrica (potenza allacciata valore continuo / punta di carico), tipo di linea di allacciamento esistente o progettata, conduttore a terra, cabina di trasformazione, cavi/interventi di adeguamento dei cavi per l'alimentazione della cabina di trasformazione, profili degli scavi, ecc., termine previsto per l'allacciamento della corrente di cantiere²⁷.

Se determinati documenti sono già riportati altrove nel dossier, qui si può inserire uno specifico rimando.

Suggerimento: Consultare le prescrizioni cantonali/comunali

Affinché il Comune o i Comuni interessati ed eventuali terzi possano comprendere gli effetti del progetto sul piano del diritto edilizio, si consiglia di consultare le prescrizioni cantonali/comunali (legge edilizia, regolamento edilizio) al fine di presentare la documentazione inerente alle caratteristiche costruttive (quali tinteggiatura, piani del progetto, materiale, ecc.) menzionata nel presente capitolo nella qualità richiesta.

Si raccomanda come regola generale di allegare al cap. 6.1 i moduli cantonali e/o comunali disponibili (ad es. in materia di drenaggio / protezione contro i fulmini / deposito e utilizzazione di liquidi nocivi alle acque, ecc.) debitamente compilati.

6.2

Autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale

Le eventuali autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale necessarie per la costruzione di un impianto a fune e degli elementi che rientrano nel relativo progetto vengono rilasciate dall'UFT nell'ambito della decisione di approvazione dei piani (cfr. art. 9 cpv. 1 secondo periodo LIFT). Non sono necessarie ulteriori autorizzazioni da parte del Cantone o del Comune di ubicazione.

Domanda per un permesso di dissodamento (art. 5 LFo)

Cfr. cap. A.2.20

²⁶ Questi documenti vanno inseriti al n. 6.1, salvo che la problematica del rumore sia stata trattata al n. 4 nel RIA, ovvero che venga allegato al RIA un attestato separato delle misure contro l'inquinamento acustico.

²⁷ I requisiti della relativa documentazione sono consultabili sul sito www.esti.ch.

Se il progetto d'impianto a fune richiede interventi di **dissodamento**, alla domanda di approvazione dei piani va allegato un dossier di dissodamento comprendente l'apposito modulo compilato in tutte le sue parti (per il contenuto del dossier di dissodamento cfr. aiuto all'esecuzione «Dissodamenti e rimboschimenti compensativi», UFAM, 2014).

Si raccomanda di procedere a chiarimenti preliminari con i servizi forestali cantonali. Il permesso di dissodamento viene valutato congiuntamente al RIA e rilasciato insieme alla decisione di approvazione dei piani.

Secondo l'articolo 5 capoverso 1 LFo, i dissodamenti sono vietati. Possono essere concesse deroghe se il richiedente comprova l'esistenza di gravi motivi preponderanti rispetto all'interesse alla conservazione della foresta e sono inoltre adempiute le altre condizioni previste dall'articolo 5 capoversi 2-4 LFo²⁸. Una condizione essenziale in questo senso è costituita dall'ubicazione vincolata: un progetto può essere realizzato nella foresta soltanto se ciò è giustificato da ragioni oggettive, di maggior rilievo rispetto ad altre ubicazioni. Tra i motivi gravi non rientrano, espressamente, gli interessi finanziari.

Domanda di contenimento dell'altezza degli alberi (art. 16 LFo)

Se il progetto di impianto a fune richiede **interventi di contenimento dell'altezza degli alberi (utilizzo nocivo della foresta, art. 16 LFo)**, viene chiesta un'autorizzazione. Alla domanda viene allegata l'opportuna documentazione da cui risultino l'entità degli interventi, i proprietari fondiari interessati, il loro consenso sotto forma di convenzioni (servitù limitanti l'altezza degli alberi), nonché un piano di situazione sufficientemente chiaro.

Si raccomanda di procedere a chiarimenti preliminari con i servizi forestali cantonali. L'autorizzazione al contenimento dell'altezza degli alberi viene rilasciata insieme alla decisione di approvazione dei piani.

Domanda di deroga rispetto alla distanza minima dalla foresta prescritta dalla legge (art. 17 LFo).

Se il progetto di impianto a fune richiede una deroga rispetto alla distanza minima dalla foresta prescritta dalla legge, occorre chiedere un'autorizzazione. Nella domanda si descrivono e motivano l'ubicazione, la natura e l'entità della deroga necessaria. La deroga rispetto alla distanza minima prescritta viene rappresentata su un piano di situazione. L'autorizzazione a derogare dalla distanza minima dalla foresta prescritta dalla legge viene rilasciata insieme all'approvazione dei piani. Si raccomanda di procedere a chiarimenti preliminari con i servizi forestali cantonali.

Domanda per la rimozione della vegetazione ripuale (art. 22 LPN)

Se il progetto di impianto a fune richiede interventi di rimozione della vegetazione ripuale, occorre chiedere un'autorizzazione. Nella domanda si rappresentano e motivano l'ubicazione, la natura e la quantità di vegetazione ripuale da rimuovere, e si descrivono e rappresentano su un piano di situazione le misure di protezione e, se del caso, di compensazione previste.

Domanda d'autorizzazione per interventi tecnici sulle acque (art. 8 LFSP²⁹)

Se il progetto di impianto a fune richiede interventi tecnici sulle acque a norma della LFSP, viene chiesta un'autorizzazione. Nella domanda si rappresentano e motivano

²⁸ A questo proposito si veda il sito www.bafu.admin.ch → Temi → Bosco e legno → Aiuti all'esecuzione → «Aiuto all'esecuzione Dissodamenti e rimboschimenti compensativi. Condizioni per il cambiamento di destinazione dell'area boschiva e modalità di compensazione». Il modulo per la domanda di dissodamento è disponibile presso il servizio forestale cantonale competente.

²⁹ Legge federale del 21 giugno 1991 sulla pesca (legge sulla pesca, LFSP; RS 923.0).

l'ubicazione, la natura e la quantità degli interventi tecnici, e si descrivono e rappresentano su un piano di situazione le misure di protezione e, se del caso, di compensazione previste.

Domanda di autorizzazione per lavori che costituiscono un potenziale pericolo per le acque (art. 19 cpv. 2 LPAc in combinato disposto con l'art. 32 OPAC³⁰)

Secondo la legislazione in materia di protezione delle acque, se il progetto di impianto a fune richiede la costruzione o la modificazione di edifici e impianti e l'esecuzione di lavori di scavo, di sterro e simili che costituiscano un potenziale pericolo per le acque in settori sottoposti a particolare protezione (cioè in settori di protezione delle acque A_u, A_o, Z_u, Z_o, zone di protezione delle acque sotterranee S1, S2, S3, S_h, S_m o in aree di protezione delle acque sotterranee), occorre presentare apposita domanda. Il richiedente deve dimostrare che le esigenze di protezione delle acque sono soddisfatte e presentare la necessaria documentazione (all'occorrenza, munita di indagini idrogeologiche; art. 32 cpv. 3 OPAC).

Nel *capitolo C.4.4* sono disponibili ulteriori informazioni su tale domanda (descrizione e motivazione degli impianti o delle attività previsti, nonché delle misure di protezione nel capitolo «Protezione delle acque» nel RIA, rappresentazione nel piano di situazione e nei profili, nonché documentazione delle indagini in un rapporto idrogeologico devono essere contenute nella documentazione da allegare alla domanda e riferirsi specificamente al progetto).

Domanda di autorizzazione per l'arginatura, la correzione ovvero la copertura o la messa in galleria di corpi d'acqua (art. 37 e 38 LPAC)

In linea di principio non sono ammessi interventi di arginatura, copertura o messa in galleria di corsi d'acqua. Possono essere concesse deroghe a determinate condizioni (art. 37 e 38 LPAC). Le indicazioni pertinenti vanno riportate preferibilmente nel RIA, motivate e rappresentate nel piano di situazione. Maggiori informazioni sui requisiti per la concessione di tali autorizzazioni speciali si trovano nel *capitolo C.4.4*.

Domanda di autorizzazione per la realizzazione di impianti nello spazio riservato alle acque (art. 41c OPAC)

In linea di principio nello spazio riservato alle acque è consentito realizzare esclusivamente impianti ad ubicazione vincolata e d'interesse pubblico. Sempreché non vi si oppongono interessi preponderanti, l'autorità può concedere deroghe.

Se il progetto di impianto a fune richiede la costruzione o la modificazione di edifici o impianti nello spazio riservato alle acque, occorre farne richiesta. Nella domanda occorre descrivere, motivare e rappresentare su un piano di situazione l'ubicazione, la natura e l'entità dell'utilizzo dello spazio riservato alle acque. I richiedenti devono dimostrare che le esigenze relative all'utilizzo dello spazio riservato alle acque sono soddisfatte e presentare la necessaria documentazione (art. 41c cpv. 1 e 2 OPAC).

Le indicazioni in merito vanno fornite preferibilmente nel RIA, motivate e rappresentate nel piano di situazione. Maggiori informazioni sui requisiti per la concessione di tale autorizzazione speciale si trovano nel *capitolo C.4.4*.

³⁰ Legge federale del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque (legge sulla protezione delle acque, LPAC; RS 814.20), e ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (OPAC; RS 814.201).

Altre autorizzazioni speciali secondo il diritto cantonale

Se la realizzazione del progetto di impianto a fune richiede, in base a disposizioni del diritto cantonale, ulteriori autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale che non sono già comprese nelle autorizzazioni rilasciate secondo la legislazione federale (cfr. le autorizzazioni speciali sopra menzionate), occorre farne richiesta. Nella domanda vengono descritti e motivati gli interventi previsti, specificandone l'ubicazione, la natura, l'entità, ecc. e rappresentandoli su un piano di situazione.

6.3 Elementi del progetto

Cfr. cap. C.6.3

Sotto questo numero vengono riportati tutti i documenti relativi agli elementi del progetto, necessari per valutare la loro conformità con le prescrizioni in materia edilizia e di protezione dell'ambiente (ad es. documenti inerenti all'impianto di betonaggio da cantiere [acque di scarico], ecc.). Se documenti o informazioni inerenti agli elementi del progetto sono già inseriti in altri capitoli del dossier della domanda, ciò viene segnalato con un rimando (ad es. rappresentazione sul piano di situazione delle piste di cantiere e delle aree per le installazioni; impianto a fune da cantiere, ecc.).

6.4 Demolizione di un impianto esistente: piano di smaltimento

Cfr. cap. C.6.4

Se l'impianto a fune oggetto della domanda è un impianto sostitutivo, sotto questo numero viene presentato un piano di smaltimento per la demolizione dell'impianto a fune o della sciovia esistente nonché per parti d'edificio e d'impianto da demolire (incl. determinazione delle sostanze nocive secondo l'aiuto all'esecuzione OPSR, UFAM, 2020). Il piano deve fornire informazioni sulla modalità e sul luogo di smaltimento dell'impianto, ovvero delle parti dell'impianto, da demolire.

6.5 Segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea

Cfr. cap. C.6.5

Indicazione dei documenti conformi alle prescrizioni dell'UFAC circa la modalità di segnalazione dell'impianto a fune come ostacolo alla navigazione aerea sottoposto all'obbligo di autorizzazione ai sensi dell'articolo 65 OSIA (sotto forma di schizzi, documenti planimetrici o visualizzazioni/fotografie, ecc.), con un rimando al profilo longitudinale.

7. Prova della conformità alle esigenze dei disabili

Cfr. cap. C.7

Per gli impianti a fune con una capacità pari o superiore a 9 posti per unità di trasporto / veicolo (art. 3 lett. b n. 3 LDis), occorre presentare la prova della conformità alle esigenze dei disabili.

L'impianto deve essere realizzato in conformità con le prescrizioni della ODis, della OTDis, della ORTDis e della norma SN 521 500/SIA 500 «Edifici senza ostacoli», edizione 2009. Nella domanda vengono descritte le misure previste per evitare svantaggi alle persone disabili nell'utilizzo dell'impianto a fune. Occorre inserire qui un rimando ai documenti in cui si descrivono le misure (ad es. programma d'esercizio, descrizione generale della costruzione, convenzione d'utilizzazione, documenti planimetrici, ecc.).

Nota: Illustrare la conformità alle esigenze dei disabili tramite l'attestato di sicurezza

La prova dettagliata dell'attuazione di queste misure, stabilite dall'UFT nella decisione di approvazione dei piani, viene fornita all'UFT insieme all'attestato di sicurezza (art. 26 segg. OIFT, all. 3 OIFT). La procedura viene assicurata attraverso uno specifico onere nell'approvazione dei piani.

L'UFT ha redatto liste di controllo contenenti i requisiti legislativi e normativi LDis vigenti per funivie a va e vieni, funivie a movimento continuo e funicolari³¹. Tali requisiti si applicano di principio per impianti nuovi. Per quelli esistenti, per motivi di proporzionalità spesso non è possibile realizzare singoli o più punti delle liste. In questi casi l'impresa di trasporto a fune deve proporre un'adeguata soluzione alternativa.

³¹ www.bav.admin.ch/mobile → Normativa. Cfr. anche: FAQ Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) – Anwendung bei Seilbahnen, disponibile in tedesco e francese (<https://www.seilbahnen.org/de/www.seilbahnen.org/de/index.php?section=downloads&download=14459>)

8. **Impianto destinato a sostituire un impianto a fune / una sciovia presente nell'Inventario svizzero degli impianti a fune**

Cfr. cap. C.8

Se l'impianto a fune è destinato a sostituire, interamente o parzialmente, un impianto a fune o una sciovia presente nell'Inventario svizzero degli impianti a fune³², ciò viene indicato sotto questo numero, spiegando il motivo per cui la sostituzione è necessaria, ovvero perché non è più possibile garantire l'esercizio sicuro dell'impianto esistente. Vengono altresì descritte le misure alternative esaminate (risanamento o trasformazione, ecc.) e i relativi effetti (ad es. dal punto di vista economico-aziendale). Vengono illustrate in termini verificabili le potenziali conseguenze di un'eventuale riduzione della capacità di trasporto dell'impianto esistente, e indicate le eventuali modalità di trasporto alternative. Infine, vengono descritte le limitazioni dell'esercizio derivanti dal mantenimento dell'impianto, che secondo il richiedente non consentono di mantenere in esercizio l'impianto. È consigliabile anche che il fabbricante presenti una dichiarazione sulle condizioni dell'impianto.

Se la sostituzione interessa un impianto a fune o una sciovia di importanza nazionale, viene presentata anche la documentazione concernente i chiarimenti preliminari svolti con l'UFC. Se i suddetti chiarimenti preliminari con l'UFC non sono stati effettuati, ne viene fornita la motivazione.

Suggerimento: Fare luce sul contesto storico dell'impianto da sostituire

I documenti presentati devono consentire ai servizi cantonali e/o all'UFC di esprimere, nei confronti dell'autorità direttiva, un parere in merito all'importanza storico-culturale dell'impianto da sostituire. Su questa base l'UFT deve eseguire la ponderazione degli interessi prevista dall'articolo 3 LPN, decidendo se la richiesta di sostituzione può essere accolta oppure se prevale l'interesse alla conservazione dell'impianto esistente.

9. **Documentazione concernente sopralluoghi preliminari, ovvero accordi con terzi / organizzazioni ambientaliste / servizi cantonali / autorità federali**

Sopralluoghi preliminari: se durante la fase di progettazione, prima della presentazione definitiva della domanda, sono stati effettuati sopralluoghi insieme a servizi cantonali, servizi federali, organizzazioni ambientaliste, terzi, ecc., ciò viene indicato sotto questo numero (specificando partecipanti, data, oggetto). I verbali dei sopralluoghi vengono allegati.

Accordi con terzi e organizzazioni ambientaliste: se prima della presentazione definitiva della domanda sono stati conclusi accordi con terzi od organizzazioni ambientaliste, ciò viene indicato sotto questo numero (specificando parti contraenti, data, oggetto). Le pattuizioni scritte tra le parti vengono allegate.

Accordi / chiarimenti preliminari con servizi cantonali: se prima della presentazione definitiva della domanda sono stati conclusi accordi con servizi cantonali (ad es. in materia di protezione dell'ambiente), ciò viene indicato sotto questo numero (specificando servizio, data, oggetto). Le pattuizioni scritte tra le parti vengono allegate.

³² Si veda il sito www.seilbahninventar.ch.

Accordi / chiarimenti preliminari con autorità federali: se prima della presentazione definitiva della domanda sono stati conclusi accordi con autorità federali (ad es. con l'UFAC in merito alla segnalazione quale ostacolo alla navigazione aerea), ciò viene indicato sotto questo numero (specificando autorità coinvolta, data, oggetto). Le pattuizioni scritte tra le parti vengono allegate.

Suggerimento: Tenere presenti le leggi federali

Se gli accordi intrapresi sono in contrasto con la legislazione federale pertinente, l'UFT non è tenuto a rispettarli.

10. Diritto in materia di trasporti (concessione)

Secondo l'articolo 19a OIFT, la concessione può essere rilasciata solo se l'impresa adempie le condizioni stabilite dall'articolo 9, ovvero dall'articolo 11 LTV. Il richiedente prova che dispone di tutti i diritti necessari all'utilizzazione delle vie di comunicazione (cfr. anche *cap. B.3*).

Per consentire la valutazione dell'opportunità dell'offerta vanno fornite indicazioni sul tipo, l'ubicazione, la capacità di trasporto e la raggiungibilità dell'impianto (art. 19a cpv. 3 lett. a OIFT). Per la valutazione dell'economicità dell'offerta, il richiedente fornisce le indicazioni necessarie per valutare la domanda sufficiente a coprire i costi d'esercizio, nonché sul finanziamento previsto e sull'ammortamento (art. 19a cpv. 3 lett. b n. 4-6 OIFT). Inoltre, il richiedente indica se l'utilizzo dell'offerta di trasporto esistente nella regione è soddisfacente e se non subirà un notevole peggioramento a seguito della nuova offerta (art. 19a cpv. 3 lett. c n. 1-2 OIFT). Il richiedente garantisce il rispetto delle disposizioni di legge (art. 19a cpv. 4 OIFT).

Nello specifico, per quanto riguarda l'adempimento delle condizioni necessarie per il rilascio della concessione e i documenti da presentare a tale scopo (art. 20 OIFT), si precisa quanto segue:

10.1 Offerte tariffarie del trasporto diretto

Il richiedente deve comunicare le offerte tariffarie del trasporto diretto (TD).

Suggerimento: Presentare le offerte del trasporto diretto

La concessione stabilisce anche per quali linee dei trasporti a lunga distanza, regionali e locali, non deve essere offerto il TD (art. 56 cpv. 4 OTV). Per TD si intende un'offerta minima di tariffe, ovvero titoli di trasporto singoli e abbonamenti, validi presso più imprese di trasporto. Salvo disposizioni derogatorie, il richiedente è obbligato a proporre le offerte tariffarie di base per il TD definite dall'UFT (tariffe per titoli di trasporto singoli, per abbonamenti per tratte, abbonamenti generale e a metà-prezzo pienamente riconosciuti e per eventuali comunità tariffarie o di trasporti). L'offerta del TD ha quindi carattere obbligatorio, salvo che la concessione stabilisca un'esplicita deroga (di norma per gli impianti senza funzione di collegamento).

10.2 Impianti a fune con funzione di collegamento (traffico regionale)

Un impianto a fune con trasporto regolare e professionale di viaggiatori assume una funzione di collegamento se è esercitato da e verso località abitate tutto l'anno (art. 3 LTV). Sono considerate località gli agglomerati in cui risiedono almeno 100 abitanti tutto l'anno (art. 5 OTV). Le condizioni per il rilascio della concessione sono disciplinate dall'articolo 9 LTV. Secondo l'OITRV³³, questi impianti possono beneficiare di indennità se offrono servizi nell'ambito del traffico regionale viaggiatori (art. 1 e 4 segg. OITRV).

Il richiedente deve dimostrare che la prestazione di trasporto da fornire sulla base della concessione può essere resa in modo adeguato ed economico e che non nascono situazioni di concorrenza svantaggiose per l'economia nazionale rispetto all'offerta esistente di altre imprese di trasporto pubblico, oppure che offre un nuovo importante collegamento.

10.3 Impianti a fune senza funzione di collegamento (trasporto turistico a richiesta)

Gli impianti a fune con trasporto regolare e professionale di viaggiatori non esercitati da e verso località ai sensi dell'articolo 5 OTV sono considerati impianti che offrono servizi di trasporto turistico a richiesta. In quanto tali, non sono indennizzabili. A seconda del progetto, assumono una funzione di accesso e/o occupazione nell'ambito di una regione sciistica. In questo caso, oltre alle condizioni stabilite dall'articolo 9 LTV, vanno rispettate le condizioni stabilite dall'articolo 11 LTV.

Devono essere presentati i documenti di seguito elencati.

10.3.1 Valutazione della redditività (economicità), corredata da un piano d'investimento e un piano di finanziamento con le relative prove:

- nel **piano d'investimento** vengono considerate le spese per il progetto di impianto a fune, compresi i costi per lo smantellamento degli impianti esistenti in caso di impianti sostitutivi e i costi d'investimento per le misure di protezione, ripristino o eventualmente di sostituzione secondo l'articolo 18 capoverso 1^{er} LPN;
- **piano di finanziamento**: quota dei mezzi propri e dei mezzi di terzi;
- **prove del finanziamento**: prove / garanzia dei mezzi necessari (propri e di terzi); se è previsto un finanziamento parziale in base alla Nuova Politica Regionale³⁴ (NPR, prestito NPR) oppure un'altra fonte pubblica di finanziamento, allegare la copia della relativa domanda.

10.3.2 Piano economico e bilancio di previsione:

- piano economico e bilancio di previsione per almeno i primi cinque anni d'esercizio, con esposizione delle basi di calcolo e descrizione dell'orientamento di mercato dell'impresa o del collegamento previsto e delle previsioni di domanda e, se del caso, estratto del piano di gestione (business plan, se esistente) con i dati significativi; vi dovrebbe almeno figurare la cifra d'affari (estate / inverno) impianti di trasporto / totale, il totale delle spese d'esercizio, gli ammortamenti / accantonamenti, i proventi / oneri finanziari, i proventi / oneri non attinenti all'esercizio, le imposte, le immobilizzazioni, il capitale proprio, il capitale di terzi a lungo termine e a breve termine, il capitale complessivo e, se possibile, il valore intrinseco (valore di riacquisto di tutte le immobilizzazioni);
- rapporti di gestione con conti annuali degli ultimi cinque anni (vengono allegati in due soli dossier appositamente designati).

³³ Ordinanza dell'11 novembre 2009 sulle indennità per il traffico regionale viaggiatori (OITRV; RS 745.16).

³⁴ Legge federale del 6 ottobre 2006 sulla politica regionale (RS 901.0); sostituisce la precedente legge sull'aiuto agli investimenti (LIM).

10.3.3 Indicazioni per la valutazione delle condizioni per la concessione

- Opportunità del progetto

Motivazione dello scopo, dell'ubicazione, del tipo e della capacità di trasporto dell'impianto a fune previsto. Vengono fornite indicazioni circa le esigenze e le offerte che si intende soddisfare e realizzare con l'impianto, i progetti alternativi esaminati e i motivi per cui sono stati respinti.

Nel caso di impianti per gli sport invernali, si descrive il coordinamento delle capacità tra l'impianto progettato e gli impianti esistenti, nonché tra impianti e piste.

In caso di impianti sostitutivi, viene indicata la capacità di trasporto dell'impianto o degli impianti da sostituire.

- Raggiungibilità

Raggiungibilità dell'impianto progettato dall'esterno: a piedi, collegamento alla rete dei trasporti pubblici, strada d'accesso e posteggi.

Se occorre un ampliamento dei posteggi (impianto accessorio, art. 10 LIFT), coordinare la procedura retta dal diritto degli impianti a fune con la procedura di rilascio del permesso di costruzione secondo il diritto cantonale (art. 25 LPT; nota: eventuale obbligo EIA secondo le dimensioni del posteggio, cfr. allegato 11.4 OEIA).

Raggiungibilità dell'impianto progettato dall'interno: tramite la rete degli impianti a fune esistenti.

- Infrastruttura

Basi per le previsioni della domanda (se non sono già illustrate esaurientemente *al cap. B.10.3.2*):

- infrastruttura turistica esistente e progettata (offerta di alloggi) sul posto e, se rilevante, nella regione, con relative previsioni della domanda dedotte;
- quota del turismo giornaliero.

Parte 2: Tecnica di sicurezza

Suggerimento sulla parte 2: Presentare la documentazione per tempo

La parte 2 della documentazione da allegare alla domanda costituisce, insieme alle indicazioni riportate nel cap. B «Piani e documentazione tecnica» (parte 1 della documentazione), la base per la verifica della sicurezza sul piano tecnico da parte dell'UFT (all. 2 OIFT). La parte 2, contenente tutti gli altri documenti elencati nell'all. 1 OIFT, deve essere presentata all'UFT **al più tardi quattro mesi prima del termine auspicato per la decisione di approvazione dei piani.**

1. Concetto e schema elettrico globale dei dispositivi tecnici, in particolare dei dispositivi di sicurezza elettrici.
2. Elenco dei componenti dell'impianto a fune, la cui conformità alle prescrizioni non debba essere provata mediante certificati di conformità bensì mediante rapporti di perizia oppure omologazioni.
3. Calcolo delle funi con l'attestato delle forze minime e massime e del rispetto del coefficiente di sicurezza prescritto e con indicazioni concernenti il sistema di tensione, i coefficienti di attrito alla puleggia motrice e le forze di appoggio minime sui sostegni e sui rulli.
4. Organizzazione dei lavori di costruzione dell'impianto e attribuzione delle relative responsabilità; in particolare, indicazione delle persone che, nei confronti dell'impresa di trasporto a fune, sono responsabili delle varie parti dell'impianto in qualità di progettisti, di costruttori o di periti, con specificazione di quali parti si tratta.
5. Documenti che attestano le conoscenze specifiche e l'esperienza dei periti, come pure la loro assicurazione di responsabilità civile.
6. Indice dei documenti e degli attestati presentati.

In caso di presentazione di documenti in un momento successivo, l'indice dovrà essere aggiornato. Viene compilato un indice dei documenti, indicando l'autore, il formato, l'ampiezza, la data, il numero di documento e la versione, nonché il rimando al capitolo del dossier nel quale sono inseriti.

7. Analisi di sicurezza.

L'analisi dell'impianto progettato viene eseguita applicando un metodo riconosciuto, indicando la norma o descrivendo il metodo utilizzati per la rappresentazione dei pericoli, ovvero dei rischi. L'analisi si fonda sugli scenari di pericolo considerati nelle norme SN EN. I pericoli riscontrati vengono valutati e si definiscono gli opportuni provvedimenti. Eventuali deroghe alle norme SN EN vengono segnalate e valutate.

8. Rapporto di sicurezza.

Secondo l'articolo 6a OIFT, le deroghe alle norme SN EN vengono indicate e valutate nel rapporto di sicurezza. Mediante un'analisi del rischio o di sicurezza si dimostra che, malgrado la deroga, sono soddisfatti i requisiti essenziali e che il rischio complessivo non aumenta.

Anche la sicurezza d'esercizio (esercizio e operazioni di recupero) rientra tra gli aspetti da esaminare nel rapporto di sicurezza. Questa parte viene redatta dal richiedente, oppure con la sua collaborazione.

Nel rapporto di sicurezza vengono inoltre elencati i provvedimenti suggeriti dai rapporti sui fattori ambientali.

Se non sono già inoltrati insieme alla documentazione elencata ai numeri 1-8, vengono altresì presentati, **al più tardi due mesi prima della decisione di approvazione dei piani**:

9. i piani statici delle stazioni e dei sostegni;
10. la base del progetto (considerando tutti i settori tecnici);

Vengono rispettati i requisiti stabiliti dalle norme SIA 260 e SN EN 13107. Vengono inoltre definiti gli effetti (soprattutto sulla fune), qualora non chiaramente stabiliti nelle norme.

11. un rapporto di perizia³⁵ relativo al controllo del calcolo delle funi, inclusi i parametri rilevanti e i risultati.

³⁵ Cfr. anche le prescrizioni contenute nella direttiva sui periti di impianti di trasporto a fune dell'UFT (Dir. P-IF), disponibile all'indirizzo: www.bav.admin.ch → Diritto → Altre basi giuridiche e prescrizioni → Direttive → Periti di impianti di trasporto a fune.

Allegato

Allegato 1: Basi giuridiche / direttive / aiuti all'esecuzione

Il seguente elenco indica le principali basi giuridiche, senza alcuna pretesa di esaustività³⁶. La stesura e la documentazione del progetto di impianto a fune in conformità con le prescrizioni vigenti è compito del richiedente e dei suoi incaricati.

Approvazione dei piani, concessione ed espropriazione

- Legge federale del 23 giugno 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (legge sugli impianti a fune, LIFT; RS 743.01)
- Ordinanza del 21 dicembre 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (ordinanza sugli impianti di trasporto a fune, OIFT; RS 743.011)
- Legge federale del 20 marzo 2009 sul trasporto di viaggiatori (legge sul trasporto di viaggiatori, LTV; RS 745.1)
- Ordinanza 4 novembre 2009 sul trasporto di viaggiatori (OTV; RS 745.11)
- Legge federale del 20 giugno 1930 sull'espropriazione (LEspr; RS 711)
- Legge del 21 marzo 1997 sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA; RS 172.010)
- Ordinanza del 13 febbraio 2013 concernente la procedura davanti alle commissioni federali di stima (RS 711.1) e ordinanza del 17 maggio 1972 concernente i circondari federali di stima (RS 711.11)
- Legge federale del 20 dicembre 1968 sulla procedura amministrativa (legge sulla procedura amministrativa, PA; RS 172.021)

Obbligo EIA

- Legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb; RS 814.01)
- Ordinanza del 19 ottobre 1988 concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (OEIA; RS 814.011)
- Ufficio federale dell'ambiente 2009: Manuale EIA. Direttiva della Confederazione per l'esame dell'impatto sull'ambiente. Pratica ambientale n. 0923, Berna. 160 pagine.

Pianificazione del territorio

- Legge federale del 22 giugno 1979 sulla pianificazione del territorio (LPT; RS 700)
- Ordinanza del 28 giugno 2000 sulla pianificazione del territorio (OPT; RS 700.1)

Aspetti tecnici

- Regolamento (UE) 2016/424 relativo agli impianti a fune ((UE) 2016/424)
- Norme SN EN e SIA³⁷
- Ordinanza del DATEC dell'11 marzo 2011 sui requisiti di sicurezza per le funi degli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (ordinanza sulle funi, OFuni; RS 743.011.11)
- Per gli impianti a fune da cantiere senza trasporto di persone: direttiva sui macchinari³⁸, integrata dal quaderno OITAF n. 8
- Direttiva sui periti di impianti di trasporto a fune dell'UFT (Dir. P-IF) del 15 marzo 2018

³⁶ Per quanto riguarda le leggi federali e le ordinanze federali, dal 1° gennaio 2016 è vincolante la versione elettronica della pubblicazione ufficiale e non più quella cartacea. La versione più recente è reperibile sul sito www.admin.ch → Diritto federale → Raccolta sistematica, digitando nel campo di ricerca il titolo abbreviato, l'abbreviazione o il numero RS (ad es. per cercare la legge sugli impianti a fune digitare nel campo di ricerca «legge sugli impianti a fune», «LIFT» oppure «RS 743.01»). Per reperire la versione più recente/vincolante di altre basi quali aiuti all'esecuzione, manuali, circolari o direttive, occorre consultare il sito Internet dell'unità amministrativa federale responsabile della pubblicazione. Il documento in questione sarà reperibile nella rubrica «Pubblicazioni» o «Basi giuridiche», oppure digitando il titolo nel campo di ricerca (ad es. il manuale EIA è reperibile sul sito www.bafu.admin.ch → Pubblicazioni, media → Pubblicazioni → Manuale EIA).

³⁷ È determinante l'anno di edizione.

³⁸ Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006.

Ulteriori basi tecniche sono consultabili sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Basi legali e norme.

Aspetti ambientali e della pianificazione territoriale

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (legge sulla protezione dell'ambiente, LPAmb; RS 814.01)
- Legge federale sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN; RS 451)
- Ordinanza sulla protezione della natura e del paesaggio (OPN; RS 451.1)
- Legge federale sulla protezione delle acque (legge sulla protezione delle acque, LPAc; RS 814.20)
- Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc; RS 814.201)
- Legge federale sulle foreste (legge forestale, LFo; RS 921.0)
- Ordinanza sulle foreste (OFo; RS 921.01)
- Legge federale su la caccia e la protezione dei mammiferi e degli uccelli selvatici (legge sulla caccia, LCP; RS 922.0)
- Legge federale sulla pesca (LFSP; RS 923.0)
- Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF; RS 814.41)
- Ordinanza sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI; RS 814.710)
- Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIA; RS 814.318.142.1)
- Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, OPSR; RS 814.600)
- Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo; RS 814.12)
- Direttive UFAM e aiuti all'esecuzione per i pertinenti settori ambientali³⁹
- Direttive cantonali, purché non in contrasto con la legislazione federale e le direttive dell'UFAM
- UFAM, UFT (ed.) 2013: Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben, Vollzugshilfe für Entscheidbehörden und Fachstellen, Seilbahnunternehmen und Umweltfachleute. Ufficio federale dell'ambiente, Berna. Pratica ambientale n. 1322; 163 pagine (disponibile solo in tedesco e francese)
- Promemoria ARE «Nutzungsplanung bei Seilbahnvorhaben – Grundsätze und Beispiele»

Parità di trattamento dei disabili

- Legge federale del 13 dicembre 2002 sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (legge sui disabili, LDis; RS 151.3)
- Ordinanza del 19 novembre 2003 sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (ordinanza sui disabili, ODis; RS 151.31)
- Ordinanza del 12 novembre 2003 concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (OTDis; RS 151.34)
- Ordinanza del DATEC del 23 marzo 2016 concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (ORTDis; RS 151.342)
- Norma SN 521 500/SIA 500 «Edifici senza ostacoli», edizione 2009: per i requisiti generali relativi alla concezione conforme alle esigenze dei disabili di costruzioni, impianti e veicoli
- Liste di controllo dell'UFT relative ai requisiti LDis per gli impianti a fune

³⁹ Consultabili sul sito www.bafu.admin.ch → Pubblicazioni, media → Aiuti all'esecuzione.

Altre basi importanti

- Legge federale del 13 marzo 1964 sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (legge sul lavoro, LL; RS 822.11)
- Ordinanza 4 del 18 agosto 1993 concernente la legge sul lavoro (OLL 4; RS 822.114)
- Indicazioni relative alle ordinanze 3 e 4 concernenti la legge sul lavoro⁴⁰
- Catalogo SUVA con i punti pertinenti alla sicurezza sul lavoro⁴¹
- UFT: Direttiva Esame della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute negli impianti a fune nel quadro della procedura di approvazione dei piani (giugno 2021)
- Legge federale del 24 giugno 1902 concernente gli impianti elettrici a corrente forte e a corrente debole (legge sugli impianti elettrici, LIE; RS 734.0)
- Ordinanza del 30 marzo 1994 sulle linee elettriche (OLEI; RS 734.31)
- Ordinanza del 30 marzo 1994 sugli impianti elettrici a corrente forte (ordinanza sulla corrente forte; RS 734.2)
- Ordinanza del 2 febbraio 2000 sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti elettrici (OPIE; RS 734.25)
- Legge federale del 21 dicembre 1948 sulla navigazione aerea (LNA; RS 748.0)
- Ordinanza del 23 novembre 1994 sull'infrastruttura aeronautica (OSIA; RS 748.131.1) e allegato 14 della Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale (all. 14 ICAO; RS 0.748.0)
- Prescrizioni antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AEAI
- Convenzione tra l'UFT e l'ESTI concernente la regolamentazione delle competenze per l'approvazione e il controllo (sorveglianza) di impianti di approvvigionamento di energia elettrica per impianti a fune e di impianti per la produzione di energia elettrica su impianti a fune⁴²
- Convenzione tra l'UFT e l'UFAC concernente la competenza relativa all'approvazione di impianti a fune titolari di concessione federale che costituiscono ostacoli alla navigazione aerea e alla loro vigilanza⁴³
- Nelle zone edificabili: prescrizioni cantonali e comunali in materia di costruzione, tenendo conto del secondo periodo dell'articolo 9 LIFT
- Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale (IFP)⁴⁴
- Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale (ISOS)⁴⁵
- Inventario delle vie di comunicazione storiche della Svizzera (IVS)⁴⁶
- Inventario svizzero degli impianti a fune⁴⁷

⁴⁰ Scaricabili dal sito https://www.seco.admin.ch/seco/it/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit-Arbeitsbedingungen/Merkblätter_und_Checklisten.html.

⁴¹ Consultabile sul sito www.suva.ch → Prevenzione → Temi specializzati → Trasporto e circolazione → Funivie e sciovie.

⁴² Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Informazioni specifiche → Collaborazione con altre autorità → Convenzione ESTI-UFT.

⁴³ Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Collaborazione con altre autorità → Convenzione tra l'UFT e l'UFAC.

⁴⁴ L'elenco e la descrizione dei singoli oggetti è disponibile sul sito www.bafu.admin.ch → Temi → Paesaggio → Informazioni per gli specialisti → Misure → Paesaggi d'importanza nazionale → IFP.

⁴⁵ I singoli oggetti si possono consultare sul geoportale federale. Cfr. www.bak.admin.ch → Cultura della costruzione → L'ISOS e la protezione degli insediamenti.

⁴⁶ L'elenco e la descrizione dei singoli oggetti sono disponibili sul sito www.ivs.admin.ch.

⁴⁷ Si veda la descrizione sul sito www.bak.admin.ch → Ufficio federale della cultura → Cultura della costruzione → Archeologia e tutela dei monumenti storici → Inventari → Inventario svizzero degli impianti a fune, che rimanda all'indirizzo www.seilbahninventar.ch. L'inventario fornisce vaste informazioni su ciascun impianto e sulle aziende di produzione, nonché testi che ripercorrono lo sviluppo e la costituzione del patrimonio svizzero di impianti a fune.

Allegato 2: Scheda tecnica sulle domande preliminari relative a progetti di impianti di trasporto a fune

Domande preliminari (individuazione tempestiva di problematiche)

Attuazione della misura 3 del rapporto finale sullo sgravio amministrativo del 2 dicembre 2016

Finalità

I progetti di impianti a fune devono poter essere presentati all'UFT il prima possibile, in forma semplice, prima che avvenga quello che finora era l'esame preliminare formale facoltativo (dei dossier preliminari), affinché se ne possano valutare gli aspetti materiali in una riunione d'avvio con i servizi cantonali e federali (ARE, UFAM, UFC, ecc.). L'obiettivo è quello di individuare tempestivamente eventuali «no go» e problematiche e indicare come procedere.

Lo scopo di questa riunione iniziale è semplificare la pianificazione e la preparazione dei progetti di impianti a fune, promuovere lo scambio di informazioni e facilitare e coordinare la cooperazione tra richiedenti e autorità.

Documentazione necessaria

Il richiedente fornisce elettronicamente all'UFT almeno un estratto da un geoportale con indicazione del tracciato e delle zone protette definite, nonché il piano di zona valido (incl. regolamento edilizio del Comune o dei Comuni interessati) in preparazione della riunione d'avvio con i servizi federali e cantonali interessati. Se disponibili, devono essere allegati un profilo longitudinale, un piano di situazione e una descrizione del progetto di costruzione. Possibilmente va allegata anche una mappatura sotto il profilo del diritto ambientale. Una volta ricevuti, l'UFT inoltra questi documenti al Cantone e ai servizi federali competenti. Entro 14 giorni, l'UFT chiarisce con dette autorità se vi sia la necessità di una riunione e/o di maggiori informazioni. Successivamente, l'UFT informa il richiedente e organizza la data della riunione.

I soggetti invitati sottopongono i documenti a un controllo informale, in particolare per quanto riguarda eventuali «no go», ostacoli e altri aspetti importanti.

Riunione d'avvio

L'UFT dirige la discussione. Il richiedente presenta il suo progetto e i servizi specializzati (federali e cantonali) invitati si scambiano informalmente informazioni, indicazioni e osservazioni segnalando possibili difficoltà, aspetti degni di nota e particolarità sulla base del progetto presentato e delle loro esperienze.

Risultato

Gli esiti della discussione non sono vincolanti e vengono riportati in una nota semplice e succinta.

Allegato 3: Progetti di impianti a fune di grandi dimensioni e coordinamento delle procedure

Per i progetti di ampia portata (ad es. per via di effetti rilevanti sul territorio e sull'ambiente dell'impianto a fune stesso, numero di impianti a fune da realizzare, impianti accessori correlati al progetto di impianto a fune, zone protette interessate, ecc.) si raccomanda di contattare tempestivamente l'UFT, in modo da chiarire le questioni procedurali, nonché la necessità di un eventuale coordinamento con le autorità cantonali preposte alle autorizzazioni e le autorità federali specializzate. L'UFT provvederà a consultare i servizi interessati.

Il suddetto processo di coordinamento deve permettere di chiarire, ovvero di definire, preferibilmente mediante un incontro con le parti e i servizi interessati, almeno i seguenti aspetti:

- soggetti coinvolti (Comuni, autorità cantonali, uffici federali [ARE, UFAM, ecc.], imprese di trasporto a fune, eventuali organizzazioni ambientaliste, organizzazioni regionali a seconda del Cantone, ecc.);
- organizzazione (direzione della procedura, direzione del progetto, consulenza specialistica, gruppo di accompagnamento, ecc.);
- calendario con tappe intermedie e date delle riunioni fino all'entrata in esercizio dell'impianto o degli impianti a fune;
- stato attuale degli strumenti di pianificazione territoriale (piano direttore, piano d'utilizzazione) ed eventuale necessità di adeguamento;
- procedura per i singoli impianti (PAP secondo LIFT e/o procedura di autorizzazione secondo diritto cantonale), regolamentazione dell'obbligo EIA nell'ambito di quale procedura;
- coordinamento tra la procedura secondo il diritto cantonale/comunale e la PAP retta dal diritto federale;
- illustrazione delle varianti esaminate (tracciato/scelta dell'ubicazione dell'impianto a fune) e degli aspetti economico-aziendali;
- verifica degli aspetti ambientali, specificando nell'ambito di quale procedura.

Allegato 4: Definizione del contenuto della documentazione da allegare alla domanda

Destinatario	Contenuto del supporto dati	Osservazioni
UFT	completo	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «UFT». Le firme devono corrispondere a quelle originali. Resta salva la possibilità di un invio successivo (di singoli documenti) in forma cartacea.
ciascun Cantone	completo	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «Cantone».
ciascun Comune	nessun supporto dati, sempre in forma cartacea con contenuto completo	Il dossier cartaceo, completo, va contrassegnato con l'indicazione «dossier da depositare».
SECO, Progetti turistici	completo	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «SECO, Progetti turistici».
UFAM	completo	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «UFAM».
ARE	contenuto ridotto	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «ARE» e contiene soltanto i documenti seguenti : descrizione del progetto, descrizione dettagliata del progetto, piano di situazione concernente le zone, documentazione relativa all'impatto ambientale [4] e alla pianificazione del territorio [5] (documentazione tecnica non necessaria)
SECO, Ispettorato federale del lavoro (incl. SUVA)	completo	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «SECO, Ispettorato federale del lavoro».
SG-DDPS	contenuto ridotto/adattato	Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «SG-DDPS» e contiene <u>soltanto i documenti seguenti</u> : descrizione del progetto, descrizione dettagliata del progetto (in particolare informazioni circa impianti a fune da cantiere, gru), piano di situazione dell'impianto e delle relative stazioni con coordinate, profilo longitudinale dell'impianto con stazioni e sostegni nonché relative quote altimetriche (bordi superiori) e distanza massima delle funi dal suolo, piani di dettaglio di stazioni e sostegni con indicazione dell'altezza per le funivie a v e vieni/cabinovie situate nell'area di opere militari, indicazioni circa altri impianti a fune situati nelle immediate vicinanze del progetto, incl. segnalazione quale ostacolo alla navigazione aerea nel caso in cui tali impianti abbiano un tracciato parallelo al progetto, convergente o divergente. Per gli impianti a fune da cantiere: documenti indicati al cap. B.2.6; per gli ostacoli alla navigazione aerea: documenti indicati al cap. B.6.5.

ESTI	contenuto ridotto/ adattato	Il coinvolgimento dell'ESTI è necessario se il progetto comporta la realizzazione o l'adeguamento di impianti di approvvigionamento di energia elettrica. Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «ESTI» e contiene soltanto i documenti seguenti: descrizione del progetto, descrizione dettagliata del progetto, rapporto tecnico, piani relativi alla stazione a valle e a monte (con indicazione delle cabine di trasformazione), piano di situazione con condotte ed eventuali incroci con altri impianti elettrici, informazioni circa l'impatto sull'uomo e sull'ambiente nonché su impianti elettrici esistenti, formulari ESTI compilati, informazioni circa installazioni di cantiere (se interessano linee elettriche). Per l'approvazione dei formulari ESTI resta salva la possibilità di un invio successivo in forma cartacea.
UFAC	contenuto ridotto/ adattato	Il coinvolgimento dell'UFAC è necessario se l'impianto a fune rappresenta un ostacolo alla navigazione aerea sottoposto all'obbligo di autorizzazione ai sensi dell'art. 63 OSIA. Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «UFAC» e contiene soltanto i documenti seguenti: descrizione del progetto, descrizione dettagliata del progetto, piano di situazione 1:1000, profilo longitudinale e documentazione indicata al n. 6 del cap. B.6.5, elenco delle coordinate della stazione a valle e a monte e di tutti i sostegni.
UFC	completo	Il coinvolgimento dell'UFC è necessario se il progetto interessa un impianto che figura nell'Inventario svizzero degli impianti a fune, oppure un oggetto ISOS⁴⁸. Il supporto dati va contrassegnato con l'indicazione «UFC».
Altre autorità federali / commissioni extraparlamentari CFNP e CFMS	a seguito di chiarimento preliminare dell'UFT	Il coinvolgimento di altre autorità federali o commissioni è stabilito o chiarito caso per caso dall'UFT.

⁴⁸ Oggetti inseriti nell'inventario secondo l'art. 6 LPN: insediamenti svizzeri di importanza nazionale da proteggere interessati dal progetto.

Allegato 5: Regole di denominazione dei documenti in forma elettronica

Nel presente allegato vengono illustrate, con l'ausilio di un esempio, le regole da seguire nella denominazione dei documenti in forma elettronica da allegare alla domanda (cfr. A.2.3).

- La numerazione e il capitolo della documentazione devono corrispondere a quelli della direttiva [1].
- Nella struttura non vanno inseriti ulteriori sottocapitoli.
- Il nome del file va generato nel modo seguente:
 - numero d'impianto UFT
 - P1 oppure P2 (P1 per la parte 1 e P2 per la parte 2)
 - numero del capitolo secondo la direttiva 1
 - nome del documento, corrispondente al titolo indicato nel capitolo B della direttiva
 - documentazione delle modifiche (ad es. rev. A, vers. b, data).
- La scelta del segno di congiunzione tra gli elementi è libera (ad es. _, -, spazio vuoto).
- In caso di adeguamento del documento occorre mantenere il nome della versione precedente (eccetto versione e data).
- I capitoli possono essere lasciati vuoti se il contenuto non è pertinente per il progetto (occorre però segnalarlo espressamente).

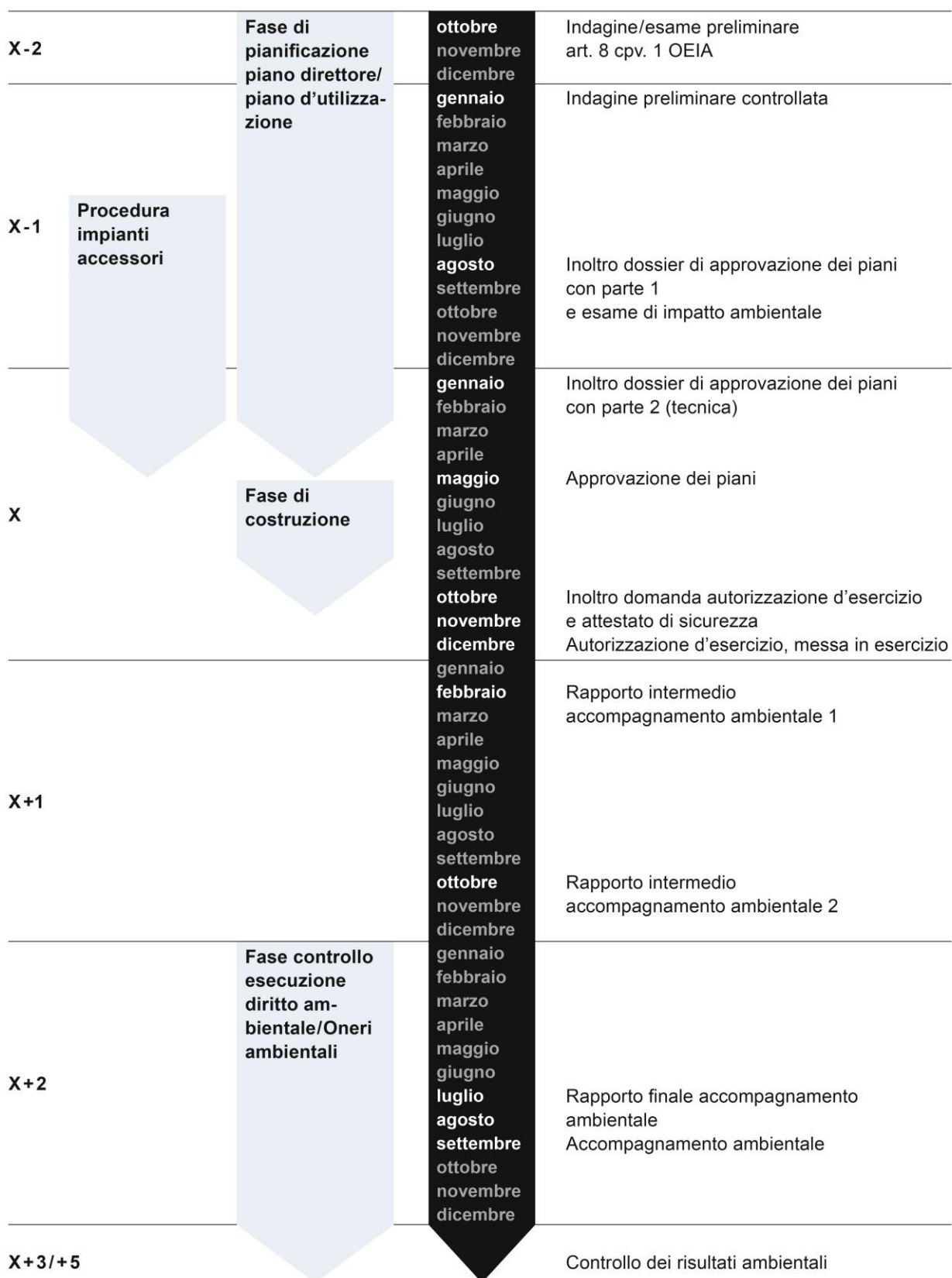
Esempio parte 1 (non esaustivo):

73.000_P1_01.1_Domanda di approvazione dei piani rev. 1.0
73.000_P1_01.2_Indice rev. 1.0
73.000_P1_01.3_Scheda del progetto rev. 1.0
73.000_P1_01.4_Scheda dettagliata del progetto rev. 1.0
73.000_P1_01.5_Piano di picchettamento rev. 1.0
73.000_P1_02.1_Ubicazione e concezione globale rev. 1.0
73.000_P1_02.2_Convenzione d'utilizzazione rev. 1.0
73.000_P1_02.3_Programma per il recupero dei passeggeri rev. 1.0
73.000_P1_02.3_Programma per il recupero dei passeggeri rev. 1.1
73.000_P1_02.3_Piano di recupero rev. 2.0
73.000_P1_02.3_Programma d'esercizio rev. 1.0
73.000_P1_02.3_Programma d'esercizio rev. 2.0
73.000_P1_02.4_Rapporto tecnico rev. 1.5
73.000_P1_02.5_Perizia sul pericolo d'incendio rev. 1.0
73.000_P1_02.5_Perizia sull'impatto ambientale rev. 1.0
...

Esempio parte 2 (non esaustivo):

73.000_P2_01_Concetto e schema elettrico globale dei dispositivi tecnici rev. 1.0
73.000_P2_02_Rapporto di perizia X 20141012
73.000_P2_02_Rapporto di perizia X 20150125
73.000_P2_02_Rapporto di perizia X 20150410
73.000_P2_02_Rapporto di perizia Y rev. 1.0
73.000_P2_03_Calcolo delle funi rev. 1.0
73.000_P2_04_Organizzazione dei lavori rev. 1.0

Allegato 6: Iter cronologico della realizzazione di un progetto di impianto a fune



Allegato 7: Modello di descrizione dettagliata del progetto

Nel presente allegato viene fornito un modello di descrizione dettagliata del progetto che può essere utilizzato per l'inoltro della domanda. Esso contiene, sotto forma di lista di controllo, tutte le informazioni rilevanti richieste al *numero B.1.4.*

Comune(i) e Cantone(i) interessato(i)		
Scadenze previste (inizio dei lavori, tappe, dissodamento, fine dei lavori, ecc.)		
Stato delle trattative per l'acquisizione dei terreni e dei diritti	Espropriazioni necessarie? Sì / no: Quali particelle fondiarie?	Rimando / piano di situazione
Accordi conclusi con terzi (privati, organizzazioni, autorità) Sì / no:	Con chi?	Rimando
Deroghe alla direttiva [1] Sì / no:	Motivazione:	
Indicazioni circa tutte le infrastrutture attribuibili al progetto Sì / no:	Quali?	
Impianti accessori da realizzare contemporaneamente Sì / no:	Quali? Termine della realizzazione / presentazione della domanda	
Indicazioni circa la distanza massima dal suolo dell'impianto (distanza dal suolo all'elemento più alto dell'impianto lungo la linea):	Con altezza pari o superiore a 25 m (in zone non edificate) ovvero pari o superiore a 60 m (in zone edificate): registrazione presso l'UFAC: Sì / no: Prova dell'avvenuta registrazione ai sensi dell'art. 65a OSIA	

Incroci e tratti paralleli con altri impianti di trasporto (funivie, sciovie, ferrovie, ecc.), strade, linee elettriche o condotte per il gas: Sì / no:	Indicazione dell'impianto incrociato o del tratto parallelo:	Rimando al piano di situazione, al profilo longitudinale e trasversale:
		Rimando a eventuali misure di protezione previste a seguito dell'incrocio / tratto parallelo:
Impiego di un impianto a fune da cantiere e di gru Sì / no: Prova dell'avvenuta registrazione ai sensi dell'art. 65a OSIA	Indicazione della distanza massima dal suolo	Rimando al piano di situazione
Requisito relativo ad autorizzazioni speciali (ad es. permesso di dissodamento, mancato rispetto delle distanze minime dalle acque, costruzioni realizzate nell'acqua, ecc.) Sì / no:	Quali (eventualmente con rimando al piano di situazione, ai profili longitudinali e trasversali incl. dati circa la profondità):	
Richiesta di facilitazioni relativamente alle immissioni foniche secondo art. 25 LPAmb e 7 cpv. 2 OIF Sì / no:	Motivazione:	Rimandi (perizia fonica, domanda di facilitazioni)
Ubicazione dell'impianto nelle vicinanze o all'interno di aree iscritte nell'inventario secondo l'art. 5 LPN, oppure all'interno di aree speciali, ovvero indicazioni circa l'eventuale impatto dell'impianto su tali aree/inventari (ad es. aree IFP, ISOS, IVS, paludi, bandite, ecc.) Sì / no:	Quali?	Rimando al piano di situazione
Ubicazione dell'impianto in settori di protezione delle acque, zone o aree di protezione delle acque sotterranee Sì / no:	Quali?	Rimando al piano di situazione, ai profili longitudinali e trasversali incl. dati circa la profondità
Ubicazione dell'impianto in prossimità dello spazio riservato alle acque o al suo interno ai sensi dell'art. 36a LPac Sì / no:		Rimando al piano di situazione, ai profili longitudinali e trasversali incl. dati circa la profondità
Per gli impianti sostitutivi: indicazioni circa l'intenzione di sostituire un impianto a fune di interesse nazionale iscritto nell'Inventario svizzero degli impianti a fune Sì / no:	Chiarimento preventivo della fattibilità della sostituzione con l'UFC Sì / no:	Rimando

Indicazioni circa l'inoltro di documenti in un momento successivo Sì / no:	Quali, incl. termine:	
Indicazioni circa i costi del progetto		
Richiesta di approvazione parziale (art. 19 OIFT) Sì / no:	Aspetti coinvolti:	Motivazione:
Richiesta di avvio immediato dei lavori (art. 18 OIFT) Sì / no:	Aspetti coinvolti:	Motivazione:

Allegato 8: Impianto a fune da cantiere (documentazione e iter cronologico)

Il presente allegato fornisce indicazioni concernenti le basi giuridiche e i requisiti dei documenti da inoltrare per la realizzazione di un impianto a fune da cantiere necessario per la costruzione di un impianto a fune soggetto a concessione federale. Inoltre, una linea del tempo permette di visualizzare i punti cardine della procedura (inoltre dei documenti richiesti, autorizzazioni, ecc.).

Basi e ampiezza della documentazione

	Impianto a fune da cantiere senza trasporto di persone	Impianto a fune da cantiere con trasporto di persone (collaboratori e terzi coinvolti nei lavori di costruzione)
Basi giuridiche	Direttiva sui macchinari ⁴⁹ integrata dal quaderno OITAF n. 8	Direttiva UE sugli impianti a fune, LIFT, OIFT, direttive [1] e [2] UFT
Requisiti tecnici	Norme SN-EN sui macchinari, integrate dal quaderno OITAF n. 8 ⁵⁰	Norme SN-EN sugli impianti a fune
Parte relativa all'approvazione dei piani: documentazione da presentare secondo l'allegato 1 OIFT, ovvero il quaderno OITAF n. 8		
Ubicazione e concessione globale	Sì	Sì
Convenzione d'utilizzazione e base del progetto (secondo SIA)	Sì	Sì
Programma d'esercizio	Sì, in part. prescrizioni relative al carico, comunicazione	Sì
Programma per il recupero dei passeggeri	Non applicabile	Sì
Rapporto tecnico	Sì, rapporto sullo stato degli elementi dell'impianto riutilizzati (controllo magnetico-induttivo delle funi, prova dell'avvenuta revisione, ecc.)	Sì, rapporto sullo stato degli elementi dell'impianto riutilizzati (controllo magnetico-induttivo delle funi, prova dell'avvenuta revisione, ecc.)
Piano e schema elettrico globale dei comandi elettrici	Sì	Sì

⁴⁹ Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006.

⁵⁰ Quaderno OITAF n. 8 – Raccomandazioni per la costruzione e l'esercizio di teleferiche a movimento continuo e a va e vieni, di blondins e di piani inclinati per il trasporto di materiale.

Elenco dei componenti la cui conformità alle prescrizioni non debba essere provata mediante certificati di conformità, bensì mediante rapporti di perizia	Indicazione della modalità di dimostrazione della conformità	Sì, per i componenti riutilizzati la conformità in alcuni casi può essere provata mediante un rapporto di perizia
Calcolo delle funi	Sì, rapporto di perizia non necessario	Sì, rapporto di perizia non necessario
Perizia sui fattori ambientali	Se rilevante riprendere dal progetto principale, ovvero inserire un rimando; perizia aggiuntiva se necessario	Se rilevante riprendere dal progetto principale, ovvero inserire un rimando; perizia aggiuntiva se necessario
Organizzazione dei lavori e responsabilità	Sì	Sì
Attestati comprovanti l'esperienza e l'assicurazione di responsabilità civile degli esperti coinvolti	Sì, se per comprovare la realizzazione conforme alle prescrizioni invece di una dichiarazione di conformità del fabbricante viene presentato un rapporto di perizia, per il rispettivo perito	Sì, per i periti di cui all'articolo 29 OIFT
Elenco dei documenti presentati	Sì	Sì
Analisi della sicurezza	Rientra nella procedura di valutazione della conformità secondo la direttiva sui macchinari (argano, paranco), altri aspetti a seconda del caso	Sì
Rapporto sulla sicurezza	Rientra nella procedura di valutazione della conformità secondo la direttiva sui macchinari (argano, paranco), altri aspetti a seconda del caso	Sì
Eventuale analisi dei rischi secondo l'art. 6a OIFT	Non applicabile	Sì
Piani statici	Sì	Sì

	Impianto a fune da cantiere senza trasporto di persone	Impianto a fune da cantiere con trasporto di persone (collaboratori e terzi coinvolti nei lavori di costruzione)
Parte relativa all'autorizzazione d'esercizio: documentazione da presentare secondo l'allegato 3 OIFT, ovvero il quaderno OITAF n. 8		
Domanda di autorizzazione d'esercizio	Sì	Sì
Base del progetto aggiornata e convenzione d'utilizzazione	Sì	Sì
Programma di esercizio aggiornato	Sì	Sì
Programma di recupero aggiornato	Non applicabile	Sì
Documentazione delle misure previste nel rapporto sulla sicurezza	Sì	Sì
Documentazione dell'attuazione degli oneri stabiliti nella decisione di approvazione dei piani	Sì	Sì
Piani d'esecuzione e prove della solidità, della sicurezza alla fatica e dell'idoneità all'impiego	Ancoraggio delle funi portanti, sostegni e ancoraggio dei sostegni	Sì
Confronto dei parametri tecnici dei sottosistemi	Non applicabile	Sì
Documenti che consentono di verificare le interfacce tra i sottosistemi	Non applicabile	Sì
Verbale di messa in esercizio	Sì	Sì
Designazione dei responsabili tecnici	Sì	Sì

Prescrizioni d'esercizio e di manutenzione concretamente applicabili	Sì, quadro secondo quaderno OITAF n. 8	Sì
Attestati di conformità	Dichiarazioni di conformità del fabbricante e/o rapporto di perizia comprovante che l'impianto viene realizzato conformemente alle prescrizioni. I documenti devono considerare gli aspetti meccanici, costruttivi, elettrici e d'esercizio	Attestati di conformità con rapporto di perizia comprovante che, in caso di deroghe, sono comunque rispettati i requisiti essenziali stabiliti dalla direttiva sugli impianti a fune (soprattutto in caso di impianti o componenti riutilizzati!).
Rapporti di perizia	Sì	Sì
Prova della conformità alle prescrizioni	Dichiarazioni di conformità del fabbricante e/o rapporto di perizia comprovante che l'impianto è stato realizzato conformemente alle prescrizioni.	Art. 30 OIFT
Varie		
Sorveglianza durante l'esercizio	In caso di durata d'esercizio > 1 anno, al più tardi un anno dopo l'entrata in esercizio, ovvero prima della ripresa dell'esercizio in caso di interruzione dell'esercizio > 6 mesi, occorre richiedere un'ispezione dell'impianto da parte del servizio tecnico di controllo CITS. Il rapporto d'ispezione deve essere inoltrato all'UFT insieme agli atti.	

La verifica tecnica dell'impianto a fune da cantiere viene eseguita dal servizio tecnico di controllo CITS su incarico dell'UFT. Vanno inoltre tenute presenti le seguenti osservazioni.

Su richiesta, presso il servizio tecnico di controllo CITS si possono consultare esempi di dossier relativi a impianti a fune da cantiere senza trasporto di persone, a titolo di «buona pratica». È fatta salva la facoltà di richiedere precisazioni e modifiche ai documenti da inoltrare in virtù dell'esperienza pratica e in casi particolari. La domanda di approvazione dei piani e la domanda di autorizzazione d'esercizio possono essere presentate congiuntamente. Il servizio tecnico di controllo necessita di circa due mesi per esaminare i documenti inoltrati; il tempo effettivamente occorrente dipende dalla loro qualità. I documenti relativi all'autorizzazione d'esercizio / al benessere vanno inoltrati al più tardi due settimane prima del collaudo dell'impianto. La data del collaudo va stabilita per tempo (ossia prendendo contatto con circa un mese di anticipo) e di comune accordo con il servizio tecnico di controllo CITS.

È consentito il contatto diretto tra il servizio tecnico di controllo CITS e il richiedente/fabbricante durante la PAP. Il collaudo sul posto dell'impianto a fune da cantiere è effettuato dal servizio tecnico di controllo CITS.

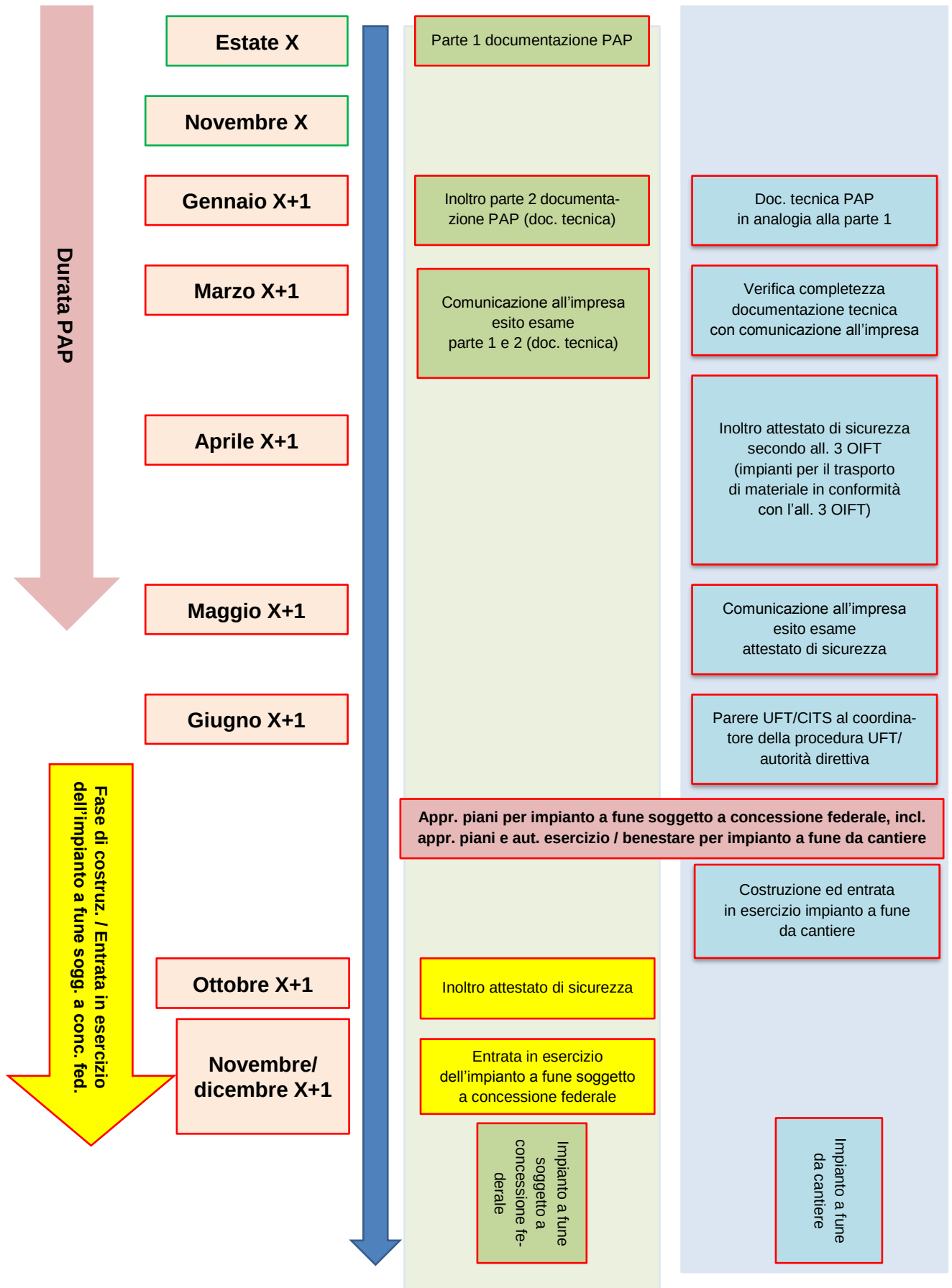
Rilascio delle autorizzazioni necessarie:

La decisione di approvazione dei piani dell'UFT per tutti gli impianti a fune da cantiere dal punto di vista tecnico si basa sul rapporto redatto dal servizio tecnico di controllo CITS. I restanti aspetti (ambiente, diritti di terzi, ecc.) vengono valutati direttamente dall'UFT, se necessario interpellando i Cantoni di ubicazione e le competenti autorità federali.

L'entrata in esercizio degli impianti a fune da cantiere con trasporto di persone richiede un'autorizzazione d'esercizio da parte dell'UFT, che adotta la pertinente decisione basandosi su una valutazione tecnica del servizio tecnico di controllo CITS.

L'entrata in esercizio degli impianti a fune da cantiere senza trasporto di persone di norma non richiede un'autorizzazione d'esercizio da parte dell'UFT (fatti salvi eventuali oneri in materia di protezione ambientale stabiliti nella decisione di approvazione dei piani, ecc.). È necessario solamente il benessere all'entrata in esercizio da parte del servizio tecnico di controllo CITS. Questi deve inoltrare il suddetto benessere per conoscenza al gestore, al richiedente e all'UFT.

Termine di inoltro della documentazione per gli impianti a fune da cantiere



C. Spiegazioni approfondite su specifici temi della domanda di approvazione dei piani

Si riportano qui di seguito, a usufrutto dei richiedenti, alcuni approfondimenti specifici sui singoli temi, a integrazione dei contenuti della domanda menzionati nel *capitolo B Requisiti della documentazione da inoltrare per l'approvazione dei piani, Parte 1: Fondamenti* della direttiva UFT 1.

Lo scopo di queste informazioni è quello di sensibilizzare il richiedente – a seconda dell'impatto del suo progetto – nei settori citati offrendo dettagli e indicazioni che gli consentano di pianificare il progetto in modo preciso e mirato e predisporre un dossier valutabile. Così facendo si intendono limitare i rischi di pianificazione e procedurali.

Nei vari argomenti trattati vengono indicati *in corsivo* i rimandi alla *Parte 1: Fondamenti* e **in grassetto** i rimandi ad altri punti degli approfondimenti.

1. Domanda di approvazione dei piani / descrizione del progetto

1.1 Domanda di approvazione dei piani

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

1.2 Indice

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

1.3 Scheda del progetto

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

1.4 Descrizione dettagliata del progetto ed elementi del progetto

Approfondimenti sugli elementi del progetto si trovano nel **capitolo C.6.3**.

1.4.1 Modello

Nell'*allegato 7* viene fornito un modello di descrizione dettagliata del progetto che può essere utilizzato per l'inoltro della domanda.

1.4.2 Impianti di approvvigionamento e di produzione di energia elettrica

Approfondimenti sugli impianti di approvvigionamento e di produzione di energia elettrica si trovano nel **capitolo C.6.6**.

1.4.3 Piste di cantiere, aree per le installazioni, gru, impianti di betonaggio da cantiere

Approfondimenti su piste di cantiere, aree per le installazioni, gru e impianti di betonaggio da cantiere si trovano nel **capitolo C.6.7**.

1.4.4 Impianti a fune da cantiere

Approfondimenti sugli impianti a fune da cantiere si trovano nel **capitolo C.6.8**.

1.4.5 Impianti a fune che costituiscono ostacoli alla navigazione aerea

Approfondimenti sugli impianti a fune che costituiscono ostacoli alla navigazione aerea si trovano nel **capitolo C.6.5**.

1.4.6 Smantellamento dell'impianto a fune o della sciovia esistente

Approfondimenti sullo smantellamento dell'impianto a fune o della sciovia esistente si trovano nel **capitolo C.6.4**.

1.4.7 Impianti accessori

Sono considerati impianti accessori di un impianto a fune gli impianti infrastrutturali quali, per esempio, i posteggi, le piste (inclusi gli adeguamenti e gli ampliamenti di piste esistenti), gli impianti per l'innevamento artificiale (stazioni di pompaggio, condotte, bacini idrici, ecc.), le piste da slittino estive e gli esercizi di ristorazione. Rientrano tra gli impianti accessori anche gli impianti a fune soggetti ad autorizzazione cantonale (sciovie e piccoli impianti a fune, art. 4 OIFT).

Gli impianti accessori, benché ad esempio strettamente connessi dal punto di vista funzionale con un'offerta di sport invernali su pista, ovvero utili ai clienti dell'impianto a fune, non costituiscono una diretta necessità (tecnico-operativa) per l'esercizio dell'impianto a fune soggetto a concessione federale.

L'allestimento e la modifica di costruzioni e impianti che non servono in modo preponderante all'esercizio dell'impianto a fune (impianti accessori) sottostanno al diritto cantonale (art. 10 LIFT). Le autorizzazioni necessarie sono rilasciate dalle competenti autorità cantionali⁵¹ e le procedure di autorizzazione da espletare devono essere coordinate con la procedura di approvazione retta dal diritto degli impianti a fune.

Per la valutazione della competenza, in presenza di utilizzazioni miste (ad es. stazione con superfici di vendita integrate o esercizio di ristorazione incorporato) viene considerato l'intero progetto di costruzione (quote di utilizzazione volume / superficie, quote di finanziamento, fattore determinante, interessi, ecc.). Se la parte concernente l'impianto a fune risulta di importanza subordinata, si tratta di un impianto accessorio. In questo caso, anche la parte dell'impianto a fune viene integrata nella procedura cantonale. Se invece è preponderante la parte riguardante l'impianto a fune, allora si raffigura la fattispecie di un progetto di costruzione complessivo, da valutare e approvare in una PAP conforme al disposto della LIFT. In assenza di dipendenza diretta in termini di statica, realizzazione e sicurezza tra le parti dell'impianto a fune rilevanti per la sicurezza e le parti del progetto che, valutate singolarmente, rappresenterebbero impianti accessori, l'UFT può rinunciare a uno specifico controllo tecnico. Se del caso, si basa sulle valutazioni delle autorità cantionali e comunali coinvolte nella procedura.

Nella pratica tale distinzione non è sempre facile. Occorre sempre valutare caso per caso. Qualora dovessero sorgere dubbi, conviene contattare tempestivamente l'UFT per evitare successive divergenze in merito alla competenza, che comporterebbero ritardi procedurali.

Nell'ambito del rilascio dell'approvazione dei piani per l'impianto a fune si tiene conto degli impianti accessori previsti, valutati secondo una procedura cantonale. L'articolo 25a LPT sancisce un obbligo di coordinazione per dette procedure. Se gli impianti

⁵¹ Nota: a determinate condizioni l'UFT può anche integrare e approvare gli impianti accessori nella PAP retta dal diritto degli impianti a fune (cfr. art. 3 cpv. 2^{da} e 2^{da} LIFT).

accessori costituiscono un presupposto indispensabile per l'esercizio dell'impianto a fune, quest'ultimo può essere approvato solo se viene accertata la conformità sotto il profilo della pianificazione territoriale e del diritto ambientale anche degli impianti accessori.

Per poter rispettare l'obbligo di coordinazione (art. 25a LPT), il richiedente deve presentare alle autorità competenti, in concomitanza con la domanda di approvazione dei piani, anche le domande di autorizzazione degli impianti accessori connessi all'impianto a fune. Le domande relative al progetto di impianto a fune e agli impianti accessori devono essere pubblicate e depositate pubblicamente nello stesso momento. Le autorità competenti per il rilascio delle autorizzazioni (UFT e Comune) prendono accordi al riguardo.

Nella domanda di approvazione dei piani (descrizione dettagliata del progetto) vengono elencati gli impianti accessori previsti, con le relative date di inizio e fine dei lavori. Il richiedente ne conferma l'avvenuta presentazione alle autorità competenti.

Se, in caso di sostituzione di un impianto a fune esistente, le stazioni o parti delle stesse vengono utilizzate per uno scopo diverso (ad es. come deposito per attrezzature delle piste, bar, ecc.), si tratta di impianti accessori ai sensi dell'articolo 10 LIFT. Il cambiamento di destinazione deve essere autorizzato dall'autorità cantonale competente. Alla domanda di approvazione dei piani viene allegata la documentazione relativa alla domanda di cambiamento di destinazione. L'autorizzazione di quest'ultimo deve essere passata in giudicato prima dell'approvazione dei piani, altrimenti l'impianto a fune dovrà essere interamente smantellato (art. 19 LIFT, art. 55 OIFT).

Tutti gli impianti accessori e gli impianti a fune soggetti ad autorizzazione cantonale connessi con l'impianto a fune soggetto ad autorizzazione federale vengono trattati nel rapporto sull'impatto ambientale (RIA) relativo a quest'ultimo impianto. In questo modo si garantisce una valutazione esaustiva sotto il profilo del diritto ambientale dell'intero progetto presentato dal richiedente.

Dal 1° luglio 2020 la competenza è disciplinata dalla nuova disposizione dell'articolo 3 capoverso 2^{bis} LIFT, che prevede che su proposta dell'autorità cantonale competente gli impianti a fune e gli impianti accessori che necessitano di un'autorizzazione cantonale vengano autorizzati dall'UFT insieme a un impianto a fune soggetto a concessione federale se sono realizzati insieme a quest'ultimo e se la valutazione globale della compatibilità ambientale o territoriale ne risulta notevolmente facilitata o la delega della competenza comporta chiari vantaggi per il richiedente. Per quanto riguarda la valutazione tecnica degli impianti accessori così integrati nella PAP retta dal diritto degli impianti a fune, si applica quanto sopra illustrato. La possibilità e l'opportunità di applicare tale disposizione al caso specifico vanno chiarite tempestivamente tra il richiedente, il Cantone e l'UFT.

1.5

Piano di picchettamento

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2. Piani e documentazione tecnica

2.1 Ubicazione, concezione globale e organizzazione tecnica dell'impianto

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2.2 Convenzione d'utilizzazione

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2.3 Programma d'esercizio e programma per il recupero dei passeggeri

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2.4 Rapporto tecnico

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2.5 Perizie sui fattori ambientali e sul pericolo d'incendio

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

2.6 Impianti a fune da cantiere

Le basi giuridiche, le prescrizioni concernenti i documenti relativi alla realizzazione di impianti a fune da cantiere e le scadenze figurano nell'*Allegato 8: Impianto a fune da cantiere (documentazione e iter cronologico)*.

2.7 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute

Cfr. cap. B.2.7

Gli impianti a fune devono essere sicuri per l'essere umano (art. 3 cpv. 3 LIFT). Tale requisito si riferisce non solo alle persone trasportate ma anche a tutti coloro che si trovano nei locali dell'impianto a fune in veste di impiegati di un'impresa di trasporto a fune, che vi svolgono la loro attività lavorativa e che gestiscono l'impianto a fune in prima persona ovvero devono eseguire dei lavori sullo stesso. Nella costruzione e nell'esercizio di un impianto di trasporto a fune occorre quindi tenere presenti gli aspetti della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute (art. 9 cpv. 3 lett. a LIFT). Riguardo al rispetto e all'attuazione delle prescrizioni delle basi giuridiche sui temi della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute, l'UFT, in collaborazione con la SUVA, la SECO (Ispezione federale del lavoro) e rappresentanti del settore (FUS/IARM), ha pubblicato un'apposita direttiva, cui si rimanda⁵².

Nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune, per valutare la relativa documentazione viene coinvolto nella procedura l'Ispettorato federale del lavoro della SECO. Da parte sua, questi interpellerà la SUVA.

⁵² Cfr. direttiva «Controllo della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute negli impianti di trasporto a fune nell'ambito della procedura di approvazione dei piani», disponibile all'indirizzo: www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Costruzione e rinnovo degli impianti.

Nota 1: Secondo l'art. 6 LL e l'art. 2 OLL 3⁵³, nonché secondo l'art. 82 LAINF⁵⁴, per salvaguardare la salute fisica e psichica dei lavoratori, oltre che per prevenire gli infortuni professionali e le malattie professionali, il datore di lavoro deve prendere tutti i provvedimenti che l'esperienza ha dimostrato necessari e che sono realizzabili secondo lo stato della tecnica e adeguati alle condizioni d'esercizio.

In particolare, occorre predisporre l'organizzazione aziendale ed i processi lavorativi in modo da preservare il più possibile i lavoratori dai pericoli per la salute e dagli spossamenti. Il datore di lavoro deve coinvolgere i lavoratori relativamente ai provvedimenti sulla protezione della salute e sulla prevenzione degli infortuni professionali e delle malattie professionali.

3. Diritti di terzi ed espropriazione

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

4. Impatto sull'ambiente

Cfr. cap. B.4

4.1 Obbligo EIA / indagine preliminare / rapporto sull'impatto ambientale

Cfr. cap. B.4

4.1.1 Principio generale: obbligo EIA e indagine preliminare con capitolato d'onori

L'obbligo di eseguire l'esame dell'impatto sull'ambiente (EIA) è istituito negli articoli 10a-10d LPAmb e definito in modo concreto nell'OEIA. Secondo il numero 60.1 dell'allegato all'OEIA, gli impianti a fune (impianti di nuova costruzione, impianti sostitutivi e modifiche di cui all'art. 2 OEIA) con concessione federale sono sempre soggetti all'obbligo EIA. La procedura determinante in proposito è quella (ordinaria) di approvazione dei piani di cui all'articolo 9 segg. LIFT. La domanda di approvazione dei piani deve essere corredata dal rapporto sull'impatto ambientale (RIA; art. 10b cpv. 1 LPAmb, art. 7 e 11 OEIA, art. 11 cpv. 1 lett. c OIFT). Il contenuto del rapporto deve essere conforme a quanto stabilito dall'articolo 10b cpv. 2 LPAmb e dall'articolo 9 OEIA.

Per l'indagine preliminare, il capitolato d'onori e il RIA sono determinanti le direttive dell'UFAM⁵⁵ (art. 10 OEIA). Il modulo 5 del manuale EIA, «Stesura dei rapporti ambientali», e l'aiuto all'esecuzione per progetti di impianti a fune contengono informazioni dettagliate sullo svolgimento dell'EIA e sui compiti degli organi interessati.

⁵³ Ordinanza 3 del 18 agosto 1993 concernente la legge sul lavoro (Tutela della salute) (OLL 3; RS 822.113).

⁵⁴ Legge federale del 20 marzo 1981 sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF; RS 832.20).

⁵⁵ Cfr. manuale EIA dell'UFAM, moduli 1-6, Direttiva federale concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente (2009).

Nota 2 – Fasi EIA: In linea di principio il richiedente è libero di scegliere se suddividere l'EIA in due fasi (fase 1: indagine preliminare e capitolato d'oneri; fase 2: RIA; per i dettagli cfr. **capitolo C.4.1.3**), oppure se farlo eseguire in un'unica fase (indagine preliminare considerata come RIA, secondo l'art. 8a OEIA; per i dettagli cfr. **capitolo 4.1.2**). Sugeriamo di chiarire preliminarmente e tempestivamente con l'UFT se nel caso concreto sia opportuno svolgere un'indagine preliminare con capitolato d'oneri. Un procedimento di questo tipo è necessario per i progetti di grandi dimensioni (eventualmente comprendenti numerosi impianti accessori), per i nuovi impianti o gli impianti sostitutivi ubicati in aree problematiche (biotopi d'importanza nazionale, aree IFP, ecc.), oppure per i progetti che richiedono una procedura di pianificazione⁵⁶. In ogni caso, l'indagine preliminare garantisce la certezza della pianificazione per la successiva PAP.

Nota 3 – Indagine preliminare: Per gli impianti meno complessi (cioè per la maggioranza dei progetti) è possibile accertare ed esporre in modo completo gli effetti sull'ambiente e le misure di protezione ambientale nel corso dell'indagine preliminare, e questa può perciò valere come RIA (art. 8a cpv. 1 OEIA). Un'eventuale procedura a fase unica deve essere dichiarata/giustificata sulla pagina iniziale del RIA e in un capitolo intitolato «Procedura». L'autore del rapporto o il richiedente è responsabile della completezza del RIA ovvero del rischio di dover apportare modifiche successive e subire dei ritardi.

4.1.2 Procedura a fase unica con presentazione dell'indagine preliminare con capitolato d'oneri come RIA

Se nel corso dell'indagine preliminare ovvero da parte dell'autore del rapporto si possono accertare ed esporre in modo completo gli effetti del progetto sull'ambiente e le misure di protezione ambientale, l'indagine preliminare o quanto determinato dall'autore del rapporto vale come RIA (art. 8a cpv. 1 OEIA; cfr. anche manuale EIA, modulo 5, n. 2.5). In questo caso, il richiedente è tenuto a dichiararlo sulla pagina iniziale del RIA e in un capitolo intitolato «Procedura».

Il RIA va inoltrato all'UFT come parte integrante della domanda di approvazione dei piani; in questo caso, non viene svolta l'indagine preliminare di cui all'articolo 8 capoverso 2 OEIA. L'autore del rapporto, ovvero il richiedente, si assume la responsabilità e il rischio in merito all'accertamento della completezza del RIA nell'ambito del successivo esame da parte delle autorità.

Nota 4 – Adeguatezza della procedura abbreviata: Il procedimento abbreviato menzionato al n. 8 è consigliabile soprattutto nel caso di impianti sostitutivi con effetti limitati sull'ambiente, in particolare se il loro tracciato è lo stesso dell'impianto precedente, e di smantellamento senza nuova costruzione. Nel corso della PAP, in base all'esame dell'UFAM e dell'UFT, si decide se l'indagine preliminare è completa e se gli accertamenti ambientali sono sufficientemente approfonditi, così da poter riconoscere l'indagine preliminare come rapporto ai sensi dell'art. 8a cpv. 1 OEIA.

⁵⁶ Cfr. in proposito l'aiuto all'esecuzione «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben».

Nota 5 – Rischio della procedura abbreviata: Il richiedente si assume completamente la responsabilità di decidere se presentare un'indagine preliminare come rapporto secondo l'art. 8a cpv. 1 OEIA; in tal modo risponde anche del rischio che le autorità richiedano un'integrazione o una rielaborazione del RIA in seguito a lacune eventualmente constatate.

Queste richieste possono dar luogo a lavori supplementari e conseguenti ritardi prima del rilascio dell'approvazione dei piani, a meno che non sia possibile inserirle nella relativa approvazione sotto forma di oneri. Nello scenario peggiore, le richieste possono implicare un adeguamento del progetto (ad es. spostamento di stazioni o del tracciato, ridimensionamento di stazioni). In determinate circostanze, le richieste formulate possono ritardare la procedura tanto da non consentire il rispetto dei tempi stabiliti per la realizzazione del progetto, o da non consentire affatto la sua realizzazione.

4.1.3 Procedura in due fasi: il progetto richiede un'indagine preliminare con capitolato d'oneri

Qualora il progetto richieda una procedura in due fasi, occorre prestare attenzione a quanto segue. Ai fini della valutazione dell'impatto ambientale del progetto di impianto a fune il richiedente elabora quanto segue (art. 8 cpv. 1 OEIA):

- un'**indagine preliminare**, che mostra quali effetti dell'impianto potrebbero presumibilmente gravare l'ambiente;
- un **capitolato d'oneri**, che designa gli effetti dell'impianto sull'ambiente che dovranno essere analizzati nel rapporto (RIA) e fissa i metodi previsti e i limiti di spazio e tempo per le indagini.

L'indagine preliminare e il capitolato d'oneri vanno presentati all'UFT prima dell'inoltro della domanda di approvazione dei piani. L'UFT trasmette l'indagine preliminare e il capitolato d'oneri al Cantone interessato e all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), i quali si pronunciano in merito e consigliano eventualmente il richiedente (art. 8 cpv. 2 OEIA). Il termine per l'esame da parte delle autorità specializzate e dell'autorità direttiva è in linea di principio di 4 mesi in totale.

Nella pianificazione del progetto bisogna considerare il tempo occorrente per la stesura dell'indagine preliminare e l'esame da parte delle autorità, nonché per la successiva compilazione del RIA. Il RIA va inoltrato all'UFT in allegato alla domanda di approvazione dei piani.

4.2 Natura e paesaggio

Cfr. cap. B.4

Nota 6 – Gestione di elevati valori naturalistici: Nella maggior parte dei casi, i progetti di impianti a fune si trovano in aree con elevati valori naturalistici e paesaggistici. Conformemente alla LPN, nella pianificazione di progetti in tali aree (ad es. zone protette, spazi vitali degni di protezione, paesaggi protetti o di particolare pregio) si deve considerare il **seguente ordine di priorità nelle decisioni**:

1. Evitare ogni pregiudizio: il corretto rispetto di tale imperativo comporta la necessità di dimostrare l'ubicazione vincolata e l'interesse preponderante di un progetto e di realizzare uno studio di varianti.

2. Massima salvaguardia possibile: se non è possibile evitare qualsiasi forma di pregiudizio a elevati valori naturalistici e paesaggistici e se il progetto, tenuto conto di tutti gli interessi, ottiene in linea di principio una valutazione di idoneità all'approvazione, devono essere previste misure di protezione al fine di ridurre al minimo i pregiudizi o i disturbi causati dalla costruzione e dall'esercizio dell'impianto.

3. Ripristino: il ripristino in loco del terreno utilizzato in modo temporaneo e della vegetazione esistente è di particolare importanza, per motivi paesaggistici ed ecologici, nell'area alpina, poiché la vegetazione si sviluppa molto lentamente a causa dell'altitudine e della scarsa profondità del suolo.

4. Sostituzione: la sostituzione deve essere effettuata in modo appropriato; in altre parole, in caso di pregiudizio permanente di uno spazio vitale o paesaggistico degno di protezione, nella stessa zona deve essere valorizzato un tipo di spazio vitale o paesaggio avente funzione analoga, così da preservare l'equilibrio naturalistico e paesaggistico.

4.2.1

Flora / fauna / spazi vitali



L'ordine di priorità nelle decisioni (cfr. nota 6) riportato nella figura qui a sinistra si ispira anche alla formulazione dell'articolo 18 capoverso 1^{ter} LPN: «Se, tenuto conto di tutti gli interessi, non è possibile evitare che gli interventi tecnici pregiudichino biotopi degni di protezione, chi opera l'intervento prende misure speciali onde assicurarne la migliore protezione possibile, il ripristino o una sostituzione confacente.»

L'articolo 18 capoverso 1^{ter} LPN si applica in linea di principio sia all'interno che all'esterno delle zone protette formalmente delimitate. Nelle zone protette, tuttavia, vigono solitamente requisiti di intervento più severi (elencati nella rispettiva ordinanza speciale).

Spazi vitali degni di protezione: l'articolo 18 capoverso 1^{bis} LPN e l'articolo 14 capoverso 3 OPN indicano le modalità di determinazione degli spazi vitali (biotopi) degni di protezione. In particolare, sono considerati degni di protezione gli ambienti naturali elencati nell'allegato 1 OPN (ad es. praterie medioeuropee semiaride a forasacco) e gli spazi vitali di specie protette o minacciate incluse nella Lista Rossa (ad es. orchidacee, anfibi, rettili, tetraoni). Non tutti gli spazi vitali degni di protezione sono de-

limitati come zone protette, motivo per cui una loro eventuale presenza nell'area del progetto deve essere stabilita da uno o più specialisti. Per quanto riguarda le specie selvatiche, come i tetraoni e gli ungulati, è consigliabile coinvolgere il guardiacaccia al fine di identificare gli spazi vitali principali come siti di riproduzione, nidificazione e posa e territori di rifugio invernali. La legge sulla caccia (LCP; RS 922.0) contiene ulteriori disposizioni giuridiche sulla protezione degli animali selvatici, compresa la protezione contro i disturbi causati dalle attività ricreative.

Zone protette: gli spazi vitali degni di protezione possono essere formalmente delimitati come zone protette e godere di gradi di protezione differenti a seconda della loro importanza (nazionale, cantonale, regionale, comunale). Pertanto, gli interventi di costruzione come pure un aumento dei disturbi legati ad attività ricreative all'interno delle zone protette sono consentiti solo se, nella ponderazione degli interessi, vi si identifica quanto meno un interesse pubblico preponderante in relazione alla corrispondente categoria di zona protetta.

Per i **biotopi d'importanza nazionale**, ad esempio, si applicano le disposizioni giuridiche di cui all'articolo 18a LPN e le attinenti ordinanze concernenti torbiere alte e di transizione⁵⁷, paludi⁵⁸, prati e pascoli secchi⁵⁹ e zone golenali⁶⁰. **Non essendovi al momento alcun interesse nazionale all'intervento⁶¹ per i progetti puramente turistici,**

⁵⁷ Ordinanza del 21 gennaio 1991 concernente la protezione delle torbiere alte e delle torbiere di transizione di importanza nazionale (ordinanza sulle torbiere alte; RS 451.32).

⁵⁸ Ordinanza del 7 settembre 1994 sulla protezione delle paludi d'importanza nazionale (ordinanza sulle paludi; RS 451.33).

⁵⁹ Ordinanza del 13 gennaio 2010 sulla protezione dei prati e pascoli secchi d'importanza nazionale (ordinanza sui prati secchi, OPPS; RS 451.37).

⁶⁰ Ordinanza del 28 ottobre 1992 concernente la protezione delle zone golenali d'importanza nazionale (ordinanza sulle zone golenali; RS 451.31).

⁶¹ Per la definizione dell'interesse nazionale all'intervento: cfr. «NHG-Kommentar», Leimbacher, art. 6 LPN.

non sono mai ammessi gli interventi di costruzione in biotopi d'importanza nazionale per la realizzazione di impianti di trasporto turistico.

Misure di protezione, ripristino e sostituzione: se, nonostante l'ottimizzazione del progetto e l'attuazione di misure di protezione e ripristino, gli spazi vitali degni di protezione subiscono un pregiudizio durevole, è necessario eseguire misure di sostituzione. Idealmente, nelle immediate vicinanze dell'intervento viene valorizzata un'area di scarso pregio ecologico affinché assuma le funzioni dello spazio vitale perduto (ad es. decespugliamento e cura di un prato secco con crescita di vegetazione spontanea, in caso di pregiudizio a un prato secco; rimozione del drenaggio in un'area paludosa, in caso di perdita di un'area paludosa).

La misura di sostituzione deve essere attuata nella stessa regione dell'intervento ed essere adeguata al contesto biogeografico. In questo contesto, deve tener conto della natura e della funzione dell'oggetto che ha subito il pregiudizio. Le misure di sostituzione devono essere garantite sotto il profilo giuridico e attuate prima o contemporaneamente alla costruzione, di modo che le specie colpite possano spostarsi nello spazio vitale sostitutivo. Pertanto, i consensi dei proprietari e, se del caso, i contratti di manutenzione devono essere ottenuti prima del rilascio dell'approvazione dei piani.

Nota 7 – Misure di sostituzione: Per l'apertura della procedura, il richiedente deve obbligatoriamente indicare le necessarie misure di sostituzione nei documenti planimetrici (ovvero nel RIA), avendo cura che la misura di sostituzione offra una compensazione sufficiente degli interventi. È consigliabile accertare preventivamente l'adeguatezza della misura con il servizio competente del Cantone di ubicazione. I proprietari dei fondi interessati devono fornire una garanzia (almeno sotto forma di consenso scritto).

Se questi criteri non sono adempiuti, l'approvazione dei piani **non può essere concessa**.

4.2.2 Paesaggi (incl. immissioni luminose)

Definizione di paesaggio: il termine «paesaggio» comprende il territorio nella sua interezza, così come è percepito e vissuto dalle popolazioni. Il suo carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni (cfr. la definizione data nella Convenzione europea del paesaggio e nella Concezione «Paesaggio svizzero» [CPS]).

Paesaggi protetti: paesaggi di particolare pregio sono delimitati come oggetti di importanza nazionale, cantonale o regionale e di conseguenza presentano un carattere degno di maggiore protezione (ad es. zone palustri d'importanza nazionale, Inventario federale dei paesaggi protetti di importanza nazionale [IFP], zone paesaggistiche protette cantonali).

Ai sensi dell'articolo 7 capoverso 3 OIFT è vietato creare attraverso impianti a fune collegamenti con paesaggi di particolare pregio. Anche all'interno delle zone palustri d'importanza nazionale non sono consentiti interventi di costruzione per impianti sostitutivi con modifiche del tracciato o della posizione delle stazioni e dei sostegni (art. 23d cpv. 2 lett. b LPN). I progetti di impianti a fune che non palesano un interesse nazionale all'intervento e che si trovano in un punto interno o adiacente a un'area IFP sono idonei a essere approvati se comportano un pregiudizio nullo o soltanto lieve agli obiettivi di protezione specifici dell'area e viene rispettato l'obbligo alla massima salvaguardia possibile (art. 6 OIFP). Gli obiettivi di protezione di ogni oggetto IFP sono elencati in apposite schede che fanno parte dell'OFIP⁶² ma sono pubblicate separatamente. Su incarico dell'UFT, l'UFAM determina se la valutazione degli effetti di un progetto di impianto a fune su un oggetto IFP richieda una perizia supplementare della Commissione federale per la protezione della natura e del paesaggio (CFNP) (art. 7 LPN).

Salvaguardia del paesaggio, ripristino e sostituzione: nell'adempimento dei compiti federali, la Confederazione è tenuta a provvedere affinché le caratteristiche del paesaggio e le rarità naturali siano rispettate (art. 3 LPN), anche al di fuori degli oggetti da proteggere formalmente delimitati. Gli impianti di trasporto a fune, rientrando tra i compiti della Confederazione a norma dell'articolo 2 capoverso 1 lettera b LPN, devono essere progettati riservando particolare attenzione al rispetto del paesaggio. Tale obiettivo si raggiunge riducendo al minimo, ad esempio, il volume delle stazioni degli impianti e/o adottando un'architettura in sintonia con le tipicità degli insediamenti e del paesaggio, scegliendo tinte idonee (discrete, opache) per la facciata ed evitando per quanto possibile luoghi esposti come le creste.

Nel ripristino di terreno utilizzato in modo temporaneo occorre provvedere a configurarlo conformemente al contesto naturale (ad esempio mosaici di detriti, vegetazione, forme irregolari del terreno).

Se un progetto comporta un grave pregiudizio supplementare a una zona paesaggistica nonostante le misure volte alla miglior integrazione possibile dei nuovi impianti nel paesaggio, devono essere attuate misure di sostituzione per ottenere un bilancio paesaggistico in equilibrio, ad esempio rimuovendo o integrando meglio nel paesaggio gli impianti esistenti e perturbanti che si trovano nella stessa zona paesaggistica. Una sostituzione paesaggistica può consistere ad esempio nello spostamento di linee elettriche, lo smantellamento di strade/sentieri e tinte più discrete per le opere esistenti vistose.

Nel caso di progetti situati all'interno di un oggetto IFP, le misure di sostituzione devono essere attuate anche se il pregiudizio supplementare del paesaggio o dei rispettivi obiettivi di protezione è lieve (art. 6 LPN).

Emissioni luminose: le emissioni luminose provenienti da impianti fissi nell'ambiente rientrano nel campo d'applicazione della legge sulla protezione dell'ambiente (art. 11 LPAmb), che ha lo scopo di proteggere le persone e l'ambiente da effetti dannosi e molesti. Tali impianti di illuminazione devono pertanto rispettare il principio preventivo di limitazione delle emissioni e non devono produrre effetti dannosi o molesti. Un impatto particolarmente molesto sul paesaggio è prodotto dalle fonti luminose in zone scarsamente illuminate e a bassa densità di popolazione; pertanto, evitare emissioni luminose superflue in tali zone rispetta anche il principio della massima salvaguardia possibile ai sensi dell'articolo 3 LPN. Se sono interessati spazi naturali degni di protezione e/o habitat di gruppi di animali sensibili alla luce, devono essere rispettate anche le prescrizioni della LPN (art. 18 cpv. 1^{ter} LPN) e della LCP (art. 7 cpv. 4 LCP). In merito alla prevenzione di emissioni luminose superflue va tenuto conto anche della norma SIA 491 e delle prescrizioni dell'aiuto all'esecuzione sulle emissioni luminose (UFAM 2020⁶³).

⁶² Ordinanza del 29 marzo 2017 riguardante l'inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali (OIFP; RS 451.11).

⁶³ Si veda: www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/fachinformationen/lichtemissionen--lichtverschmutzung-.html.

4.3 Emissioni foniche di impianti a fune e impianti accessori

Cfr. cap. B.4

Nota 8 – Riduzione preventiva delle emissioni: La legge sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) e l'ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF) mirano a proteggere la popolazione da immissioni foniche dannose o moleste.

Nel caso degli impianti di trasporto a fune, che sono considerati impianti dell'industria e delle arti e mestieri ai sensi dell'all. 6 art. 1 cpv. 2 OIF, tale risultato si raggiunge attuando misure preventive di riduzione delle emissioni (durante la costruzione e l'esercizio) nonché rispettando i valori limite d'esposizione specificati nell'all. 6 OIF (solo in riferimento al rumore prodotto durante l'esercizio dell'impianto). L'adempimento di questi due requisiti deve essere dimostrato caso per caso e in modo adeguato nella documentazione da allegare alla domanda.

4.3.1 Obbligo della determinazione

In caso di nuova costruzione o modificazione sostanziale⁶⁴ di un impianto di trasporto a fune, il carico fonico da esso provocato deve essere determinato nell'ambito dell'esame dell'impatto sull'ambiente (art. 2 cpv. 1 e all. n. 6 OEIA).

Nota 9 – Lamentele per inquinamento fonico: L'autorità esecutiva può accertare o far determinare il carico fonico anche a prescindere da una PAP, qualora a seguito di una lamentela vi fosse motivo di ritenere che il valore limite d'esposizione determinante sia o potrebbe essere superato (art. 36 cpv. 1 OIF, art. 59 OIFT). Il gestore dell'impianto è tenuto a un obbligo attivo d'informare (cfr. art. 46 LPAmb).

4.3.2 Obbligo di limitare le emissioni a titolo preventivo

Le emissioni foniche durante la costruzione (art. 4 OIF) e l'esercizio (art. 7 cpv. 1 o art. 8 cpv. 1 OIF) degli impianti a fune devono essere limitate, nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio e sopportabile sotto il profilo economico⁶⁵, attraverso **misure alla fonte** applicate a titolo preventivo indipendentemente dal carico inquinante (c.d. principio di prevenzione, art. 11 cpv. 1 e 2 LPAmb). La limitazione delle emissioni è una questione che riguarda principalmente la progettazione dell'impianto (ad es., ottimizzazione della posizione, programma d'esercizio, impiego di componenti a bassa rumorosità, progettazione delle stazioni o tempi di esercizio)⁶⁶. L'apposita progettazione deve essere svolta dal committente e dai suoi specialisti incaricati.

⁶⁴ Una modificazione sostanziale può riguardare, ad esempio, i seguenti casi: incremento della capacità o della velocità di un impianto sostitutivo con lo stesso tracciato; esercizio anche nella stagione estiva e corse notturne di un impianto esistente.

⁶⁵ Un metodo per valutare concretamente la «sostenibilità economica» è illustrato nella pubblicazione «Sostenibilità economica e proporzionalità di provvedimenti antirumore: ottimizzazione della ponderazione di interessi, UFAM 2006», disponibile sul sito <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rumore/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/proporzionalita-di-provvedimenti-antirumore.html>.

⁶⁶ Per ulteriori misure di riduzione delle emissioni, cfr. *Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche*.

Nel dare attuazione al principio di prevenzione, le imprese e l'autorità esecutiva si ispirano, tra l'altro, allo stato della tecnica⁶⁷. Se i valori di pianificazione sono rispettati (cfr. **cap. C.4.3.4**), la prassi del Tribunale federale reputa sopportabili sotto il profilo economico le misure aggiuntive di riduzione delle emissioni che permettono di ottenere una riduzione sostanziale delle emissioni con oneri ridotti.

Non sono previsti valori limite d'esposizione per la **valutazione del rumore dei cantieri** (art. 4 e 6 OIF). Lo scopo principale della valutazione del rumore dei cantieri è definire misure tecniche od organizzative di riduzione delle emissioni che siano efficaci e proporzionate.

Nel caso del **rumore prodotto dall'esercizio**, il principio di prevenzione è di particolare rilevanza durante la pianificazione.

4.3.3 Decisione dell'autorità esecutiva (UFT)

L'UFT verifica le misure di riduzione delle emissioni previste e il rispetto dei valori limite d'esposizione sulla base della perizia fonica e dei pareri del Cantone e dell'UFAM. Nell'ambito dell'approvazione dei piani e dell'autorizzazione d'esercizio, l'UFT stabilisce le opportune misure di riduzione delle emissioni nonché il grado di inquinamento fonico consentito nell'ambiente (art. 37a OIF).

Per impianti nuovi l'autorità esecutiva accorda facilitazioni qualora l'osservanza dei valori di pianificazione costituisca un onere sproporzionato rispetto all'impianto (art. 7 cpv. 2 OIF). Se per impianti nuovi o modificati sostanzialmente i valori limite d'immissione nei luoghi di determinazione non possono essere rispettati, l'autorità esecutiva obbliga i proprietari degli edifici esposti al rumore ad isolare le finestre dei locali sensibili al rumore (art. 10 OIF) (cfr. **cap. C.4.3.5**).

4.3.4 Rumore dei cantieri

La direttiva sul rumore nei cantieri⁶⁸ (DRC) contiene i requisiti per un'attuazione giuridicamente conforme delle norme concernenti la protezione della popolazione dal rumore dei cantieri. Maggiori dettagli si possono trovare nel corrispondente aiuto all'esecuzione⁶⁹ (AE-DRC).

Lo scopo principale della valutazione è verificare la pianificazione di misure tecniche od organizzative di riduzione delle emissioni che siano efficaci e proporzionate (art. 4 segg. OIF).

Determinazione del gruppo di provvedimenti

La prima fase della valutazione consiste nel determinare, sulla base di un'analisi della situazione, i gruppi di provvedimenti necessari (cfr. cap. 2 DRC) per i lavori di costruzione (tutte le attività svolte all'interno di un cantiere al fine di erigere o modificare un'opera edile), per i lavori di costruzione molto rumorosi (ad es. trasporto via elicottero, lavori con esplosivi) e per i trasporti edili su strada (tragitti da e verso il cantiere; non sono considerati trasporti edili i tragitti all'interno del cantiere e i trasporti di persone). Maggiore è la prossimità all'area abitata, la sensibilità dell'ora del giorno interessata e la rumorosità e la durata dei lavori di costruzione, maggiore sarà il rigore del gruppo di

⁶⁷ Lo stato della tecnica rappresenta in generale le possibilità tecniche esistenti in un dato momento, sulla base di conoscenze solide conseguite negli ambiti della scienza e della tecnologia. Nell'attuazione pratica riferita alla protezione contro il rumore, il concetto di stato della tecnica include anche il fatto che siano disponibili, già realizzate e offerte sul mercato tecniche sviluppate per ridurre efficacemente le emissioni foniche. Per quanto riguarda gli impianti a fune, ciò vale in particolare per i componenti meccanici (cuscinetti a rotolamento, giunti, sostegni), la fune portante (rugosità ridotta) e i componenti di protezione (tetti, stazioni); cfr. anche *Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche*.

⁶⁸ Cfr. pag. 12 della direttiva sul rumore dei cantieri, disponibile all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/rumore/info-specia-listi/misure-contro-il-rumore/misure-contro-il-rumore-dei-cantieri.html>.

⁶⁹ Aiuto all'esecuzione della Direttiva sul rumore nei cantieri del Cercle Bruit, disponibile all'indirizzo: http://cerclebruit.ch/enforcement/10/1000_cb_aiuto_all-esecuzione_rumore-nei-cantieri.pdf.

provvedimenti e quindi il potenziale impatto delle misure di riduzione del rumore sui lavori.

Misure di riduzione del rumore dei cantieri

Una volta determinati i gruppi di provvedimenti, occorre prevedere misure efficaci e proporzionate per ridurre le emissioni foniche nei cantieri. Tali misure vengono riassunte in modo chiaro all'interno di uno specifico piano (cfr. cap. 1.6 DRC) per consentirne la verifica da parte dell'autorità esecutiva e la successiva comunicazione alle imprese. Il catalogo dei provvedimenti della DRC intende facilitare ai committenti (e quindi anche agli architetti, agli ingegneri e agli imprenditori) l'applicazione pratica della direttiva sul rumore dei cantieri. Il catalogo illustra le possibilità d'ordine generale e specifiche per limitare il rumore dei cantieri. L'AE-DRC riporta esempi di tali analisi e piani dei provvedimenti.

Con l'approvazione dei piani, l'UFT stabilisce in via definitiva le misure richieste per ridurre il rumore dei cantieri. La direzione dei lavori e/o la supervisione ambientale, su incarico del committente, sono responsabili dell'attuazione delle misure definite. I rapporti della supervisione ambientale devono documentare l'attuazione delle misure disposte.

4.3.5 Rumore prodotto dall'esercizio

L'esercizio degli impianti a fune genera rumore in vari modi: funzionamento del motore, vibrazione di componenti sollecitati dalla fune o da altre procedure meccaniche, rumore prodotto dai passeggeri, ecc. Misure specifiche, adottate preferibilmente alla fonte, consentono di prevenire e ridurre tali emissioni foniche (ad es. con coperture delle stazioni, componenti ottimali, riduzione della velocità di esercizio)⁷⁰. Come regola generale tali emissioni foniche devono essere ridotte nella maggior misura possibile dal punto di vista tecnico, dell'esercizio e della sostenibilità economica⁷¹ (secondo il principio di prevenzione). La misura e le modalità in cui le emissioni devono essere ridotte è stabilita dall'UFT nell'ambito dell'approvazione dei piani.

Una volta attuato il principio di prevenzione, le immissioni foniche prodotte dagli impianti nei luoghi di determinazione non devono superare, a norma dell'articolo 39 OIF, i valori limite d'esposizione determinanti di cui all'allegato 6 OIF. Se non è possibile garantire il rispetto dei valori limite nonostante gli sforzi per limitare le emissioni, l'UFT può accordare facilitazioni a seguito di una valutazione delle motivazioni fornite dal gestore (v. sotto). In caso di superamento di determinati valori d'esposizione, l'autorità esecutiva cantonale in accordo con l'UFT obbliga i proprietari degli edifici esistenti esposti al rumore a isolare ai sensi dell'allegato 1 le finestre dei locali sensibili al rumore, a spese del proprietario dell'impianto, ad applicare altri provvedimenti d'isolamento acustico o, in determinate circostanze, a non adottare nessun provvedimento d'isolamento acustico (art. 10-12 OIF).

Nelle situazioni complesse, in particolare, è consigliabile coinvolgere uno specialista in acustica riconosciuto ed esperto o intrattenere un colloquio preliminare con le autorità.

⁷⁰ Per ulteriori misure di riduzione delle emissioni, cfr. *Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche*.

⁷¹ Cfr. nota 51.

Determinazione del rumore prodotto dall'esercizio degli impianti a fune

Le immissioni foniche degli impianti a fune sono valutate conformemente all'allegato 6 OIF.

La metodologia prevede il calcolo di un livello di valutazione L_r che viene confrontato con il valore limite determinante. Il valore L_r rappresenta un carico fonico medio nei luoghi di determinazione rappresentativo del periodo o dei periodi di esercizio degli impianti a fune. Costituiscono luoghi di determinazione le finestre dei locali sensibili al rumore⁷² o la linea di edificazione delle particelle edificabili non ancora edificate (art. 39 OIF). Anche gli spazi non univocamente correlati all'esercizio dell'impianto (ad es., in caso di utilizzo misto della stazione, locali integrati per negozi sportivi, ristoranti, esercizi commerciali, i cui orari di apertura confluiscono nella valutazione) sono considerati locali sensibili al rumore rilevanti per i valori limite ai sensi dell'articolo 2 capoverso 6 OIF. Prima di calcolare un L_r , è opportuno accertare la possibilità di adottare misure di riduzione delle emissioni alla fonte come forma di prevenzione.

Le emissioni foniche degli impianti di trasporto a fune dipendono notevolmente dalla velocità. È quindi consigliabile determinare il valore L_r sulla base di almeno due fasi di rumore (ad es. 20 % a velocità massima e 80 % alla velocità di esercizio consueta). Le correzioni del livello K_2 (udibilità della componente tonale) e K_3 (udibilità della componente impulsiva) dell'allegato 6 OIF sono quindi definite in funzione del luogo di determinazione e della velocità per ciascuna fase di rumore. I carichi fonici in orario diurno (tra le ore 7:00 e le 19:00) e in orario notturno devono essere determinati e valutati separatamente. La determinazione del livello di valutazione L_r avviene soltanto nel o nei periodi di esercizio effettivo di un impianto (ad es. nei 5 mesi di esercizio invernale).

Se il livello L_r previsto supera il valore limite determinante, si deve verificare se per l'impianto possono essere adottate misure di riduzione delle emissioni più incisive (cfr. *Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche*). Se permane il superamento dei valori limite, va presentata una richiesta motivata di facilitazioni (cfr. **cap. C.4.3.4 e C.4.3.6**).

Se la previsione del livello L_r produce un valore di poco inferiore oppure superiore al valore limite d'esposizione determinante o se la valutazione preventiva del rumore è troppo incerta (ad es. se i costruttori dell'impianto non hanno fornito dati sulle emissioni), per determinare il carico fonico effettivo l'UFT può disporre misurazioni di collaudo al momento della messa in esercizio. Soprattutto in questi casi, l'esercizio definitivo (consentito) viene solitamente stabilito solo con la relativa autorizzazione (art. 37a OIF).

Valori limite d'esposizione determinanti

Le immissioni foniche di **impianti fissi nuovi** non devono superare i valori di pianificazione⁷³ (VP) vigenti nel luogo di determinazione (art. 7 cpv. 1 lett. b OIF, art. 8 cpv. 4 OIF). Nel caso di un **impianto da classificare come esistente (vecchio)** ai sensi delle normative sul rumore, i valori limite d'immissione⁷⁴ (VLI) non devono essere superati a seguito di modificazioni sostanziali⁷⁵ (art. 8 cpv. 2 OIF). Un impianto è considerato esistente se l'autorizzazione di costruzione ha acquisito valore legale prima del 1° gennaio 1985 (art. 47 cpv. 1 OIF).

⁷² Aiuto all'esecuzione dell'UFAM «Determinazione e valutazione dei rumori dell'industria e dell'artigianato», tab. 1, pag. 14.

⁷³ I valori di pianificazione definiscono la soglia al di sotto della quale il rumore causa livelli di disturbo tutt'al più esigui.

⁷⁴ Le immissioni foniche inferiori ai valori limite d'immissione non molestano considerevolmente la popolazione (art. 15 LPAmb).

⁷⁵ Sono considerati come modificazione sostanziale di un impianto fisso (art. 8 cpv. 2 e 3 OIF) le trasformazioni, gli ingrandimenti e i cambiamenti dell'esercizio causati dal titolare di un impianto fisso, se c'è da aspettarsi che l'impianto stesso o la maggiore sollecitazione degli impianti per il traffico esistenti provochi immissioni foniche percettibilmente più elevate (livello di valutazione $L_r > 1$ dB[A]). Secondo la giurisprudenza del Tribunale federale, una modificazione può essere classificata come sostanziale anche sulla base di ulteriori criteri (come l'entità delle misure di costruzione e dei costi) (cfr. sentenza del Tribunale federale 1C_506/2014 del 14.10.2015, consid. 4.6).

La **sostituzione di impianti a fune esistenti** comporta in genere una ristrutturazione dell'impianto simile a una nuova costruzione⁷⁶. Secondo la legislazione contro l'inquinamento fonico, una tale sostituzione è classificata come costruzione di un nuovo impianto, a meno che l'impianto sostitutivo non si trovi nel medesimo luogo e non si modifichino né la capacità né la velocità di marcia. In questo contesto si raccomanda di accertare tempestivamente la classificazione con l'autorità esecutiva (UFT).

Nota 10 – Rumore di un intero impianto: Se il progetto di impianto a fune prevede una connessione funzionale anche con **nuovi impianti accessori** (ad es. la realizzazione o l'ampliamento di un posteggio, fermate per i trasporti pubblici, impianti di innevamento), dal punto di vista della normativa in materia di inquinamento fonico essi vanno considerati come un unico impianto insieme a quello a fune. In questi casi, nella perizia fonica va eseguita, oltre alla determinazione e valutazione delle immissioni dell'effettivo impianto a fune, una valutazione globale delle immissioni foniche attese, soprattutto se il progetto di costruzione generale comporta la necessità di adeguare la pianificazione delle zone. La valutazione globale deve essere allegata alla domanda di approvazione dei piani. La valutazione e la definizione delle misure da adottare in merito agli impianti accessori spettano all'autorità di approvazione cantonale⁷⁷.

Facilitazioni per mancato rispetto dei valori limite d'esposizione

Se i valori limite d'esposizione non sono rispettati nonostante proporzionate misure tecniche o d'esercizio volte a ridurre le immissioni foniche, su richiesta possono essere accordate facilitazioni (art. 25 cpv. 2 LPAmb, art. 7 cpv. 2 OIF). Il gestore deve dimostrare per quale motivo non è possibile rispettare i valori prescritti dall'articolo 7 capoverso 1 lettera b OIF ovvero dall'articolo 8 capoverso 2 OIF.

La domanda di facilitazioni deve essere accompagnata da un piano o da una presentazione tabellare dei livelli di valutazione L_r determinati in tutti i luoghi rilevanti in cui vengono superati i valori limite d'esposizione (art. 39-42 OIF). Di conseguenza, vi è chiarezza per i terzi interessati circa le immissioni consentite approvate dall'autorità esecutiva (art. 37a OIF). Inoltre, le autorità competenti in materia di pianificazione territoriale sono in grado di svolgere i compiti loro attribuiti dal diritto edilizio (art. 29, 30, 31, 34 e 36 OIF). Essendone prevista la pubblicazione, è consigliabile allegare alla domanda di approvazione dei piani una domanda di facilitazioni motivata già laddove la valutazione preventiva del rumore dia esiti incerti.

Isolamento acustico di edifici adiacenti esistenti

Se per impianti nuovi o modificati sostanzialmente, pubblici o concessionati, i valori limite d'immissione non possono essere rispettati (art. 7 cpv. 2 e 8 cpv. 2 o art. 9 lett. a OIF), l'UFT stabilisce nella sua decisione, imponendo un onere, quali parti di edifici devono essere isolate acusticamente. L'autorità esecutiva cantonale competente ai sensi dell'articolo 45 OIF e della legislazione cantonale obbliga quindi i proprietari degli edifici esposti al rumore a isolare le finestre dei locali sensibili al rumore (art. 10 e 15 nonché all. 1 OIF; art. 45 cpv. 1, 3 e 4 OIF).

⁷⁶ Cfr. Robert WOLF, commento alla LPAmb, seconda edizione, n. 47 relativo all'art. 25 LPAmb. Interventi preponderanti sono considerati per esempio i risanamenti di tracciati, l'allargamento di binari, la ricostruzione della stazione a valle, nuovi veicoli con maggior velocità e conseguente maggior portata.

⁷⁷ Se il progetto di impianto a fune comporta una maggiore sollecitazione degli impianti per il traffico (strade) esistenti, le emissioni supplementari ivi generate non devono comportare il superamento dei valori limite d'immissione. Se l'impianto per il traffico deve già essere risanato, gli effetti del progetto non devono provocare immissioni foniche percettibilmente più elevate [= $L_r > 1 \text{ dB(A)}$] (art. 9 OIF). Si raccomanda pertanto di contattare tempestivamente le competenti autorità di pianificazione cantonali e comunali. Cfr. anche le spiegazioni fornite nel cap. C.5.1 (Piano direttore), in cui si menziona il masterplan imprenditoriale.

I costi per questi provvedimenti d'isolamento acustico sono sopportati dal proprietario dell'impianto a fune (art. 11 e 16 OIF). L'autorità esecutiva cantonale esegue i provvedimenti d'isolamento acustico e, al loro completamento o al più tardi un anno dopo la messa in esercizio dell'impianto nuovo o modificato, notifica all'UFT l'adempimento dell'onere (art. 10-12 OIF).

Controllo delle misure di riduzione delle emissioni disposte

Le misure di riduzione delle emissioni sono disposte dall'UFT con l'approvazione dei piani. L'UFT ne controlla l'attuazione al più tardi un anno dopo la messa in esercizio dell'impianto, verificando in particolare se sono state adottate le limitazioni delle emissioni disposte (art. 12 OIF). L'onere disposto con l'approvazione dei piani prevede che le corrispondenti prove che l'impresa deve fornire siano in genere presentate sotto forma di un rapporto di collaudo separato sulla riduzione del rumore o come parte del rapporto della supervisione ambientale. In casi motivati, sono possibili deroghe per singoli impianti.

Controllo del rispetto dei valori limite d'esposizione, autorizzazione d'esercizio

Se, al momento dell'approvazione dei piani, il rispetto dei valori limite determinanti è troppo incerto alla luce della valutazione preventiva e delle misure disposte (in particolare se le previsioni di superamento dei requisiti determinanti rendono necessari provvedimenti d'isolamento acustico), le immissioni foniche consentite ai sensi dell'articolo 37a OIF e le necessarie facilitazioni non vengono ancora stabilite in modo definitivo nell'approvazione dei piani.

In tali casi, l'UFT dispone che i controlli tecnici correlati alla messa in esercizio dell'impianto comprendano l'esecuzione di misurazioni di collaudo sui livelli di emissioni foniche, al fine di inserire nell'autorizzazione d'esercizio eventuali adeguamenti della velocità necessari (misure di riduzione delle emissioni legate all'esercizio). Nella sua decisione, l'UFT definisce pertanto le immissioni foniche consentite ai sensi dell'articolo 37a OIF, accorda le facilitazioni derivanti e dispone gli eventuali provvedimenti d'isolamento acustico necessari ai sensi dell'articolo 10 OIF.

Nota 11 – Domanda di facilitazioni tempestiva: Per prevenire che la concessione delle facilitazioni comporti un nuovo deposito pubblico del progetto, è consigliabile nei casi menzionati presentare una richiesta motivata di facilitazioni già nella domanda di approvazione dei piani.

4.3.6

Contenuto della perizia fonica ed eventuale raccomandazione

Perizie foniche chiare e ben documentate sono un presupposto indispensabile per valutare senza problemi il carico fonico. È quindi consigliabile consultare specialisti in acustica qualificati e con esperienza nelle emissioni foniche degli impianti di trasporto a fune.

La perizia deve contenere almeno i punti elencati di seguito (cfr. *Allegato 9: Contenuto della perizia fonica*) – sempre in relazione alla fase corrispondente ovvero alla causa.

Nota 12 – Corse notturne: Di notte (dalle ore 19:00 alle 07:00) si applicano valori limite più bassi rispetto agli orari diurni (cfr. all. 6 n. 2 OIF). Ciò va considerato nella pianificazione dell'impianto a fune, adottando opportune misure d'esercizio e/o tecniche. È altresì opportuno prendere nota di tali misure per eventuali richieste future di istituire corse nuove o aggiuntive dopo le ore 19:00 (ad es. corse notturne).

Nota 13 – Aspetti di pianificazione territoriale attinenti alle emissioni foniche: In alcuni casi, i valori limite vengono superati a causa di un'assegnazione errata del grado di sensibilità al rumore (GS) rispetto al livello di disturbo tollerabile nelle immediate vicinanze degli impianti (GS II anziché GS III). Potrebbe allora risultare opportuno un adeguamento tempestivo della pianificazione del territorio (piano d'utilizzazione).

4.4 Protezione delle acque

Cfr. cap. B.4

4.4.1 Protezione delle acque sotterranee

La costruzione di impianti a fune è spesso prevista in aree dove sono ubicate falde sotterranee utilizzabili o captazioni di acqua sotterranea ovvero di sorgenti e le relative zone di protezione.

Nella suddivisione del territorio in settori di protezione delle acque (art. 19 LPaC), i Cantoni designano i settori particolarmente minacciati e gli altri settori. I settori particolarmente minacciati, descritti nell'allegato 4 numero 11 OPaC, comprendono i settori di protezione delle acque A_u, A_o, Z_u e Z_o (cfr. art. 29 OPaC). Anche la delimitazione di zone di protezione delle acque sotterranee attorno alle captazioni d'acqua sotterranea e agli impianti di ravvenamento della falda freatica d'interesse pubblico e la delimitazione di aree di protezione di acque sotterranee destinate a essere utilizzate competono ai Cantoni (art. 20 e 21 LPaC e art. 29 OPaC in combinato disposto con l'all. 4 n. 111 segg. OPaC). Le zone di protezione delle acque sotterranee sono costituite dalle zone S1 e S2, nonché dalla zona S3 nel caso di acquiferi in materiale sciolto e di acquiferi in roccia carsica o fessurata debolmente eterogenei e dalle zone Sh e Sm negli acquiferi in roccia carsica o fessurata fortemente eterogenei. Le zone e le aree di protezione delle acque sotterranee rientrano sempre nel settore di protezione delle acque A_u.

4.4.2 Rilevanza dei settori di protezione delle acque e delle zone di protezione delle acque sotterranee per la costruzione di impianti a fune

Nella documentazione di un progetto di impianto a fune devono essere prese in considerazione le seguenti prescrizioni. L'applicazione è cumulativa: ciò significa che le disposizioni riguardanti la zona S3, ad esempio, valgono anche per la zona S2. L'UFAM ha pubblicato in proposito l'aiuto all'esecuzione concernente la protezione delle acque sotterranee⁷⁸, che fornisce informazioni dettagliate sulle misure di protezione e sulle limitazioni di utilizzo nelle varie zone:

⁷⁸ Disponibile in tedesco o francese all'indirizzo <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/publikationen-studien/publikationen-wasser/vollzugshilfe-grundwasserschutz.html>.

- La costruzione e la modificazione di edifici e impianti come pure l'esecuzione di lavori di scavo, di sterro e simili nei **settori particolarmente minacciati** necessitano di un'autorizzazione qualora costituiscano un potenziale pericolo per le acque (art. 19 cpv. 2 LPAc). Ciò include, in particolare, interventi in strati di copertura o sostrati impermeabili o sotto il livello della falda freatica, perforazioni, utilizzazioni di acque sotterranee (comprese quelle per scopi di riscaldamento), travaso e deposito di liquidi nocivi alle acque in quantità critiche⁷⁹, nonché drenaggi o irrigazioni permanenti (art. 32 cpv. 2 OPAC). Tali impianti o attività devono essere descritti e giustificati nel RIA, e il richiedente deve dimostrare che le esigenze di protezione delle acque sono soddisfatte e presentare la necessaria documentazione (all'occorrenza, munita di indagini idrogeologiche; art. 32 cpv. 3 OPAC). I corrispondenti impianti, lavori e provvedimenti (ad es. edifici e relative fondazioni, ancoraggi, modificazioni del terreno, impianti di deposito contenenti liquidi che costituiscono un pericolo per le acque, tra cui lo stoccaggio di combustibile o carburante) devono essere indicati in un piano di situazione – che riporti i settori di protezione delle acque e le zone o le aree di protezione delle acque sotterranee interessati – e nei profili. In caso di lavori sotto il livello della falda freatica o in prossimità dello stesso, il livello della falda freatica deve essere rappresentato nei profili. Per la fase di costruzione, conformemente alle circostanze e d'intesa con il servizio cantonale e, se necessario, con il proprietario della captazione interessata, deve essere definito un dispositivo di sorveglianza, di allarme e d'intervento (incl. gestione di un'avaria), da istituire prima dell'inizio dei lavori (art. 31 cpv. 1 lett. b OPAC).
- Nel **settore di protezione delle acque A_u** non è permessa la costruzione di impianti (ad es. fondazioni, pali trivellati o ancoraggi) situati al di sotto del livello medio della falda freatica. L'UFT può concedere deroghe nella misura in cui gli impianti in questione riducano la capacità di deflusso delle acque sotterranee del 10 per cento al massimo rispetto allo stato naturale (all. 4 n. 211 cpv. 2 OPAC). Il richiedente deve fornire la corrispondente prova conformemente ai requisiti cantonali prima dell'approvazione dei piani.
- **Zona di protezione delle acque sotterranee S3:** in questa zona non sono ammesse aziende industriali e artigianali da cui può derivare una minaccia per le acque sotterranee (cfr. elenco nell'all. 4 n. 221 OPAC). Previo rispetto delle disposizioni contenute nell'allegato 4 numero 221 OPAC, a determinate condizioni nella zona S3 è possibile realizzare un impianto a fune. **In riferimento ai progetti di impianti a fune**, particolare attenzione deve essere prestata al fatto che in una zona di protezione delle acque sotterranee S3 non si riduca in modo pregiudizievole la funzione protettiva del rivestimento (suolo e strato di copertura), ad esempio in caso di modificazioni di terreno, scavi o simili (cfr. all. 4 n. 221 cpv. 1 lett. d OPAC). Nella zona di protezione delle acque sotterranee S3 non sono ammesse costruzioni che riducono il volume d'accumulazione o la sezione di deflusso della falda freatica (cioè costruzioni al di sotto del livello massimo delle acque sotterranee, ad es. fondazioni, ancoraggi o simili). In questo caso, l'UFT può **concedere deroghe** per motivi importanti (cioè se l'interesse pubblico per l'impianto è almeno pari a quello per la protezione delle acque sotterranee e se lo scopo dell'impianto ne rende inderogabile l'ubicazione nella zona S3⁸⁰) e se può essere esclusa una minaccia allo sfruttamento dell'acqua potabile (all. 4 n. 221 cpv. 1 lett. b OPAC). Il richiedente deve fornire le corrispondenti prove **prima dell'approvazione dei piani**. Non è inoltre ammessa l'infiltrazione di acque di scarico, ad eccezione dell'infiltrazione di acque di scarico

⁷⁹ Cfr. a questo proposito art. 32 cpv. 2 OPAC, segnatamente lett. h: impianti di deposito per liquidi nocivi alle acque che in piccole quantità sono suscettibili di inquinare le acque, aventi un volume utile di oltre 2000 l per contenitore per il deposito; lett. i: impianti di deposito per liquidi nocivi alle acque, aventi un volume utile di oltre 450 l, situati in zone ed aree di protezione delle acque sotterranee; lett. j: piazzole di travaso per liquidi nocivi alle acque. Informazioni per gli specialisti sugli impianti di deposito sono disponibili all'indirizzo: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/acque/info-specialisti/misure-per-la-protezione-delle-acque/protezione-delle-acque-sotterranee/tankanlagen.html>.

⁸⁰ Cfr. «Wegleitung Grundwasserschutz» (UFAFP 2004), pag. 59. I motivi importanti sono definiti nello stesso modo per la zona S3 e la zona S2 e si applicano cumulativamente.

non inquinate attraverso uno strato del suolo biologicamente attivo (all. 4 n. 221 cpv. 1 lett. c OPAC).

- Come nella zona S3, anche nella **zona di protezione delle acque sotterranee S_m** non sono ammesse aziende industriali e artigianali da cui può derivare una minaccia per le acque sotterranee (cfr. elenco nell'all. 4 n. 221^{bis} OPAC). **In riferimento ai progetti di impianti a fune**, particolare attenzione deve essere prestata al fatto che non si riduca in modo pregiudizievole la funzione protettiva del rivestimento (suolo e strato di copertura; all. 4 n. 221^{bis} lett. d OPAC) e che gli interventi di costruzione (ad es. fondazioni o ancoraggi) non abbiano effetti pregiudizievoli sull'idrodinamica dell'acqua sotterranea (all. 4 n. 221^{bis} lett. b OPAC). Non è inoltre ammessa l'infiltrazione di acque di scarico, ad eccezione dell'infiltrazione di acque di scarico non inquinate attraverso uno strato del suolo biologicamente attivo nonché di acque di scarico depurate provenienti da piccoli impianti di depurazione, nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 8 capoverso 2, se l'onere per l'evacuazione dalla zona di protezione è sproporzionato e una minaccia allo sfruttamento dell'acqua potabile può essere esclusa (all. 4 n. 221^{bis} lett. c OPAC). Il deposito di liquidi nocivi alle acque è possibile con determinate limitazioni⁸¹.
- Nella **zona di protezione delle acque sotterranee S_n** non sono ammessi, in aggiunta, impianti e attività che minacciano lo sfruttamento dell'acqua potabile (cfr. art. 4 n. 221^{ter} OPAC). Non è ammessa l'infiltrazione di acque di scarico, ad eccezione dell'infiltrazione di acque di scarico non inquinate attraverso uno strato del suolo biologicamente attivo.
- Zona di protezione delle acque sotterranee S2: in linea di principio, in questa zona non è ammessa la costruzione di impianti.
- Per importanti motivi (cioè se l'interesse pubblico per l'impianto è almeno pari a quello per la protezione delle acque sotterranee e se lo scopo dell'impianto ne rende inderogabile l'ubicazione nella zona S2) l'UFT può rilasciare **un'autorizzazione speciale** per la realizzazione di impianti (art. 19 cpv. 2 LPAC in combinato disposto con l'art. 32 cpv. 2 OPAC e l'all. 4 n. 222 OPAC). Il richiedente deve presentare apposita domanda, specificando gli importanti motivi (ubicazione vincolata, pubblico interesse) e illustrando le misure di protezione da adottare (art. 31 OPAC) per escludere minacce allo sfruttamento dell'acqua potabile⁸². Spesso sono altresì necessarie indagini idrogeologiche (art. 32 cpv. 3 OPAC).
- **Zona di protezione delle acque sotterranee S1:** nella zona S1 sono ammessi soltanto interventi di costruzione e altre attività che servono allo sfruttamento dell'acqua potabile (all. 4 n. 223 OPAC). Pertanto, in questa zona la realizzazione di un impianto a fune, o parti dello stesso, è **di per sé esclusa senza eccezioni**.
- Le **aree di protezione delle acque sotterranee** sono da considerarsi come zona di protezione delle acque sotterranee S2 fintantoché non è nota l'estensione delle future zone di protezione (cfr. all. 4 n. 23 OPAC).

⁸¹ Nelle zone S3 e S_m non sono ammessi (all. 4 n. 221 ovvero 221^{bis} OPAC): contenitori e condotte interrati contenenti liquidi nocivi alle acque (lett. g); contenitori per il deposito per liquidi nocivi alle acque, aventi un volume utile di oltre 450 l per opera di protezione; sono esclusi i contenitori accessibili da ogni parte adibiti al deposito di olio da riscaldamento o diesel per l'approvvigionamento energetico di edifici o di aziende per una durata massima di due anni; il volume utile complessivo può corrispondere a un massimo di 30 m³ per opera di protezione (lett. h); impianti d'esercizio contenenti liquidi nocivi alle acque, aventi un volume utile di oltre 2000 l; fanno eccezione gli impianti che sono autorizzati nella zona S3 conformemente all'art. 7 cpv. 2 dell'ordinanza sulla corrente debole o all'art. 7 cpv. 2 dell'ordinanza sulla corrente forte (lett. i).

⁸² Cfr. Procedura per progetti di costruzione nella zona di protezione delle acque sotterranee S2: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/acque/info-specialisti/misure-per-la-protezione-delle-acque/protezione-delle-acque-sotterranee/grundwasser-als-trinkwasser.html>

Nota 14 – Zone di protezione delle acque sotterranee a delimitazione provvisoria

Attenzione: talvolta la delimitazione delle zone di protezione delle acque sotterranee non è ancora definitiva. Le zone di protezione delle acque sotterranee che non sono state ancora delimitate conformemente al diritto federale (zone di protezione delle acque sotterranee provvisorie o generiche cioè non differenziate, ossia zone in cui il Cantone non ha ancora delimitato le zone S1, S2, S3 ovvero S_h e S_m) devono essere delimitate in via definitiva per rendere chiare e giuridicamente vincolanti le limitazioni applicabili a tali zone. In questo modo il richiedente otterrà la certezza della pianificazione riguardo all'ubicazione dell'impianto. Il richiedente deve pertanto chiarire con il servizio cantonale se il progetto si trova nella zona S2 o S3 (motivazione: art. 29 cpv. 2 OPAC). In presenza di un concreto progetto di impianto a fune il Cantone va sollecitato a provvedere alla delimitazione definitiva. In ogni caso, il **confine idrogeologico delle zone di protezione deve essere noto prima dell'approvazione dei piani**.

Nota 15 – Consultazione tempestiva dei servizi cantonali: L'UFT raccomanda di rivolgersi tempestivamente, durante la fase di progettazione, ai servizi cantonali di protezione delle acque per chiarire eventuali implicazioni del previsto impianto a fune per la protezione delle acque sotterranee.

4.4.3

Acque superficiali

Nel perimetro di progetto degli impianti a fune si trovano frequentemente acque superficiali. I lavori di costruzione possono comportare per le acque superficiali e gli ecosistemi acquatici vicini una modificazione (arginatura, messa in galleria) o un pregiudizio (inquinamento da combustibile o acque di scarico del cantiere). Problemi analoghi possono verificarsi anche nella fase di esercizio, segnatamente durante i lavori di manutenzione. In una fase iniziale del progetto, pertanto, tali effetti devono essere identificati al fine di ottimizzare il progetto o prevedere misure appropriate per garantire la protezione delle acque.

Se all'interno o in posizione limitrofa rispetto al perimetro di progetto dell'impianto a fune (tutti gli impianti, ossia elementi del progetto e impianti accessori) si trovano acque superficiali ed ecosistemi acquatici, si raccomanda di contattare tempestivamente, durante la fase di progettazione, i servizi cantonali competenti per chiarire eventuali implicazioni del previsto impianto a fune per lo spazio riservato alle acque e la morfologia.

Acque superficiali: l'articolo 4 lettera b LPAC definisce come acque superficiali «l'acqua, l'alveo, con fondali e scarpate, compresi i loro insediamenti animali e vegetali». Ciò include non solo le acque superficiali naturali, ma anche quelle artificiali (cioè create artificialmente) e quelle messe in galleria.

Impianto: il concetto di «impianto» si basa sulla definizione contenuta nella LPAMB e comprende le costruzioni, le vie di comunicazione, altre installazioni fisse e modificazioni del terreno (art. 7 cpv. 7 LPAMB). In particolare, nello spazio riservato alle acque si considerano impianti gli edifici, le strade e gli impianti a fune (ad es. sostegni) o le linee o condotte (ad es. per elettricità, gas, acqua, acque di scarico). L'articolo 41c OPAC (cfr. approfondimenti nella sezione «Spazio riservato alle acque») si applica anche agli impianti sotterranei.

Spazio riservato alle acque: lo spazio riservato ai corsi d'acqua comprende la larghezza del fondo dell'alveo naturale e la larghezza delle due zone ripuali. Nelle acque stagnanti, lo spazio riservato alle acque coincide con la zona ripuale lungo il corpo idrico, misurata a partire dalla linea di sponda. A meno che l'OPAc preveda esplicitamente un'eccezione in tal senso, lo spazio riservato a tutte le acque superficiali va fissato e dimensionato in linea di principio in modo da garantire le funzioni naturali delle acque, la protezione contro le piene e l'utilizzazione delle acque.

Conformemente all'articolo 36a LPaC, i Cantoni definiscono uno spazio riservato alle acque superficiali e lo prendono in considerazione nei piani direttori e di utilizzazione. La larghezza e la posizione dello spazio riservato alle acque sono vincolanti e disciplinate dagli articoli 41a e 41b OPaC (se lo spazio riservato alle acque è già stato fissato dai Cantoni) ovvero dalla disposizione transitoria della modifica dell'OPaC (se la definizione non è ancora avvenuta).

La sistemazione dello spazio riservato alle acque può essere esclusivamente estensiva (art. 36a LPaC; art. 41c OPaC). In linea di principio nello spazio riservato alle acque è consentito realizzare unicamente impianti ad ubicazione vincolata e d'interesse pubblico. **Sempreché non vi si oppongano interessi preponderanti, l'autorità può inoltre autorizzare la realizzazione di impianti conformemente all'articolo 41c capoverso 1 OPaC.** Gli impianti esistenti sono di massima protetti nella propria situazione di fatto, sempreché siano realizzati in conformità con le vigenti disposizioni e siano utilizzabili conformemente alla loro destinazione (art. 41c cpv. 2 OPaC).

In linea di principio, l'utilizzo dello spazio riservato alle acque deve essere il minimo possibile e riguardare esclusivamente il lato opposto al corso o specchio d'acqua. La protezione dell'impianto non deve prevedere nuove opere di ingegneria idraulica. Se però si rivelano indispensabili, queste devono essere eseguite principalmente come descritto nella guida pratica «Ingenieurbio-logische Bauweise im naturnahen Wasserbau» (UFAM, 2010).

Lo spazio riservato alle acque deve essere rispettato anche nel sottosuolo, dove occorre garantire che la distanza verticale dal fondo del corpo idrico ovvero ovunque nello spazio riservato alle acque sia sufficiente da non compromettere ulteriormente il sistema idrico: non devono essere necessarie ulteriori arginature del fondo. Va mantenuta una distanza verticale minima di 1 metro⁸³.

Nota 16: La definizione dello spazio riservato alle acque ai sensi dell'art. 36a LPaC e dell'art. 41a ovvero 41b OPaC e la sua considerazione nei piani direttori e di utilizzazione sono in corso nei Cantoni. Lo stato di avanzamento non è omogeneo, e la disciplina delle procedure differisce nei vari Cantoni e Comuni. Può quindi accadere che nel perimetro del progetto lo spazio riservato alle acque non sia ancora stato definito in modo vincolante per i proprietari. In presenza di un concreto progetto di impianto a fune il Cantone va sollecitato a definire lo spazio riservato alle acque nel perimetro del progetto e a farlo fissare nei piani. L'approvazione dei piani comporta una definizione vincolante per i proprietari dello spazio riservato alle acque compreso nel perimetro del progetto. Ciò garantisce la certezza della pianificazione per il richiedente.

⁸³ Questa distanza è in linea con l'attuale pratica di protezione delle acque e anche con il documento «Gewässerraum BPUK, LDK», UFAM 2019.

Arginatura, correzione, copertura e messa in galleria di corsi d'acqua: in linea di principio non sono ammessi gli interventi di arginatura, copertura o messa in galleria di corsi d'acqua (art. 37 segg. LPAc). Sono possibili eccezioni al divieto (ad es. negli insediamenti, ai passaggi di vie di comunicazione).

Se il progetto di impianto a fune rende necessari **spostamenti o correzioni**, è necessaria un'**autorizzazione**. Le **coperture o messe in galleria** richiedono un'apposita **autorizzazione speciale**. Tali spostamenti od opere di ingegneria idraulica **non sono considerati misure di sostituzione**.

I **corsi d'acqua arginati o corretti** devono essere sistemati in conformità con l'articolo 37 capoverso 2 LPAc e disporre cioè di un tracciato il più possibile naturale (non canalizzato). Le rive e il fondo devono essere sistemati in modo da avere un aspetto il più naturale possibile e offrire uno spazio vitale per flora e fauna.

I **corsi d'acqua non devono essere messi in galleria** (art. 38 cpv. 1 LPAc). L'autorità può autorizzare deroghe (art. 38 cpv. 2 LPAc). Secondo la prassi attuale, i corsi d'acqua già messi in galleria devono essere riportati alla luce se la copertura diventa obsoleta o se genera un deficit in termini di protezione contro le piene. I corsi d'acqua riportati alla luce devono essere strutturati in modo da sembrare naturali e disporre di uno spazio riservato alle acque.

Nota 17 – Coordinamento di procedure

Utilizzo delle acque per l'innevamento artificiale: i prelievi da corsi d'acqua o da acque stagnanti – anche per gli impianti di innervamento – sono sottoposti all'obbligo di autorizzazione (art. 29 LPAc). Devono essere rispettate le disposizioni della legge sulla protezione delle acque per garantire un adeguato deflusso residuale (art. 29 segg. LPAc; cfr. anche l'aiuto all'esecuzione dell'UFAM «Angemessene Restwassermengen: Wie können sie bestimmt werden?», 2000). Tali utilizzi delle acque per l'innevamento artificiale (luogo e quantità di rifornimento, restituzione, deflusso residuale, accumulo) costituiscono impianti accessori ai sensi dell'art. 10 LIFT. L'autorizzazione deve essere conferita a norma del diritto cantonale. La consultazione dell'UFAM ai sensi dell'art. 35 cpv. 3 LPAc è indicata solo se l'impianto di innervamento è abbinato allo sfruttamento dell'energia idraulica con una potenza lorda superiore a 300 kW. Per consentire alle autorità di considerare il progetto nel suo insieme e rendere possibile il coordinamento delle procedure necessarie, in caso di contemporanea realizzazione dell'impianto a fune gli effetti degli impianti di innervamento devono essere riportati nel RIA dell'impianto a fune.

Spazio riservato alle acque interessato dal progetto di impianto a fune: deve essere adeguatamente garantito il coordinamento tra la PAP riguardante l'impianto a fune e la definizione dello spazio riservato alle acque (cfr. art. 25a LPT, art. 3 cpv. 3 legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua e art. 46 OPAC). In tali casi, si raccomanda di contattare tempestivamente il servizio cantonale competente per conoscere i tempi della determinazione. Nel RIA occorre riportare le informazioni e i documenti pertinenti.

5. Pianificazione del territorio

Cfr. cap. B.5

Le seguenti disposizioni si basano sull'aiuto all'esecuzione «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben», capitoli 2, 3 e 4. Esse integrano la circolare ARE «Nutzungsplanung bei Seilbahnvorhaben – Grundsätze und Beispiele»⁸⁴, rivolta principalmente alle autorità di pianificazione a livello cantonale e comunale.

5.1 Obbligo di pianificare: articolo 2 LPT

I progetti di impianti a fune con ripercussioni rilevanti sul territorio e sull'ambiente sono soggetti all'obbligo di pianificare di cui all'articolo 2 LPT; in questi casi non è consentita la concessione di deroghe ai sensi dell'articolo 24 LPT.

Per quanto riguarda il piano d'utilizzazione, occorre in ogni caso chiarire con il Comune o il Cantone se gli impianti previsti si trovano in una zona d'utilizzazione appropriata o se è necessario un adeguamento del piano d'utilizzazione. A questo proposito si rimanda all'aiuto all'esecuzione «Umwelt und Raumplanung bei Seilbahnvorhaben» (pag. 10 segg.).

Questo requisito vale ugualmente per gli impianti sostitutivi che hanno o potrebbero avere ripercussioni sul territorio e sull'ambiente (ad es. sostituzione di una sciovia con una seggiovia, sostituzione di una seggiovia con una seggiovia con stazioni più grandi e sostegni più alti, modifica del tracciato, ecc.). Anche in questi casi occorre accertare se l'impianto può essere considerato conforme alla zona d'utilizzazione e quindi autorizzato.

Per poter valutare un progetto di impianto a fune dal punto di vista della pianificazione territoriale e dell'ambiente è necessario sapere come esso si colloca rispetto alla rete di piste (piste esistenti o da realizzare). I tracciati delle piste sono inclusi nel piano strategico («masterplan»; cfr. n. 2.4 dell'aiuto all'esecuzione, pag. 15).

Nota 18 – Obbligo di pianificare: In caso di impianti sostitutivi con tracciato identico e senza effetti rilevanti sul territorio e sull'ambiente, eventualmente si può concedere una deroga dall'obbligo di pianificare previsto dall'art. 2 LPT. Dato che in mancanza di un piano d'utilizzazione occorre dimostrare che l'impianto può essere realizzato soltanto nel luogo previsto (come sancito dalla giurisprudenza del Tribunale federale) e che non vi si oppongono interessi preponderanti (art. 24 LPT), ciò comporta sempre incertezze e rischi sul piano giuridico. Il richiedente e il Comune interessato devono esserne consapevoli. Se è necessaria una procedura d'espropriazione conformemente alla legislazione federale, la LIFT generalmente esclude la possibilità di una deroga dall'obbligo di pianificare (cfr. art. 7 cpv. 1 LIFT).

Nota 19 – Coordinamento con il piano direttore: I progetti con ripercussioni considerevoli sul territorio e sull'ambiente necessitano di una base nel piano direttore (art. 8 cpv. 2 LPT). I nuovi collegamenti, l'unione di regioni di vaste dimensioni e gli ampliamenti di regioni sciistiche con ripercussioni rilevanti sul territorio e sull'ambiente richiedono un coordinamento territoriale. L'integrazione del progetto nel piano direttore (art. 5 cpv. 2 OPT) è un presupposto indispensabile per l'inserimento nel piano d'utilizzazione e l'approvazione dei piani concernenti l'impianto a fune.

⁸⁴ Disponibile in tedesco o francese all'indirizzo: www.are.admin.ch, Media e pubblicazioni → Pubblicazioni → Infrastruttura → Plan d'affectation pour les projets d'installations à câbles – Notice explicative.

5.2

«Conformità alla pianificazione del territorio»: presupposto per il rilascio dell'approvazione dei piani

Secondo l'articolo 3 capoverso 3 LIFT e in base al principio di uniformità dell'ordinamento giuridico, la costruzione e l'esercizio degli impianti a fune sono autorizzati soltanto nella misura in cui essi sono conformi alla pianificazione del territorio. L'approvazione dei piani per l'impianto a fune è rilasciata solo se non vi si oppongono interessi pubblici rilevanti in materia di pianificazione del territorio (art. 9 cpv. 3 lett. b LIFT). Ciò presuppone, come indicato nel **capitolo C.5.1**, soprattutto l'esistenza di una base sufficiente nel piano d'utilizzazione.

L'UFT, in qualità di autorità competente per l'approvazione dei progetti di impianti a fune, deve accertarsi che l'approvazione dei piani venga fatta valere solo dopo il passaggio in giudicato del piano d'utilizzazione su cui essa si fonda. Pertanto, di norma il rilascio dell'approvazione dei piani è subordinato al passaggio in giudicato del piano d'utilizzazione. Se è stato approvato un piano d'utilizzazione (che adempie i requisiti descritti), ma la decisione di approvazione non è ancora passata in giudicato, l'UFT può rilasciare l'approvazione dei piani con una condizione sospensiva.

Nota 20 – Conformità alla pianificazione del territorio: Per ciò che concerne l'approvazione dei piani, il richiedente deve dimostrare che l'impianto a fune previsto è conforme alla pianificazione del territorio (rapporto concernente il rispetto della pianificazione del territorio, art. 11 cpv. 1 lett. d OIFT). Si raccomanda di verificare tempestivamente con il Comune di ubicazione l'adempimento dei requisiti in materia di pianificazione. L'esperienza dimostra che le modifiche dei piani direttori e dei piani delle zone richiedono molto tempo. I piani delle zone, inoltre, possono essere impugnati per vie legali, con la possibilità che la PAP venga sospesa. È responsabilità congiunta del richiedente e del Comune di ubicazione provvedere per tempo alla creazione della base necessaria.

In tale contesto si rimanda inoltre all'informazione pubblicata da ARE e UFT «Procedure di pianificazione del territorio e di approvazione dei piani per impianti a fune: svolgimento parallelo o consecutivo?»⁸⁵

5.3

Conformità di zona: presupposto per il diritto d'espropriazione

Chi intende costruire o gestire un impianto a fune può avvalersi del diritto d'espropriazione conformemente alla legislazione federale, sempreché l'impianto corrisponda ai piani d'utilizzazione (art. 7 LIFT, in combinato disposto con l'art. 1 LEspr).

Nota 21 – Apertura di una procedura d'espropriazione: Se non è possibile acquisire i diritti di terzi necessari in modo consensuale, mediante trattative private o attraverso una ricomposizione particellare, occorre richiedere il conferimento del diritto d'espropriazione. In questi casi, per poter avviare la procedura d'espropriazione, è opportuno assicurarsi già al momento della presentazione della domanda che l'impianto previsto sia conforme alla zona di utilizzazione.

⁸⁵ Visualizzabile sotto: XXX

Giusta l'articolo 36 della Costituzione federale (Cost.; RS 101), un'espropriazione è ammissibile unicamente se sussiste una base legale, è giustificata da un interesse pubblico ed è proporzionata allo scopo. L'espropriazione deve essere adatta e necessaria al conseguimento dello scopo perseguito e lo scopo così perseguito deve trovarsi in una relazione ragionevole con i mezzi impiegati (le restrizioni della libertà necessarie per la sua realizzazione). Occorre verificare caso per caso se l'intervento è proporzionato allo scopo, vale a dire se lo scopo giustifica i mezzi, poiché con la prova dell'interesse pubblico di per sé non è detto che anche il relativo intervento nella proprietà privata sia, in ogni singolo caso, giustificato da un interesse pubblico superiore e proporzionato allo scopo.

Non sono oggetto della PAP tutte le questioni relative alle indennità da versare per i diritti espropriati. Non è possibile entrare nel merito di richieste in tal senso. Le parti interessate dovranno negoziare direttamente fra loro una soluzione al riguardo. Se tali tentativi dovessero fallire, sull'indennità da versare deciderà in una successiva procedura di stima la Commissione federale di stima (CFS). Le parti hanno la possibilità di concludere un contratto privato sull'indennità anche dopo l'emanazione della decisione di approvazione dei piani.

5.4

Raccomandazione per l'adeguamento del piano d'utilizzazione

Come presupposto indispensabile per l'approvazione dei piani, gli impianti nuovi o sostitutivi devono in linea di principio trovarsi in una zona d'utilizzazione adeguata, che preveda tale forma di utilizzazione – generalmente secondo le prescrizioni del regolamento edilizio o di un piano d'utilizzazione speciale. Sostanzialmente, per le singole parti di un impianto di trasporto a fune sono disponibili le seguenti soluzioni di pianificazione dell'utilizzo:

- stazione a valle, intermedia e a monte: zona speciale non edificabile ai sensi dell'articolo 18 LPT o zona edificabile (se in un insediamento, ad es. come zona adibita a pubblico utilizzo o come zona per edifici e attrezzature pubblici);
- impianto a fune tra le stazioni (incl. sostegni): zona speciale non edificabile ai sensi dell'articolo 18 LPT, sotto forma di corridoi di impianti a fune, linee di edificazione o tracciato generale. All'occorrenza devono essere emanate apposite prescrizioni di utilizzazione;
- nella definizione di una zona per gli sport invernali, le prescrizioni di utilizzazione devono essere strutturate in modo tale che detta zona ammetta esplicitamente le infrastrutture corrispondenti (e non si limiti quindi a sancire l'obbligo di lasciare libero il terreno per gli sport invernali).

È opportuno che le indicazioni del piano d'utilizzazione siano effettuate in modo da lasciare un certo margine per eventuali modifiche o adeguamenti del progetto dettati da esigenze tecniche, che potrebbero rivelarsi necessari soprattutto nel corso della PAP (ad es. necessità di spostare il tracciato lateralmente o nel senso della lunghezza, modifica delle posizioni di sostegni e stazioni).

6. Documenti per la valutazione relativa alle altre prescrizioni determinanti, in particolare del diritto edilizio cantonale e comunale, e autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale

6.1 Diritto edilizio cantonale e comunale

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

6.2 Autorizzazioni speciali concernenti il diritto ambientale

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

6.3 Elementi del progetto

Cfr. cap. B.1.4 e B.6.3

Il seguente elenco indica gli elementi di un progetto di impianto a fune che sono sottoposti all'approvazione dell'UFT nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune. Vengono elencati anche gli impianti accessori ai sensi dell'articolo 10 LIFT, che sono soggetti ad autorizzazione cantonale, fermo restando l'obbligo di coordinare entrambe le procedure (art. 25a LPT).

Fanno parte di un progetto di impianto a fune tutte le ulteriori infrastrutture necessarie, in modo permanente o anche solo temporaneo, per la realizzazione e/o l'esercizio dell'impianto a fune. Tra queste figurano le seguenti infrastrutture (elenco non esaustivo):

- impianti di approvvigionamento di energia elettrica (cabine di trasformazione, cavi e relativi scavi) e impianti per la produzione di energia elettrica (cfr. **cap. C.6.6**);
- nastri trasportatori per l'accesso alle seggiole;
- strade di accesso alle stazioni;
- aree destinate alla salita e alla discesa presso le stazioni;
- depositi per veicoli di servizio dell'impianto a fune;
- edifici che, se presentano un guasto o un malfunzionamento, rappresentano un pericolo per la sicurezza o la salute delle persone (sopra e/o sotto la stazione dell'impianto a fune);
- piste di cantiere, aree per le installazioni e i materiali, gru, impianti di betonaggio da cantiere (cfr. **cap. C.6.7**);
- impianti a fune da cantiere (cfr. **cap. C.6.8**);
- elementi per la segnalazione dell'impianto a fune quale ostacolo alla navigazione aerea, come luci di segnalazione, calotte, reggifune intermedi, sfere di segnalazione, fune di segnalazione, ecc. (cfr. **cap. C.6.5**);
- opere di protezione per stazioni e sostegni (ad es. cuneo deviatore di valanghe, reti di protezione dalla caduta di massi, ecc.);
- spostamenti di corsi d'acqua e strade necessari per la realizzazione dell'impianto a fune;
- modificazioni del terreno in altro luogo con materiale di scavo proveniente dal cantiere dell'impianto a fune;
- demolizione dell'impianto a fune o della sciovia esistente da sostituire (cfr. **cap. C.8**);

- pilastri di detonazione per l'innesco artificiale di valanghe a protezione dell'impianto a fune.

Se la realizzazione del progetto di impianto a fune richiede le suddette misure e infrastrutture, la domanda fornisce informazioni in merito. Le informazioni e i documenti necessari (ad es. documentazione tecnica, descrizione, indicazione nei documenti planimetrici, schizzi, piano di smaltimento, ecc.) figurano nel dossier.

Gli eventuali documenti speciali richiesti da altri uffici federali (ad es. formulari ESTI per l'approvvigionamento di energia elettrica) vengono inclusi, debitamente compilati, nel dossier della domanda e inoltrati all'UFT.

6.4 Smantellamento di un impianto esistente: piano di smaltimento

Cfr. cap. B.1.4, B.4 e B.6.4

Nel caso degli impianti a fune sostitutivi, il progetto comprende anche lo smantellamento dell'impianto a fune o della sciovia da sostituire. Anche lo smantellamento è oggetto della procedura di approvazione dei piani retta dal diritto degli impianti a fune.

6.4.1 Indicazione nella documentazione da allegare alla domanda

L'impianto da smantellare viene indicato nella descrizione dettagliata del progetto e rappresentato nel piano di situazione 1:1000.

Gli aspetti relativi allo smantellamento (soprattutto ripristino dell'area, presenza di siti deteriorati) vengono valutati nel RIA. Qualora siano adempiuti determinati criteri secondo l'articolo 16 capoverso 1 OPSR è necessario predisporre un piano di smaltimento che mostri in che modo l'impianto e i suoi componenti saranno smantellati in maniera conforme all'OPSR e in quali impianti di smaltimento saranno conferiti. In caso di demolizione di edifici, secondo l'aiuto all'esecuzione OPSR, modulo «Rifiuti edili», parte «Determinazione delle sostanze nocive e informazioni per lo smaltimento dei rifiuti edili» (UFAM 2020), si devono determinare e presentare le sostanze nocive in relazione a tutti gli elementi costruttivi, gli impianti e le installazioni interessati dal progetto. Nel piano di smaltimento di deve tenere conto dei risultati.

Insieme allo smantellamento dell'impianto si provvede anche al ripristino dell'area, come previsto dall'articolo 55 OIFT, a prescindere dal fatto che l'impianto smantellato sia sostituito da un nuovo impianto. La realizzazione di un nuovo impianto in un luogo diverso talvolta comporta un nuovo intervento, che richiede misure compensative. Lo smantellamento dell'impianto viene eseguito per legge (art. 19 LIFT e art. 55 OIFT), cosicché non può essere iscritto nel bilancio di previsione come misura di sostituzione da adottare per la realizzazione del nuovo impianto.

Per gli impianti in materiale zincato che si trovano su terreni a utilizzazione agricola o con i quali le persone potrebbero entrare in contatto occorre eseguire preventivamente, come previsto dalla O suolo⁸⁶, un campionamento dei siti potenzialmente deteriorati (ad es. aree intorno ai sostegni). In caso di rimozione di suolo, il ripristino del terreno temporaneamente rimosso può avvenire solo se il terreno non è deteriorato (deterioramento inferiore al valore limite) o è lievemente deteriorato (riutilizzo nella stessa posizione possibile con deterioramento inferiore al valore di guardia [art. 7 O suolo]). Se il terreno deteriorato rimane sul posto e il valore di guardia viene superato, occorre valutare se ciò costituisce un pericolo per la salute dell'uomo, degli animali o delle piante e, se necessario, disporre limitazioni di utilizzo nella misura necessaria a eliminare tale pericolo (art. 9 O suolo). In caso di superamento del valore di risanamento è vietato l'utilizzo del suolo. Nel caso di utilizzazione agricola, devono essere adottate misure atte a ridurre il grado di deterioramento del suolo al di sotto dei valori di risanamento (art. 10 O suolo).

A questo proposito si è consolidata la prassi della cosiddetta «soluzione dell'autorità di Andermatt», che comporta facilitazioni per le imprese di trasporto a fune: si utilizza come metallo conduttivo il valore di Zn tot, da rilevare sul campo – sotto il sostegno da demolire – tramite spettrofotometria XRF. Vanno quindi eliminati i primi 20 cm di terreno che superano i valori definiti nella pubblicazione dell'UFAM «Suolo e impianti a fune» dedicata alla gestione del suolo inquinato in fase di smantellamento di impianti a fune⁸⁷.

6.4.2 Ampiezza dello smantellamento

Di norma vanno smantellati tutti i componenti dell'impianto. Le fondazioni in cemento dei sostegni vengono asportate almeno fino a 30 cm sotto il livello del terreno e smaltite in maniera conforme all'OPSR. L'eventuale decisione di non smantellare alcune parti dell'impianto (ad es. sostegni o stazioni) viene menzionata nella scheda dettagliata del progetto. Nella relazione ambientale (in caso di smantellamento senza contemporanea costruzione di un nuovo impianto) o nel RIA (in caso di smantellamento con contemporanea costruzione di un impianto sostitutivo) si valuta e motiva la decisione di conservare le parti dell'impianto in questione. Occorre dimostrare il consenso del proprietario del terreno. Nel caso in cui vengano conservate stazioni viene presentata all'UFT anche un'autorizzazione di cambiamento di destinazione passata in giudicato rilasciata dall'autorità cantonale preposta al rilascio dell'autorizzazione di costruzione. L'UFT non è comunque vincolato dall'autorizzazione di cambiamento di destinazione rilasciata dall'autorità cantonale, basandosi soprattutto sulla valutazione dal punto di vista del diritto ambientale eseguita dall'UFAM nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune.

6.4.3 Rapporto intermedio e finale della supervisione ambientale / termine per lo smaltimento

L'esecuzione dello smantellamento e il conseguente ripristino dell'area sono ugualmente oggetto del rapporto intermedio e del rapporto finale della supervisione ambientale concernente l'impianto sostitutivo.

Nella sua decisione l'UFT può fissare un termine entro cui portare a termine lo smaltimento.

⁸⁶ Ordinanza del 1° luglio 1998 contro il deterioramento del suolo (O suolo; RS 814.12).

⁸⁷ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/suolo/pubblicazioni-studi/pubblicazioni/boden-und-seilbahnen.html>

6.5 Segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea

Cfr. cap. B.1.4 e B.6.5

6.5.1 Distanza dal suolo e segnalazione

Secondo l'articolo 65a OSIA, gli impianti a fune per il trasporto di persone che hanno una distanza dal suolo pari o superiore a 25 metri (nelle zone non edificate) ovvero pari o superiore a 60 metri (nelle zone edificate) costituiscono ostacoli alla navigazione aerea **sottoposti all'obbligo di registrazione**. La registrazione deve essere effettuata dal richiedente/proprietario dell'impianto a fune presso l'interfaccia nazionale di registrazione dei dati conformemente all'articolo 40a capoverso 2 LNA. Tale registrazione deve essere confermata all'UFT in concomitanza con la domanda di approvazione dei piani. In caso contrario, l'UFT fissa per il richiedente/proprietario un breve termine supplementare di un mese per procedere con la registrazione prescritta.

Gli **impianti sottoposti all'obbligo di registrazione** devono essere obbligatoriamente contrassegnati (art. 65b e all. 2 OSIA) se la distanza dal suolo è pari o superiore a 60 metri.

Gli impianti con una distanza dal suolo pari o superiore a 100 metri sono **ostacoli alla navigazione aerea sottoposti all'obbligo di autorizzazione** (art. 63 lett. b OSIA). Tali impianti devono in ogni caso essere contrassegnati conformemente all'articolo 65 capoverso 1 lettera c OSIA (requisiti di sicurezza quali, ad es., marcatura su reggifune intermedi, sfere di segnalazione, luci di segnalazione, fune di segnalazione installata sull'impianto a fune o separatamente, ecc.). Secondo l'articolo 62a LOGA, per questi impianti occorre imperativamente consultare l'UFAC nell'ambito della PAP retta dal diritto degli impianti a fune.

A prescindere da quanto sin qui esposto, un impianto di trasporto a fune può essere classificato come ostacolo alla navigazione aerea particolarmente pericoloso indipendentemente dalla sua altezza (art. 65c OSIA). In questo caso l'OSIA impone l'obbligo di registrazione o autorizzazione, e l'UFAC deve essere coinvolto nella procedura retta dal diritto degli impianti a fune ai sensi dell'articolo 62a LOGA.

Dopo la realizzazione dell'impianto a fune si trasmette all'UFAC un elenco delle posizioni dei sostegni e delle stazioni rilevati.

Nota 22 – Distanza dal suolo: La distanza massima dal suolo determinante consiste in ogni caso nella massima distanza misurata tra il suolo e la parte più alta dell'impianto di trasporto a fune. In alcuni casi non si tratta perciò del sostegno o di una fune portante, ma della sovrastante fune di telecomunicazione. Nel profilo longitudinale devono essere sempre quotate tutte le funi dell'impianto, ognuna con la rispettiva distanza massima dal suolo.

Nota 23 – Segnalazione come ostacolo alla navigazione aerea: Per ciò che concerne il tipo e l'entità della segnalazione o della marcatura dell'impianto di trasporto a fune occorre consultare la direttiva dell'UFAC «Ostacoli alla navigazione aerea»⁸⁸. La marcatura applicata nel caso specifico fa sempre parte del progetto dell'impianto a fune e deve essere valutata e approvata nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune.

Le marcature di impianti a fune da un lato costituiscono una base di dimensionamento (ad es. reggifune intermedi, sfere di segnalazione sui piloni), dall'altro possono influenzare il paesaggio (ad es. fune di segnalazione). A partire da una distanza dal suolo di 60 metri (considerata dalla fune più alta senza carico) esiste un obbligo di marcatura, per quanto i dati di cui alla succitata direttiva dell'UFAC sono da intendersi come semplici valori di riferimento. Sia l'UFAC sia le Forze aeree condurranno una valutazione del progetto specifico di impianto a fune in considerazione della topografia. Ai fini della sicurezza di pianificazione nonché della riduzione del dispendio di progettazione e dei rischi procedurali, in caso di una distanza dal suolo di 60 metri (o prossima ⁸⁹ a tale distanza) sono urgentemente raccomandati i seguenti **accertamenti preliminari** sulla marcatura necessaria per l'impianto a fune **prima di avviare la procedura di approvazione dei piani**.

- La **richiedente** (o il fabbricante dell'impianto a fune da essa incaricato) trasmette il **prima possibile** (cioè non appena i parametri determinanti dell'impianto a fune sono attendibili), idealmente **4 mesi** prima dell'inoltro della domanda di approvazione dei piani, per via elettronica all'UFT i seguenti documenti:
 - notifica di ostacolo alla navigazione aerea nel Data Collection Service (DCS) sotto <https://obstacleportal.ch/>;
 - piani: posizione di stazioni e piloni (coordinate incl., formato dei dati KML o KMZ);
 - profilo longitudinale (incl. distanza max. dal suolo della fune più alta senza carico, in particolare funi di comando);
 - proposta di marcatura (sulla scorta della direttiva UFAC e della valutazione del rischio in considerazione delle condizioni locali e della topografia dal punto di vista della richiedente).
- • **L'UFT** consulta UFAC e Forze aeree (termine di valutazione: 2 mesi).
 - **UFAC e Forze aeree** prendono posizione in un preavviso coordinato. Le richieste che esulano dalla direttiva dell'UFAC sono opportunamente motivate.
 - **L'UFT** trasmette il preavviso alla richiedente affinché ne tenga conto nel progetto e nella domanda di approvazione dei piani (dimensionamento, documentazione sulla marcatura, considerazione nel Rapporto di impatto ambientale ecc.).
- La valutazione definitiva avviene nella PAP mediante la consultazione formale di UFAC e Forze aeree (via SG-DDPS) secondo l'art. 62a LOGA.

⁸⁸ Cfr. direttiva UFAC AD I-006 «Ostacoli alla navigazione aerea», versione 2.1 del 16.08.2021. La sezione A13 «Teleferiche (trasporto di persone)» elenca i tipi di marcatura specifici per gli impianti a fune utilizzabili nella pratica.

⁸⁹ Coni il termine «prossima» si intende che anche con distanze dal suolo di, per esempio, 55 m o 57 m, sono raccomandati dei chiarimenti preliminari.

6.5.2 Indicazione nella documentazione da allegare alla domanda

La distanza massima dal suolo viene indicata nella descrizione dettagliata del progetto e riportata nel profilo longitudinale. Per gli **impianti sottoposti all'obbligo di registrazione** deve essere fornita la prova dell'avvenuta registrazione.

Nel dossier viene indicata la segnalazione prevista (cap. 6). È altresì importante specificare le coordinate dei sostegni e delle stazioni nel piano di situazione 1:1000 (CH1903+ / MN95)⁹⁰.

6.5.3 Caso speciale: funivie a va e vieni senza freni sul carrello

Le funivie a va e vieni senza freni sul carrello (freni sulla portante) costituiscono un caso speciale. Secondo le norme specifiche per gli impianti a fune, vanno sempre contrassegnati come ostacoli alla navigazione aerea (cfr. n. 6.16 della norma SN EN 12929-2).

6.5.4 Convenzione tra l'UFT e l'UFAC

Maggiori indicazioni sono riportate nella convenzione tra l'UFT e l'UFAC⁹¹.

⁹⁰ Cfr. a questo proposito: <https://www.swisstopo.admin.ch/it/conoscenze-fatti/misurazione-geodesia/quadri-di-riferimento/locale.html>.

⁹¹ Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Collaborazione con altre autorità → Convenzione tra l'UFT e l'UFAC.

6.6 Impianti di approvvigionamento e di produzione di energia elettrica

Cfr. cap. B.1.4, B.2.1 ultimo punto e B.4

6.6.1 Impianti di approvvigionamento di energia elettrica

L'esercizio degli impianti a fune richiede un approvvigionamento di energia elettrica (linee elettriche, cabine di trasformazione ecc.). Gli impianti necessari a tal fine fanno parte dell'impianto a fune dal punto di vista funzionale, fintantoché destinati esclusivamente o principalmente all'esercizio dell'impianto a fune (art. 16 cpv. 2 lett. c e cpv. 6 LIE). Tali impianti sono oggetto della PAP retta dal diritto degli impianti a fune, nella misura in cui la realizzazione dell'impianto a fune richieda la costruzione di nuovi impianti di approvvigionamento di energia elettrica o la modifica di impianti di approvvigionamento di energia elettrica esistenti.

Sono considerate parte integrante dei predetti impianti di approvvigionamento di energia elettrica anche le necessarie opere infrastrutturali (ad es. involucro delle cabine di trasformazione, blocchi per tubi, scavi, ecc.).

Nota 24 – Accertamento delle competenze: In merito al caso specifico si raccomanda di contattare l'UFT per chiarire le competenze con il proprietario degli impianti di approvvigionamento di energia elettrica.

Si applicano le disposizioni dell'ORNI. Nel RIA vengono stimate e valutate le implicazioni dell'impianto sul piano del diritto ambientale, considerando gli aspetti relativi alla protezione del paesaggio, gli interventi sul terreno, ecc. (scavi, opere infrastrutturali).

I formulari ESTI compilati, inclusi i relativi allegati, fanno parte della documentazione da allegare alla domanda⁹².

Maggiori indicazioni in materia di competenza, sorveglianza e controllo degli impianti di approvvigionamento di energia elettrica si possono trovare nella convenzione stipulata tra l'ESTI e l'UFT⁹³.

6.6.2 Impianti per la produzione di energia elettrica

La costruzione e la modifica di impianti per la produzione di energia elettrica nei pressi e sugli impianti a fune (come ad es. gli impianti fotovoltaici, eolici ecc.) sono sottoposte all'approvazione dei piani secondo le disposizioni dell'OPIE.

Sono considerate parte integrante dei predetti impianti per la produzione di energia elettrica anche le necessarie opere infrastrutturali (ad es. involucri, cavi e relativi scavi).

Questi impianti sono considerati parte dell'infrastruttura del progetto di impianto a fune; di conseguenza, sono oggetto della PAP retta dal diritto degli impianti a fune. Anche in presenza di un'eventuale esenzione dall'autorizzazione secondo l'OPIE, l'UFT verifica se gli impianti per la produzione di energia elettrica possono avere ripercussioni sulla sicurezza dell'esercizio dell'impianto a fune.

⁹² Scaricabili dal sito www.esti.admin.ch → Documentazione → Formulari → Progetti.

⁹³ Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Collaborazione con altre autorità → Convenzione ESTI-UFT.

Nel RIA vengono stimate e valutate le implicazioni dell'impianto sul piano del diritto ambientale, considerando gli aspetti relativi alla protezione del paesaggio, le immissioni foniche, gli interventi sul terreno, ecc. (scavi, opere infrastrutturali).

I formulari ESTI compilati, inclusi i relativi allegati, fanno parte della documentazione da allegare alla domanda⁹⁴.

Maggiori indicazioni in materia di competenza, sorveglianza e controllo degli impianti di produzione di energia elettrica si possono trovare nella convenzione stipulata tra l'ESTI e l'UFT⁹⁵.

6.7 Piste di cantiere, aree per le installazioni, gru, impianti di betonaggio da cantiere

Cfr. cap. B.1.4, B.4 e B.6.3

Di norma la costruzione di un impianto a fune richiede accorgimenti (quali piste di cantiere, aree per il deposito di materiali, per il trasbordo e per le installazioni, impianti di betonaggio da cantiere, ecc.) che fanno parte del progetto di impianto a fune e vengono valutati nell'ambito della PAP retta dal diritto degli impianti a fune.

Anche le gru utilizzate nella costruzione di un impianto a fune fanno parte del progetto e vengono valutate nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune. L'eventuale impiego di gru (ostacolo alla navigazione aerea⁹⁶) viene pertanto segnalato nella domanda. In questo caso, l'impresa di trasporto a fune è tenuta a mettersi in contatto al più presto direttamente con l'UFAC per la registrazione e il rilascio della necessaria autorizzazione.

L'impiego degli accorgimenti costruttivi viene trattato nel RIA. Essi vengono delimitati sul piano di situazione 1:1000, precisandone le misure, e indicati nella descrizione dettagliata del progetto. Nella descrizione dettagliata del progetto viene segnalata la presenza/assenza di gru utilizzate nella costruzione, precisandone l'altezza. Per gli impianti di betonaggio da cantiere viene descritta la modalità di smaltimento delle acque.

⁹⁴ Scaricabili dal sito www.esti.admin.ch → Documentazione → Formulari → Progetti.

⁹⁵ Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Collaborazione con altre autorità → Convenzione ESTI-UFT.

⁹⁶ Le gru di altezza pari o superiore a 25 m (nelle zone non edificate), ovvero pari o superiore a 60 m (nelle zone edificate) costituiscono ostacoli alla navigazione aerea. È richiesta in tal caso una registrazione separata e, in caso di distanza dal suolo pari o superiore a 100 m, un'autorizzazione dell'UFAC. Maggiori indicazioni sono riportate nella convenzione tra l'UFT e l'UFAC.

6.8 Impianti a fune da cantiere

Cfr. cap. B.1.4, B.2.6, B.5 e B.6.3

Nella costruzione di impianti a fune possono essere impiegati impianti a fune da cantiere per il trasporto di materiali e personale addetto alla costruzione⁹⁷. Questi impianti fanno parte del progetto di impianto a fune, a prescindere dalla loro durata d'impiego; pertanto, vengono valutati nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune⁹⁸. La verifica tecnica dell'impianto a fune da cantiere viene eseguita dal servizio tecnico di controllo CITS su incarico dell'UFT. L'onere sostenuto per tale verifica viene addebitato al richiedente nella decisione di approvazione dei piani. Gli aspetti inerenti alla sicurezza sul lavoro vengono esaminati dalla SECO/SUVA su incarico dell'UFT.

Nella descrizione dettagliata del progetto viene indicato l'impiego di un impianto a fune da cantiere, segnalando se tale impianto è destinato esclusivamente al trasporto di materiale o anche al trasporto di personale addetto alla costruzione. È indispensabile indicare la distanza dal suolo e delimitare l'impianto a fune da cantiere sul piano di situazione 1:1000.

La documentazione tecnica relativa all'impianto a fune da cantiere viene presentata **in forma elettronica in un dossier separato** insieme alla parte 1 della documentazione relativa all'impianto a fune principale (per i documenti necessari si rimanda all'*Allegato 3: Progetti di impianti a fune di grandi dimensioni e coordinamento delle procedure*).

Se si può far riferimento alla documentazione relativa all'impianto a fune principale (ad es. perizia sull'impatto ambientale, ecc.), ciò viene indicato nella domanda. Come per l'impianto a fune principale, anche per quello da cantiere devono essere valutate nel RIA le implicazioni sul piano del diritto ambientale (tenendo conto della durata d'impiego).

Nota 25 – Approvazione dell'impianto a fune da cantiere: Insieme all'approvazione dei piani (decisione principale), l'UFT rilascia anche l'approvazione per la costruzione e l'esercizio dell'impianto a fune da cantiere.

Se l'utilizzo dell'impianto a fune da cantiere viene deciso dopo l'avvio della procedura, il richiedente deve presentare all'UFT una domanda di approvazione separata, corredata dalla documentazione necessaria. In base allo stato di avanzamento della procedura principale, l'impianto a fune da cantiere sarà approvato nella decisione principale o in una decisione separata. In questo modo si garantisce che la PAP concernente l'impianto a fune principale non subisca ritardi.

Se l'utilizzo dell'impianto a fune da cantiere viene deciso dopo la notifica della decisione principale, l'approvazione sarà rilasciata successivamente, sulla base di un'apposita domanda presentata dal richiedente.

Nota 26 – Termini di inoltro della documentazione: Nell'allegato 4 della direttiva [1] sono indicati i termini per l'inoltro della documentazione e per le altre operazioni necessarie. Tale procedimento riguarda anche l'esame della documentazione tecnica.

⁹⁷ Gli impianti a fune utilizzati esclusivamente per il dissodamento o per contenere l'altezza del patrimonio boschivo (cosiddette teleferiche forestali) non rientrano nella categoria degli «impianti a fune da cantiere». L'impresa di trasporto a fune è direttamente responsabile, insieme al gestore della teleferica forestale, dell'assenza di pericoli per terzi, dell'osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro (ad es. collaudo da parte della SUVA), nonché dell'ottenimento dell'autorizzazione eventualmente necessaria dall'UFAC circa gli ostacoli alla navigazione aerea. L'impiego di una teleferica forestale deve sempre figurare nel RIA, oppure essere segnalato quanto prima durante i lavori in un complemento al RIA o nei rapporti della supervisione ambientale.

⁹⁸ Cfr. art. 1 cpv. 3 LIFT: occorre garantire la sicurezza sia nella fase di costruzione, sia in quella di esercizio.

Impianti a fune da cantiere che costituiscono ostacoli alla navigazione aerea

Secondo quanto previsto dall'OSIA, gli impianti a fune da cantiere (adibiti al solo trasporto di materiale) con una distanza dal suolo pari o superiore a 25 metri (nelle zone non edificate), ovvero pari o superiore a 60 metri (nelle zone edificate) costituiscono ostacoli alla navigazione aerea. Sussiste in tal caso l'obbligo di registrazione di cui all'articolo 65a OSIA, cui il gestore dell'impianto deve ottemperare puntualmente prima della messa in esercizio.

La marcatura di un impianto a fune da cantiere è richiesta se la distanza dal suolo è pari o superiore a 60 metri (in zone edificate) ovvero pari o superiore a 40 metri (in zone non edificate). Maggiori indicazioni sono riportate nella convenzione tra l'UFT e l'UFAC⁹⁹.

6.9 Impianti a fune esistenti di importanza storico-culturale

Cfr. cap. B.1.4 e B.8

6.9.1 Principio sancito dall'articolo 2 LPN

Ai sensi dell'articolo 2 LPN, il rilascio di concessioni e autorizzazioni (inclusa l'approvazione dei piani) per la costruzione di impianti a fune è un compito che spetta alla Confederazione. L'UFT è tenuto a provvedere affinché i monumenti culturali siano rispettati e, ove predomini in essi l'interesse generale, siano conservati intatti (art. 3 LPN).

6.9.2 Inventario svizzero degli impianti a fune / coinvolgimento dell'Ufficio federale della cultura (UFC)

Nell'Inventario svizzero degli impianti a fune¹⁰⁰ sono iscritti tutti gli impianti a fune soggetti a concessione federale e gli altri impianti a fune come sciovie e impianti soggetti ad autorizzazione cantonale ritenuti di importanza storico-culturale.

L'Inventario svizzero degli impianti a fune non ha carattere di inventario secondo l'articolo 5 segg. LPN. Pertanto, la legge non assegna alla conservazione degli impianti a fune iscritti nell'inventario un interesse maggiore, ma ciò nonostante viene eseguita la ponderazione degli interessi prevista dall'articolo 3 LPN¹⁰¹.

Pertanto, nel valutare se concedere o meno l'autorizzazione per la sostituzione di un impianto a fune di importanza nazionale iscritto nell'inventario l'UFT deve ponderare tutti gli interessi in gioco. In particolare, deve verificare se esistono motivi preponderanti che si oppongono a una ristrutturazione rispettosa del valore storico-culturale dell'impianto, oppure a un risanamento conforme agli obiettivi di tutela del patrimonio storico-culturale (oggetto conservato intatto). L'UFT cerca un accordo tra le diverse autorità federali, esperisce all'occorrenza una procedura di eliminazione delle divergenze in conformità con l'articolo 62b LOGA e/o sospende la procedura.

Se un'impresa di trasporto a fune chiede di sostituire un impianto a fune di interesse nazionale iscritto nel predetto inventario, secondo l'articolo 62a LOGA l'UFT è tenuto a coinvolgere l'Ufficio federale della cultura (UFC) nella procedura retta dal diritto degli impianti a fune.

⁹⁹ Disponibile sul sito www.bav.admin.ch → Modi di trasporto → Impianti a fune → Collaborazione con altre autorità → Convenzione tra l'UFT e l'UFAC.

¹⁰⁰ Si veda: www.seilbahninventar.ch

¹⁰¹ Con l'Inventario svizzero degli impianti a fune si opera una discriminazione finalizzata agli scopi di cui all'art. 1 cpv. 1 lett. a LPN (monumento culturale) sulla base del compito della Confederazione previsto dall'art. 2 LPN: solo gli impianti iscritti nell'Inventario presentano un interesse dal punto di vista della tutela dei monumenti storici e sono soggetti alla relativa ponderazione degli interessi. Solo gli impianti ivi elencati devono perciò essere sottoposti all'UFC per valutazione, mentre tutti gli altri impianti a fune non rivestono alcun interesse al riguardo.

Nota 27 – Valutazione dell'UFC: Nell'ambito della procedura retta dal diritto degli impianti a fune, l'UFC esegue una valutazione del valore storico-culturale degli impianti a fune di importanza nazionale in conformità con l'art. 3 LPN. Per ridurre al minimo il rischio procedurale e progettuale, l'UFT raccomanda alle imprese di trasporto a fune interessate a sostituire un impianto iscritto nell'inventario di rivolgersi tempestivamente all'UFC¹⁰² (almeno tre mesi prima della presentazione della domanda di concessione e approvazione dei piani all'UFT). Il richiedente presenta all'UFC un breve rapporto concernente la sostituzione dell'impianto iscritto nell'inventario, spiegando il motivo per cui non intende più proseguire l'esercizio (cfr. per analogia il **secondo capoverso del capitolo C.6.10.1**), e al quale possono essere allegate anche dichiarazioni dei fabbricanti, ovvero rapporti sulle condizioni dell'impianto. L'UFT viene messo al corrente dei contatti intercorsi con l'UFC.

6.9.3

Ulteriore documentazione da allegare alla domanda

Nella descrizione dettagliata del progetto viene segnalato che la domanda riguarda la sostituzione di un impianto di importanza nazionale iscritto nell'inventario, specificando se sono già intercorsi contatti con l'UFC. In caso affermativo, alla documentazione da allegare alla domanda viene accluso anche il breve rapporto presentato all'UFC, nonché il parere rilasciato dall'UFC in merito.

Se l'UFC non è ancora stato contattato, nella documentazione da allegare alla domanda si spiega il motivo per cui si intende sostituire l'impianto, ovvero perché non è più possibile garantire l'esercizio sicuro dell'impianto esistente. Vengono illustrate le varianti esaminate (risanamento parziale e completo), nonché le eventuali modalità di trasporto alternative, indicandone i costi di costruzione e manutenzione. Vengono altresì illustrate in termini verificabili le potenziali conseguenze di un'eventuale riduzione della capacità di trasporto dell'impianto esistente. Inoltre, vengono menzionate le interdipendenze all'interno del piano strategico (impianti nuovi ed esistenti) rilevanti per la determinazione della capacità dell'impianto. Infine, vengono descritte le limitazioni dell'esercizio derivanti dal mantenimento dell'impianto, che secondo il richiedente non consentono di mantenere in esercizio l'impianto.

Nota 28 – Rischio di un mancato accertamento: L'UFT sottolinea che, se la fattibilità della sostituzione di un impianto di interesse nazionale iscritto nell'inventario non è stata preventivamente verificata con l'UFC, il rischio procedurale e progettuale ricade esclusivamente sul richiedente. In questo caso, gli accertamenti necessari per chiarire la situazione e consentire una esauriente ponderazione degli interessi (ad es. richiesta di presentare documenti più approfonditi a seguito del parere espresso dall'UFC nell'ambito della procedura, eventuale procedura di conciliazione o eliminazione delle divergenze con l'UFC) dovranno essere svolti nel corso della procedura retta dal diritto degli impianti a fune.

I suddetti accertamenti possono ritardare la procedura tanto da non consentire il rispetto dei tempi stabiliti per la realizzazione e la messa in esercizio dell'impianto, o addirittura indurre l'UFT a emettere una decisione negativa, comunque soggetta al pagamento delle spese, in una fase già avanzata della procedura (ad es. a ordinazioni già effettuate, ecc.).

¹⁰² Ufficio federale della cultura UFC, Sezione Patrimonio culturale e monumenti storici, Hallwylstrasse 15, 3003 Berna.

6.10 Decisioni parziali

Cfr. cap. B.1.4

6.10.1 Art. 19 OIFT

A condizione che esista un interesse legittimo, il richiedente può, contemporaneamente all'inoltro della domanda o in una fase successiva della procedura, domandare che l'UFT decida in anticipo su singole parti della domanda di approvazione dei piani.

Tale richiesta e l'ampiezza della decisione parziale devono essere ben motivate.

6.10.2 Condizioni e oggetto della decisione parziale

In aggiunta al legittimo interesse del richiedente, non devono essere state sollevate opposizioni di vasta portata contro il progetto in questione, né essere necessarie espropriazioni, né essere state sollevate obiezioni di fondo da parte del Cantone o dell'UFC sia nei confronti del progetto di impianto a fune nel complesso, sia nei confronti della richiesta di decisione parziale. La decisione parziale non deve avere effetti pregiudiziali sulla decisione principale.

Nella prassi, una decisione parziale può riguardare lavori preliminari quali, ad esempio, lo smantellamento di impianti a fune o sciovie esistenti, la realizzazione di piste di cantiere, di aree per le installazioni e di vie di accesso alle stazioni, nonché di opere funzionali all'approvvigionamento di energia elettrica (scavi, infrastrutture).

Il rilascio del permesso di dissodamento, dell'autorizzazione al contenimento dell'altezza degli alberi (utilizzo nociva della foresta) e al mancato rispetto della distanza minima della foresta è **oggetto in ogni caso della decisione principale**.

6.10.3 Termine di rilascio della decisione parziale

L'UFT decide circa l'emanazione di una decisione parziale per autorizzare singole parti del progetto solo dopo la scadenza del termine di opposizione, dopo aver ricevuto i pertinenti pareri delle autorità e dopo aver sottoposto la documentazione relativa alla progettazione tecnica dell'impianto a una verifica della completezza e della plausibilità. Sulla base di tale documentazione l'UFT deve poter accertare se il progetto di impianto a fune nel suo complesso può essere approvato e se la decisione parziale non ha effetti pregiudiziali sulla decisione principale.

7. Prova della conformità alle esigenze dei disabili

Cfr. cap. B.7

7.1 Impianti interessati

La LDis si applica a tutte le infrastrutture concernenti i trasporti pubblici e quindi anche agli impianti a fune. Sono escluse le sciovie e le funivie con seggiole e cabine con una capienza inferiore a 9 posti per elemento di trasporto / veicolo (cfr. art. 3 lett. b n. 3 LDis). La legge, quindi, si applica solo alle funicolari, alle funivie a va e vieni e alle cabinovie con una capienza di almeno 10 posti per elemento nonché a impianti speciali (quali ad es. Funifor, Funitel, cabinovie a movimento continuo bifuni e trifuni). Tutti gli impianti soggetti ad autorizzazione cantonale sono esclusi dall'applicazione della LDis (meno di 9 persone per unità di trasporto, art. 3 cpv. 2 OIFT).

7.2 Normativa

Le prescrizioni relative alla realizzazione di un impianto conforme alle esigenze dei disabili si trovano soprattutto nelle ordinanze ODis, OTDis e ORTDis e nella norma SN 521 500/SIA 500 «Edifici senza ostacoli», edizione 2009.

Per quanto riguarda l'eliminazione degli svantaggi per i disabili l'UFT, in qualità di autorità di approvazione, è tenuto ad applicare il principio della proporzionalità (ponderazione degli interessi, art. 11 segg. LDis). Il beneficio atteso dall'eliminazione degli svantaggi, infatti, deve essere confrontato con i costi risultanti, gli interessi della protezione dell'ambiente, gli obiettivi di conservazione dei monumenti storici o gli interessi della sicurezza del traffico o dell'esercizio.

L'UFT ha redatto liste di controllo contenenti i vigenti requisiti LDis legislativi e normativi per funivie a va e vieni, funivie a movimento continuo e funicolari¹⁰³. Tali requisiti si applicano di principio per impianti nuovi. Per quelli esistenti, per motivi di proporzionalità spesso non è possibile realizzare singoli o più punti delle liste. In questi casi l'impresa di trasporto a fune deve proporre un'adeguata soluzione alternativa.

7.3 Provvedimenti

Nella documentazione da allegare alla domanda vengono esposti i provvedimenti previsti per evitare svantaggi alle persone disabili nell'uso dell'impianto a fune (ad es. descrizione tecnica, descrizione dell'opera, programma d'esercizio, convenzione d'utilizzazione, documenti planimetrici). La prova dettagliata dell'attuazione dei suddetti provvedimenti viene trasmessa all'UFT insieme all'attestato di sicurezza (art. 26 segg. OIFT, all. 3 OIFT). Il rispetto di questo obbligo viene assicurato attraverso uno specifico onere nell'approvazione dei piani.

Nel corso della PAP, in questi ultimi e nella descrizione dell'opera devono essere definite, in maniera individuabile e verificabile, le seguenti misure costruttive (**hard skills**) (poiché a posteriori non è possibile correggerle, o lo è soltanto con un onere sproporzionato).

- Corridoi, percorsi e superfici di manovra
 - Larghezza e altezza libera
 - Larghezza dei passaggi
- Vie di transito destinate ai pedoni

Con pendenza della rampa > 10 % si devono predisporre scale

- Vie di transito per sedie a rotelle
 - Pendenza rampe max.
 - Pianerottoli
- Gradini / Scale
 - Profondità pedata ed eventuale sormonto dei gradini, alzata (altezza del gradino)
 - Pianerottolo intermedio a partire da una determinata lunghezza delle scale

¹⁰³ www.bav.admin.ch/mobile → Normativa. Cfr. anche: FAQ Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) – Anwendung bei Seilbahnen, disponibile in tedesco e francese (<https://www.seilbahnen.org/de/www.seilbahnen.org/de/index.php?section=downloads&download=14459>)

- Ascensori / piattaforme elevatrici / montascale
 - Dalla parte da cui si accede, su entrambi i lati disponibilità di uno spazio libero davanti ai dispositivi di comando
 - Ascensori
- Dimensione della cabina, superficie piana davanti alla porta della cabina 1,40 m x 1,40 m, distanza laterale tra la porta della cabina e la scala min. 0,60 m

Piattaforme elevatrici / montascale

- Superficie di manovra per avvicinarsi e allontanarsi

Piattaforma elevatrice

- Dimensioni min. piattaforma e portata

Montascale (incide sulla larghezza utile delle scale)

- Dimensioni min. piattaforma e portata
- Servizi igienici adatti alle sedie a rotelle

Se sono previsti servizi igienici, almeno uno deve essere accessibile in sedia a rotelle

- Sportello per l'acquisto di biglietti

Superficie di manovra libera davanti allo sportello

- Controllo dell'accesso (se disponibile)

Larghezza di passaggio sedie a rotelle

- Marciapiede

Condizioni infrastrutturali per l'accesso a livello alle cabine (Level walk in)

- Cabina dell'impianto a fune
 - Larghezza libera della porta
 - Dimensioni della zona riservata alle sedie a rotelle e superficie di manovra necessaria per raggiungerla
 - Capacità di assorbimento della superficie rinforzata per sedie a rotelle

Nei documenti tecnici menzionati devono essere descritte le seguenti ulteriori misure previste (**soft skills**) (la cui attuazione va confermata al più tardi nell'ambito dell'attestato di sicurezza e che normalmente possono essere corrette con un onere proporzionato).

- Demarcazione di pareti e porte trasparenti
- Rivestimenti del suolo: proprietà antiscivolo, ampiezza max. delle maglie o dei fori delle griglie o dei tappetini
- Demarcazione delle scale
- Barriere per la sicurezza delle persone in generale e delle persone con disabilità
- Corrimano
- Ascensori / piattaforme elevatrici / montascale: altezza dei dispositivi di comando
- Marciapiede: sbarrato sul lato del vuoto, quando non è presente una cabina

- Sportello per l'acquisto di biglietti: impianto acustico induttivo
- Distributori di biglietti e obliteratedrici
- Avviso da parte di utenti in sedia a rotelle (dove necessario)
- Dispositivi di guida (per evitare sconfinamenti nella sagoma limite delle cabine) e segnalazioni tattili e visive per ipovedenti
- Informazioni alla clientela (dove necessarie o dove offerte facoltativamente)
- Sostegni nelle cabine

7.4

Diritto di ricorso

Le organizzazioni d'importanza nazionale di aiuto ai disabili che esistono da almeno dieci anni possono far valere diritti per svantaggi che hanno ripercussioni su un gran numero di disabili (art. 9 LDis). Tuttavia, è necessario che le organizzazioni dei disabili abbiano sollevato opposizione nel corso della PAP retta dal diritto degli impianti a fune. La legge riconosce alle suddette organizzazioni la facoltà di sollevare opposizione nell'ambito di tale procedura (cosiddetto ricorso a scopo ideale).

Nota 29 – Contatti tempestivi con le organizzazioni di aiuto ai disabili: Se l'impianto rientra nel campo d'applicazione della LDis, l'UFT raccomanda al richiedente di mettersi in contatto tempestivamente con le organizzazioni di aiuto ai disabili (associazione mantello Inclusion Handicap [IH], Mühlemattstr. 14a, 3007 Berna; info@inclusionhandicap.ch; tel. 031 370 08 30, fax 031 370 08 51). In questo modo viene ridotto al minimo il rischio procedurale.

8.

Impianto destinato a sostituire un impianto a fune / una sciovia presente nell'Inventario svizzero degli impianti a fune

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

9.

Documentazione concernente sopralluoghi preliminari, ovvero accordi con terzi / organizzazioni ambientaliste / servizi cantonali / autorità federali

Cfr. cap. A.2.18, A.2.19, A.2.20, B.1.4 e B.9

10. Diritto in materia di trasporti (concessione)

10.1 Offerte tariffarie del servizio diretto

Salvo deroghe disposte dalla concessione, le imprese di trasporto sono tenute a proporre la seguente offerta tariffaria di base per il servizio diretto (TD) definita dall'UFT:

- T600 disposizioni accessorie comuni di tariffa per il Servizio diretto e le comunità partecipanti;
- T601 tariffa generale per viaggiatori;
- T650 tariffa per abbonamenti di percorso;
- T654 tariffa per abbonamenti generali e metà-prezzo riconosciuti pienamente;
- tariffe di eventuali comunità tariffarie o comunità di trasporto.

In base alla prassi dell'UFT gli impianti a fune possono essere esonerati dall'obbligo di TD.

- Impianti a fune nel traffico regionale con funzione di collegamento
 - Esonero dalle tariffe per eventuali comunità tariffarie e comunità di trasporto
- Impianti a fune nel traffico locale
 - Esonero dalla tariffa T650 per abbonamenti di percorso e dalle tariffe per eventuali comunità tariffarie e comunità di trasporto
- Impianti a fune nel traffico regionale senza funzione di collegamento
 - Esonero da tutte le tariffe

10.2 Ordinanza sugli orari (OOra)

Secondo l'articolo 1 capoverso 1 lettera a dell'ordinanza del 4 novembre 2009 sugli orari (OOra; RS 745.13) la stessa si applica a tutte le imprese di trasporto titolari di una concessione per il trasporto di viaggiatori secondo l'articolo 6 LTV e imprese a loro parificate in virtù di un accordo internazionale. Gli impianti a fune con una concessione per il trasporto di viaggiatori secondo l'articolo 6 LTV sottostanno pertanto all'OOra e, di conseguenza, alla procedura per la definizione dell'orario, alla pubblicazione dell'orario ufficiale, alla procedura per le modifiche d'orario e per le interruzioni dell'esercizio. Secondo l'articolo 1 capoverso 2 OOr in la concessione l'UFT può accordare alle imprese di trasporto deroghe all'obbligo di allestire e pubblicare l'orario per le offerte che non sono liberamente accessibili (ad es. impianti a fune con solo servizio per sciatori).

10.3 Impianti a fune con funzione di collegamento (traffico regionale)

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

10.4 Impianti a fune senza funzione di collegamento (trasporto turistico a richiesta)

Al momento non vi sono approfondimenti su questo punto.

Allegato

Allegato 9: Contenuto della perizia fonica

Valutazione preventiva del rumore secondo l'allegato 6 OIF (parte della domanda di approvazione dei piani)

1. **Quartiere:** descrizione del quartiere (luoghi della determinazione più vicini ai sensi dell'art. 39 OIF, incl. terreni edificabili non ancora edificati, gradi di sensibilità GS). Anche gli spazi non univocamente correlati all'esercizio dell'impianto sono considerati locali sensibili al rumore ai sensi dell'articolo 2 capoverso 6 OIF. I rispettivi orari d'esercizio devono essere inclusi nella valutazione (art. 41 cpv. 3 OIF).
2. **Fonte del rumore:** descrizione dell'impianto (ad es. aspetti tecnici, coperture), dell'esercizio previsto, delle misure di riduzione delle emissioni previste e delle caratteristiche di emissione dipendenti dalla velocità. Documentazione dei valori/ipotesi, compreso – ove possibile – l'impatto delle misure previste.
3. **Valutazione preventiva del rumore:** chiara determinazione del livello di valutazione Lr pertinente, motivazione di eventuali ipotesi; le misure proposte dal perito fonico dovrebbero essere prese in considerazione nel progetto o respinte con motivazione, in modo che il progetto coincida con la perizia fonica.
4. **Valutazione:** confronto del livello di valutazione Lr con il valore limite determinante; motivazione in caso di superamento dei valori di pianificazione VP → indicare la domanda di facilitazioni nella domanda di approvazione dei piani.

Misurazione di collaudo, valutazione secondo l'allegato 6 OIF ovvero l'articolo 12 OIF (nella fase d'esercizio in seguito alla messa in esercizio ovvero in caso di lamentele a causa del rumore)

5. **Quartiere e contesto:** descrizione dei luoghi in cui è avvenuta la determinazione, segnatamente assegnazione dei gradi di sensibilità GS. Se necessario, dettagli sull'uso dei locali sensibili al rumore; informazioni sul rumore di fondo / di disturbo (suggerimento: il periodo ideale per effettuare le misurazioni delle emissioni acustiche è l'inverno, oppure l'orario serale).
6. **Fonte del rumore:** descrizione dell'impianto, degli orari e delle condizioni di esercizio, eventualmente delle misure di riduzione delle emissioni attuate.
7. **Misurazione delle emissioni foniche:** descrizione dei luoghi di misurazione, distanza dalla fonte del rumore, condizioni di esercizio e durata delle misurazioni.
8. **Valutazione:** motivazione delle correzioni di livello K2 e K3 registrate; calcolo chiaro dei livelli di valutazione Lr; in caso di superamento dei valori limite, dichiarazioni riguardanti ulteriori misure tecniche o di riduzione delle emissioni (cfr. *Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche*) o indicazione di una domanda di facilitazioni motivata; in caso di superamento dei valori limite di immissione VLI, idealmente anche informazioni sui locali interessati¹⁰⁴.
9. **Se livello di valutazione Lr > VP:** piano o rappresentazione tabellare del livello Lr determinante presso i luoghi di valutazione rilevanti ai sensi degli articoli 39-42 OIF (allegato alla domanda di facilitazioni).

¹⁰⁴ Aiuto all'esecuzione dell'UFAM «Determinazione e valutazione dei rumori dell'industria e dell'artigianato», tab. 1, pag. 14.

Allegato 10: Possibili misure per ridurre le emissioni foniche

La seguente tabella elenca, in modo non esaustivo, diverse misure tecniche o d'esercizio volte a ridurre le immissioni foniche.

Designazione abbreviata	Descrizione
Misure tecniche	
Ottimizzare l'ubicazione degli impianti	Massimizzare la distanza e utilizzare le schermature (terreno, parti dell'edificio, altri edifici).
Tipo di gruppo motore e sua ubicazione	Valutare l'adozione di un motore a trazione diretta quale alternativa al motore con riduttore. Ubicazione del gruppo motore nella stazione a monte o con argano sospeso.
Facciate: aperture e schermature	Evitare di creare aperture nelle zone esposte al rumore o insonorizzarle. Estendere il più possibile gli edifici e le pareti fino alle stazioni, in funzione di schermatura; se possibile integrare piloni di ritenuta.
Rulliere (tipo)	Utilizzare rulliere che generano poche emissioni.
Rulliere (distanza rulli)	Armonizzare la distanza dei rulli alla distanza dei trefoli per ridurre le vibrazioni.
Rivestimento, intradosso	Rivestimento fonoassorbente della stazione o intradosso per contrastare la propagazione del rumore della stazione dal rivestimento stesso. Incapsulamento adeguato dei componenti che causano rumore, intradosso incluso, secondo lo stato della tecnica.
Ottimizzare il tipo di fune	Funi speciali (più la superficie è liscia, migliore il risultato) riducono le vibrazioni e quindi le emissioni foniche; verificare il passo di cordatura.
Ridurre la propagazione delle onde sonore all'interno delle stazioni	L'utilizzo di materiale fonoassorbente sul soffitto e alle pareti riduce il rumore per personale, clienti e ambiente circostante.
Acquisto di pilastri e piloni	Armare i pilastri (acciaio più spesso, riempire i sostegni a struttura tubolare d'acciaio con ghiaia o calcestruzzo; pilastri di calcestruzzo).
Piedistalli, elementi di guida, ecc.	Prevenire vibrazioni e «scontri» di componenti facilmente staccabili.
Misure legate all'esercizio	
Ottimizzare la velocità di marcia (anche durante le manovre)	Se opportuno, ridurre al minimo la velocità della fune; le manovre si effettuano negli orari marginali, quindi riducendo la velocità si ottiene un effetto maggiore.
Ottimizzare l'equipaggiamento della cabina	La riduzione dell'equipaggiamento della cabina limita al minimo la frequenza di rumori a componente impulsiva relativamente intensi e fastidiosi.

Designazione abbreviata	Descrizione
Esercizio di convogli	In caso di pochi viaggiatori, arrestare le cabine in formazione di convoglio ed eventualmente l'impianto.
Ottimizzare gli orari di esercizio	La limitazione degli orari di esercizio ha un effetto diretto sul livello di valutazione.