



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Bundesamt für Verkehr UFT
Abteilung Infrastruktur

N. registrazione/dossier: lep / BAV-230.0-00004/00017/00019

01.09.2020, 07.09.2017

Istruzioni di pianificazione LDis

**Direttive per l'attuazione entro la fine del 2023
della legge sui disabili (LDis) per gli impianti
dell'infrastruttura ferroviaria aperti al pubblico**



Indice

1 Premessa.....	3
2 Termini e definizioni.....	4
3 Scopo.....	7
3.1 Modo di procedere.....	7
4 Procedura di pianificazione.....	8
4.1 Contesto	8
4.2 Procedura	8
4.3 Sopraelevazione in curva	11
4.3.1 Scopo	11
4.3.2 Applicazione	12
4.4 Catalogo delle tipologie	13
4.4.1 Scopo del catalogo.....	13
4.4.2 Tipologie di stazione e caratteristiche	13
4.4.3 Preparativi per la definizione delle misure.....	16
4.4.4 Tipologie di misure costruttive.....	16
4.4.5 Scelta della tipologia (per ciascun bordo del marciapiede).....	22
4.5 Modo di procedere in caso di sottopassi pedonali esistenti	23
4.6 Come usare l'applicativo dell'UTP «Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis»	24
4.6.1 Varianti	24
4.6.2 Ulteriori definizioni	25
4.6.3 Proporzionalità	26
5 Programma di attuazione LDis.....	27
5.1 In generale.....	27
5.2 Tipologie di base	27
5.3 Rappresentazione del programma della linea e prova della fruibilità	29
6 Controlling e gestione.....	30
6.1 Scopo del controlling sull'attuazione della LDis.....	30
6.2 Indicatori	30
6.3 Rapporti	30
7 Leggi e prescrizioni.....	31
8 Modelli	32
8.1 Programma di attuazione LDis	32
8.2 Rappresentazione della linea	34

1 Premessa

Nella sua veste di autorità preposta alla vigilanza e al finanziamento, l'UFT veglia affinché la legge federale del 13 dicembre 2020¹ sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis, legge sui disabili) sia attuata in modo conforme ed entro i termini stabiliti. In questo contesto occorre tenere conto, se del caso, anche della conformità per quanto concerne capacità e sicurezza, strettamente correlate all'attuazione della LDis, e del criterio della proporzionalità.

Nel 2016 tutti i gestori dell'infrastruttura (GI) hanno effettuato un rilevamento di tutte le stazioni e le fermate allo scopo di verificarne la conformità alla LDis, la capacità e la sicurezza. Successivamente, sulla base dei dati raccolti e di ulteriori chiarimenti, l'UFT ha definito una strategia di attuazione della LDis, per consentire alle imprese ferroviarie di adempiere le prescrizioni di legge entro il termine stabilito (fine 2023) con i mezzi finanziari a disposizione. In casi motivati l'UFT metterà a disposizione mezzi finanziari supplementari.

Con le presenti istruzioni di pianificazione l'UFT intende fornire ai GI un aiuto per concretizzare le proprie strategie in programmi di attuazione comprendenti programmi delle linee e misure standardizzate. Un'analisi comparativa tra tutte le ferrovie garantirà che la verifica della proporzionalità delle misure, prevista dalla legge, sia svolta globalmente secondo principi unitari e che la priorità dei progetti sia definita in funzione degli obiettivi da realizzare.

È desiderio dell'UFT che la prova della proporzionalità delle misure non venga effettuata soltanto nell'ambito della procedura di approvazione dei piani, ma precedentemente, al momento della scelta delle varianti. In questo contesto si inserisce l'impiego dell'applicativo dell'Unione dei trasporti pubblici (UTP) «Planungshilfe Interessenabwägung BehiG» (Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis; disponibile solo in tedesco e francese), che ha l'obiettivo di ridurre eventuali contraddizioni nell'attuazione della legge sui disabili e di garantire una maggiore sicurezza a livello giuridico e di pianificazione.

A seguito di un'analisi delle prescrizioni per un accesso autonomo e senza preavviso per le persone in sedia a rotelle nel 2020 l'UFT ha definito in modo più preciso le direttive delle Disposizioni d'esecuzione del 15 dicembre 1983² dell'ordinanza sulle ferrovie (DE-Oferr) rivedute. La vigente inclinazione massima del 18 per cento per salire o scendere dal treno in sedia a rotelle non deve, laddove possibile, essere superata. A tale scopo sono stati definiti valori limite di sopraelevazione dei binari rispetto ai marciapiedi in curva e prescrizioni per la prova di conformità del materiale rotabile. La presente versione delle «Istruzioni di pianificazione LDis» illustra il modo differenziato di considerare le nuove direttive relative all'infrastruttura.

¹ RS 151.3

² RS 742.141.11

2 Termini e definizioni

- **Principio dell'eliminazione degli svantaggi**

In linea di massima, in base alla LDis devono essere eliminati tutti gli ostacoli in tutti i progetti. Questo principio si rifà all'obiettivo di politica sociale dell'uguaglianza sancito in detta legge, ovvero ogni accesso e ogni sottopasso pedonale (SP) deve essere realizzato senza gradini secondo le prescrizioni delle DE-Oferr; in caso contrario sussiste uno svantaggio per i viaggiatori a mobilità ridotta rispetto a quelli che non lo sono. Si può derogare a tale principio solo nel caso in cui una misura, a seguito di una ponderazione degli interessi, risulti sproporzionata (ad es. per i costi risultanti o per la protezione dei monumenti), ma in tal caso deve essere offerta un'adeguata soluzione alternativa. Non è consentito ritenere conforme una soluzione (ad es. un percorso alternativo attraverso un altro SP) senza previa ponderazione degli interessi. Un percorso alternativo è già di per sé uno svantaggio che può (o deve) però essere considerato qualora il rapporto tra i costi o gli interessi della protezione dei monumenti e il beneficio che gli interessati ne trarrebbero risultasse sproporzionato. In questi casi è in particolare determinante anche l'atteso numero di persone a mobilità ridotta; la soluzione alternativa deve pertanto essere valutata nell'ottica globale della stazione e dell'area circostante.

- **Accesso a raso**

Per garantire, a livello infrastrutturale, un accesso a raso ai veicoli, è fondamentale che l'altezza dei marciapiedi e la posizione dei loro bordi siano adeguate. L'accessibilità a raso è determinata dal concorso tra infrastruttura e materiale rotabile. A questo proposito sono da considerare tre elementi: a) la distanza massima tra il bordo del marciapiede e la pedana d'accesso del veicolo, b) il dislivello massimo tra gli stessi e c) il valore massimo di sopraelevazione della posizione del binario presso i marciapiedi in una curva. La distanza e il dislivello massimi tra bordo del marciapiede e pedana d'accesso del veicolo sono stabiliti nelle DE-Oferr ad articolo 53, DE 53.1 numero 4.1. L'UFT ha inoltre avviato diversi studi sulla sopraelevazione massima della posizione del binario e ha sviluppato un modello per calcolarne il valore. Sulla base dei risultati ottenuti ha quindi stabilito il valore di sopraelevazione e il raggio di iscrizione consentiti in corrispondenza dei bordi dei marciapiedi in curva e nel 2020 li ha fissati, mediante revisione³, nelle DE-Oferr ad articolo 21, DE 21.3 N1 per le ferrovie a scartamento normale e M1 per le ferrovie a scartamento metrico. Si veda a questo proposito anche il numero 4.3 delle presenti istruzioni.

- **Marciapiedi in pendenza longitudinale**

Per i marciapiedi con pendenza longitudinale dallo 0 al 60 per mille si parte dal presupposto che, se nel settore delle porte sono rispettati il divario e la differenza di livello massimi di cui alle DE-Oferr ad articolo 53, DE 53.1 numero 4.1 per l'accesso a raso con sedia a rotelle, le persone in sedia a rotelle possano salire e scendere autonomamente.

Per i marciapiedi con pendenza longitudinale dal 60 al 120 per mille si parte dal presupposto che, a causa della forza peso su piano inclinato, la salita e la discesa in sedia a rotelle debba avvenire (previo preavviso) con l'assistenza di un collaboratore / una collaboratrice dell'impresa. Anche in questo caso deve essere garantito l'accesso a raso secondo le DE-Oferr. Sui marciapiedi con pendenza longitudinale non è consentito l'utilizzo di elevatori mobili.

³ Data di entrata in vigore: 01.11.2020

Per i marciapiedi con pendenza longitudinale dal 120 al 180 per mille e accesso a raso è obbligatoria l'assistenza di due collaboratori / collaboratrici per intervento, considerato che le sedie a rotelle possono pesare fino a 300 kg. A partire da questi valori di pendenza aumenta il rischio di incidenti: per via dell'effetto leva dovuto alla forza peso su piano inclinato una sola persona non riesce a spingere la sedia a rotelle all'interno o all'esterno del veicolo e, contemporaneamente, ad assicurarla in discesa.

Per i marciapiedi con pendenza longitudinale oltre il 180 per mille si parte dal presupposto che neanche con l'assistenza di due persone sia possibile far scendere e salire le persone in sedia a rotelle con la sufficiente sicurezza e in conformità SUVA. Una persona in sedia a rotelle manuale, con un peso totale fino a 300 kg, non può essere spinta da o verso l'apposita posizione nel veicolo (sempre nel posto per sedie a rotelle, sempre con la schiena verso la discesa) senza rischi per tutti i presenti. A pendenze simili è impossibile effettuare manovre in sicurezza anche con sedie a rotelle elettriche. Su un marciapiede con una tale pendenza longitudinale non è tollerabile neanche il rischio di incidente per le persone in sedia a rotelle in attesa. In queste situazioni, pertanto, bisogna attuare una soluzione alternativa diversa da quanto previsto all'articolo 3 capoverso 2 dell'ordinanza del 12 novembre 2003⁴ concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (OTDis).

- **Esercizio regolare**

Il risanamento conforme alla LDis deve tenere conto della regolarità dell'esercizio (orario ufficiale). Per le stazioni che in caso di ritardi richiedono importanti incroci di treni, occorre prestare particolare attenzione alla stabilità regionale dell'orario ufficiale.

- **Conformità parziale della stazione**

Nell'ottica del risanamento di cui alla LDis, questa è una situazione non contemplata. Per rendere un impianto conforme alla LDis devono essere previste misure costruttive o sostitutive.

- **Innalzamento parziale (del marciapiede)**

Soltanto una parte del marciapiede viene portata all'altezza necessaria per consentire l'accesso a raso ai veicoli. La lunghezza di questo innalzamento parziale, che dipende da vari fattori (per es. scartamento metrico o normale), varia tra i cinque e i cinquanta metri circa; conformemente al programma della linea, tale parte di marciapiede si troverà in corrispondenza delle porte del materiale rotabile impiegato che sono attrezzate per l'accesso in sedia a rotelle.

- **Conformità parziale del marciapiede**

A causa della presenza di una curva o della sopraelevazione di un binario, soltanto un settore del marciapiede conforme adempie i requisiti per l'accesso a raso ai veicoli. Conformemente al programma della linea, tale settore di marciapiede si troverà in corrispondenza delle porte del materiale rotabile impiegato che sono attrezzate per l'accesso in sedia a rotelle.

- **Programma della linea**

Nei programmi delle linee la ferrovia presenta, per ogni linea, le modalità in cui garantisce le condizioni d'esercizio con innalzamenti e/o conformità parziali.

I viaggiatori che alla stazione A usufruiscono della salita a raso, devono potere scendere a raso anche alla stazione B. Si vedano a questo proposito le spiegazioni alla rappresentazione al numero 5.3.

⁴ RS 151.34

- **Principi per le soluzioni alternative concernenti l'infrastruttura ferroviaria in conformità alla LDis**

Il divieto di discriminazione secondo la Costituzione federale, l'obbligo di uguaglianza secondo la LDis e l'importanza dei trasporti pubblici nella società

L'articolo 8 della Costituzione federale della Confederazione Svizzera del 18 aprile 1999.⁵ (Cost.; divieto di discriminazione) e la LDis (obbligo di uguaglianza) sanciscono l'integrazione, nella società e nelle sue strutture, delle persone con disabilità e delle persone anziane a mobilità ridotta. Si tratta di un obiettivo di politica sociale per il quale deve essere messo a disposizione anche il necessario finanziamento. La LDis rappresenta un diritto fondamentale. In relazione alla LDis i trasporti pubblici (TP) non hanno solo il compito meramente funzionale di garantire la mobilità anche a persone con disabilità e anziani a mobilità ridotta, bensì rivestono un enorme valore simbolico per il funzionamento delle strutture sociali dalle quali queste persone non possono essere escluse, poiché altrimenti risultano discriminate. In linea di principio deve essere garantito l'utilizzo autonomo e senza preavviso di tutte le offerte dei TP concessionari.

Le soluzioni alternative consentite secondo il diritto federale

Nei casi particolari in cui, per ragioni di comprovata sproporzionalità, un utilizzo autonomo e senza preavviso di un'offerta concreta risulta impossibile, il diritto federale stabilisce, quale unica soluzione alternativa (art. 3 cpv. 2 OTDis), che l'accesso deve essere garantito mediante l'assistenza del personale dell'impresa (o anche di terzi) sul posto. È questa la sola soluzione alternativa ammessa dalla legislazione.

Violazione del divieto di discriminazione e dell'obbligo di uguaglianza

I casi particolari della soluzione «non utilizzabile autonomamente» violano il divieto di discriminazione di cui all'articolo 8 Cost. e l'obbligo di uguaglianza di cui agli articoli 1 e 2 LDis: vi è violazione se un'offerta dei TP può essere utilizzata da altre persone, ma non da quelle con disabilità o da anziani a mobilità ridotta. Violazioni di questo tipo non sono, di principio, ammesse. Per tale motivo, prima di ricorrere a un'autorizzazione dell'UFT per una ultima ratio si deve fare tutto il possibile per non doverne aver bisogno e per non violare il divieto di discriminazione sancito dalla Costituzione.

Mancanza di un catalogo di criteri per soluzioni alternative non previste dal diritto federale

Non sarà redatto un catalogo di criteri per soluzioni alternative non previste dal diritto federale, poiché non ne esistono di generalmente applicabili. Il principio di base è garantire l'autonomia. Qualora ciò non fosse possibile, il personale deve fornire assistenza per consentire l'utilizzo della rispettiva offerta dei TP, seppur non autonomo e senza preavviso. Per tale motivo l'UFT esamina singolarmente le stazioni in cui un GI prevede una soluzione sostitutiva diversa dall'assistenza del personale in loco prevista dal diritto federale, concedendo o negando la relativa autorizzazione. Le decisioni dell'UFT possono essere impugnate da un totale di 14 organizzazioni nazionali di aiuto ai disabili (art. 9 LDis). Inoltre, già dal 2004 ogni interessato può contestare in qualsiasi momento uno svantaggio (art. 7 e 8 LDis).

⁵ RS 101

3 Scopo

In linea di principio, entro la fine del 2023 tutte le stazioni dovranno rispettare le prescrizioni della LDis, che prevedono un utilizzo autonomo dell'offerta ferroviaria. In tutti i casi in cui le misure costruttive da adottare per rispettare tali prescrizioni risultino non proporzionate, andrà sempre proposta una misura sostitutiva.

L'obiettivo delle presenti istruzioni di pianificazione è di garantire che la definizione della priorità delle misure sia effettuata globalmente secondo principi unitari e che i GI impieghino i mezzi finanziari disponibili in modo mirato per il risanamento conforme alla LDis.

3.1 Modo di procedere

Nel 2016 i GI hanno effettuato un'analisi, estesa a tutto il territorio nazionale, della conformità alla LDis delle loro stazioni. In una prossima fase l'analisi si focalizzerà sui bordi dei marciapiedi e sui binari. Tale compito risulterà semplificato grazie alla classificazione delle stazioni in varie tipologie (cfr. n. 4.3).

Su questa base i GI dovranno sviluppare le misure necessarie per il risanamento conforme alla LDis di ciascuna linea ferroviaria. La classificazione delle misure in varie tipologie (n. 4.3) consentirà ai diversi GI di assolvere in modo simile compiti analoghi.

Mediante l'applicativo dell'UTP «Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis» i GI potranno verificare la proporzionalità delle singole misure di risanamento.

L'obiettivo è di ottenere l'elaborazione, da parte dei GI, di un programma di attuazione standardizzato, incentrato sulle linee (programma della linea), che presenti in modo comprensibile la strategia del GI in merito al risanamento conforme alla LDis.

Il GI allestisce un programma di attuazione per l'intera rete di sua competenza (tutte le linee) e motiva le decisioni concernenti i programmi delle linee (per es. rinuncia a un innalzamento parziale di un marciapiede, ecc.). Si veda a questo proposito il numero 5 delle presenti istruzioni.

Per poter offrire la massima certezza possibile in fase di pianificazione per quanto concerne il finanziamento e l'ottenimento delle autorizzazioni, l'UFT esaminerà i programmi di attuazione dei GI, fornendo un parere al riguardo. I costi saranno sottoposti a un'analisi comparativa. In caso di notevoli differenze di costi, l'UFT si riserva di intervenire con correzioni. Il parere dell'UFT non costituirà tuttavia alcuna anticipazione circa l'esito della futura procedura di approvazione dei piani e il finanziamento delle misure previste.

Per garantire il raggiungimento dell'obiettivo della sua strategia, l'UFT seguirà l'attuazione dei progetti mediante la sua attività di controlling. Le presenti istruzioni di pianificazione stabiliscono i principi di base in questo ambito, che saranno precisati e armonizzati nelle fasi successive della progettazione.

4 Procedura di pianificazione

4.1 Contesto

L'applicazione delle istruzioni di pianificazione dell'UFT permette una valutazione e considerazione standardizzata delle stazioni.

Le presenti istruzioni si focalizzano sulle stazioni di piccole e medie dimensioni, dando la priorità alle misure costruttive. L'obiettivo è di poter impiegare, grazie alla standardizzazione, l'applicativo dell'UTP per circa l'80 per cento dei casi. La procedura standardizzata non è invece applicabile per le stazioni più complesse e per le stazioni nodali di cui all'articolo 5 capoverso 3 dell'ordinanza del 14 ottobre 2015⁶ sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF).

In base alla verifica della conformità alla LDis, le misure di risanamento (ad es. l'innalzamento parziale di un marciapiede o la sua completa messa a norma, le forme miste e le misure sostitutive) devono essere definite all'interno di un programma di massima della linea. È molto importante che tale programma sia armonizzato con quello concernente il materiale rotabile. Una soluzione complessiva economicamente vantaggiosa può rivelarsi la combinazione di misure di risanamento a livello di infrastruttura e di materiale rotabile. Sviluppato e verificato nell'ambito di una pianificazione di tipo dinamico, ciascun programma di massima darà origine al programma della linea definitivo. Successivamente, i singoli programmi delle linee definitivi confluiranno nel programma di attuazione LDis.

I progetti di risanamento che al momento attuale o nel corso dei prossimi mesi si trovano o si troveranno in fase di approvazione o di esecuzione, devono essere considerati come conclusi e conformi alla LDis. Nonostante ciò se ne dovrà tenere conto per l'allestimento dei programmi delle linee.

4.2 Procedura

Nelle prossime pagine è raffigurata l'intera procedura per l'allestimento di un programma di attuazione LDis. Nel secondo schema, l'impiego del catalogo delle tipologie e dell'applicativo «Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis» viene rappresentato come sottoprocedura.

⁶ RS 742.120

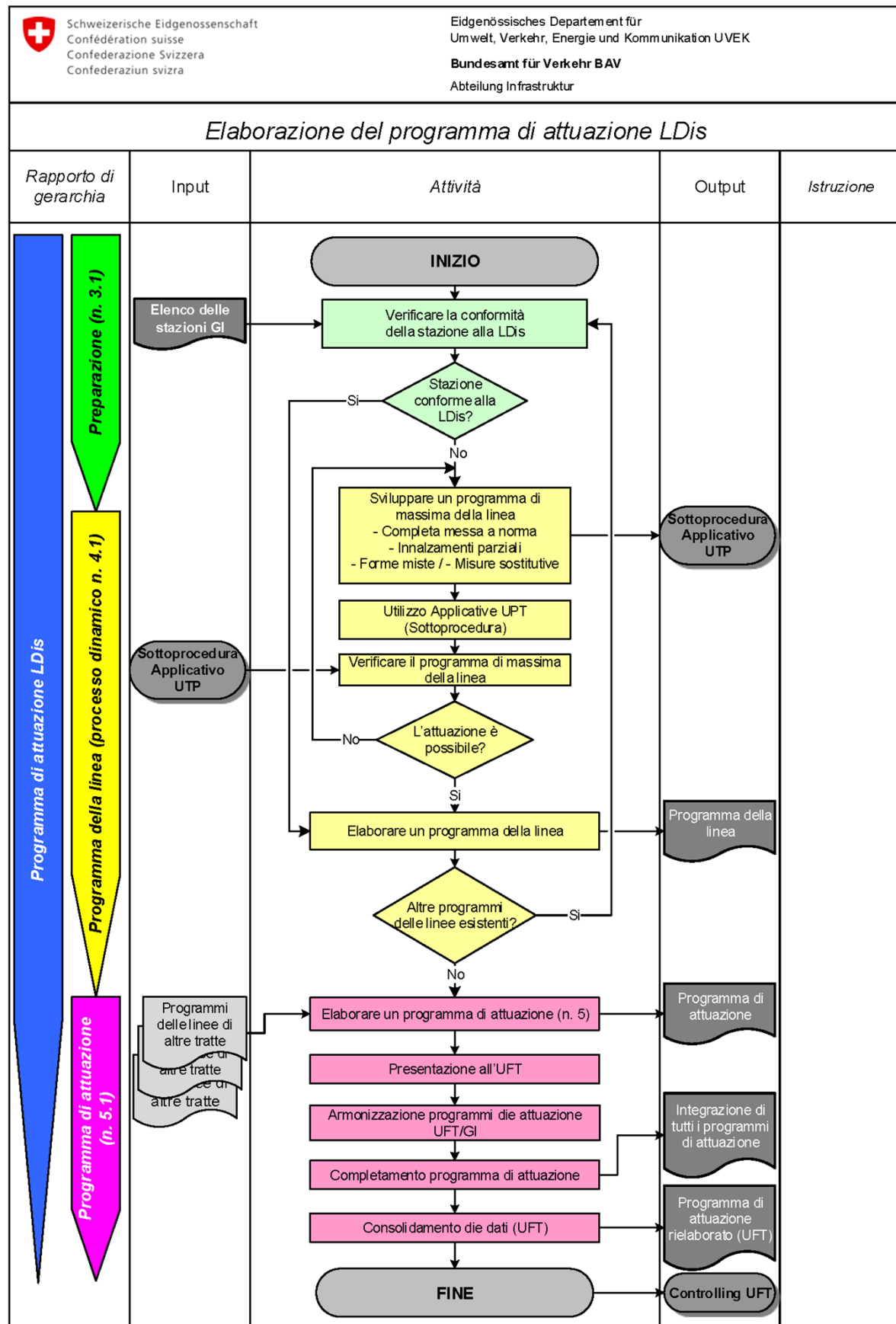


Figura 1: Procedura per l'elaborazione del programma di attuazione LDis

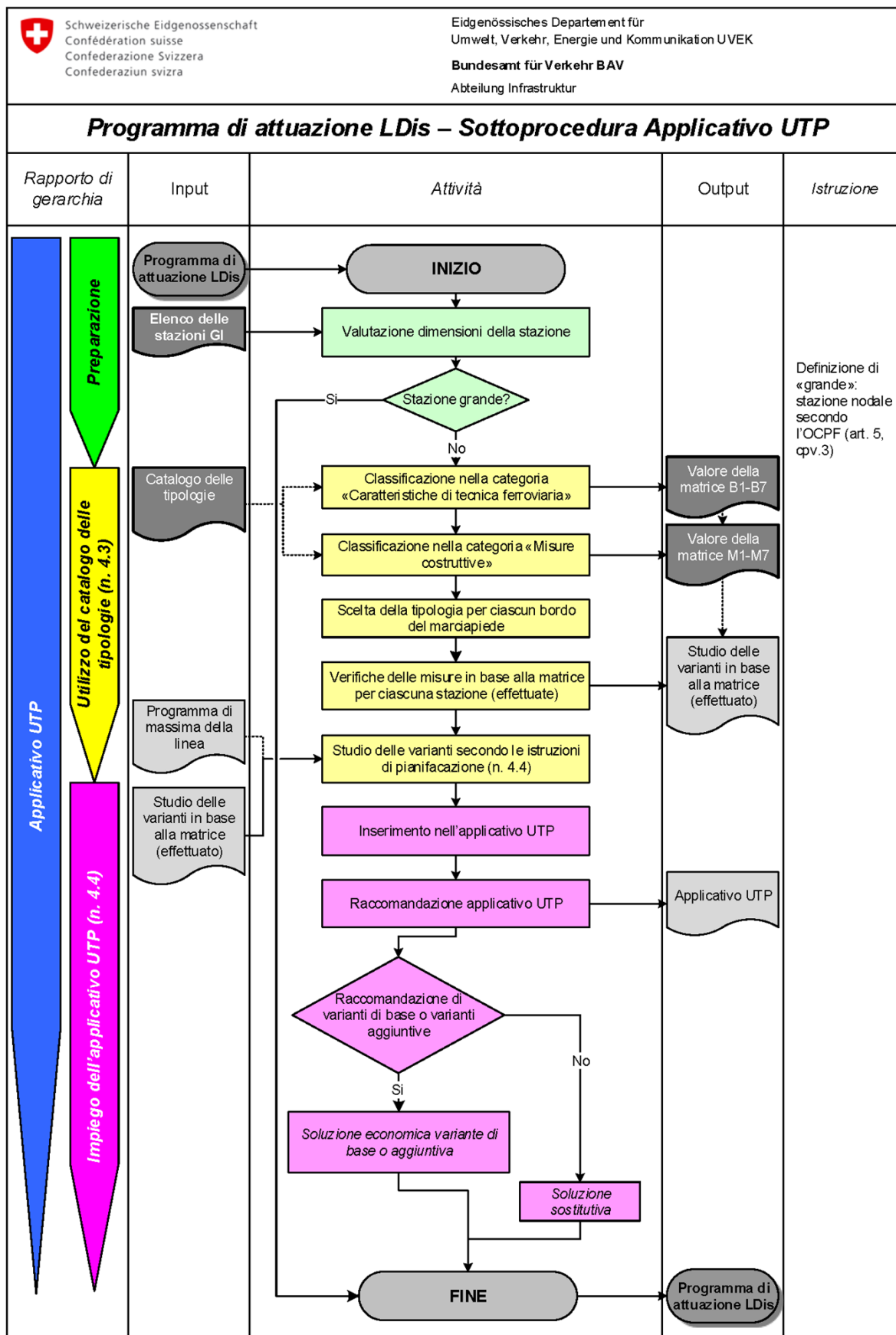


Figura 2: Programma di attuazione LDis – Sottoprocedura per l'applicativo UTP

4.3 Sopraelevazione in curva

4.3.1 Scopo

Sulla scorta di un'indagine l'UFT ha specificato, nella revisione 2020 delle DE-Oferr, le direttive per garantire un accesso senza preavviso e autonomo alle persone in sedia a rotelle. Per l'accesso a raso (con treno in partenza o in arrivo) non può essere superata la vigente inclinazione massima del 18 per cento⁷, poiché i poggiapiedi della sedia a rotelle potrebbero rimanere incastrati. A tale scopo sono state introdotte prescrizioni integrative per i marciapiedi in curva, segnatamente nelle DE-Oferr ad articolo 21, DE 21.3, N1 per le ferrovie a scartamento normale e M1 per le ferrovie a scartamento metrico. Inoltre, è stata aggiunta una norma per dimostrare la conformità del materiale rotabile in relazione al rispetto dell'inclinazione massima del 18 per cento nel punto di contatto infrastruttura-materiale rotabile.

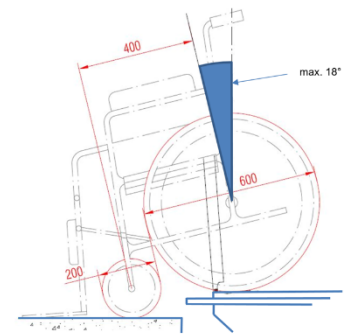


Figura 3: Inclinazione di una sedia a rotelle di riferimento

Per garantire l'accesso autonomo in curva è stata fissata una sopraelevazione massima di 40 mm sia per le ferrovie a scartamento normale sia per quelle a scartamento metrico. Tuttavia l'UFT ne ha stabilito un'attuazione differenziata per non compromettere permanentemente il funzionamento dell'intero sistema ferroviario (tempi di percorrenza, cadenze, orari, sistema nodale): ha definito le tratte di rilevanza sistemica sulle quali una sopraelevazione massima di 40 mm richiederebbe una riduzione insostenibile della velocità di transito e fissato per queste, sulla base di una ponderazione degli interessi strategica di livello superiore secondo la LDis, una sopraelevazione fino a 75 / 60 mm (scartamento normale / scartamento metrico).

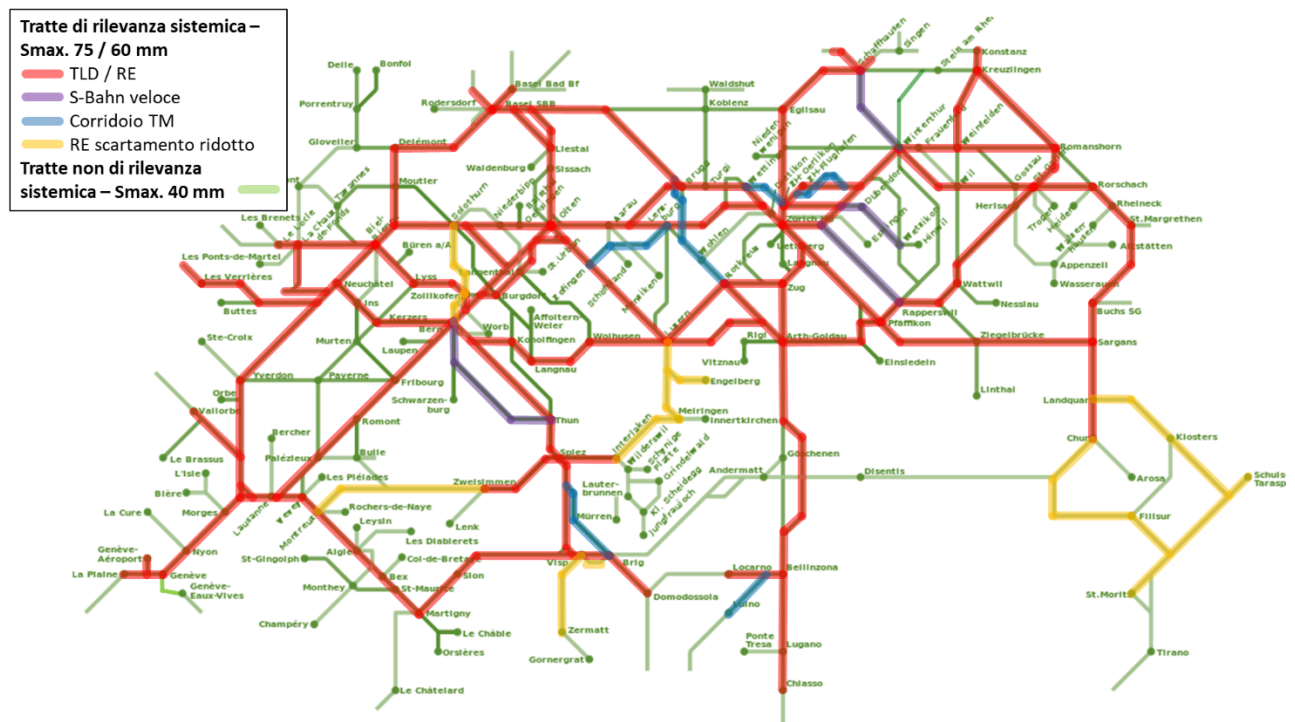


Figura 4: Ripartizione delle tratte secondo la sopraelevazione massima rispetto ai marciapiedi sulla base della LDis

⁷ La prescrizione riguardante l'inclinazione massima del 18 % per l'accesso a raso è valida per sedie a rotelle con un passo di riferimento di 400 mm (fig. 3).

4.3.2 Applicazione

Sulla scorta della ripartizione delle tratte (fig. 4) è possibile definire, aiutandosi con il seguente schema (fig. 5), la necessaria sopraelevazione massima e il pacchetto di misure. Di principio nelle DE-Oferr⁸ è stata fissata una sopraelevazione massima di 40 mm in curva, sia per le ferrovie a scartamento normale che per quelle a scartamento metrico; tuttavia, se questa non può essere realizzata con un dispendio proporzionale, le DE-Oferr sanciscono valori massimi di rispettivamente 75 e 60 mm.

Si osservi che in alcuni casi, per la presenza di curve di raccordo, il valore massimo di sopraelevazione viene superato solo nelle parti terminali del marciapiede. Nei programmi o rappresentazioni delle linee è possibile stabilire i settori di ogni bordo del marciapiede impiegati per la salita o la discesa di persone in sedia a rotelle e valutare le necessarie misure. Si veda a questo proposito anche il numero 5.3 delle presenti istruzioni.

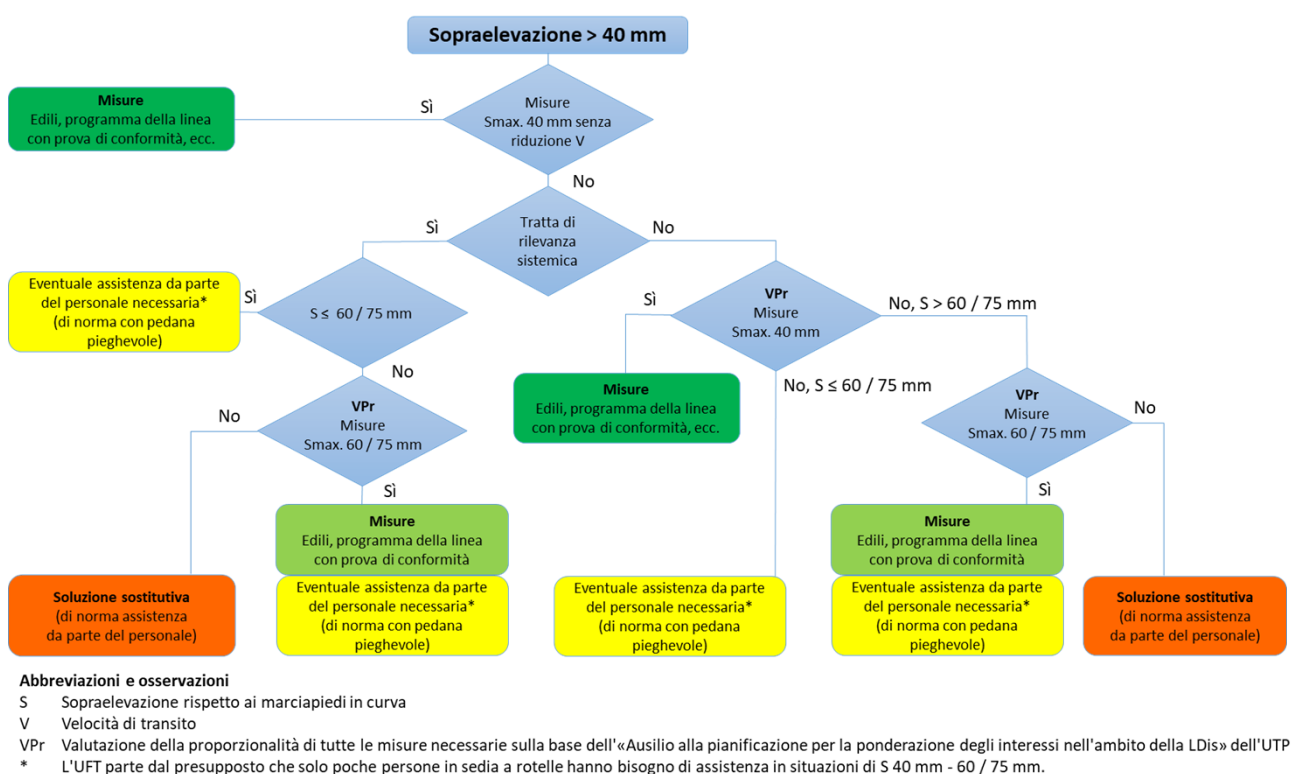


Figura 5: Schema per decidere le misure in caso di sopraelevazione superiore a 40 mm

Eventuale assistenza da parte del personale⁹

Nei settori di marciapiede con sopraelevazione compresa tra i 40 mm e i 75 mm per le ferrovie a scartamento normale e tra i 40 mm e i 60 mm per quelle a scartamento metrico l'inclinazione massima della sedia a rotelle, pari al 18 per cento, può essere superata se le condizioni locali (spessore massicciata, usura del binario, ecc.) e l'influsso del materiale rotabile (usura fasce delle ruote, cedimento in caso di diverso carico utile, ecc.) lo richiedono. L'aiuto del personale deve essere offerto alla clientela in base alla situazione concreta e, generalmente, su preavviso da parte dell'interessato. L'UFT parte dal presupposto che in situazioni simili non tutte le persone in sedia a rotelle hanno bisogno di aiuto per salire e scendere dal veicolo.

⁸ Art. 21, DE 21.3 N1 per le ferrovie a scartamento normale e M1 per le ferrovie a scartamento metrico

⁹ Tipologia di base 1.1 – Stazione accessibile in maniera limitatamente autonoma, le persone in sedia a rotelle possono richiedere assistenza per salire e scendere, cap. 5.2

4.4 Catalogo delle tipologie

4.4.1 Scopo del catalogo

Lo scopo del catalogo delle tipologie è di agevolare l'adozione delle decisioni necessarie per attuare la LDis in maniera economicamente sostenibile ed entro i termini previsti, e di fornire una soluzione standard per tutti i GI. A tal fine si intende introdurre una prova unitaria della proporzionalità, da effettuarsi già al momento della scelta delle varianti e non soltanto nell'ambito dell'approvazione dei piani.

Il catalogo delle tipologie si focalizza sulle stazioni di piccole e medie dimensioni, dando la priorità alle misure costruttive. Questa standardizzazione consente di impiegare l'applicativo dell'UTP per circa l'80 per cento dei casi.

Le indicazioni contenute nel catalogo delle tipologie permettono di semplificare la procedura di approvazione, offrendo ai GI la maggiore certezza possibile in fase di pianificazione per quanto concerne il finanziamento e l'ottenimento dell'autorizzazione.

Mediante il catalogo delle tipologie non è possibile operare una standardizzazione delle stazioni e delle misure più complesse.

4.4.2 Tipologie di stazione e caratteristiche

Vengono prese in esame tutte le stazioni di piccole o medie dimensioni che non risultano conformi alla LDis. Sono possibili le seguenti varianti:

- l'impianto (stazione/marciapiedi) è accessibile attraversando il binario;
- l'altezza dei marciapiedi non è conforme ai requisiti della LDis concernenti l'accesso a raso;
- la larghezza dei marciapiedi non è conforme ai requisiti della LDis concernenti l'accesso a raso;
- i binari presentano una sopraelevazione (stazione posta interamente o in parte su una curva).

a) Tipologia B1

Si tratta della tipologia di stazione più semplice. Le sue caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = 1;
- numero di bordi dei marciapiedi = 1;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = 1.

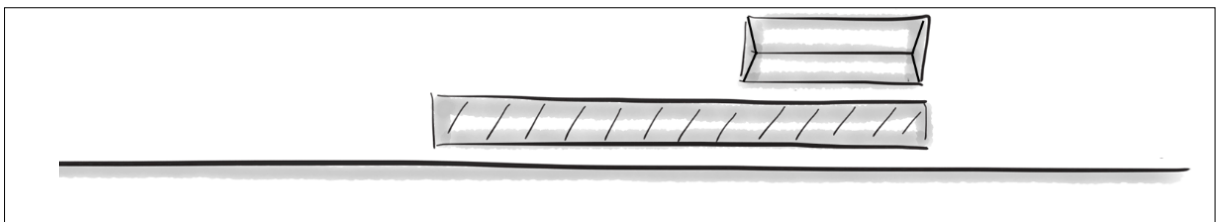


Figura 6: Schizzo tipologia B1

b) Tipologia B2

Le stazioni rientranti in questa tipologia sono situate su una tratta a binario unico, con binario di incrocio, e presentano un marciapiede laterale e/o intermedio. Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = 1 o 2;
- numero di bordi dei marciapiedi = da 1 a 3;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = 2.

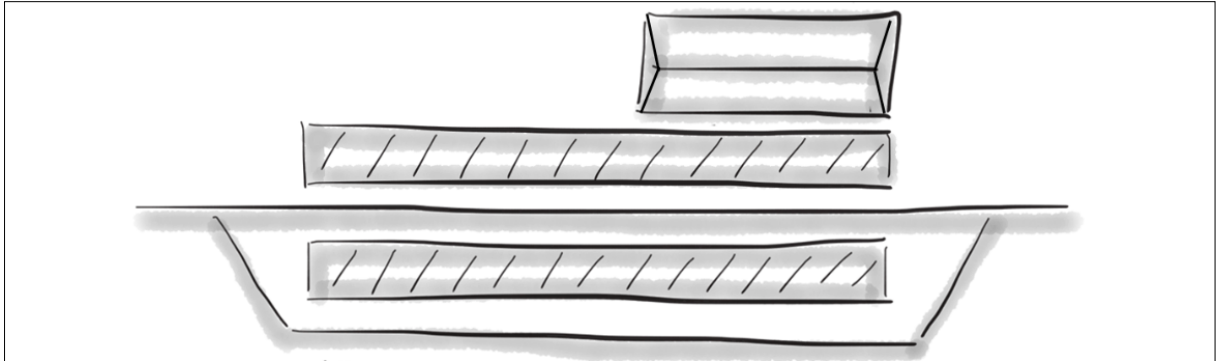


Figura 7: Schizzo tipologia B2

c) Tipologia B3

Le stazioni rientranti in questa tipologia sono situate su una tratta a doppio binario, con o senza binario d'incrocio, e presentano due marciapiedi laterali. Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = 2;
- numero di bordi dei marciapiedi = 2;
- numero di binari principali o secondari per il traffico viaggiatori = 2.

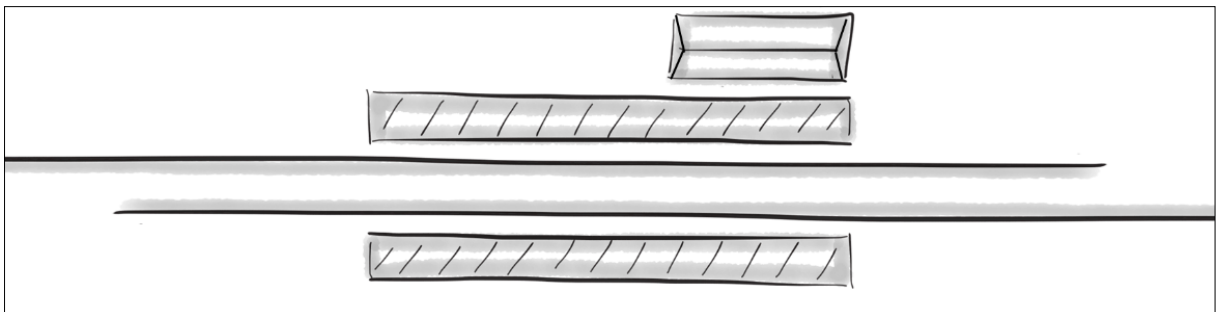


Figura 8: Schizzo tipologia B3

d) Tipologia B4

Le stazioni rientranti in questa tipologia sono situate su una tratta a doppio binario, con o senza binario d'incrocio o di precedenza, e presentano un marciapiede a isola. Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = 1;
- numero di bordi dei marciapiedi = 2;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = 2.

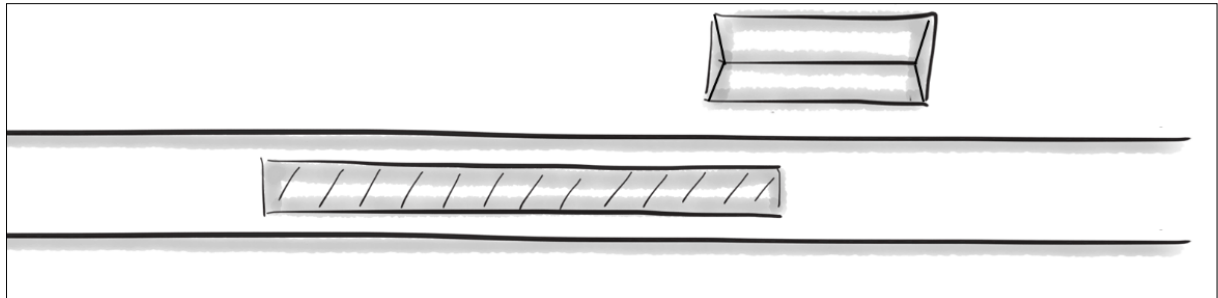


Figura 9: Schizzo tipologia B4

e) Tipologia B5

Le stazioni rientranti in questa tipologia sono situate su una tratta a doppio binario, con binario d'incrocio o di precedenza, e presentano un marciapiede laterale e uno a isola. Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = 2;
- numero di bordi dei marciapiedi = almeno 3;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = almeno 3.

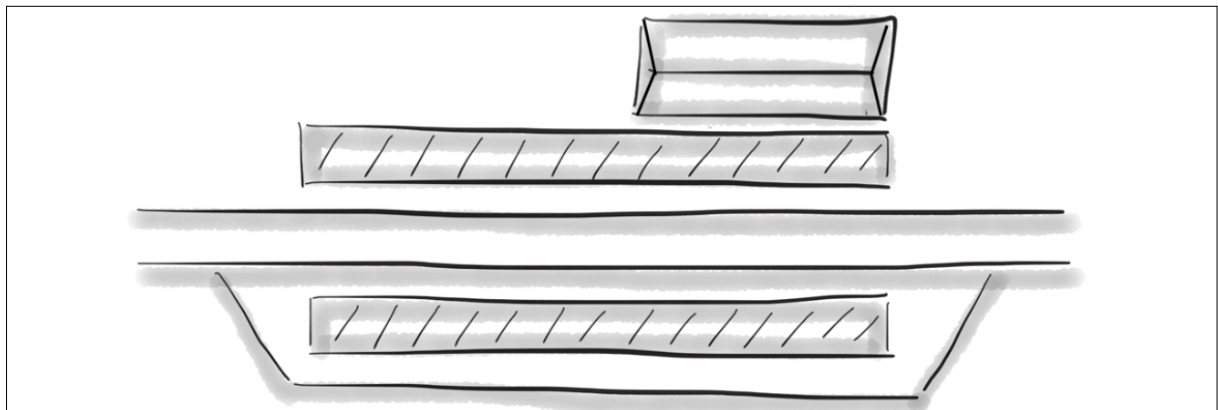


Figura 10: Schizzo tipologia B5

f) Tipologia B6

Le stazioni rientranti in questa categoria sono situate su una tratta con più di due binari (tre o quattro). Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = superiore a 2;
- numero di bordi dei marciapiedi = superiore a 3;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = superiore a 3.

g) Tipologia B7

Le stazioni rientranti in questa categoria sono stazioni di testa. Le loro caratteristiche sono:

- numero di marciapiedi = almeno 1;
- numero di bordi dei marciapiedi = almeno 1;
- numero di binari per il traffico viaggiatori = almeno 2.

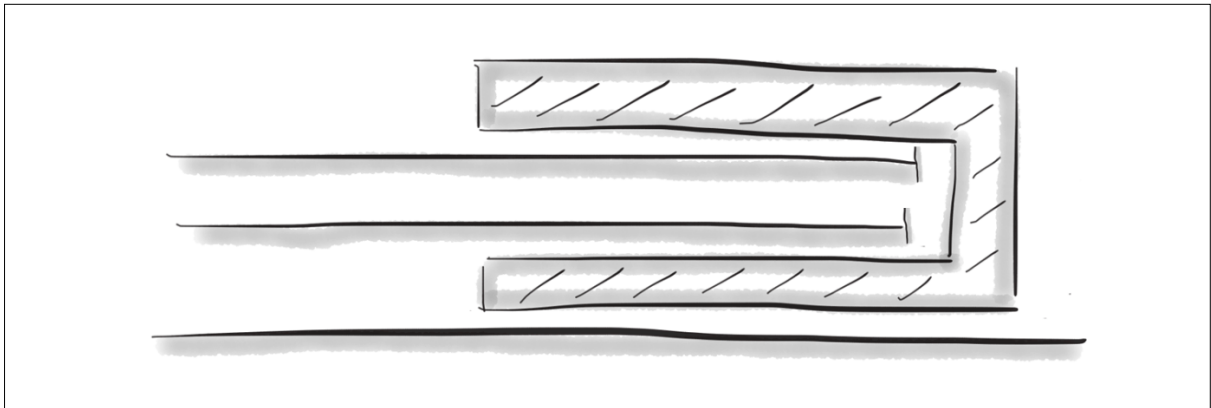


Figura 11: Schizzo tipologia B7

4.4.3 Preparativi per la definizione delle misure

L'elaborazione di un programma della linea è un processo dinamico. Innanzitutto occorre allestire un programma di massima, che va armonizzato con il corrispondente programma concernente il materiale rotabile.

Nonostante la dispendiosa pianificazione e la prova della fruibilità che richiedono, occorre prendere in esame misure che prevedono innalzamenti parziali dei marciapiedi, poiché consentono di impiegare in modo oculato i mezzi finanziari a disposizione. Se per motivi tecnici ed economici non è possibile realizzare una tale variante, bisogna motivarlo nel programma di attuazione LDis.

4.4.4 Tipologie di misure costruttive

Sono definite le seguenti misure costruttive:

- misure che garantiscono l'accesso al marciapiede, ad esempio SP dotati di rampa o di ascensore oppure attraversamenti di binario;
- misure che garantiscono l'accesso a raso ai treni, quali l'adeguamento della lunghezza del marciapiede, il suo parziale innalzamento o la sua completa messa a norma e l'adeguamento della sopraelevazione massima in curva; questi interventi vengono affiancati da programmi concernenti il materiale rotabile e da misure d'esercizio;
- misure per l'allargamento dei marciapiedi (per consentire alle sedie a rotelle di potersi girare) quali l'acquisizione di terreno e la soppressione o divaricazione di un binario;
- percorsi visivi e tattili.

Per una stazione possono essere adottate anche più misure diverse tra loro.

a. Tipologia M1a

Caratteristiche:

- allargamento dei marciapiedi;
- acquisizione di terreno o soppressione di un binario.

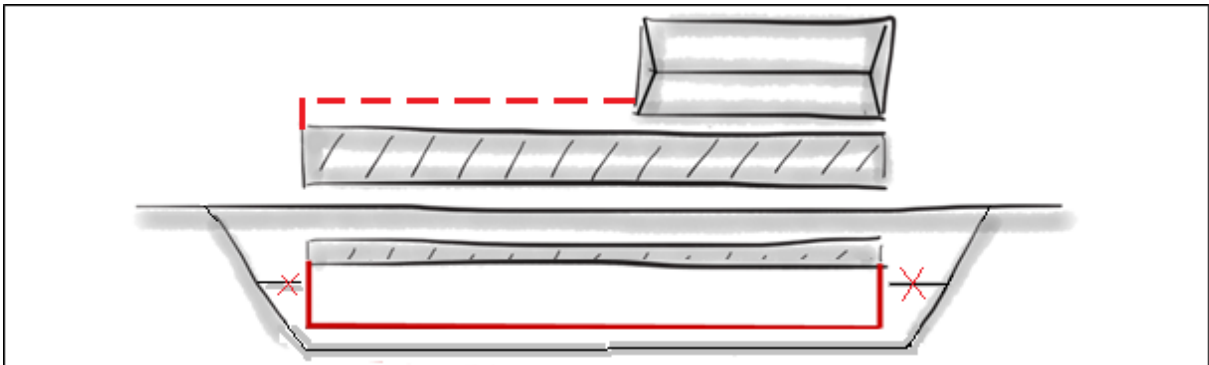


Figura 12: Schizzo tipologia M1a. Allargamento del marciapiede mediante acquisizione di terreno o soppressione di un binario

b. Tipologia M1b

Caratteristiche:

- allargamento del marciapiede;
- divaricazione del binario.

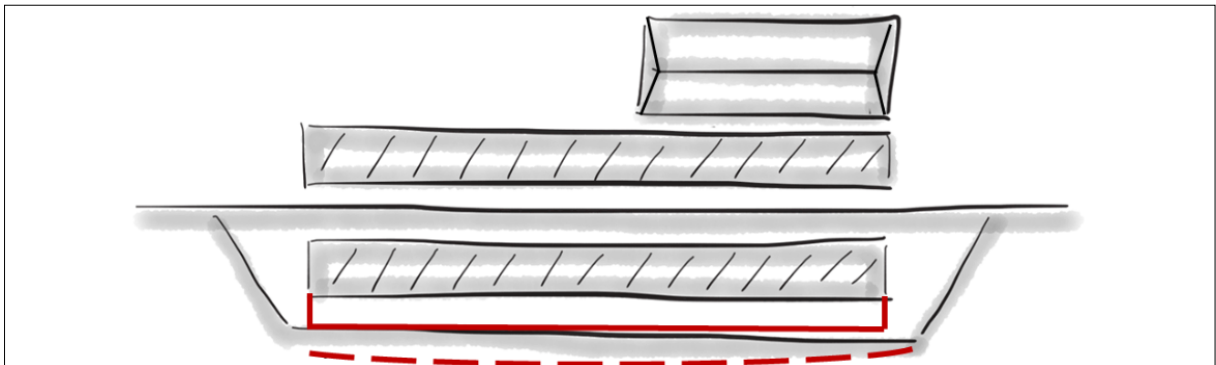


Figura 6: Schizzo tipologia M1b. Allargamento del marciapiede con divaricazione del binario

c. Tipologia M2

Caratteristiche:

- Innalzamento del marciapiede (dei marciapiedi)

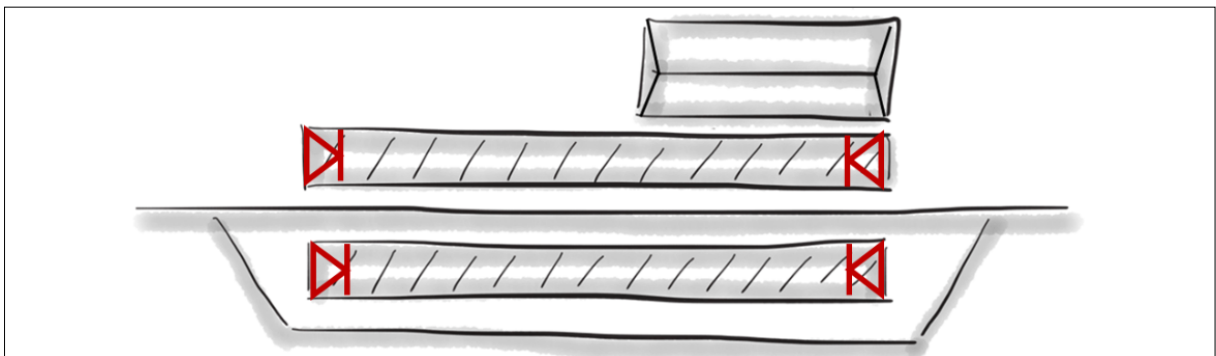


Figura 7: Schizzo tipologia M2. Innalzamento del marciapiede (dei marciapiedi)

d. Tipologia M3

Caratteristiche:

- innalzamenti parziali del marciapiede (o dei marciapiedi);
- innalzamenti parziali del marciapiede (o dei marciapiedi) per la presenza di curve;
- programma della linea GI.

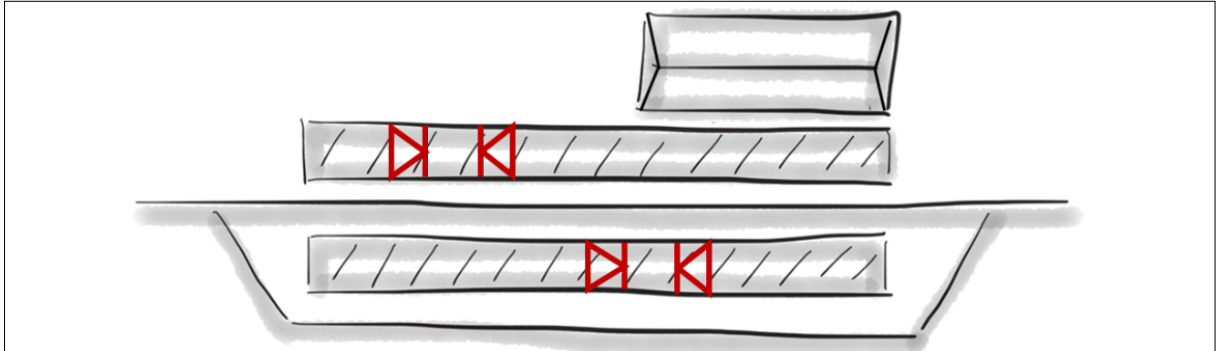


Figura 85: Schizzo tipologia M3. Innalzamento parziale con programma della linea

e. Tipologia M4a

Caratteristiche:

- realizzazione di rampe d'accesso a un SP preesistente, raggiungibile finora soltanto mediante scale.

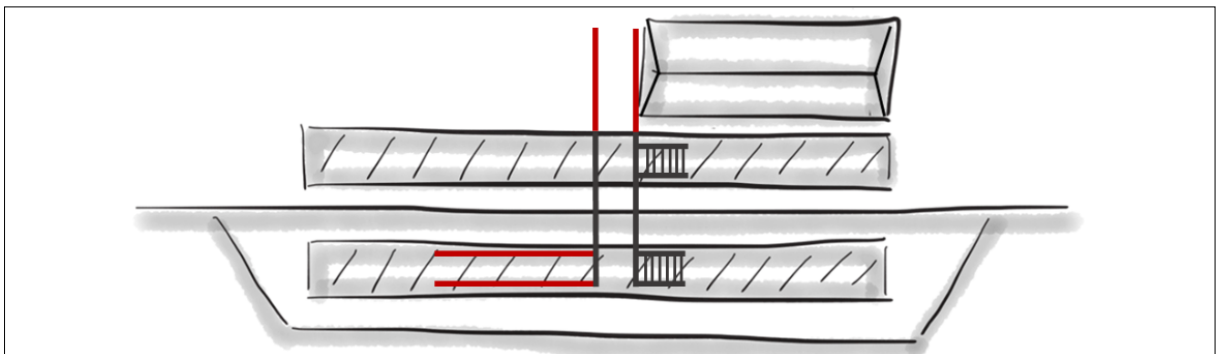


Figura 9: Schizzo tipologia M4. Rampe d'accesso a un SP esistente

f. Tipologia M4b

Caratteristiche:

- esistenza di un SP, raggiungibile solo mediante scale;
- realizzazione di un ascensore (o più ascensori);
- sono richiesti il calcolo dei costi del ciclo di vita e i dati concernenti il rispetto dei tempi a disposizione per cambiare treno.

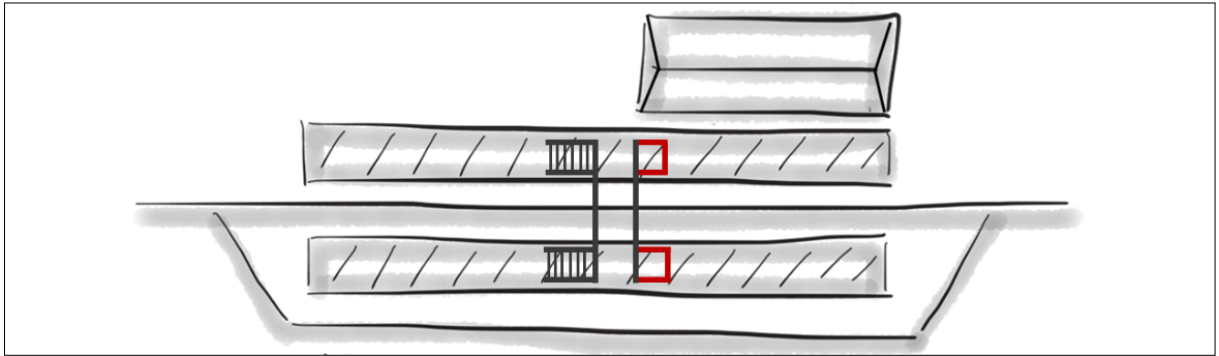


Figura 10: Schizzo tipologia M4b. Ascensore per accedere a un SP esistente

g. Tipologia M4c

Caratteristiche:

- nuovo SP con rampa.

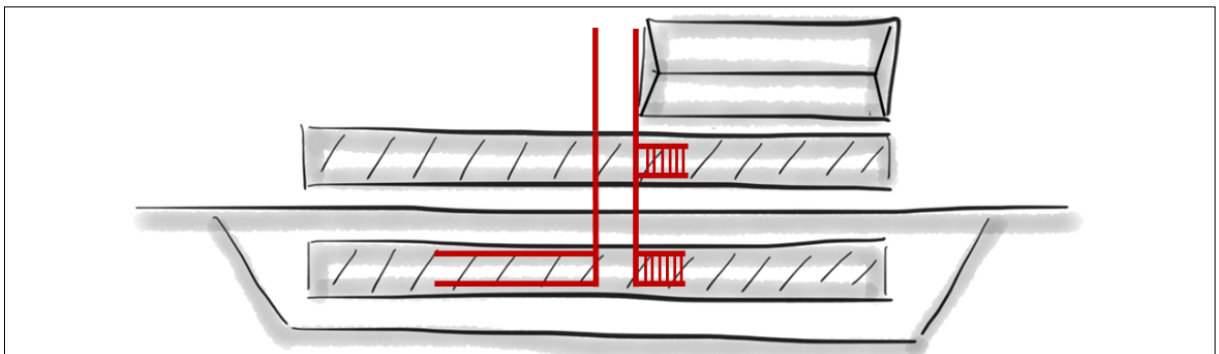


Figura 11: Schizzo tipologia M4c. Nuovo SP con rampa

h. Tipologia M4d

Caratteristiche:

- nuovo SP con ascensore; possibile anche la combinazione con una rampa;
- la realizzazione dell'ascensore presuppone l'offerta di coincidenze (flusso di viaggiatori); è richiesto il calcolo dei costi del ciclo di vita.

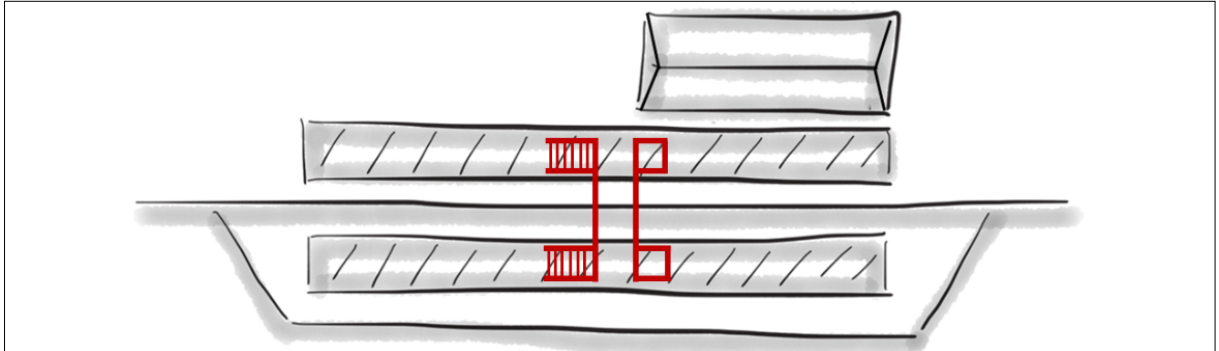


Figura 12: Schizzo tipologia M4d. Nuovo SP con ascensore

i. Tipologia M5

Caratteristiche:

- realizzazione di una coppia di scambi;
- se soltanto un marciapiede è conforme alla LDis, il treno può cambiare marciapiede (dietro preavviso).

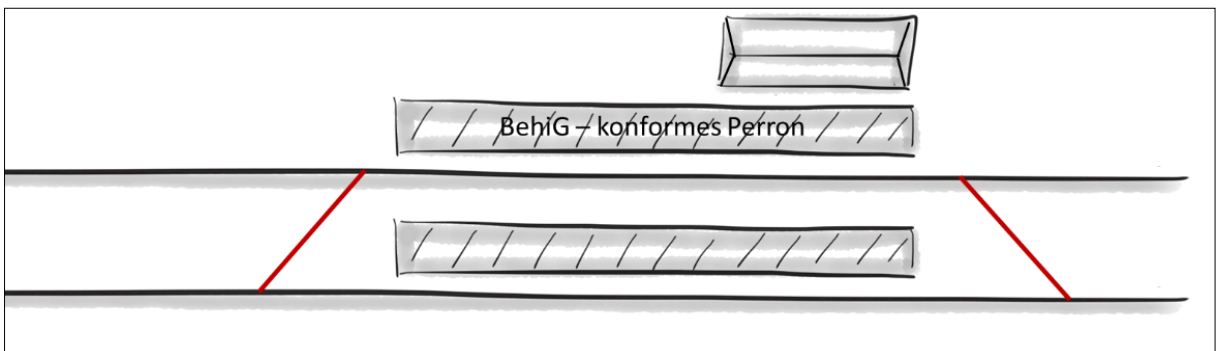


Figura 13: Schizzo tipologia M5. Coppia di deviatori per consentire il cambio di binario/marciapiede

j. Tipologia M6

Caratteristiche:

- il marciapiede è accessibile attraversando il binario o i binari presenti in testa al marciapiede;
- per accedere al marciapiede viene impiegato un attraversamento stradale confinante preesistente.

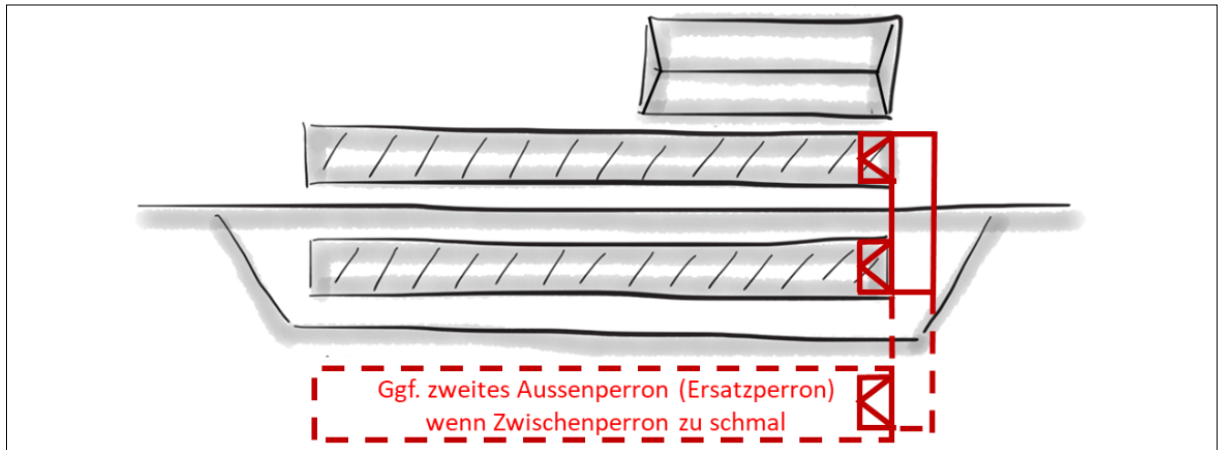


Figura 214: Schizzo tipologia M6. Marciapiede accessibile attraversando il binario o mediante attraversamento stradale

k. Tipologia M7

Caratteristiche:

- spostamento del marciapiede esistente, ad es. all'esterno della curva con raggio insufficiente o del punto d'incrocio.

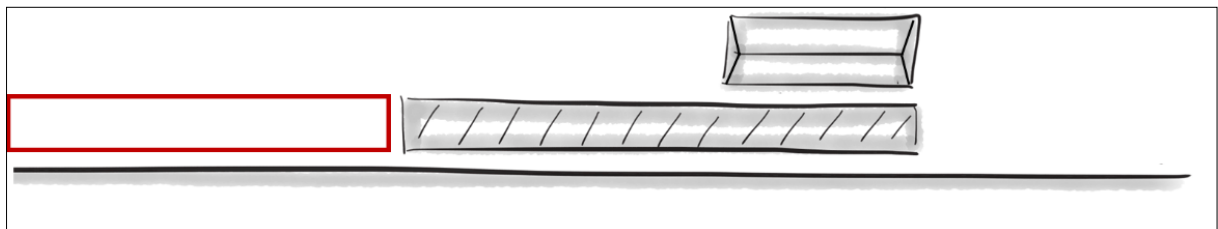


Figura 15: Schizzo tipologia M7. Spostamento del marciapiede

4.4.5 Scelta della tipologia (per ciascun bordo del marciapiede)

L'obiettivo della classificazione in tipologie di stazioni e di misure (per ciascun bordo del marciapiede e binario) è di semplificare l'analisi, estesa a tutto il territorio nazionale, della conformità alla LDis. Grazie a questa classificazione i diversi GI potranno assolvere in modo analogo compiti simili.

In funzione della variante di base scelta, la stazione in esame deve essere classificata in una data tipologia, secondo le caratteristiche descritte in forma schematica al numero 4.3.2 «Tipologie di stazione e caratteristiche» (B1–B7). Per una singola stazione possono essere adottate anche più tipologie di misure diverse tra loro. Successivamente, le misure scelte vengono anch'esse tipizzate secondo le misure di risanamento descritte schematicamente al numero 4.3.4 «Tipologie di misure costruttive» (M1–M7). Grazie all'applicativo dell'UTP «Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis», sarà successivamente verificata la proporzionalità delle singole misure tipizzate.

N. DIDOK.		Varianti di base		
Nome		Variante di base 1 Completa messa a norma entro i termini	Variante di base 2 Rispetto dei requisiti minimi della LDis	Variante di base 3 Messa a norma parziale entro i termini quale misura transitoria
Bordo marciapiede				
Tipologie di stazione	B1			
	B2			
	B3			
	B4			
	B5			
	B6			
	B7			
Tipologie di misure	M1a			
	M1b			
	M2			
	M3			
	M4a			
	M4b			
	M4c			
	M4d			
	M5			
	M6			
	M7			

Figura 16: Rappresentazione a matrice delle tipologie di stazione e di misure e delle varianti di base secondo l'«Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis».

4.5 Modo di procedere in caso di sottopassi pedonali esistenti

Gli ampliamenti ai fini dell'attuazione LDis di solito implicano interventi edilizi agli accessi dei SP esistenti, per i quali è il caso di chiedersi se debbano o possano essere ancora usati o se non sarebbe più ragionevole e conveniente sostituirli con nuove costruzioni conformi alla normativa. Considerata la presenza di numerosi fattori d'influenza (sicurezza dei SP per i flussi di pedoni, portata degli interventi, stato della struttura portante, spessore della massicciata, posizione del SP rispetto al contesto ed evoluzione prevedibile della stazione e delle aree circostanti, età e/o ammortamento del manufatto, ecc.), ai fini della standardizzazione secondo il capitolo 1 nel decidere si deve tener conto del seguente schema.

Valutazione SP esistente					è possibile mantenerlo	è necessario sostituirlo
La larghezza presenta criticità sul piano della sicurezza						X
La larghezza non presenta criticità sul piano della sicurezza Tutti i percorsi via SP sono o saranno senza gradini	Max. 1 nuovo accesso SP				X accesso compatibile in futuro	
	Più di 1 nuovo accesso SP	Struttura portante del SP esistente in buono stato	Altezza libera min. $\geq 2,35$ m		X accessi compatibili in futuro	
			Altezza libera min. $< 2,35$ m	Vecchio SP < 75 anni	X come stato intermedio, accessi compatibili in futuro	è obbligatorio valutare la redditività della nuova costruzione
				Vecchio SP ≥ 75 anni		X
		Struttura portante del SP esistente in cattivo stato	Altezza libera min. $\geq 2,60$ m ed età SP < 75 anni		X accessi compatibili in futuro	
			Altezza libera min. $< 2,60$ m o età SP ≥ 75 anni			X

Figura 24: Criteri per decidere se mantenere o sostituire SP esistenti destinati a consentire l'accesso autonomo ai binari da parte di viaggiatori a mobilità ridotta (lettura da sinistra a destra)

Nota bene

- Se viene mantenuto un SP esistente, i nuovi accessi vanno costruiti in maniera compatibile con un futuro nuovo SP. La compatibilità è garantita se le dimensioni si rifanno a quelle di cui alle DE-Oferr o norme vigenti.
- Costituiscono un'eccezione:
 - o i SP esistenti ≤ 25 anni (valore di riferimento per la sostituzione del SP e degli accessi giunti contemporaneamente alla fine della durata di vita);
 - o la sostituzione di un SP è prevista in un altro luogo dopo l'ammortamento dell'investimento per gli accessi e le necessarie superfici sono garantite mediante iscrizione nel registro fondiario.
- Non si effettuano sostituzioni parziali di SP.
- Nei succitati casi in cui è richiesta la sostituzione di un SP insorgono costi comunque inevitabili per ragioni di sicurezza o dovuti allo stato del manufatto. Questi costi non vanno considerati nella ponderazione degli interessi LDis.
- In caso di prolungamento di un SP è necessario pianificare la sezione trasversale della parte nuova secondo le DE-Oferr o norme vigenti. L'eventuale dislivello tra la parte esistente e quella aggiunta va colmato con una rampa (ripiena) di pendenza massima del 6 per cento nel settore di nuova costruzione.

4.6 Come usare l'applicativo dell'UTP «Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis»

4.6.1 Varianti

Quale base per la ponderazione degli interessi, mediante l'applicativo dell'UTP vengono messe a confronto tra loro diverse varianti di attuazione della LDis.

La **variante di base 1, che prende sempre in considerazione un intervento di completa messa a norma**, viene messa a confronto con la soluzione sostitutiva 1. In questo modo possono essere confrontate tra loro ulteriori varianti e soluzioni sostitutive.

- variante di base 1: la completa messa a norma di una stazione prevede un'altezza dei marciapiedi conforme alle prescrizioni, per tutta la loro lunghezza (eventualmente, se necessario, anche uno spostamento della stazione). Questa variante deve essere sempre presa in esame.
- Variante di base 2: i requisiti minimi della LDis sono rispettati. È questo il caso se è garantito un accesso autonomo per ciascun treno e marciapiede (per es. mediante innalzamenti parziali dei marciapiedi). In questi casi è necessario presentare la prova della fruibilità LDis (programma della linea). Questa variante è opportuna se consente risparmi sostanziali rispetto alla variante di base 1.
- Variante di base 3: un'ulteriore variante è opportuna se consente risparmi sostanziali rispetto alle varianti di base 1 e 2.
- Variante specifica: una simile variante è opportuna se consente risparmi sostanziali rispetto alle varianti di base 1, 2 e 3 e/o un significativo miglioramento della situazione rispetto alla soluzione sostitutiva 1. (Misure parziali dalla variante di base 1 associate a soluzioni sostitutive).
- Soluzione sostitutiva 1: assistenza da parte del personale ed eventuali migliorie costruttive (trasformazione / ottimizzazione --> costi di investimento) che rendano possibile tale assistenza (per es. adeguamento degli accessi ai marciapiedi, in modo che la persona a mobilità ridotta possa accedere al marciapiede, autonomamente o con l'aiuto del personale). Questa variante deve essere sempre presa in esame, poiché è definita quale soluzione sostitutiva standard nell'OTDis (art. 3 cpv. 2). Di norma si tratta di assistenza nel salire e scendere dal treno prestata da personale apposito (assistenti alla mobilità); i costi d'esercizio indicati nell'«Ausilio alla pianificazione» si basano su questo presupposto. Per gli orari con minor affluenza di passeggeri si può verificare se questo tipo di assistenza può essere garantito dal personale del treno.
- Soluzione sostitutiva 2: l'offerta di altri mezzi di TP è considerata una soluzione sostitutiva particolare non prevista dal diritto federale (art. 3 cpv. 2 OTDis). La possibilità di attuare una simile soluzione, per la quale è necessaria un'autorizzazione dell'UFT, deve essere tempestivamente chiarita con quest'ultimo.

4.6.2 Ulteriori definizioni

a) Frequenza dei viaggiatori che salgono e che scendono

Per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis, si applicano le frequenze relative all'orizzonte temporale 2023, ossia 2025 (fase di ampliamento 2025).

Questi orizzonti temporali non possono essere presi in considerazione per la verifica della sicurezza dell'impianto. In questo caso si applicano quelli prescritti dalle DE-Oferr. Se, nel periodo oggetto delle prossime tre convenzioni sulle prestazioni, l'innalzamento parziale proposto rende necessario un rinnovo qualitativo dell'intero impianto dei marciapiedi, occorrerà valutare più attentamente la situazione complessiva.

b) Importanza specifica della stazione per gli interessati

Occorre tenere conto anche delle esigenze di strutture che sono servite da altre offerte di trasporto pubblico ma rientrano nel bacino d'utenza della stazione in esame, ossia che presentano collegamenti di coincidenza con questa. Nello spazio dedicato alle osservazioni occorre indicare il nome e l'indirizzo degli enti in questione.

c) Scala dei criteri di utilizzo¹⁰

La scala di valutazione contenuta nella guida all'«Ausilio alla pianificazione» va assolutamente rispettata. La considerazione e la valutazione dei criteri in esame devono sempre essere effettuate a partire dal valore 2 (buono). Eventuali deroghe devono sempre essere motivate.

Il tempo supplementare impiegato dal personale per l'assistenza durante la salita e la discesa delle persone a mobilità ridotta non influisce sull'esercizio; in questa sede vanno valutate soltanto le effettive ripercussioni sull'esercizio.

d) Ammortamento di impianti esistenti non ancora ammortizzati

Se un impianto non conforme alla LDis e non ancora ammortizzato deve essere sostituito da un altro conforme alla LDis, il valore residuale va calcolato interamente in base al valore di sostituzione del primo impianto, anche se questo, al momento della sostituzione, non soddisfa più i requisiti di legge.

Esempio

Una stazione presenta uno stretto marciapiede intermedio («bordo dal quale si sale sul treno») risalente al 1978. Realizzato ed esercitato secondo le disposizioni allora vigenti, questo marciapiede non adempie gli odierni requisiti di sicurezza e il bordo non è conforme alla LDis, poiché l'altezza e la larghezza del marciapiede non sono sufficienti. Se la LDis non prevedesse alcun termine di adeguamento (31.12.2023), l'impianto potrebbe essere mantenuto in esercizio sino al termine della sua durata di utilizzazione, nel nostro esempio fino al 2028.

Per rispettare il termine di adeguamento della LDis, il marciapiede del nostro esempio sarà sostituito nel 2018 – 10 anni prima del termine della sua reale durata di vita – con un marciapiede laterale conforme alle prescrizioni.

La somma da ammortizzare per questi 10 anni si calcola applicando la corrispondente quota dell'attuale valore di sostituzione del marciapiede intermedio, troppo basso e stretto (nel nostro esempio oggi non più tollerato). A questo proposito non è consentito considerare il valore di sostituzione basato sull'attuale situazione giuridica, ovvero la quota relativa ai 10 anni di vita del marciapiede laterale (incluso il relativo adeguamento dei binari).

¹⁰ UTP, Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis, capitolo 2.4, pagina 17 (disponibile in tedesco e francese)

e) Grandi stazioni

In linea di principio, l'«Ausilio alla pianificazione per la ponderazione degli interessi nell'ambito della LDis» non prevede la presentazione della prova della proporzionalità delle misure di risanamento conforme alla LDis per le stazioni nodali secondo l'ordinanza del 14 ottobre 2015¹¹ sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF; art. 5 cpv. 3). Per le infrastrutture delle imprese ferroviarie secondarie operanti nelle stazioni nodali l'UFT si riserva di richiedere un esame della proporzionalità caso per caso.

f) Ascensore al posto della rampa

Secondo le DE-Oferr per un accesso privo di ostacoli devono essere pianificate, di principio, delle rampe, considerato che le loro capacità e disponibilità sono decisamente più elevate e la loro durata di vita notevolmente più lunga rispetto a quelle degli ascensori. Inoltre questi ultimi causano generalmente maggiori costi di manutenzione. Tuttavia, qualora insorgessero significativi costi a scatti, in singoli casi gli ascensori sono da preferire alle rampe, soprattutto se è possibile evitare divaricazioni di binario. In queste situazioni occorre dimostrare la redditività sulla base dei costi complessivi del ciclo di vita. Un ascensore è generalmente la giusta soluzione, accanto alle scale, per i cavalcavia pedonali: a causa delle notevoli differenze di livello, infatti, si dovrebbero realizzare rampe molto lunghe. Se si prevede la realizzazione di ascensori, si devono documentare la capacità e il rispetto dei tempi di cambio mediante un calcolo del flusso di persone.

La possibilità di realizzare un ascensore al posto di una rampa deve essere tempestivamente chiarita caso per caso con l'UFT, che rilascia la necessaria autorizzazione.

4.6.3 Proporzionalità

Quale risultato della verifica della proporzionalità, l'applicativo dell'UTP fornisce una raccomandazione. Le singole varianti vengono segnalate come «raccomandate» o «non raccomandate».

In linea di principio, quando vengono raccomandate varianti di base oppure varianti aggiuntive, va sempre scelta la variante più economica. Se si deroga a tale principio, occorre motivarlo caso per caso nel programma di attuazione LDis.

Una soluzione sostitutiva può essere presa in considerazione soltanto quando nessuna delle varianti di base o aggiuntive risulta proporzionata. A questo proposito occorre sottolineare che l'assistenza da parte del personale deve essere considerata una soluzione sostitutiva standard ai sensi dell'OTDis (art. 3 cpv. 2). La scelta di soluzioni sostitutive del tipo 2 o 3 deve essere motivata caso per caso.

¹¹ RS 742.101

5 Programma di attuazione LDis

5.1 In generale

Le presenti istruzioni contengono direttive rivolte ai GI per l'allestimento di programmi di attuazione della LDis e hanno lo scopo di garantire la massima omogeneità possibile a livello metodico e procedurale. L'UFT si aspetta la presentazione di programmi strutturati secondo il numero 8 delle presenti istruzioni (Modello di programma di attuazione LDis). Nello svolgimento dei loro compiti di risanamento conforme alla LDis, diversi GI avevano già sviluppato programmi di attuazione. Questi programmi devono essere completati di caso in caso con ulteriori dati.

Per poter offrire la massima certezza possibile in fase di pianificazione per quanto concerne il finanziamento e l'ottenimento delle autorizzazioni, l'UFT esaminerà i programmi di attuazione dei GI, fornendo un parere al riguardo. I costi saranno sottoposti a un'analisi comparativa. In caso di notevoli differenze di costi, l'UFT si riserva di intervenire con correzioni. Il parere dell'UFT non costituirà tuttavia alcuna anticipazione circa l'esito della futura procedura di approvazione dei piani e il finanziamento delle misure previste.

Successivamente, sulla base dei programmi di attuazione definitivi, l'UFT procederà al consolidamento dei dati.

5.2 Tipologie di base

Nei programmi delle linee e in quelli di attuazione, i GI effettuano – motivandola – la valutazione di ciascuna stazione in base alle seguenti tipologie, distinguendo di volta in volta tra gli orizzonti temporali «oggi», «fine 2023» e «oltre il 2023 per casi speciali»:

- Tipologia di base 1 – Stazione accessibile autonomamente
Accesso senza barriere alla stazione e ai marciapiedi per tutti i binari con marciapiede. Tutti i treni che si fermano per permettere la salita e la discesa dei passeggeri lo fanno presso un marciapiede che consente l'accesso a raso al veicolo. In caso di innalzamenti parziali o di marciapiedi solo parzialmente conformi alla LDis viene garantito che per ciascun treno almeno una porta accessibile su sedia a rotelle si fermi in un settore con marciapiede rialzato e che sia disponibile un adeguato programma della linea. Di questa tipologia fanno parte anche le nuove stazioni che saranno realizzate in una nuova località.
- Tipologia di base 1.1 – Stazione accessibile in maniera prevalentemente autonoma, le persone in sedia a rotelle possono richiedere assistenza per salire e scendere
In singoli casi l'inclinazione massima della sedia a rotelle per l'accesso a raso, pari al 18 per cento, può essere superata se le condizioni locali lo richiedono. Ne sono interessati i settori di marciapiede con sopraelevazione tra 40 mm e 75 mm per le ferrovie a scartamento normale e tra 40 mm e 60 mm per quelle a scartamento metrico. L'aiuto del personale deve essere offerto alla clientela in base alla situazione concreta e, generalmente, su preavviso da parte dell'interessato. L'UFT parte dal presupposto che in situazioni simili non tutte le persone su sedia a rotelle hanno bisogno di aiuto per salire e scendere dal veicolo.

- Tipologia di base 2 – Stazione accessibile autonomamente, ma con limitazioni

Accesso senza barriere alla stazione e al marciapiede per un solo treno in presenza di due o più binari. È presente un unico marciapiede che consenta l'accesso a raso al veicolo (ad es., nelle stazioni d'incrocio, il marciapiede dove si trova il fabbricato viaggiatori). Le persone a mobilità ridotta che desiderano salire o scendere in questa stazione devono annunciarsi, in modo che il loro treno possa entrare in stazione sul binario corrispondente. In caso di perturbazioni dell'esercizio o di gravi ritardi, anche un secondo treno può far salire e scendere i passeggeri, ma presso un marciapiede con barriere architettoniche. In questi casi eccezionali, quale misura sostitutiva occorre fare ricorso all'assistenza del personale del treno.

Il progetto da sottoporre alla procedura di approvazione dei piani deve contenere il programma della linea, con la rappresentazione grafica di tutte le stazioni per tutte le composizioni dei treni; il programma deve garantire che il sistema concepito sia plausibile alla luce dei marciapiedi presenti sulla linea. Ciò consente di disciplinare la salita e la discesa corretta delle persone a mobilità ridotta in tutte le stazioni che presentano innalzamenti completi o parziali dei marciapiedi.

- Tipologia di base 3 – Stazione non accessibile autonomamente, offerta di soluzioni sostitutive o regolamentazione dell'esercizio

L'accesso alla stazione presenta barriere architettoniche o i marciapiedi non consentono l'accesso a raso ai treni. È offerta una soluzione sostitutiva con assistenza da parte del personale, dietro preavviso.

I costi per un'attuazione della LDis sul piano costruttivo, nello stesso luogo o in un altro, sono sproporzionati o gli interventi non sono possibili per la conformazione del luogo (pendenza longitudinale, raggi delle curve e accessi ai marciapiedi). L'affluenza dei passeggeri è bassa e non sussistono ulteriori rilevanti motivi per l'adeguamento. Il tipo di adeguamenti da effettuare nell'ambito degli ordinari interventi di rinnovo non è ancora definito. Le modalità e la proporzionalità degli adeguamenti intesi a eliminare le barriere saranno valutate e stabilite in occasione del prossimo intervento di ampliamento, al momento della procedura di approvazione dei piani.

- Tipologia di base 4 – Stazione non accessibile autonomamente, nessuna soluzione sostitutiva standard

L'accesso alla stazione presenta barriere architettoniche o i marciapiedi non consentono l'accesso a raso ai treni. Non è offerta una soluzione sostitutiva standard con assistenza da parte del personale. Possibili motivazioni:

- la realizzazione di marciapiedi conformi alla LDis non è necessaria o opportuna;
- la stazione è utilizzata essenzialmente da escursionisti e pertanto non costituisce una meta privilegiata per persone con disabilità motorie;
- entro il 2023 la stazione sarà chiusa al traffico viaggiatori.

Negli orari ufficiali e negli altri canali di informazione queste stazioni saranno segnalate come stazioni non utilizzabili da persone a mobilità ridotta. Sarà inoltre indicato un contatto (per es. numero di telefono) a cui rivolgersi per individuare le soluzioni sostitutive del caso. Non è infatti consentito rinunciare completamente a soluzioni sostitutive.

Le stazioni già classificate dai GI nella «tipologia di base 1» non saranno ulteriormente esaminate. Dovranno però figurare ed essere considerati nei programmi delle linee e nei programmi di attuazione della LDis.

Va sottolineato che la classificazione in tipologie di base non deve tenere conto soltanto dell'accesso al materiale rotabile (conformità dei bordi dei marciapiedi alla LDis); essa deve prendere in considerazione anche la conformità degli accessi alla stazione e ai marciapiedi situati nel perimetro di competenza del GI.

5.3 Rappresentazione del programma della linea e prova della fruibilità

Se da un programma di linea risulta che l'accesso autonomo ai veicoli senza limitazioni non può essere garantito per l'intera tratta, va presentata una prova della fruibilità nell'ambito della procedura di approvazione dei piani. In questi casi, per ciascuna stazione e ciascun bordo del marciapiede, occorre indicare già nel programma di attuazione LDis, sotto forma di rappresentazione della linea l'interazione fra adeguamento dell'infrastruttura (innalzamenti parziali), punto di fermata, materiale rotabile, eventuale assistenza da parte del personale, segnaletica, ecc. Si applica il seguente principio: se in una data località A una persona con disabilità motoria può accedere a raso al veicolo, in una data località B deve poter scendere dal veicolo nello stesso modo e dalla stessa porta da cui è salita. Tale rappresentazione della linea dovrà essere allegata in formato PDF al programma di attuazione LDis, secondo l'esempio di cui al numero 8.2 delle presenti istruzioni (Rappresentazione della linea).

6 Controlling e gestione

6.1 Scopo del controlling sull'attuazione della LDis

Lo scopo del controlling dell'UFT è di creare una base di dati unitaria da impiegare per le verifiche tecniche e finanziarie nella fase della scelta delle varianti e per la verifica tecnica al momento della procedura di approvazione dei piani. In questo modo l'UFT può disporre di una panoramica aggiornata sulla sicurezza, la capacità e la conformità alla LDis di tutte le circa 1800 stazioni. Grazie al controlling l'UFT può inoltre allestire un rendiconto concernente i costi, gli aspetti finanziari, il grado di attuazione della LDis, le scadenze intermedie e i principali rischi. Per le stazioni nodali di cui all'OCPF (art. 5 cpv. 3) si applica la direttiva concernente l'attuazione degli ampliamenti dell'infrastruttura ferroviaria. I dati devono essere aggiornati dai GI annualmente. I dati si fondano sul programma di attuazione, che tutti i GI sono tenuti a elaborare.

6.2 Indicatori

Nel 2016 i GI hanno rilevato gli indicatori fondamentali di ciascuna stazione e li hanno messi a disposizione dell'UFT. Questi dati saranno impiegati anche durante la fase di attuazione del progetto e fungeranno da base per il processo di controlling del progetto.

In questo contesto ci si avvale del modulo di rendicontazione ovvero delle tabelle Excel a disposizione di ciascun GI. Il rilevamento dei dati del 2016 dovrà essere completato una tantum, tra l'altro, dalle seguenti informazioni:

- conformità alla LDis per ciascun bordo di marciapiede (conforme, non conforme);
- misure previste per ciascun bordo;
- misura sostitutiva per ciascun bordo (misura d'esercizio, assistenza da parte del personale, servizio taxi, offerta alternativa di trasporto pubblico, ecc.);
- valutazione della proporzionalità;
- indicatori/varianti derivanti dall'applicativo dell'UTP.

6.3 Rapporti

Ogni GI deve aggiornare annualmente il proprio «Programma di attuazione LDis» e sottoporlo a fine anno all'UFT.

7 Leggi e prescrizioni

- Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis; RS 151.3)
- Legge federale sulle ferrovie (Lferr; RS 742.101)
- Ordinanza sulla costruzione e l'esercizio delle ferrovie (Oferr; RS 742.141.1)
- Ordinanza concernente la concezione di una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (OTDis; RS 151.34)
- Ordinanza del DATEC concernente i requisiti tecnici per una rete di trasporti pubblici conforme alle esigenze dei disabili (ORTDis; RS 151.342)
- Disposizioni d'esecuzione dell'ordinanza sulle ferrovie (DE-Oferr; RS 742.141.11)
- Ordinanza sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF; RS 42.120)
- Norma svizzera SN 521 500 (SIA 500) ai sensi dell'articolo 2 capoversi 1 e 3 ORTDis

8 Modelli

8.1 Programma di attuazione LDis

Cfr. modello EXCEL sul sito internet dell'UFT: <https://www.bav.admin.ch/bav/it/home/temi-a-z/accessibilita/informazioni-per-imprese-dei-tp-e-specialisti/istruzioni-di-pianificazione.html>

1) Informazioni generali sulla stazione

- N. DIDOK
- Nome
- GI
- Viaggiatori che salgono e scendono (oggi)
- Viaggiatori che salgono e scendono (orizzonte temporale 2023/2025)
- Status della stazione nel 2023 [in servizio, nuova, chiusa]
- Numero bordi dei marciapiedi
- Fase attuale secondo la norma SIA

2) Tipologia LDis (secondo il n. 5.2)

- Oggi [non risanato, tipologia di base 1, tipologia di base 2, tipologia di base 3, tipologia di base 4]
- 2023 [tipologia di base 1, tipologia di base 2, tipologia di base 3, tipologia di base 4]
- Oltre il 2023 in casi speciali [tipologia di base 1, tipologia di base 2, tipologia di base 3, tipologia di base 4]
-

3) Classificazione in base al catalogo delle tipologie (per ciascun bordo di marciapiede)

- Caratteristiche della stazione B1–B7, Mx [per es.: B1, B3,]
- Misure M1–M7, Mx [per es.: M1, M2, M3, ecc.]

4) Scelta della variante, raccomandazione dell'applicativo UTP [BV1, BV2, BV3, ZV, E1, ecc.]

- Variante scelta [BV1, BV2, BV3, ZV, E1, ecc.]
- Motivare la scelta di una variante non valutata come la più economica dall'applicativo UTP
- Motivare se nessuna BV2 è stata esaminata mediante l'applicativo UTP

5) Costi delle misure infrastrutturali nell'ambito del risanamento LDis

- Totale LDis [kCHF]
- Accesso a raso [kCHF]
- Accesso al marciapiede con rampa [kCHF]
- Accesso al marciapiede con ascensore [kCHF]
- Binario (secondo catalogo delle misure M1, M5, M7) [kCHF]
- Percorsi tattili e visivi, informazione alla clientela (sistema d'informazione) [kCHF]

6) Costi delle misure di arredo (WC, parcheggio per disabili, pensilina/cabina d'attesa, sistemazione degli spazi circostanti, ecc.) [kCHF]

7) Costi del progetto e loro ripartizione

- Costi totali del progetto [kCHF]
- Quota concernente la LDis [arrotondata a decine di per cento]
- Quota concernente capacità
- Quota concernente la sicurezza

8) Finanziamento mediante convenzione sulle prestazioni [kCHF]

(CP 17–20, 2017, 2018, 2019,, 2024, CP 25–28)

9) Finanziamento mediante aiuti finanziari LDis [kCHF]

10) Finanziamento mediante convenzione di attuazione [kCHF]

(fino 2016, 2017, 2018, 2019,, 2024, a partire dal 2025)

11) Finanziamento mediante Fondo infrastrutturale [kCHF] (finanziato, previsto)

12) Finanziamento da parte di terzi [kCHF]

13) Presentazione della documentazione per la procedura di approvazione dei piani [mese, anno]

14) Termine per l'entrata in servizio [mese, anno]

15) Indirizzo(i) della struttura (delle strutture) interessata(e) (secondo n. 4.4.2)

16) Osservazioni

