

Forestas

Agèntzia forestale regionale pro s'isvilupu de
su territòriu e de s'ambiente de sa Sardigna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo
del territorio e dell'ambiente della Sardegna



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

Tavolo Tecnico per la Rete Escursionistica della Sardegna (RES)

SARDEGNA Sentieri^{BETA}

Allegato H

alle Linee guida per l'istituzione e la gestione della Rete escursionistica della Sardegna (RES)

secondo le previsioni del "Testo Unico sul Turismo" (L.R. n. 16/2017, artt. 29, 30, 31, 35, 38, 40)
e della Legge Forestale (L.R. n. 8/2016, artt. 2, 14-bis, 14-ter, 14-quater, 27, 37)



Allegato H - Criteri e standard tecnici per l'individuazione, la classificazione nel catasto e la segnaletica informativa sul livello e del grado di fruizione (autonoma o assistita) per le disabilità motorie, sensoriali, intellettive e psichiche.

Annotazioni 2023: questo documento contiene un aggiornamento **al 2023** con l'inserimento dell'allegato H e la ridenominazione come "Allegato I" del redigendo elenco "divieti e sanzioni".

<u>Schema allegati</u>
<u>Allegato A</u> - Definizioni in materia di rete escursionistica, rete ciclabile montana (mtb), ippovie e altra mobilità dolce
<u>Allegato B</u> - Zone e settori per la numerazione dei sentieri della RES
<u>Allegato C</u> - Iter di accatastamento, CARTOGRAFIA relativa alla RES - Modello del dato - specifiche Tecniche per la Gestione, la raccolta, la tenuta e l'aggiornamento dei dati sui Sentieri.
<u>Allegato D</u> - Composizione e funzionamento del Tavolo Tecnico Regionale e <i>Consulte (tavoli) Territoriali</i>
<u>Allegato E</u> - MODELLI PER CONVENZIONI - Schema di accordo per la concessione del transito su fondi di proprietà privata
<u>Allegato F</u> - Linee guida per la manutenzione ordinaria e straordinaria dei tracciati RES e RIS Tipologie lavorazioni e Tabella <i>costi-standard</i>
<u>Allegato G</u> - Linee guida per la SEGNALETICA E LE CARATTERISTICHE DEI CARTELLI (SEGNAVIA, SEGNI e TABELLE, PANNELLI INFORMATIVI) SUI TRACCIATI RES E RIS, SULLE PISTE mtb E LUNGO GLI ITINERARI TEMATICI ED I CAMMINI
<u>Allegato H</u> Criteri e standard tecnici per l'individuazione, la classificazione nel catasto e la segnaletica informativa sul livello e del grado di fruizione (autonoma o assistita) per le disabilità motorie, sensoriali, intellettive e psichiche)

ALLEGATO H

alle Linee Guida Regionali per la Rete (ciclo)-Escursionistica ed ippoviaria della Sardegna

Criteri e standard tecnici per l'individuazione, la classificazione nel catasto e la segnaletica informativa, per la certificazione del livello e del grado di fruizione (autonoma o assistita) per le disabilità motorie, sensoriali, intellettive e psichiche

Una corretta classificazione, definizione dei requisiti strutturali e della segnaletica è tra gli aspetti fondamentali della fruizione in sicurezza di un percorso, specie se destinato alla fruizione *autonoma o assistita per le disabilità*, come previsto dalla Legge Regionale.

Gli spazi naturali attraversati dalla RES accolgono tutti i fruitori, ma non tutti i sentieri sono ugualmente percorribili. La Regione promuove, anche attraverso queste Linee Guida, un'attenta **integrazione**, la classificazione e la sistemazione di percorsi accessibili ed idonei per la fruizione delle persone con disabilità, tenendo conto delle particolari esigenze, in un'ottica di "**sentieristica per tutti**" orientata ad offrire occasioni di visita e immersione nelle aree naturali della Sardegna anche chi affronta l'escursione con limitazioni fisiche, sensoriali e della sfera cognitiva.

La fruibilità della natura e dell'ambiente, nei valori materiali e immateriali, assicura lo sviluppo della personalità e una migliore qualità di vita, e pertanto deve essere **garantita a tutti** con riguardo alle condizioni psicofisiche di ognuno, nel pieno rispetto degli ecosistemi. Il minimo comune denominatore dell'accessibilità, anche con un approccio di "**design for all**" è dunque condizione abilitante, per un'esperienza escursionistica capace di gratificare, indipendentemente dai propri limiti e dalla proprie (diverse) abilità.

PARTE I

Principi generali e premesse metodologiche

Nel presente Allegato si definiscono *caratteristiche e tipologie minime essenziali di supporti* per la classificazione differenziata per tipologia di disabilità, ossia dei *sentieri accessibili*, e si delineano in prima istanza i criteri minimi per l'inserimento nella apposita sezione del catasto regionale della sentieristica. Per la natura "di avvio" e di "prima definizione" del sistema certificazione tra i primi in Italia in ambito così specialistico, questo documento sarà passibile di integrazioni ed aggiornamenti periodici, a cura dell'Agenzia regionale FoReSTAS, attraverso l'attività dell'apposito *Tavolo Tecnico Regionale per la R.E.S.* che essa coordina.

La finalità di queste *direttive tecniche*, è offrire il riferimento a standard regionali utilizzabili dai soggetti gestori di sentieri che desiderino creare le condizioni per l'accompagnamento in ambiente montano (o comunque in aree naturali accessibili) di persone con disabilità.

La possibilità di effettuare, in ragionevoli condizioni di sicurezza, questo tipo di attività, non può prescindere da una valutazione preliminare delle difficoltà specifiche del sentiero che si intende classificare: perciò queste direttive tecniche contengono anche un sistema omogeneo di classificazione del grado di difficoltà, che è stato discusso con le rappresentanze delle principali associazioni e federazioni rappresentative delle varie disabilità.

Nella scrittura di queste linee-guida si è valutato preliminarmente un documento prodotto dal CAI nazionale - che per definire le caratteristiche di accessibilità dei percorsi montani - aveva costituito un tavolo di lavoro allargato a soggetti competenti sui temi dell'inclusione, dell'integrazione e della sostenibilità, coinvolgendo negli anni scorsi la FISH (*Federazione italiana per il superamento dell'handicap*) la ANTOI (*Associazione nazionale tecnici e ortopedici italiani*) la SITO (*Società tecnico scientifica di terapia occupazionale*) la SIMFeR (*Società italiana di medicina fisica e riabilitativa*), la AIFi (*Associazione italiana di fisioterapia*), la FAND

(Federazione nazionale delle associazioni delle persone con disabilità) e la direzione regionale Piemonte dell'INAIL.

A seguito di questo percorso, il *Comitato Centrale di indirizzo e di controllo del Club Alpino Italiano*, con atto n. 70 del 19 giugno 2021, ha approvato il documento "*Classificazione dei percorsi montani accessibili*", che è stato preso in esame dal Tavolo Tecnico Regionale della RES per la stesura delle presenti *Linee Guida regionali*, aggiornate al 2023, con notevoli estensioni ed innovazioni rispetto al documento di partenza.

L'universalismo dell'accesso a servizi e benefici anche per le persone con disabilità resta uno dei punti cardine, come proposto nella nuova visione di *Sviluppo Sostenibile* del nostro Paese e nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, che rivolge molta attenzione alla salute e al benessere: "*non lasciare indietro nessuno*" è centrale negli **Obiettivi di Sviluppo Sostenibile** con lo scopo di garantire a tutta la popolazione - persone anziane, con disabilità, con problemi di salute - di sentirsi incluse nella società, disponendo di dotazioni utili a vivere una vita sana e dignitosa.

L'ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health* - una terminologia standardizzata per la descrizione della salute della persona secondo un profilo di funzionamento basato sul modello bio-psicosociale) definisce la **disabilità** come *una condizione di salute in un ambiente sfavorevole*. Questo implica che la disabilità emerge quando la condizione di salute di un individuo si scontra con un ambiente fisico e/o umano sfavorevole, cioè caratterizzato da **barriere architettoniche, senso-percettive e comportamentali**. Contribuire a **realizzare un ambiente favorevole** è quindi il primo passo per favorire l'**inclusione** delle persone con disabilità.

Tutto questo si traduce, nell'ambito della sentieristica regionale, in una costruzione di percorsi che attenuano (se non abbattano) le **condizioni naturali** ambientali (pendenze, conformazione e profilo del passaggio, etc...) e privilegiano caratteristiche aggiuntive **strutturali** (segnaletica, corrimani, batti-bastone etc.) **percettive** (disponibilità di stimoli sensoriali adeguati al soggetto "ricevente" e sufficienti a dare all'individuo la percezione degli elementi che lo circondano, quali ad esempio il paesaggio, i suoi suoni ambientali, i profumi, la profondità e la visuale) e **cognitive** (stimoli e sensazioni, comprensione e percezione commensurata alle caratteristiche neurologiche, congenite o acquisite, dell'individuo e del suo *sistema di consapevolezza*).

Per giustificare l'importanza di classificare e potenziare il sistema di supporti alla fruizione e alla percezione, basta considerare la ricca letteratura scientifica, proveniente in prevalenza dai Paesi del nord Europa, che attesta l'efficacia della *Nature Based Rehabilitation*, ossia i benefici derivanti dalla frequentazione dell'ambiente naturale. L'ambiente montano, quello forestale, quello costiero marino, hanno dimostrato grandi potenzialità nel contribuire al benessere degli individui: deve quindi essere **una risorsa a disposizione di tutti**.

Muoversi in natura tra sentieri, rocce e boschi può sembrare impossibile per chi ha difficoltà nel muoversi in autonomia, ma non lo è invece, se si rendono disponibili **soluzioni adatte**. L'energia che nasce dalla scoperta di poter spostare il proprio orizzonte un po' più lontano, inoltre, ha un effetto benefico anche sui familiari della persona con disabilità: anche per loro il contatto con la *Natura* può e deve diventare una nuova possibilità.

La piena ed effettiva partecipazione e inclusione all'interno della società, e l'accessibilità dei luoghi, sono poi tra i principi fondanti della *Convenzione sui Diritti delle Persone con disabilità* siglata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite nel 2006, che all'articolo 9 riportano:

"al fine di consentire alle persone con disabilità di vivere in maniera indipendente e di partecipare pienamente a tutti gli ambiti della vita, gli Stati devono prendere misure appropriate per assicurare alle persone con disabilità, su base di eguaglianza con gli altri, l'accesso all'ambiente fisico (...) sia nelle aree urbane che nelle aree rurali".

È necessario considerare l'ambiente antropico in termini propositivi, come un complesso di opportunità per la crescita personale e sociale di tutti e **pensare l'accessibilità come accesso alle esperienze** di vita, ovvero andare oltre il concetto dello "standard" valorizzando invece la centralità della persona/cliente con bisogni

specifici.

L'obiettivo del benessere e dell'inclusione sociale di ciascuno **riguarda tutti coloro che progettano, costruiscono, modificano, conservano l'ambiente.**

Da queste considerazioni deriva l'esigenza di produrre una classificazione regionale della difficoltà dei percorsi accessibili.

Genericamente la "*classificazione delle difficoltà*" è quella che si definisce in relazione a un percorso o a un'attività, non vuole essere un elenco di situazioni difficili o di arduo superamento ma piuttosto uno strumento di informazione/comunicazione che ha lo scopo di **definire con esattezza e uniformità la difficoltà rispetto a standard condivisi/conoscibili** per chi si prepara a intraprendere un percorso o una attività, richiamando un'idea abbastanza esaustiva ed accurata di quali difficoltà si troverà ad affrontare lungo tale percorso. Questo rende le *Scale* o *Classificazioni di Difficoltà* strumenti indispensabili per porre **le basi della frequentazione consapevole degli itinerari** ai quali si riferiscono, a chiunque si rivolgano.

Un altro aspetto è la fondamentale differenza tra una **classificazione** di un percorso e la sua **segnalazione**: la prima lo descrive mentre la seconda si occupa di rendere agevole la sua individuazione, la riconoscibilità e la lettura della percorrenza tramite opportune segnalazioni - riferite a **standard condivisi**.

La strutturazione di una *scala* è dunque un compito complesso che deve poggiare su assunti validi per poter svolgere il proprio compito con accuratezza, e la cui costruzione richiede esperienza e un certo **livello tecnico condiviso** e diffuso tra il progettista, il gestore ed il fruitore dell'*infrastruttura sentieristica*.

Nello specifico della *Scala di difficoltà per percorsi con ausili* si evidenziano i parametri che sono stati considerati, anche nel lavoro redatto dal CAI a livello nazionale nel 2019 (ma destinato e limitato alle sole disabilità fisiche-motorie, mentre il tavolo tecnico per la RES lo ha esteso a tutte le casistiche):

- a) **tipologia** del percorso - sentiero, mulattiera ecc. Si tratta di categorie ampiamente standardizzate e ben descritte/riconoscibili;
- b) **caratteristiche strutturali salienti** (in base all'utenza) pendenza, larghezza, dislivello, lunghezza. Sempre considerate non in termini generali o astratti ma specificamente osservate in rapporto all'utenza della scala;
- c) evidenza di **problematiche oggettive**: agibilità del fondo, ostacoli, angoli problematici per manovre e/o esposizione; è l'aspetto informativo specifico per l'utilizzatore/accompagnatore, specie nel caso di disabilità motorie;
- d) **note e informazioni** che completano e caratterizzano il percorso; sono necessarie per meglio parametrare la *scala* ed eventualmente aggiungere informazioni senza variare la stessa. Informazioni specifiche e tarate su modi e tecniche di comunicazione specifiche, come la CAA, risultano un elemento essenziale per preparare adeguatamente la fruizione, specie nel caso di escursionisti con disagi o disturbi dello spettro autistico o similari, che hanno difficoltà ad usare i più comuni canali comunicativi, soprattutto il linguaggio orale e la scrittura.

Tutti questi fattori sono stati vagliati curando l'oggettività e la progressività su tutti i parametri in considerazione, ed espressi con contenuti il più possibile chiari e ben comprensibili - ma non rigidi al punto da non poter essere adattati alla realtà complessiva dell'itinerario oggetto della valutazione/classificazione/certificazione.

Ciò premesso, il *Tavolo Tecnico Regionale* attraverso la sua componente di coordinamento (Forestas) ha adottato una metodologia simile a quella seguita nel 2019 dal CAI a livello nazionale, cui si aggiunge una stretta ed attenta interlocuzione con i portatori di interesse - includendo nel novero tanto i potenziali soggetti gestori (enti parco, comuni etc.) e i tecnici (Ordine degli ingegneri, commissione tecnica per l'accessibilità e per il "*design for all*") quanto le associazioni maggiormente rappresentative nel territorio sardo e nel campo delle varie disabilità, sia direttamente che attraverso un raccordo con il competente Assessorato regionale Igiene, Sanità e Assistenza Sociale (per il necessario coinvolgimento delle associazioni, federazioni, consulte e *tavoli di discussione e confronto con il terzo settore sui temi legati alla disabilità e alla non-autosufficienza*).



Lo scopo dell'attività del Tavolo Tecnico Regionale è stata programmaticamente quella di estendere e ampliare la portata dello standard definito nel 2019 dal Club Alpino Italiano (aggiornando le definizioni anche alla luce delle esperienze raccolte e recensite in Sardegna) passando da una mera classificazione del livello di difficoltà per i sentieri accessibili (per le sole disabilità motorie) alla definizione più completa e generale di:

- **CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE** nel catasto R.E.S. del grado di fruizione (autonoma o assistita) con riguardo al grado di difficoltà, **anche per quelle afferenti alla sfera fisica, sensoriale, psichica e intellettuale**, che emergono con specifici bisogni speciali nelle casistiche di fruizione e di accesso alle aree naturali;
- **MANUFATTI E STANDARD** per indicare interventi utili alla classificazione e certificazione delle percorribilità predette;
- Criteri per il **potenziamento della SEGNALETICA INFORMATIVA E INDICATIVA**, con un primo elenco di tipologie e di accorgimenti a corredo di sentieri "accessibili" attraverso simboli e segni, tecniche e tecnologie adeguati alle esigenze speciali legate alle disabilità anche della sfera sensoriali e cognitiva, supporti a livello *intellettivo-comunicativo-relazionale-percettivo* o per *Bisogni Comunicativi Complessi*, anche attraverso il ricorso a tecniche mutuata dalla CAA (*Comunicazione Aumentativa Alternativa*) quale modello da diffondere;
- un primo **SISTEMA DI PREMIALITÀ PER INCENTIVARE** l'inserimento di caratteristiche aggiuntive e di facilitazioni alla fruizione che integrino ed estendano le caratteristiche minime richieste.

Un'ultima, non trascurabile attenzione, utile per estendere la portata della classificazione introdotta, riguarda **l'attenzione all'intero percorso** - considerato non dal punto di partenza del sentiero ma dal tragitto casa-punto di partenza del sentiero: quindi il sistema di certificazione e di inserimento dei "sentieri per tutti" nel Catasto regionale RES dovrà introdurre una premialità o comunque incentivare la piena fruibilità in autonomia anche curando la logistica per raggiungere l'imbocco del sentiero, in modo da favorire l'idea di una fruizione "indipendente" per le persone con disabilità, attraverso lo studio, la ricerca e la sperimentazione di misure e strategie (anche trasportistiche) che diano la possibilità di vivere l'esperienza escursionistica, possibilmente, come qualunque altra persona farebbe.

ULTERIORI ANNOTAZIONI

Come già accennato sopra, il punto di partenza è stato il lavoro del CAI risalente al 2019 e presentato e discusso anche al congresso nazionale SoSEC tenutosi a Trento nel gennaio 2023. Con queste premesse, il settore tecnico Forestas ha integrato tale base di conoscenza sia attraverso i contributi attivati nella giornata regionale della Sentieristica (Pula, maggio 2022, dedicata anche a questi temi) sia attraverso l'interlocuzione di numerosi portatori di interesse, associazioni ed operatori del *terzo settore*. Non meno importante è stata l'attività progettuale, specie con particolare attenzione alle condizioni e alle caratteristiche dei pre-esistenti sentieri nelle Foreste Demaniali e nei Parchi naturali regionali, dove è grande la richiesta e l'aspettativa per questa tipologia di percorsi o "sentieri per tutti". Hanno destato attenzione e offerto spunti anche le iniziative rubricate come "*sentieri per tutti*" tenutesi e finanziate, fra gli altri, nei comuni di Pula e di Oliena, con un'enfasi anche a livello nazionale. Parimenti l'interlocuzione ed il confronto con iniziative progettuali autonome, nei territori sardi, tra cui senz'altro l'analisi del *progetto per la sentieristica accessibile per il parco di Selene*, predisposta dagli uffici del Comune di Lanusei, hanno costituito un utile riferimento. Ulteriore sorgente di elementi utili allo scopo è stato il progetto *Equilibri naturali* - curato e supportato anche da Forestas nel recente passato, per favorire lo scambio di esperienze tra il progetto italiano e quello americano denominato *No Child Left Inside*: entrambi sono dedicati a promuovere un migliore rapporto tra i giovani e la natura. Il progetto *Equilibri naturali* ha dimostrato e motivato l'importanza della frequentazione lungo i sentieri, per tutti, e indicato nuove vie per:

- **favorire il benessere fisico e psichico dei bambini**, promuovendo esperienze di vita all'aperto, con attività non strutturate e ritmi di vita più sostenibili e capaci, nel contempo, di contribuire a combattere obesità e deficit di attenzione e iperattività (ADHD);
- migliorare i processi di apprendimento e l'efficacia dell'azione educativa;



- promuovere una maggiore partecipazione di adulti e famiglie e fornire loro opportunità per riscoprire, insieme ai bambini, le emozioni della natura vera, diversa cioè da quella artificiale;
- aiutare a riscoprire il valore delle relazioni interpersonali, con la condivisione di giochi, avventure ed attività non strutturate, sicure, **all'aria aperta.**

Per finire, è rilevante il punto di vista del cosiddetto approccio progettuale al “**design for all**” .

La normativa tecnica, ricercata a livello nazionale ed europeo, appare frammentaria e lacunosa, pressoché priva di riferimenti completi, se ci allontana da interventi in area urbana (accessibilità ben codificata per gli stabili e per la viabilità pubblica) per focalizzarsi, come nel caso in esame, sull'accessibilità di percorsi fuori porta “*en plain air*” e dunque nel settore del turismo attivo e del turismo naturalistico.

Per tutto quanto sopra, questo documento tecnico rappresenta quindi un primo caposaldo, punto di partenza, cui seguiranno aggiornamenti ed integrazioni, per attribuire alla R.E.S. un primo elenco di requisiti ed un sistema di classificazione capace di attivare un virtuoso processo di certificazione ed accatastamento (nel “*Catasto sentieri*” istituito per Legge Regionale n. 16 nel 2017) tale da stimolare la nascita di percorsi e di informazioni sui sentieri e sulle aree realmente “accessibili”. Giova infine evidenziare il tentativo di estensione del concetto di “*sentiero per tutti*” non focalizzandosi solo alle disabilità fisiche, che storicamente sono state percepite e considerate come il principale ostacolo alla fruizione dei sentieri, ma anche alle categorie di disabilità della sfera sensoriale e della sfera intellettuale e psichica, nella convinzione che conoscere e tener conto delle difficoltà anche in questi contesti, possa consentire di lavorare più efficacemente alla loro (parziale, possibile) rimozione, nell'intento di restituire opportunità di vivere la natura (e ricevere i benefici della frequentazione di un ambiente naturale) veramente *a tutti*.

PARTE II

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEL GRADO DI DIFFICOLTÀ DEI SENTIERI ACCESSIBILI CON AUSILI

Questa parte specifica, in prima applicazione:

- il sistema di classificazione e gli standard di riferimento per la Regione Sardegna,
- le caratteristiche fisiche dei tracciati, con riguardo alle particolari categorie di fruitori previsti;
- i parametri tecnici (altimetrici, morfologici etc);
- le *dotazioni minime necessarie* per l'accatastamento di un percorso in una data categoria e in un dato livello di difficoltà.

Vengono dunque precisate le dotazioni e caratteristiche minime necessarie per l'accatastamento e precisate quelle aggiuntive che costituiscono un “plus” nel segmento di classificazione, come sarà di seguito specificato, per evidenziare percorsi particolarmente dotati, a parità di classificazione, di corredi e *supporti per la fruizione*.

Per le finalità delle presenti linee guida regionali si assume la seguente suddivisione concettuale alla base del sistema regionale di certificazione (nel senso di “requisiti tecnici-strutturali minimi per l'inserimento nel catasto sentieri”) della percorribilità “H”.

Sono quindi **individuate 3 sottocategorie di sentieri accessibili** o “*sentieri per tutti*”:

1. sentieri percorribili per escursionisti con **disabilità motorie** (difficoltà di deambulazione)
 - per definire tracciati idonei per la percorrenza - anche in autonomia, con la carrozzina; oppure (anche) per l'accompagnamento con supporti di tipo *Joelette*, o altri supporti a ruota elettrificati, realizzati o attrezzati



con opere sul piano di calpestio e con dotazioni-guida e supporti in infrastruttura per l'accesso e la fruizione; tra le informazioni disponibili, anche la conformazione del fondo e del piano di calpestio (ad es.: sterrato, pietroso...) e degli effetti del meteo (pioggia) sull'accessibilità (es: fondo tendente al fangoso etc...);

2. sentieri percorribili per escursionisti con **disabilità sensoriali**, come (1) e con l'aggiunta di dotazioni-guide e supporti per arricchire la **percezione sensoriale** umana mediante tecnologie (ad es: *realtà aumentata-AR*, tecnologie NFC, Braille etc...) per veicolare informazioni, in genere attraverso **supporti tattili** o altri *media* standardizzati anche attraverso formati elettronici eventualmente veicolati con tecnologia e app sviluppate *ad hoc*, con il fine ultimo di massimizzare le informazioni recuperabili in loco in autonomia e di massimizzare la percezione del percorso e del paesaggio offerto;
 3. sentieri a fruizione agevolata per la **disabilità intellettiva e psichica, cognitiva o relazionale**, ossia percorsi potenziati con il ricorso a tecniche di CAA (*comunicazione aumentativa alternativa*) e con supporti a livello intellettuale-comunicativo-relazionale-percettivo o per *Bisogni Comunicativi Complessi*. In questo caso, considerata la specificità e la grande sfera di varianti possibili, è importante la cura dei punti di sosta, la disponibilità di informazioni preventive per la preparazione (anche a livello visivo) del "viaggio"; anche la limitazione delle fruizioni multiple e promiscue deve essere un fattore di attenzione per evitare che la fruizione del percorso sia causa di stress emotivo.
-



PARTE II.A

CLASSIFICAZIONE DEL GRADO DI DIFFICOLTÀ DEI SENTIERI ACCESSIBILI ALLE DISABILITÀ

Segue una tabella schematica riassuntiva della classificazione in tre livelli di difficoltà, ciascuno dei quali descritto nelle caratteristiche minime-massime per alcuni parametri misurabili e rilevanti, quali: pendenza, larghezza...

Tabella 1 - riepilogo livelli di difficoltà per la classificazione sentieri accessibili

Denominazione grado di difficoltà	Definizione generale	Criteri per l'assegnazione di "plus" a una, due e tre stelle	Annotazioni sui criteri per i livelli
AT Accessibile Turistico	Si tratta dei sentieri "accessibili" di livello più semplice.	<p>plus ★ : percorsi su piano compatto ottimale per ruote o calzature leggere, su pavè omogeneo e scorrevole, o su piano compatto e ben drenante che non degrada (insensibile alle piogge e a deformazioni fangose-sabbiose) oppure che ne segnalano con precisione i tratti problematici.</p> <p>plus ★★ : come (★) ma anche dotati di bagni accessibili in almeno un punto-tappa(es: partenza)</p> <p>plus ★★★ : come (★★) e percorsi dotati di Joelette noleggiabili gratuitamente, oppure con l'offerta di visite guidate, o la possibilità di ricevere/acquisire online informazioni accessibili alle persone con disabilità visiva</p>	<p>La "semplicità" è definita in ordine alle caratteristiche seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tipo di fondo (pavè, consolidato, sterrato, pietroso, sabbioso, tendenza al fangoso...) • lunghezza e larghezza • dislivelli e altri ostacoli fissi • raggio di curvatura minimo (misura della più stretta curva presente lungo il tracciato) • numero di fruibizioni possibili • tipologia di tracciato anello/bastone • accessibilità e distanza dei parceggi per auto (e la presenza di p.riservati) • disponibilità di informazioni in-loco e sul web (siti accessibili) per pianificare e gestire l'escursione prima e durante l'esperienza
AE Accessibile Escursionistico	Si tratta dei sentieri "accessibili" di livello intermedio, con caratteristiche più impegnative adeguate ad una platea più ristretta di escursionisti "allenati" e con esperienza nel superare difficoltà fisiche e organizzative.	<p>plus ★ : percorsi su piano come AT* oppure se su fondo leggermente sconnesso, tracciato presidiato e gestito con periodico rullaggio o spianamento</p> <p>plus ★★ : come (★) e presenza di bagni accessibili e/o punti di ricarica per e-joelette o e-bike</p> <p>plus ★★★ : come (★★) e percorsi dotati di Joelette noleggiabili gratuitamente, oppure con disponibili visite guidate, o anche la possibilità di informazioni online accessibili alle persone con disabilità visiva</p>	<p>Le caratteristiche di ogni livello di sentieri sono definite nella Tabella 2, dettagliando i requisiti minimi separatamente per:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) sentieri adeguati alla percorrenza con disabilità motorie (2) sentieri adeguati alla percorrenza con disabilità sensoriali-percettive (3) sentieri adeguati alla percorrenza con disabilità della sfera psichica-cognitiva <p>Occorre inoltre considerare il tempo necessario a completare l'escursione, in relazione alle criticità legate alla permanenza del passeggero sul sedile o all'uso intensivo del <i>bastone bianco</i> per i ciechi o comunque allo stress legato all'attività fuori porta.</p>
AEE Accessibile Escursionistico per Esperti	Sentieri con almeno una caratteristica che richieda competenze tecniche, esperienza e numerosità dell'equipaggio adeguate al superamento di difficoltà oggettivamente insormontabili per un solo escursionista disabile.	<p>plus ★ : percorsi dotati di supporti CAA e segnaletica e info su sito web particolarmente curati</p> <p>plus ★★ : come (★) e coesistenza con sentieri T o E o con fruizioni multiple ben separate e spaziate in modo da non creare interferenza</p> <p>plus ★★★ : come (★★) e percorsi dotati di Joelette noleggiabili gratuitamente, oppure con visite guidate, ma anche la possibilità di informazioni online accessibili alle persone con disabilità visiva</p>	<p>Nota: un sentiero classificato AT/AE/AEE può essere percorribile per persone con dis. motorie ma non per altre categorie. Questo deve essere specificato esplicitamente in ogni scheda-percorso.</p>



Si riportano quindi le dotazioni “*plus*” che connotano un sentiero con una, due o tre stelle in funzione di quante dotazioni aggiuntive mette a disposizione, rispetto alla classificazione standard del livello di difficoltà.

Tabella 2 - Definizione livelli di difficoltà ed elementi minimi caratteristici per l'accatastamento dei sentieri accessibili

denominazione grado di difficoltà	1. Criteri accatastabilità per disabilità motorie	Annotazioni	2. Criteri accatastabilità per disabilità sensoriali	3. Criteri accatastabilità per disabilità cognitive-psichiche
<p>AT Accessibile Turistico</p>	<p>Sono presenti in prossimità del punto di partenza (max 100 metri) Aree di Sosta con posteggi riservati.</p> <p>Percorsi su carrarecce, sterrati, tratturi (anche inerbiti) ma con fondo stabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si caratterizzano per modeste pendenze (< 6%) - larghezza > 1,8 m [pari a due volte lo spazio minimo per una singola carrozzina] - dislivelli contenuti (< 150 m) - lunghezza < 3 km <p>Presentano un fondo in genere omogeneo e scorrevole (salvo complicazioni dovute, ad esempio, alla pioggia)</p> <ul style="list-style-type: none"> · senza scalini artificiali o naturali, senza punti esposti o curve strette che possano rendere difficili le manovre. <p>Raggi di curvatura studiati in modo tale da consentire agevoli rotazioni, curve, inversioni delle <i>Joellette</i>, che possono essere lunghe anche oltre 1 m e larghe 70 cm</p> <p><u>Non</u> devono essere previste altre tipologie di fruizioni sovrapposte (es: trek+bike o trekk+ippo), a meno che non siano presenti adeguati separatori o spazi tali da consentire una separazione in "corsie di fruizione" separate.</p> <p>Preferibilmente, percorsi ad anello.</p> <p>Nel caso di percorso "a bastone" deve essere studiata la fruizione per rendere il percorso sicuro e non noioso (es: specificare se anche il punto di arrivo possa essere raggiunto in auto, se siano disponibili servizi di trasporto per ritornare all'andata etc...)</p>	<p>Per quanto sia possibile superare piccole pendenze (< 4 / 5%) in autonomia con una carrozzina autospinta, per sicurezza non è mai consigliabile frequentare percorsi montani da soli.</p> <p>Info-point e disponibilità di servizi igienici accessibili, in prossimità del punto di partenza/arrivo del percorso, costituiscono elementi aggiuntivi da privilegiare nella progettazione e nel processo di certificazione-accatastamento.</p> <p>I meta-dati e le informazioni descrittive dovranno esplicitamente elencare la presenza di queste e altre caratteristiche specifiche.</p> <p>Le postazioni di ricarica per e-bike sono altro "plusvalore" da segnalare, così come la presenza di segnale per telefonia mobile o di punti di ricezione tabellati.</p> <p>NOTA: LA CLASSIFICAZIONE E L'ACCATAMENTO SARANNO POSSIBILI SOLO PREVIA VERIFICA SUL CAMPO DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI FINALI, OSSIA RAPPRESENTANTI DELLE ASS.DIS. SARANNO CHIAMATI A "VERIFICARE" I TRACCIATI</p>	<p>come criteri (1) ma in aggiunta, sono presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - larghezze superiori ai 2 m, per consentire il contemporaneo transito di un accompagnatore a fianco del fruitore principale - presenza di sostegni rinforzati in prossimità di punti a maggiore pendenza (ad. es. per migliorare la sicurezza con cui si percorrono tratti in discesa) - delimitazione longitudinale continua ai bordi del sentiero (per evitare i <i>fuori-pista</i>) - [per i sordi] avvisi scritti legati a fattori esterni non percepibili con l'udito (es: presenza di fauna selvatica) o nei casi in cui la mancata percezione sonora limita la percezione del paesaggio (quindi descrizioni testuali di cosa non si può percepire) - informazioni in pagina web dedicata (descrizione, traccia, riferimenti etc) dedicata al tracciato, su un sito accessibile ai sensi di legge ed esplicitamente potenziato con strumenti e tecnologie accessibili - informazioni in loco, con segnaletica diffusa accessibili su supporti tattili (braille) ed elettronici (tecnologia NFC o similari anche in ottica A.R.) - supporto a tecnologie accessibili (es: app con lettore di testi, testi a dimensione facilmente modulabile etc.) - segnaletica dedicata, tattile e/o basata su stampe 3D, anche attraverso sistemi di icone e di riproduzione standardizzata del paesaggio per la percezione dello stesso - supporti per la percordanza semi-autonoma da parte di non vedenti-ipo vedenti (es: pali batti-bastone, ringhiere-corrimano continue e ad altezza idonea, percorsi cordati palificati con una codifica della distanza basata su nodi equidistanti. 	<p>Come criteri (1) e (2) ma in aggiunta, sono presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orari di accesso e info-point dedicati, per consentire di evitare luoghi o situazioni particolarmente affollati - meta-dati e informazioni descrittive che esplicitamente elenchino elementi utili ad aiutare gli accompagnatori a prefigurare la logistica, il percorso di accesso e la gestione di varie situazioni sensibili per questa categoria di fruitori (rumorosità, presenza di elementi di disturbo, tipologia di possibili incontri con fauna selvatica, presenza di punti a particolare impatto emotivo -forti variazioni di luce e ombra, forti rumori, forte pendenze, altro che possa esasperare fobie) anche per il paesaggio o per nette variazioni delle caratteristiche del tracciato, es ombra/sole o altro. - dotazione di supporti per la CAA sia prima del sentiero (schede descrittive del percorso e della sequenza dei waypoint/punti di interesse etc.) sia <i>in-situ</i> lungo il tracciato, con APPOSITA SEGNALETICA STUDIATA DA ESPERTI DELLA PERCEZIONE - lo stesso materiale del punto precedente, deve essere disponibile in apposite schede scaricabili via web.



<p>AE Accessibile Escursionistico</p>	<p>Percorsi su evidenti sentieri e mulattiere selciate. Possono essere presenti (non contemporaneamente) fino a tre fra le seguenti complicazioni, rispetto ai percorsi AT - Si caratterizzano per moderate pendenze <10% e comunque tali da consentire l'accesso autonomo basato sulla forza delle braccia; le pendenze possono arrivare fino al 16% con la previsione esplicita del supporto di un accompagnatore o di motore elettrico (es: <i>Joelette elettrica</i>). - anche inferiore a 1,80, tipicamente larghezza tra metro e un metro e mezzo, - dislivelli < 300m, - lunghezza da 3 a 6 Km, - fondo irregolare, con pochi e/o modesti scalini artificiali o naturali facilmente superabili. da un ausilio fuoristrada, - assenza di ostacoli rilevanti, - assenza di punti esposti e/o curve strette che possano rendere difficili le manovre. Aree di sosta come in AT, ma distanze dal punto di partenza fino a 250 m. <u>Non</u> devono essere previste altre tipologie di fruizioni sovrapposte (es: trek+bike o trekk+ippo).</p>	<p>Oltre a tutto quanto precisato per gli "AT": - Indipendentemente dalla lunghezza del percorso, occorre tenere presente il tempo necessario a completare l'escursione, in relazione alle criticità della permanenza del passeggero sul sedile dell'ausilio. NOTA: LA CLASSIFICAZIONE E L'ACCATAMENTO SARANNO POSSIBILI SOLO PREVIA VERIFICA SUL CAMPO DA PARTE DEGLI UTILIZZATORI FINALI, OSSIA RAPPRESENTANTI DELLE ASS.DIS. SARANNO CHIAMATI A "VERIFICARE" I TRACCIATI E LE DOTAZIONI INSTALLATE.</p>	<p>come per AE (1) e con minori supporti alla percorrenza: - possono mancare le barriere laterali o le strutture batti-bastone per aumentare il livello di immersione nella natura e nella difficoltà (tranne che nei punti esposti o dove si ritiene necessario evitare il rischio e altre conseguenze del fuori-pista): aumenta quindi il gusto della "sfida" nel percorrere questo tipo di tracciati, pur restando nell'ottica del "accessibile" per questa categoria di disabilità riconducibile nello specifico alla sotto-categoria di ciechi-ipoovedenti.</p>	<p>Come per AE (1) Inoltre i percorsi classificati a questo livello di difficoltà possono presentare tratti particolarmente ombreggiati, esposti a imponenti punti panoramici, o condividere la sede con altre tipologie di fruitori. La segnaletica, la disponibilità di informazioni pre e in-track, le rappresentazioni CAA, restano invariati.</p>
<p>AEE Accessibile Escursionistico per Esperti</p>	<p>Percorsi su mulattiere e sentieri con passaggi in terreno vario, comunque adeguato alla percorrenza con Joelette. Si caratterizzano per alcuni tratti con: - pendenze anche > 16% (NB: in questo caso il sentiero deve essere circolare, perché l'elevata pendenza in discesa è pericolosa, e va evitata) - larghezza < 1 m, ma comunque di una larghezza tale da consentire il passaggio della Joelette (anche in questo caso il sentiero deve essere circolare se non vi è lo spazio sufficiente per invertire la marcia) - dislivelli > 300 m, - lunghezza > 6 Km, - fondo a tratti sconnesso, che induce a passaggi obbligati, - scalini naturali o artificiali > 10 cm - ostacoli rilevanti, con punti esposti e/o curve strette Aree di sosta come in AT, ma distanze dal punto di partenza fino a 500 m. <u>Non</u> devono essere previste altre tipologie di fruizioni sovrapposte (es: trek+bike trek+ippo).</p>	<p>La presenza di almeno una di queste caratteristiche rende classificabile il percorso come AEE, poiché richiede competenze tecniche, esperienza e numerosità dell'equipaggio adeguate al superamento delle difficoltà segnalate. Indipendentemente dalla lunghezza del percorso, con passaggi stretti. Occorre tenere presente il tempo necessario a completare l'escursione, in relazione alle criticità della permanenza del passeggero sul sedile dell'ausilio.</p>	<p>come per AEE (1) e con minori supporti alla percorrenza come in AE per dis. sensoriali (ciechi-ipoovedenti). Raggiunto questo livello di difficoltà, è sempre necessario l'accompagnatore.</p>	<p>Possono essere classificati percorsi come AEE (1) oppure possono rientrare in questa classificazione sentieri già inseriti nel catasto con classificazione E, o EE, purché sia fatta salva la segnaletica CAA e la disponibilità di informazioni pre e in-track, e il catalogo delle rappresentazioni CAA disponibili nel sito web.</p>

II.B

MANUFATTI E OPERE PER LA SISTEMAZIONE DEL GRADO DI DIFFICOLTÀ DEI SENTIERI ACCESSIBILI

1. Opere sul FONDO DEL PERCORSO (piano di calpestio)

Il fondo **piano e compatto** (strutturato in pavè o simili, ben regolare, o in terra battuta) rappresenta il livello ottimale (indispensabile per il livello AT plus ★).

Nel caso di **piano leggermente sconnesso** ma compatto, potranno essere adottate soluzioni quali *rullaggio* e *spianamento* per il ripristino, specie dopo piogge, passaggi di veicoli pesanti o animali selvatici o dopo altri fattori alteranti che rendano non ottimale la percorrenza.

Nel caso di **fondo molto sconnesso** e compatto potranno essere adottate soluzioni quali rullaggio e spianamento per il ripristino, specie dopo piogge o passaggio di veicoli pesanti o di animali selvatici o dopo altri fattori alteranti che rendano non ottimale la percorrenza. In assenza di trattamento (e relative dotazioni nella disponibilità del soggetto gestore/manutentore) tale fondo potrebbe risultare “pericoloso” per il transito con carrozzine o Joelette o per soggetti (ipo-)non-vedenti. Una tale condizione del fondo non è adeguata alle classificazioni AT.

Nel caso di **fondo fangoso**, la percorrenza potrebbe risultare da “pericolosa” fino a “impossibile” per il transito con carrozzine o Joelette o per soggetti (ipo-)non-vedenti. Un tale fondo non è adeguato alle classificazioni AT e AE e richiede l'adozione di contromisure quali:

- addizione di un leggero strato di ghiaia spezzata e
- rullaggio meccanico per il compattamento

Nel caso di **fondo SABBIOSO**, la percorrenza è “impossibile” per il transito con carrozzine o Joelette e “difficile” o “pericolosa” o per soggetti (ipo-)non-vedenti. Un tale fondo non è adeguato alle classificazioni AT e AE e AEE e richiede l'adozione di contromisure quali:

- addizione di uno strato di terreno argilloso e
- rullaggio meccanico per il compattamento
- pedane per il superamento delle parti a fondo sabbioso

NB: le informazioni sulle tipologie e problematiche del fondo dovranno essere recensite sul sito web e nelle schede descrittive del percorso.

2. Opere longitudinali per facilitare la percorrenza per ciechi e ipovedenti

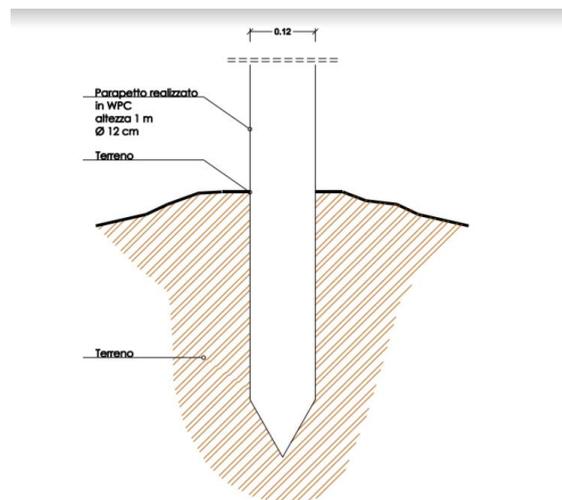
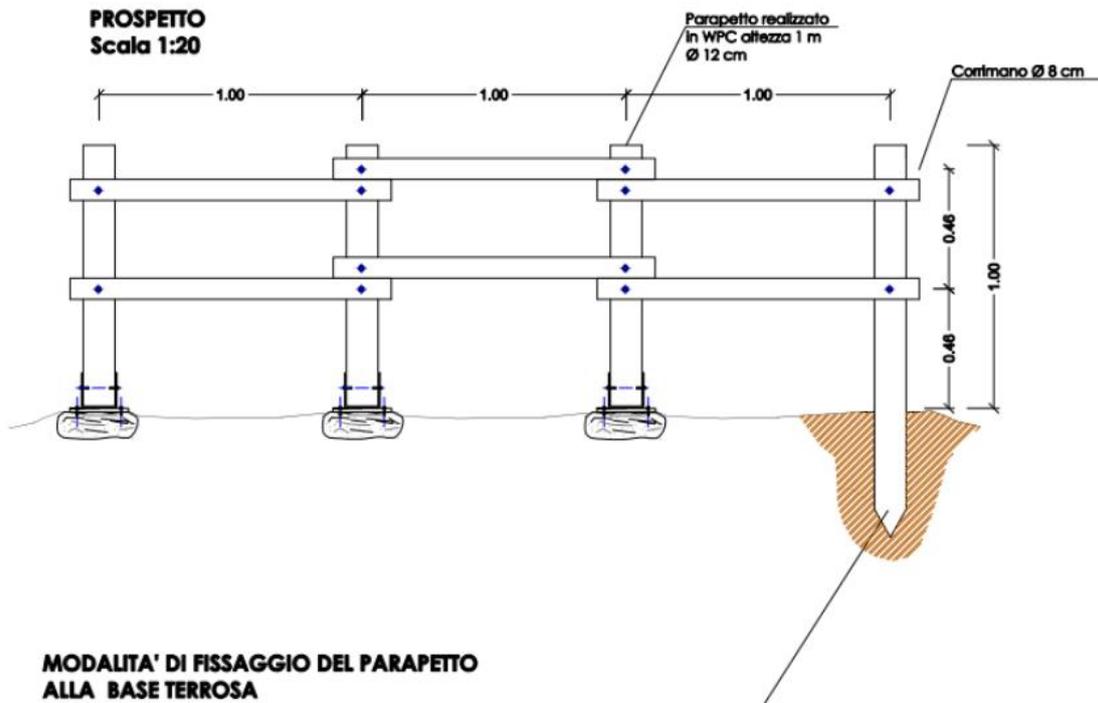
Premesso che è auspicabile che la progettazione dei sentieri venga sempre (aprioristicamente) fatta con l'orientamento progettuale che risponde ai canoni del **design for all** piuttosto che facendo ricorso a lavorazioni ed interventi “a posteriori” per la sistemazione adeguata ad assegnare caratteristiche di aggiuntiva “accessibilità” ai sentieri esistenti, sono catalogate di seguito le principali tecniche di intervento migliorativo e *adeguativo* alle caratteristiche (aggiuntive) per i sentieri classificabili come “accessibili”: si tratta di opere che mirano a fornire un set di dotazioni adeguate alle categorie di fruizioni che si vuole classificare.

2.1 Opere per rendere il percorso certificabile per le disabilità sensoriali

Si possono prevedere, in ragione della conformazione del piano di calpestio, dell'orografia e dello stato generale del percorso (vegetazione presente, altezza di chioma, orografia etc...) una serie di infrastrutture leggere abilitanti la fruizione autonoma/assistita. Di seguito alcune delle principali, illustrate in dettaglio costruttivo quale

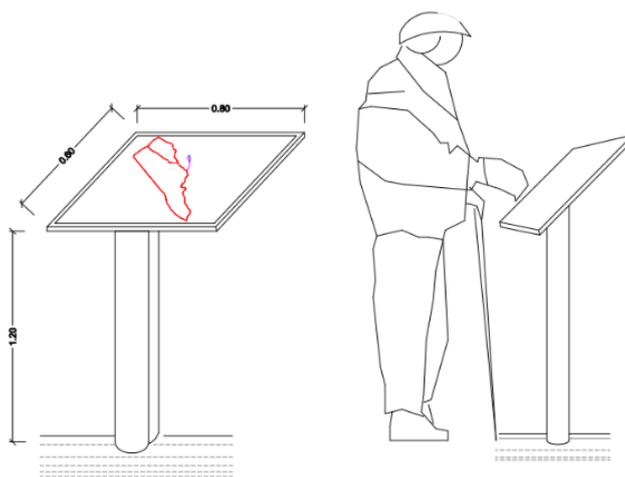
utile indicazione per la messa in opera, che dovrà naturalmente prevedere una progettazione di dettaglio specifica per ogni caso di applicazione concreta:

PARAPETTO - CORRIMANO - BARRIERE LATERALI O PROTEZIONI IN CASO DI PUNTI ESPOSTI:



BACHECHE INFORMATIVE LUNGO PERCORSI TATTILI - ANCHE CON COMPONENTI NFC

**PARTICOLARE COSTRUTTIVO
 BACHECA INFORMATIVA DEL PERCORSO
 TATTILE NEL LINGUAGGIO BRAILLE**
 Scala 1:20

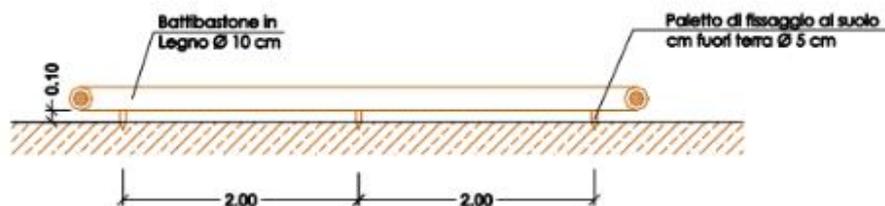


Nota: nella realizzazione dei pannelli e della segnaletica dovrà prioritariamente prevedersi il ricorso a tecniche multi-codifica con l'inserimento di tecnologia NFC e QR e con la stampa speciale, ad esempio basata su tecnologia UV o vernici a spessore, trasparente, per sovrapporre la stampa Braille ai caratteri normali.

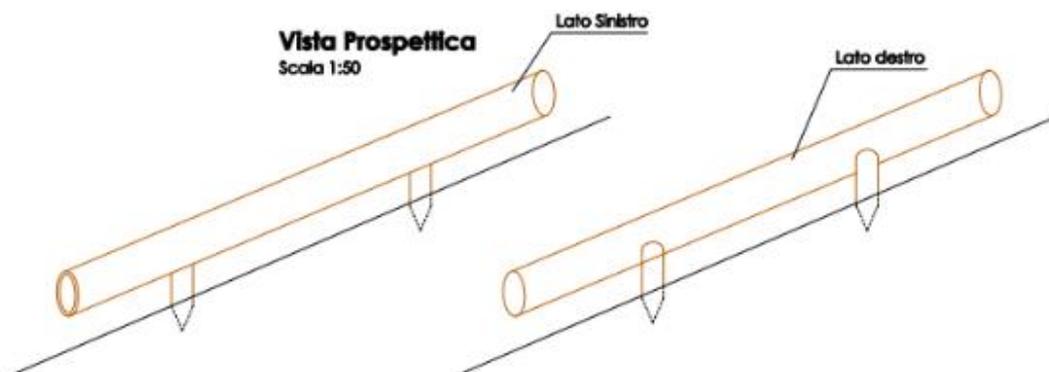
BATTI-BASTONE

**PARTICOLARI COSTRUTTIVI
 BATTIBASTONE**
 Scala 1:50

Vista Laterale
 Scala 1:50



Vista Prospettica
 Scala 1:50

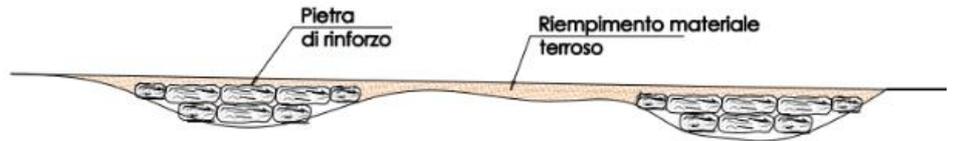


LIVELLAMENTI E RAMPE

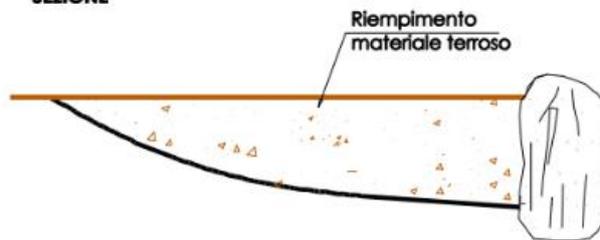
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Livellamento piano di calpestio sentiero

PROSPETTO LATERALE

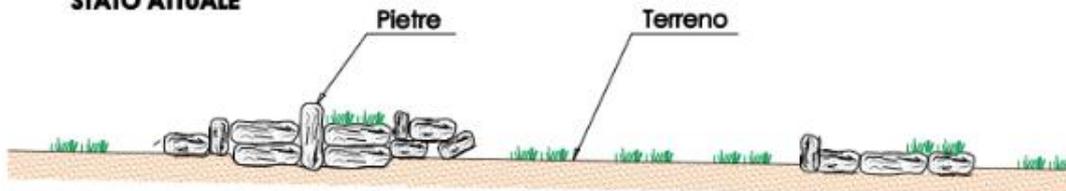


SEZIONE

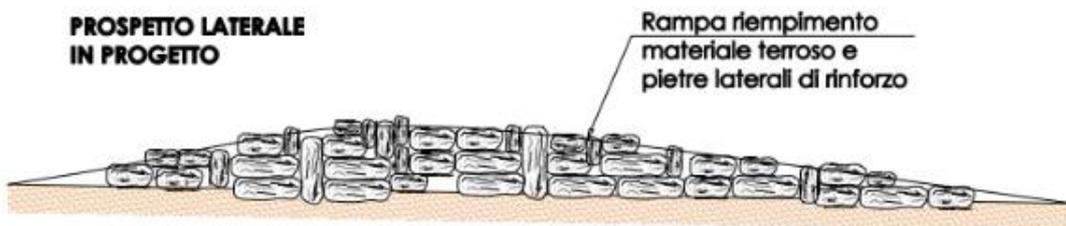


Realizzazione rampe in punti di particolare pendenza in presenza di ostacoli

PROSPETTO LATERALE STATO ATTUALE



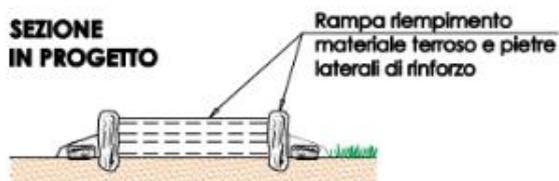
PROSPETTO LATERALE IN PROGETTO



SEZIONE STATO ATTUALE

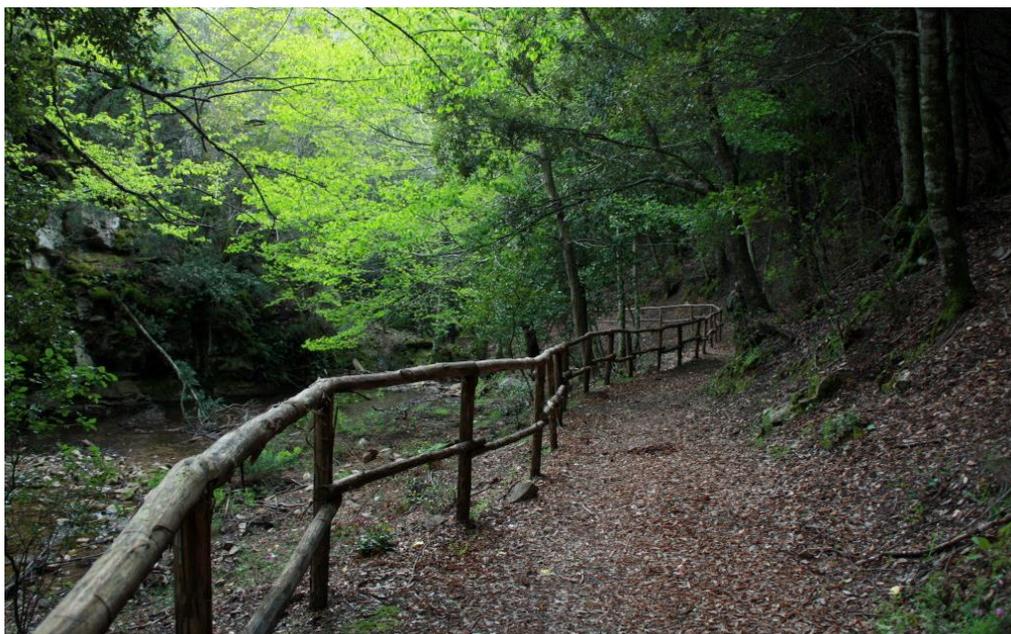


SEZIONE IN PROGETTO



PERCORSI INCLUSIVI CORDATI O DELIMITATI LONGITUDINALMENTE (ESEMPI)





3. Set informativi e strategie per la condivisione e la comunicazione delle caratteristiche dei tracciati

La pubblicazione di supporti informativi e guide per la fruizione dei tracciati accatastati AT-AE ed AEE devono rispondere alle seguenti finalità fondamentali, per conseguire obiettivi-chiave:

- a) consentire la **pianificazione ex-ante** della visita e chiarire in modo esaustivo il contesto della fruizione (*dove arrivo, cosa trovo, cosa posso fare, dove posso andare, a quali condizioni, quanto è lungo il percorso, dove passa, cosa vedo, dove posso fermarmi, quanto dura, per chi è fruibile, quali e quanti tipi di fruitori incontrerò*);
- b) consentire la **fruizione in-situ** dell'ambito escursionistico e chiarire in loco in modo esaustivo e multimediale il contesto della fruizione (idem come (a)). Un indicatore fondamentale è la ricchezza dell'allestimento dei pannelli informativi specifici dedicati alle varie *percezioni* ed ai *bisogni speciali*;
- c) offrire la possibilità di programmare il percorso attraverso **pagine web e app dedicate e accessibili** (routing su grafo, POI georiferiti, informazioni strutturali, supporti, p.d'accessibilità auto, riferimenti per programmare la giornata);
- d) consentire analisi ex-ante sulle **caratteristiche fisiche salienti**, quali pendenza tratto-per-tratto, in % media e massima, con riferimento (sottocategoria disabilità motoria) e sul fondo (con riferimenti alla percorribilità in auto-spinta o in elettrificato, con carrozzella o Joelette, autospinta manuale, varianti consigliate in funzione del posizione baricentro), tempi di percorrenza studiati per dispositivi a trazione elettrica;
- e) fornire tipo del **terreno** (anche in funzione delle stagioni e del meteo), presenza di ghiaia, tipica aderenza, presenza di pozze fangose etc...;
- f) offrire **dettagli** attraverso i canali informativi e la segnaletica, per tener conto delle esigenze speciali e di vari fattori peculiari per le diverse abilità: forza fisica e abilità richiesta negli spazi disponibili, tipologie di trazione consigliate (anteriore, ruotino etc...) periodi e orari di percorrenza dedicati (per tener conto dei momenti di maggior affollamento che potrebbero non essere adeguati per alcuni fruitori), promiscuità di fruizione (presenza di varie tipologie di utente) e di multiple fruizioni (se possibili: bike, ippo, cammini, altro);



- g) dar conto della disponibilità di luoghi ed aree di sosta con caratteristiche adeguate per le **DISABILITÀ**: **BIVACCHI** e **RIFUGI** accessibili;
- h) curare (e segnalare) la presenza di capanni per il *birdwatching* o similari, con aperture (finestre) ed altri **punti osservazione ad altezze accessibili**;
- i) distinguere gli ambienti e adeguare le tipologie di interventi realizzabili (es: sentieri in aree urbane e parchi vs. sentieri in aree naturali);

La progettazione dei sentieri c.d. “per tutti” dovrà, dal punto di vista metodologico, coinvolgere tutti gli stakeholder, raccogliendone proposte ed esigenze, condividendo a priori i tracciati individuati come *elevabili a rango di sentieri accessibili*, anche con la collaborazione attiva degli “sportelli del sentiero” regionali gestiti dai Forestas e CAI.

Sono inoltre consigliati possibili partner-stakeholder:

- federazioni e consulte di associazioni e portatori di interesse, specie in tema di disabilità ed operatori sanitari;
- ONLUS e gruppi di volontari operanti nel territorio a supporto delle disabilità;
- ordini professionali (es: Ingegneri) ed eventuali commissioni tecniche interdisciplinari su accessibilità e *design for all* istituite in seno agli ordini, o in altro livello territoriale o regionale.