Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

ALLEGATO 3

SCALE DI DIFFICOLTÀ DELLE ATTIVITÀ SEZIONALI

PARTE I

ESCURSIONISMO

Premessa

La classificazione escursionistica adottata dal Club Alpino Italiano costituisce uno strumento orientativo finalizzato a descrivere le caratteristiche tecniche di un itinerario ed il livello di preparazione richiesto ai partecipanti.

La classificazione non sostituisce in alcun modo la necessaria autovalutazione del socio, il quale è tenuto a verificare preventivamente la propria preparazione fisica, tecnica e psicologica rispetto alle caratteristiche effettive dell'attività proposta.

La difficoltà di un itinerario può variare sensibilmente in relazione alle condizioni meteorologiche, ambientali, stagionali e allo stato dei luoghi.

CLASSIFICAZIONE UFFICIALE CAI

Sigla	Denominazione	Livello di esperienza richiesto
T	Turistico	Base
E	Escursionistico	Medio
EE	Escursionisti Esperti	Elevato

T – TURISTICO

Definizione

Percorsi che si sviluppano su carrarecce, mulattiere o evidenti sentieri che non pongono incertezze o problemi di orientamento.

Sono generalmente caratterizzati da modeste pendenze e dislivelli contenuti e si svolgono in ambienti facilmente percorribili.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Caratteristiche principali

Aspetto	Descrizione
Percorso	Carrarecce, mulattiere, sentieri evidenti
Orientamento	Non presenta particolari difficoltà
Pendenza	Generalmente modesta
Dislivello	Contenuto
Esposizione	Assente o molto limitata
Terreno	Regolare e facilmente percorribile

Abilità e competenze richieste

Per affrontare itinerari classificati T è generalmente sufficiente:

- una preparazione fisica adeguata alla camminata;
- una conoscenza escursionistica di base;
- un minimo di esperienza di frequentazione dell'ambiente naturale.

Attrezzatura

È comunque richiesto:

- abbigliamento adeguato alla stagione;
- calzature idonee alla progressione escursionistica;
- dotazione personale coerente con la durata e le caratteristiche dell'itinerario.

Attività normalmente riconducibili alla categoria T

- passeggiate naturalistiche;
- escursioni su sentieri agevoli;
- percorsi didattici e culturali;
- itinerari con ridotto sviluppo e limitato dislivello;
- attività introduttive alla frequentazione dell'ambiente montano o collinare.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

E – ESCURSIONISTICO

Definizione

Percorsi che rappresentano la maggior parte degli itinerari escursionistici.

Si sviluppano su mulattiere, sentieri e, in alcuni casi, tracce. Possono attraversare ambienti naturali molto differenti per caratteristiche geomorfologiche e vegetazionali.

Il terreno può comprendere prati, pascoli, sottoboschi, pietraie e detriti.

Gli itinerari possono presentare tratti ripidi e brevi passaggi su roccia non esposti che richiedono occasionalmente l'uso delle mani per mantenere l'equilibrio.

Eventuali punti esposti sono normalmente protetti.

Possono inoltre essere presenti attraversamenti di modesti nevai residui o brevi tratti innevati pianeggianti.

Caratteristiche principali

Aspetto	Descrizione
Percorso	Sentieri, mulattiere, tracce
Orientamento	Richiede attenzione e capacità di lettura del percorso
Terreno	Variabile, anche sconnesso
Pendenza	Talvolta sostenuta
Passaggi su roccia	Possibili, generalmente non esposti
Esposizione	Limitata e normalmente protetta

Ambienti tipici

Gli itinerari classificati E possono svilupparsi in:

- ambienti montani;
- ambienti collinari;
- aree boschive;

- sentieri costieri;
- percorsi naturalistici;
- dorsali e ampie creste prive di particolari difficoltà tecniche.

Abilità e competenze richieste

L'escursionista deve possedere:

- esperienza escursionistica di base;
- senso dell'orientamento;
- capacità di leggere una descrizione di itinerario;
- adeguato allenamento fisico;
- capacità di affrontare dislivelli e percorrenze significative.

Attrezzatura

È richiesto equipaggiamento adeguato, con particolare attenzione a:

- calzature;
- abbigliamento;
- protezione da sole, freddo e pioggia;
- riserve idriche;
- alimentazione durante la progressione.

Attività normalmente riconducibili alla categoria E

- escursioni giornaliere su sentieri escursionistici;
- traversate di media lunghezza;
- itinerari di montagna privi di difficoltà tecniche rilevanti;
- escursioni con sviluppo e dislivello significativi ma senza particolari esposizioni.

EE – ESCURSIONISTI ESPERTI

Definizione

Percorsi generalmente segnalati che richiedono capacità di movimento su terreno impervio e spesso infido.

Possono svolgersi lungo:

- sentieri ripidi;
- tracce poco evidenti;
- terreni sconnessi;
- pietraie;
- detriti mobili;
- roccette;
- pendii erbosi ripidi;
- versanti esposti.

Possono presentare:

- traversi;
- cenge;
- brevi tratti di arrampicata elementare;
- passaggi esposti;
- tratti attrezzati che non configurano una vera via ferrata.

Gli itinerari EE si sviluppano frequentemente su pendenze medio-alte e possono includere attraversamenti di nevai.

Sono esclusi i percorsi su ghiacciaio.

Caratteristiche principali

Aspetto	Descrizione
Percorso	Sentieri difficili o tracce
Terreno	Impervio, sconnesso, instabile
Orientamento	Può risultare complesso
Esposizione	Frequente
Progressione	Richiede sicurezza di passo
Impegno complessivo	Elevato

Elementi di difficoltà ricorrenti

Gli itinerari EE possono comprendere:

- canali detritici;
- ghiaioni;
- pietraie instabili;
- pendii erbosi ripidi;
- creste esposte;
- tratti rocciosi;
- cenge;
- attraversamenti nevosi;
- passaggi che richiedono l'utilizzo delle mani per la progressione.

Abilità e competenze richieste

L'escursionista deve possedere:

- ottima esperienza escursionistica;
- capacità di valutazione dell'ambiente;
- sicuro senso dell'orientamento;
- conoscenza delle caratteristiche dell'ambiente montano;
- passo sicuro;
- assenza di vertigini;
- capacità decisionali adeguate;
- elevata preparazione fisica.

Attrezzatura

Richiedono equipaggiamento adeguato alle caratteristiche dell'itinerario e alle condizioni della montagna.

Particolare attenzione deve essere prestata a:

- calzature;
- protezioni individuali eventualmente richieste;
- abbigliamento tecnico;
- materiali specialistici indicati nella scheda dell'attività.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Attività normalmente riconducibili alla categoria EE

- traversate di cresta;
- itinerari su terreni instabili;
- percorsi con elevata esposizione;
- lunghe escursioni in ambiente montano;
- itinerari privi di ferrate ma con difficoltà superiori al normale escursionismo.

CONSIDERAZIONI GENERALI

La classificazione di difficoltà rappresenta esclusivamente uno strumento di orientamento.

Nella valutazione dell'idoneità a partecipare a una attività escursionistica occorre sempre considerare congiuntamente:

- difficoltà tecnica;
- dislivello complessivo;
- lunghezza dell'itinerario;
- durata prevista;
- quota raggiunta;
- condizioni meteorologiche;
- condizioni del terreno;
- esperienza richiesta;
- livello di allenamento personale.

Anche itinerari normalmente classificati come T o E possono assumere caratteristiche significativamente più impegnative in presenza di pioggia, ghiaccio, neve, vento forte, scarsa visibilità o altre condizioni ambientali sfavorevoli.

PARTE II

VIE FERRATE

Premessa

Per via ferrata si intende un itinerario i cui tratti su roccia sono appositamente attrezzati mediante strutture metalliche permanenti quali cavi, catene, scale, staffe, gradini, pioli e altri dispositivi che ne consentono o agevolano la progressione.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Le vie ferrate richiedono l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale certificati secondo la normativa vigente e una preparazione tecnica adeguata all'impegno del percorso.

La classificazione CAI delle ferrate identifica il livello di difficoltà tecnica prevalente dell'itinerario e costituisce uno strumento orientativo per la valutazione dell'impegno richiesto al partecipante.

ATTREZZATURA MINIMA OBBLIGATORIA

Per la percorrenza di vie ferrate è normalmente richiesto l'utilizzo di:

Dispositivo	Obbligatorietà
Casco omologato	Obbligatorio
Imbragatura	Obbligatoria
Kit da ferrata omologato	Obbligatorio
Calzature adeguate	Obbligatorie
Ulteriore equipaggiamento indicato nella scheda attività	Come previsto dal Referente

---

CLASSIFICAZIONE CAI DELLE VIE FERRATE

Codice	Denominazione	Livello di impegno
EEA-F	Ferrata Facile	Base
EEA-PD	Ferrata Poco Difficile	Medio
EEA-D	Ferrata Difficile	Elevato
EEA-MD	Ferrata Molto Difficile	Molto elevato
EEA-ED	Ferrata Estremamente Difficile	Massimo

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

EEA-F

FERRATA FACILE

Caratteristiche

Percorso generalmente poco esposto, ben attrezzato e tecnicamente poco impegnativo. Il cavo metallico, la catena e gli altri dispositivi installati consentono una progressione agevole.

Sono normalmente presenti:

- numerosi appoggi naturali;
- numerosi appigli naturali;
- protezioni continue;
- brevi tratti verticali;
- esposizione contenuta.

Competenze richieste

Il partecipante deve conoscere:

- l'utilizzo corretto del kit da ferrata;
- le norme fondamentali di progressione e sicurezza;
- le procedure basilari di autoassicurazione.

Impegno complessivo

Aspetto	Livello
Impegno fisico	Moderato
Esposizione	Limitata
Difficoltà tecnica	Bassa
Esperienza richiesta	Base

EEA-PD

FERRATA POCO DIFFICILE

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Caratteristiche

Ferrata sviluppata su un tracciato più articolato rispetto alla classe precedente.

Può presentare:

- canali;
- camini;
- tratti verticali;
- passaggi esposti;
- staffe;
- scale metalliche;
- pedane e altri dispositivi artificiali.

La progressione richiede maggiore attenzione e una gestione più efficace degli appoggi e degli appigli.

Competenze richieste

Il partecipante deve possedere:

- esperienza su percorsi attrezzati;
- capacità di utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale;
- sufficiente sicurezza di movimento in ambiente esposto.

Impegno complessivo

Aspetto	Livello
Impegno fisico	Medio
Esposizione	Moderata
Difficoltà tecnica	Media
Esperienza richiesta	Discreta

EEA-D

FERRATA DIFFICILE

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Caratteristiche

Ferrata con sviluppo prevalentemente verticale e con esposizione frequentemente continua.

Può comprendere:

- lunghi tratti verticali;
- brevi passaggi strapiombanti;
- esposizione significativa;
- passaggi atletici;
- utilizzo intenso degli arti superiori.

Sono normalmente presenti:

- cavi metallici;
- catene;
- gradini;
- pioli;
- staffe;
- altre strutture artificiali di supporto.

Competenze richieste

Il partecipante deve possedere:

- adeguata preparazione fisica;
- esperienza in ambiente verticale;
- sicurezza nella progressione;
- capacità di ottimizzare l'impiego di appoggi e appigli;
- buona gestione dello sforzo.

Impegno complessivo

Aspetto	Livello
Impegno fisico	Elevato
Esposizione	Elevata
Difficoltà tecnica	Elevata

Esperienza richiesta	Significativa

EEA-MD

FERRATA MOLTO DIFFICILE

Caratteristiche

Ferrata sviluppata su pareti molto ripide e articolate, spesso caratterizzate da una ridotta disponibilità di appoggi naturali.

Può prevedere:

- lunghi tratti verticali;
- frequenti passaggi aerei;
- sezioni strapiombanti;
- utilizzo prolungato della forza degli arti superiori;
- sequenze tecniche complesse.

L'esposizione è generalmente elevata e continua.

Competenze richieste

Sono richieste:

- ottima preparazione fisica;
- esperienza consolidata in ferrata;
- elevata sicurezza psicologica nell'esposizione;
- capacità di affrontare passaggi tecnici e atletici.

Impegno complessivo

Aspetto	Livello
Impegno fisico	Molto elevato
Esposizione	Molto elevata
Difficoltà tecnica	Molto elevata
Esperienza richiesta	Avanzata

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

EEA-ED

FERRATA ESTREMAMENTE DIFFICILE

Caratteristiche

Ferrata prevalentemente verticale o strapiombante. Per la maggior parte del percorso è presente esclusivamente il cavo metallico o la catena mentre gli appoggi e gli appigli naturali risultano limitati.

La presenza di:

- staffe;
- gradini;
- pioli;
- altri ausili artificiali

può essere occasionale o molto ridotta.

L'impegno tecnico e fisico è massimo e continuo.

Competenze richieste

Richiede:

- elevatissima preparazione fisica;
- eccellente capacità tecnica;
- esperienza consolidata su percorsi attrezzati di elevata difficoltà;
- piena padronanza dell'utilizzo dei DPI;
- ottima gestione dell'esposizione e dello stress.

Impegno complessivo

Aspetto	Livello
Impegno fisico	Massimo
Esposizione	Molto elevata e continua
Difficoltà tecnica	Estrema

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Esperienza richiesta	Molto elevata

CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

La classificazione della ferrata esprime esclusivamente la difficoltà tecnica prevalente dell'itinerario.

Nella valutazione dell'impegno effettivo devono essere considerati anche:

Fattore	Incidenza
Lunghezza complessiva della ferrata	Elevata
Dislivello	Elevata
Durata dell'itinerario	Elevata
Quota raggiunta	Variabile
Condizioni meteorologiche	Molto elevata
Affollamento del percorso	Variabile
Esposizione al sole o al vento	Variabile
Condizioni psicofisiche del partecipante	Molto elevata

AVVERTENZA FINALE

La classificazione di difficoltà non sostituisce l'autovalutazione individuale.

Anche una ferrata classificata come facile o poco difficile può diventare significativamente più impegnativa in presenza di:

- pioggia;
- roccia bagnata;
- ghiaccio;
- neve;
- vento forte;
- scarsa visibilità;
- affaticamento dei partecipanti.

La partecipazione alle attività sezionali in ambiente attrezzato richiede pertanto una valutazione prudente e responsabile delle proprie capacità, nonché il rigoroso rispetto delle indicazioni fornite dai Referenti dell'attività.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

EAI-D

ESCURSIONISMO IN AMBIENTE INNEVATO - DIFFICILE

Definizione

Percorso che si sviluppa in ambiente innevato caratterizzato da pendenze che possono raggiungere i limiti dell'escursionismo con racchette da neve, generalmente fino a 25°.

L'itinerario può attraversare versanti con significativo interesse nivologico e richiedere una valutazione continua delle condizioni del manto nevoso e delle caratteristiche morfologiche dell'ambiente.

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione
Inclinazione	Fino a circa 25°
Terreno	Complesso e variabile
Morfologia	Pendii, dossi, canaloni e cambi di esposizione
Esposizione	Possibile
Pericolo valanghe	Potenzialmente significativo

Competenze richieste

Richiede:

- consolidata esperienza in ambiente innevato;
- ottima padronanza dell'utilizzo delle racchette da neve;
- capacità di affrontare tratti con rischio di scivolamento;
- elevata capacità di pianificazione;
- approfondita conoscenza dell'ambiente nivale;
- capacità di interpretazione dei bollettini nivo-meteorologici;
- adeguata preparazione fisica.

Rischi prevalenti

Possono essere presenti:

- rischio di scivolamento;
- significativo impegno fisico;
- difficoltà legate al manto nevoso;
- esposizione a forti variazioni meteorologiche;
- problematiche valanghive.

Le condizioni ambientali assumono un ruolo determinante nella valutazione dell'effettiva difficoltà dell'itinerario.

Attrezzatura

Sono normalmente considerate indispensabili:

- ARTVA;
- pala;
- sonda.

È richiesta la conoscenza delle tecniche di autosoccorso e delle procedure fondamentali di gestione del rischio valanghe.

In funzione dell'itinerario e delle condizioni ambientali può inoltre essere necessario disporre di:

- piccozza;
- ramponi;
- ulteriori dispositivi di sicurezza indicati dai Referenti.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITÀ EAI

Nella pianificazione delle attività sezionali in ambiente innevato è necessario considerare congiuntamente:

Fattore	Incidenza
Difficoltà dell'itinerario	Elevata
Dislivello	Elevata
Lunghezza del percorso	Elevata

Qualità della neve	Molto elevata
Stabilità del manto nevoso	Molto elevata
Condizioni meteorologiche	Molto elevata
Visibilità	Elevata
Esperienza dei partecipanti	Molto elevata
Capacità di autosoccorso	Molto elevata

AVVERTENZA FINALE

La classificazione EAI non rappresenta un indice assoluto di sicurezza.

Un itinerario normalmente classificato come **EAI-F** può assumere caratteristiche significativamente più impegnative in presenza di:

- neve ghiacciata;
- forte vento;
- accumuli da trasporto eolico;
- nebbia;
- temperature particolarmente rigide;
- scarsa visibilità;
- rapido peggioramento meteorologico.

La partecipazione alle attività in ambiente innevato richiede pertanto una rigorosa autovalutazione, adeguata preparazione, corretta attrezzatura e pieno rispetto delle indicazioni impartite dai Referenti dell'attività.

PARTE IV

CICLOESCURSIONISMO

Premessa

Il cicloescursionismo consiste nella percorrenza di itinerari in ambiente naturale mediante bicicletta, prevalentemente mountain bike o biciclette idonee a percorsi fuoristrada.

La classificazione CAI del cicloescursionismo si fonda sulla valutazione separata di:

1. **impegno fisico-atletico** dell'itinerario;

2. **difficoltà tecnica di conduzione del mezzo**.

L'impegno fisico viene descritto mediante:

- dislivello complessivo;
- sviluppo chilometrico;
- durata indicativa.

La difficoltà tecnica viene invece espressa mediante specifiche sigle.

CRITERI DI CLASSIFICAZIONE

Impegno fisico

L'impegno fisico di un itinerario cicloescursionistico è descritto riportando:

Parametro	Unità di misura
Dislivello totale	metri
Lunghezza complessiva	chilometri
Durata indicativa	ore

Difficoltà tecnica

La difficoltà tecnica viene descritta mediante una doppia sigla:

salita / discesa

Esempio:

MC / BC

indica:

- salita di livello MC;
- discesa di livello BC.

Alle sigle può essere aggiunto il simbolo **+** per segnalare la presenza di tratti particolarmente impegnativi o caratterizzati da pendenze sostenute.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

CLASSIFICAZIONE TECNICA CAI

Sigla	Denominazione
TC	Turistico
MC	Per cicloescursionisti di media capacità tecnica
BC	Per cicloescursionisti di buone capacità tecniche
OC	Per cicloescursionisti di ottime capacità tecniche
EC	Altre attività ciclistiche estreme

TC

TURISTICO

Definizione

Percorso sviluppato principalmente su strade sterrate dal fondo compatto e scorrevole, normalmente percorribili anche da autoveicoli ordinari.

Rientrano nella categoria:

- strade bianche;
- sterrati battuti;
- tratturi;
- piste agricole;
- strade asfaltate;
- strade cementate;
- percorsi a fondo regolare.

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione
Fondo	Compatto e regolare
Ostacoli	Assenti o irrilevanti
Solchi	Assenti
Pendenza	Generalmente contenuta

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Guida tecnica	Minima

Competenze richieste

Richiede esclusivamente:

- capacità ciclistica di base;
- corretto utilizzo del mezzo;
- adeguata preparazione fisica rispetto allo sviluppo dell'itinerario.

Ambiente tipico

- strade rurali;
- piste ciclopedonali;
- strade forestali ben mantenute;
- percorsi turistici a basso impegno tecnico.

MC

CICLOESCURSIONISTI DI MEDIA CAPACITÀ TECNICA

Definizione

Percorsi su sterrate con fondo poco irregolare oppure su sentieri generalmente scorrevoli.

Possono essere presenti:

- leggere irregolarità;
- modesti avvallamenti;
- piccoli solchi;
- passaggi obbligati.

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione

Fondo	Poco irregolare
Solchi	Modesti
Ostacoli	Limitati
Sentiero	Generalmente scorrevole
Precisione di guida	Moderatamente richiesta

Ambienti tipici

Rientrano generalmente:

- carrarecce;
- tratturi;
- piste agro-silvo-pastorali;
- strade militari;
- mulattiere regolari;
- sentieri battuti.

Competenze richieste

Il partecipante deve possedere:

- buona padronanza del mezzo;
- capacità di conduzione in passaggi obbligati;
- utilizzo corretto della tecnica del fuori-sella;
- equilibrio adeguato;
- elementare conduzione attiva.

BC

CICLOESCURSIONISTI DI BUONE CAPACITÀ TECNICHE

Definizione

Percorsi che si svolgono su sterrate molto accidentate o sentieri caratterizzati da fondo irregolare e presenza di ostacoli naturali.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione
Fondo	Irregolare
Terreno	Accidentato
Ostacoli	Frequenti
Solchi	Significativi
Tornanti	Possibili
Radici	Frequenti
Gradini	Presenti

Ostacoli tipici

Possono essere presenti:

- radici;
- piccoli gradoni;
- pietre;
- avvallamenti;
- tornanti stretti;
- tratti sconnessi.

Competenze richieste

Il cicloescursionista deve possedere:

- buona padronanza del mezzo;
- precisione di guida;
- capacità di conduzione attiva;
- buona capacità di mantenere l'equilibrio;
- capacità di superamento di ostacoli semplici;
- tecniche di salita e discesa consolidate.

Impegno tecnico

Il partecipante deve saper applicare correttamente i fondamentali del controllo della bicicletta su terreno naturale.

OC

CICLOESCURSIONISTI DI OTTIME CAPACITÀ TECNICHE

Definizione

Percorsi sviluppati su sentieri molto irregolari e caratterizzati da elevata concentrazione di ostacoli naturali.

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione
Fondo	Molto irregolare
Ostacoli	Numerosi e ravvicinati
Continuità delle difficoltà	Elevata
Precisione di guida	Molto elevata
Esposizione	Possibile

Ostacoli ricorrenti

Possono essere presenti:

- grossi ciottoli;
- detrito grossolano;
- gradoni;
- radici;
- tornantini stretti;
- ostacoli compositi ravvicinati.

Competenze richieste

Sono richieste:

- ottimo equilibrio;
- ottima sensibilità nella conduzione;
- elevata precisione di guida;
- capacità di affrontare successioni rapide di ostacoli;
- piena padronanza della bici a basse velocità;
- ottima capacità di lettura del terreno.

Impegno tecnico

Necessita di esperienza significativa nel cicloescursionismo fuoristrada e di una consolidata capacità di applicare simultaneamente diverse tecniche di guida.

EC

ALTRE ATTIVITÀ CICLISTICHE ESTREME

Definizione

La classificazione EC rappresenta una categoria che esula normalmente dalle attività istituzionali del CAI.

Comprende percorsi caratterizzati da:

- difficoltà particolarmente elevate;
- ostacoli continui;
- tecniche di guida assimilabili al trial;
- passaggi molto impegnativi.

Caratteristiche del terreno

Aspetto	Descrizione
Continuità delle difficoltà	Molto elevata
Ostacoli	Complessi

Tecniche trialistiche	Necessarie
Impegno atletico	Molto elevato

Competenze richieste

Richiede:

- elevatissima capacità tecnica;
- esperienza specialistica;
- ottima preparazione atletica;
- padronanza di tecniche avanzate di conduzione.

NOTE INTERPRETATIVE DELLA CLASSIFICAZIONE

Principio della difficoltà prevalente

Nella classificazione deve essere considerata la difficoltà complessiva e prevalente dell'itinerario.

Singoli tratti molto brevi di difficoltà superiore non comportano automaticamente l'attribuzione della categoria più elevata.

Tratti non ciclabili

I tratti percorsi con bicicletta a mano non concorrono alla determinazione della difficoltà tecnica dell'itinerario.

Essi devono tuttavia essere segnalati nella scheda dell'attività.

Informazioni integrative da riportare nelle schede attività

Accanto alla classificazione tecnica è sempre opportuno indicare:

Informazione	Necessità
Dislivello complessivo	Obbligatoria
Lunghezza	Obbligatoria
Eventuali tratti a spinta	Raccomandata

Eventuali esposizioni	Raccomandata
Tratti particolarmente difficili	Raccomandata
Criticità in caso di bagnato	Raccomandata
Note tecniche specifiche	Raccomandata

AVVERTENZA FINALE

La classificazione tecnica individua esclusivamente la difficoltà di conduzione della bicicletta.

Nella valutazione della propria idoneità il partecipante deve considerare anche:

- lunghezza dell'itinerario;
- dislivello;
- quota;
- condizioni meteorologiche;
- stato del fondo;
- esposizione;
- durata dell'attività;
- livello di allenamento personale;
- autonomia meccanica e gestionale.

Un itinerario normalmente classificato come facile può infatti divenire significativamente più impegnativo in presenza di fango, pioggia, neve, ghiaccio, fondo sconnesso o altre condizioni ambientali sfavorevoli.

ALPINISMO E SCI ALPINISMO

Tipo di Attività	Sigla	Grado / Destinatario	Descrizione e Requisiti Tecnici	Note e Varianti
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	F	Facile	Ascensioni base su roccia o pendii moderati. Valutate con condizioni mediamente buone.	I gradi intermedi si ottengono aggiungendo il segno + o - (es. PD+).
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	PD	Poco Difficile	Primi passi nell'arrampicata o canali di neve inclinati.	

Alpinismo / Neve e Ghiaccio	AD	Abbastanza Difficile	Difficoltà moderate, richiede una buona progressione e uso delle protezioni.	
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	D	Difficile	Terreno verticale, passaggi di roccia impegnativi o ghiaccio ripido.	
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	TD	Molto Difficile	Ascensioni complesse, forte inclinazione dei pendii e passaggi chiave duri.	
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	ED	Estremamente Difficile	Altissimo impegno tecnico, fisico e psicologico su pareti severe.	
Alpinismo / Neve e Ghiaccio	EX	Eccezionalmente Difficile	Il massimo livello di difficoltà, affrontato solo da alpinisti d'élite.	Il giudizio è completato dai passaggi di massima difficoltà.
Scialpinismo (Scala Blachère)	MS	Sciatore Medio	Padroneggia pendii aperti di pendenza moderata.	L'aggiunta della lettera A indica carattere alpinistico (es. MSA).
Scialpinismo (Scala Blachère)	BS	Buon Sciatore	Curva e si arresta in breve spazio su pendii fino a ~30°, anche con neve difficile.	Richiede attrezzatura (corda, piccozza, ramponi) e nodi di recupero crepacci se presente la A.
Scialpinismo (Scala Blachère)	OS	Ottimo Sciatore	Ottima padronanza dello sci su terreno molto ripido, tratti esposti e passaggi obbligati.	

Nello scialpinismo moderno, per superare i limiti della vecchia scala Blachère (che univa arbitrariamente la capacità dello sciatore alla pendenza), si utilizza un sistema a parametri separati: la difficoltà tecnica di discesa (espressa in 5 livelli, es. da 1.1 a 5.4) e il grado di esposizione al pericolo in caso di caduta (da E1 a E4).

Mentre la scala Blachère si limitava a dire *quanto* l'itinerario fosse ripido, la scala **E** descrive oggettivamente cosa succede allo sciatore se perde il controllo, valutando gli ostacoli presenti sul pendio (barre rocciose, alberi, salti nel vuoto). [1, 2]

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

LA SCALA DELL'ESPOSIZIONE MODERNA (E1 - E4)

Grado	Livello di Pericolo	Descrizione del Pendio	Conseguenze di una Caduta
E1	Basso / Uniforme	Il pendio è regolare, ampio e ben raccordato. Eventuali alberi o singole rocce non obbligano la traiettoria.	Il rischio di farsi male è legato solo alla pendenza e alla durezza della neve. Generalmente ci si riesce a fermare.
E2	Moderato / Ostacoli	La linea di discesa è interrotta da brevi barre rocciose, pendenze cieche o canali leggermente curvi.	In caso di caduta c'è il rischio di urtare contro le rocce o saltare piccoli sbalzi, riportando lesioni probabili.
E3	Elevato / Passaggi Obbligati	Presenza di passaggi obbligati, canali molto tortuosi o sbarramenti rocciosi di media grandezza.	Chi cade salta oltre una parete rocciosa o sbatte violentemente. La caduta non è controllabile ed è ad altissimo rischio di morte.
E4	Estremo / Divieto di Caduta	Pareti verticali molto alte, scogliere multiple, terminali aperte o sbarramenti di ghiaccio continui.	Vietato cadere. La probabilità di arrestarsi è nulla e le chance di sopravvivenza in caso di errore sono pressoché azzerate.

NOTA BENE: ad integrazione dei livelli di difficoltà del CAI, riportiamo per conoscenza anche i gradi di difficoltà su tabelle diverse di diffuso utilizzo:

Grado di difficoltà

Con **grado di difficoltà** si intende la valutazione della difficoltà nei vari tipi di arrampicata e nell'alpinismo. La classificazione delle difficoltà che si incontrano in una via d'arrampicata o in un itinerario alpinistico è generalmente riportata nella descrizione della via di salita, detta relazione, ed è importante in quanto permette agli arrampicatori o alpinisti di scegliere itinerari commisurati alle proprie capacità.

Gradi dell'arrampicata libera

Scala UIAA

La scala UIAA è la scala di difficoltà adottata dalla Union Internationale des Associations d'Alpinisme (UIAA). I gradi sono espressi con i numeri romani a partire dal I grado ed è una scala aperta verso l'alto. Al 2017 il grado più difficile è l'XI, corrispondente al 9c nella scala francese. I gradi intermedi possono essere indicati con i segni "+" e "- ". Il grado UIAA specifica la difficoltà di un singolo passaggio di

arrampicata, quindi quando si descrive un intero tiro di corda su una relazione si riportano i gradi su ogni sezione del tiro che si vuole analizzare.[1] La scala UIAA deriva da una precedente scala di difficoltà chiamata "scala Welzenbach". Le tappe che hanno portato alla nascita e sviluppo della scala UIAA sono state:

1926: l'alpinista tedesco Willo Welzenbach propone una scala di difficoltà in sei gradi dall'I al VI. La scala viene chiamata "scala Welzenbach" o "scala di Monaco" ed è chiusa, cioè non prevede gradi oltre il VI.[2] 1967: durante l'assemblea generale dell'UIAA a Madrid il delegato spagnolo Félix Mendes-Torres, con l'aiuto dell'americano Fritz Wiessner, propone di adottare e migliorare la scala Welzenbach 1978: viene aggiunto il VII grado 1985: la scala viene aperta verso l'alto.

Nella seguente tabella vengono descritti i singoli gradi della scala UIAA e sono mostrati degli esempi. Per assegnare il grado a una via, infatti, specie per le più difficili, non è sufficiente la descrizione morfologica del percorso. Le vie vengono allora gradate attraverso il confronto con vie note, di riferimento, per le quali c'è un largo consenso del loro grado di difficoltà.

Grado Descrizione

I

È il grado più facile dell'arrampicata. Le mani utilizzano gli appigli solo per l'equilibrio.

Esempi: via normale italiana al Peralba; Balzi dell'Ora al Corno alle Scale (Appennino tosco-emiliano)

II

Rappresenta l'inizio dell'arrampicata vera e propria. È necessario lo spostamento di un arto alla volta. Gli appigli e gli appoggi sono ancora numerosi.

Esempi: via normale alla Presolana Occidentale; via normale al Monte Cristallo

III

La parete è più ripida, anche verticale, e richiede un certo uso della forza.

Esempi: via normale alla Punta Walker; via normale alla Cima grande di Lavaredo

IV

Sono presenti un minor numero di appigli ed appoggi e inizia ad essere richiesta una buona conoscenza delle tecniche di arrampicata ed un allenamento specifico.

Esempi: via Tomasson-Bettega alla Punta Penia; traversata delle Grandes Jorasses.

V

Gli appigli ed appoggi sono ancora più rari, i passaggi vanno studiati e la salita diviene faticosa o delicata.

Esempi: via Carlesso al Baffelan; via Preuss alla Cima piccolissima di Lavaredo

VI

Gli appigli ed appoggi sono più piccoli e rari. Il passaggio può richiedere una sequenza di movimenti obbligata.

Esempi: via *Comici-Benedetti* al Monte Civetta; via *Cassin-Ratti* alla Torre Trieste, Monte Civetta (corrisponde al 6a nella scala francese)

VII

Gli appigli ed appoggi sono piccoli e distanti. È richiesto un allenamento specifico della forza delle dita.

Esempi: via delle Guide alla Torre di Valgrande (Monte Civetta) e via degli Svizzeri al Grand Capucin (corrisponde al 6b+ nella scala francese)

VIII

È necessario un allenamento e una pratica costante per salire vie di questo grado.

Esempi: via Cassin-Ratti e Hasse Brandler alla Cima ovest di Lavaredo; via Bonatti- Ghigo al Grand Capucin (corrisponde al 7a nella scala francese)

IX

L'impegno e l'allenamento richiesti sono quasi professionistici.

Esempio: via Americana all'Aiguille du Fou (corrisponde al 7c nella scala francese)

X e XI

Con l'XI grado si tratta delle vie d'arrampicata più difficili del mondo.

Esempio: via Bellavista alla Cima Ovest di Lavaredo (via di grado 8c nella scala francese)

Scala francese

La scala francese è una scala che rappresenta la difficoltà complessiva di un tiro di corda utilizzando i numeri arabi dal 3 al 9 seguiti dalle lettere minuscole "a", "b" e "c". Viene inoltre usato il simbolo "+" per i gradi intermedi.[7][8] È una scala aperta verso l'alto: al 2023 la via più difficile del mondo raggiunge il grado di 9c.[9][10][11]

Scala francese

Siccome il grado francese rappresenta la difficoltà complessiva di un tiro di corda, nelle vie d'arrampicata di più tiri, per maggiore sicurezza, viene anche specificata con la stessa scala la *difficoltà obbligatoria*, ossia la difficoltà massima nei passaggi lontani dai chiodi o dagli spit, quindi senza eventualmente la possibilità di aiutarsi usando il chiodo o lo spit.[12] Le origini della scala francese risalgono al 1947 quando Pierre Allain e Lucien Devies propongono di estendere il VI grado utilizzando

le lettere in modo da utilizzare la dicitura VIa, VIb, VIc, e così via.[13] Successivamente i numeri romani sono stati sostituiti dai numeri arabi, e le lettere ridotte ad "a", "b" e "c".

Tra i primi ad utilizzare questa scala di gradazione l'arrampicatore francese Jean-Claude Droyer.

Nel 1976 Droyer sale la prima via francese gradata 6b, *L'arête jaune* nella falesia di Saussois. Nel 1977 sale i primi 6c e assegna il grado di 7a alla via *L'échelle à poisson*, sempre a Saussois.[14][15] Sempre nel 1977 anche Patrick Berhault supera il grado 7 con la salita della prima lunghezza di *Fenrir* in Verdon.

Scala decimale di Yosemite

La scala decimale Yosemite (**Yosemite Decimal Sistem** o YDS) è un sistema di classificazione delle difficoltà basato su tre parametri. Il sistema è stato ideato dal Sierra club negli anni trenta con il nome di *Sierra Club Grading System*, allo scopo di classificare le difficoltà delle ascensioni sulla Sierra Nevada e si è successivamente evoluto passando da un sistema basato su un unico parametro relativo ad un sistema basato su più parametri considerati "assoluti"[16]. La scala è utilizzata principalmente negli Stati Uniti e nel Canada sia per l'arrampicata in falesia che in montagna.

La classificazione si basava su cinque classi, basate su difficoltà tecnica e rischio:

Classe 1: camminate senza particolari difficoltà tecniche, minimo rischio di infortunio.

Classe 2: uso occasionale e non obbligatorio delle mani, sentieri poco evidenti o non esistenti, moderato rischio di infortunio in caso di caduta.

Classe 3: uso più frequente delle mani, esposizione del pendio. La corda può essere utilizzata ma non è di norma necessaria. Rischio di infortunio in caso di caduta, che raramente ha conseguenze letali.

Classe 4: uso delle mani obbligatorio, può essere utilizzata la corda ma raramente sono necessarie protezioni intermedie, che comunque sono abbondanti. Una caduta può risolversi in gravi infortuni o morte.

Classe 5: arrampicata vera e propria, con movimenti tecnici, uso di corda, assicurazione e ancoraggi intermedi. In assenza di protezioni le conseguenze di una caduta sono di norma letali.

In origine il sistema doveva essere accompagnato da cifre decimali, di modo che una via classificata 3.5 avesse una difficoltà intermedia tra le classi 3 e 4. Tuttavia col progredire delle tecniche e dei materiali la scala di difficoltà non fu più adeguata alle esigenze degli arrampicatori, in quanto la classe 5 rappresentava comunque un livello di difficoltà piuttosto basso rispetto alle possibilità umane[17].

Nella classificazione moderna la classe 5 è ulteriormente divisa in diverse sottoclassi (da 5.0 a 5.15) che vanno dalle difficoltà minime dell'arrampicata (corrispondenti al primo grado della scala UIAA) fino ai limiti tecnici raggiunti al momento dagli atleti di punta. La classificazione è

Scala decimale di Yosemite

ulteriormente precisata da una lettera da "a" a "d", che suddivide ogni classe in quattro. In questo modo una via classificata 5.10 sarà più difficile di una classificata 5.8 e una via classificata 5.10c sarà più difficile di una classificata 5.10a[18].

Alla classe di difficoltà possono essere aggiunti altri due parametri opzionali. Il primo riguarda il tempo considerato necessario per percorrere la via ed è indicato in numeri romani:

I: poche ore II: meno di mezza giornata III: mezza giornata IV: una giornata V: due giorni VI: più giorni VII: una settimana o più

Il secondo parametro fa invece riferimento alla "proteggibilità" del percorso, cioè all'abbondanza e alla sicurezza degli ancoraggi intermedi che è possibile posizionare tra le due soste ed è indicato in lettere:

G (*Good*): protezioni solide e abbondanti.

PG (*Pretty Good*): ridotte possibilità di proteggere.

R (*Runout*): protezioni molto lontane tra loro e possibilità di fuoriuscita degli ancoraggi.

X: nessuna protezione.

Confronto tra le principali scale

La seguente tabella riporta una correlazione di massima tra le scale maggiormente in uso nei principali Paesi.[19][20] La comparazione può risultare imprecisa in quanto alcune scale si riferiscono a parametri diversi l'una rispetto all'altra (per esempio la scala UIAA e la scala francese classificano rispettivamente il singolo passaggio e l'intera lunghezza di corda)[21].

UIAA	USA (YDS)	UK	Francia	Germania	Australia
I	5.2	difficoltà moderata	1	I	
II	5.3	difficile	2	II	11
III	5.4	molto difficile	3	III	12
IV	5.5	4a	4	IV	12 - 13
V-	5.5	4a	5a	V	13
V	5.6	4a - 4b	5b	V - VI	13 - 14
V+	5.7	4b - 4c	5b - 5c	VI	14
VI-	5.8	4c	5c	VIIa	15
VI	5.9	5a	6a	VIIb	15 - 16
VI+	5.10a	5a	6a+	VIIc	16
VII-	5.10b	5b	6b	VIIIa	17
VII	5.10c	5b - 5c	6b+	VIIIb	18

VII+	5.10d	5c	6c	VIIIc	19
VIII-	5.11a - 5.11b	6a	6c+	IXa	20 - 21
VIII	5.11c - 5.11d	6a - 6b	7a	IXb	22 - 23
VIII+	5.12a	6b	7a+	IXc	24
IX-	5.12b - 5.12c	6c	7b - 7b+	Xa	25 - 26
IX	5.12d	6c - 7a	7b+ - 7c	Xb	26 - 27
IX+	5.13a	7a	7c+	Xc	28
X-	5.13b - 5.13c	7b	8a - 8a+	XIa	29 - 30
X	5.13c - 5.13d	7b	8b	XIb	30 - 31
X+	5.13d - 5.14a		8b - 8b+		31 - 32
XI-	5.14b - 5.14c		8c - 8c+		33 - 34
XI	5.14c - 5.14d		8c+ - 9a		
XII-	5.15a		9a+		
XII	5.15b - 5.15c		9b - 9b+		
XII+	5.15d		9c		

Gradi dell'arrampicata artificiale

Per l'arrampicata artificiale viene utilizzata una scala di sei gradi crescenti dall'A0 all'A5 (più un settimo a parte) basata sulla difficoltà e sulla quantità di strumenti artificiali usati riportata nella seguente tabella:[22]

Grado	Descrizione
A0	È il grado base dell'arrampicata in artificiale. La progressione avviene prevalentemente in libera, ma chiodi o altre assicurazioni estremamente solide sono utilizzati come appiglio o appoggio; le staffe non sono necessarie. Viene valutato A0 anche tenersi o farsi tenere in trazione sulla corda e compiere pendoli.
A1	Arrampicare richiede poca forza indipendentemente dalla verticalità della parete. Chiodi e altre assicurazioni si collocano con facilità e offrono un'ottima tenuta. È sempre sufficiente l'uso di una staffa per ogni membro di cordata.

A2	Maggiori difficoltà nella salita in artificiale, con tratti lisci o leggermente strapiombanti. Gli ancoraggi si possono collocare con più difficoltà e offrono una tenuta non sempre ottima. Richiede l'impiego di 2 staffe per ogni membro di cordata, una buona tecnica per il loro uso e un buon allenamento fisico.
A3	Salita in artificiale molto difficile e faticosa. È piuttosto difficile e non immediato posizionare le assicurazioni e la loro tenuta è limitata. Crescono le difficoltà tecniche di manovra e spesso si ha a che fare con tetti molto pronunciati. Necessita di almeno 2 staffe per membro di cordata e una buona tecnica per il recupero. Si usano anche gli skyhooks.
A4 (A5)	Salita caratterizzata in maniera crescente dalla precarietà delle assicurazioni artificiali, non più sufficienti a garantire una buona assicurazione. Largo uso di cliffhanger e skyhooks.
AE	Si adoperano ancoraggi a pressione o spit. La difficoltà diviene esclusivamente fisica. Ottima tenuta in caso di volo.

Se la via è caratterizzata da tratti superati in libera e altri superati in artificiale, si affiancano le rispettive indicazioni, anteponendo quella riferita ai passaggi più frequenti (es.: A2/VII = A2 più frequente del VII).

Gradi di difficoltà alpinistica

Sia in arrampicata libera, sia in arrampicata artificiale, la scala numerica (ossia la classificazione della difficoltà da superare) non fa altro che descrivere e riassumere "asetticamente" l'impegno massimo richiesto nei passaggi o nei tratti dell'itinerario di roccia che viene rappresentato. In altre parole, il grado di difficoltà viene strettamente correlato alle capacità tecniche e motorie richieste all'alpinista/arrampicatore per compiere quell'itinerario.

Tale tipo di classificazione, tuttavia, può risultare insufficiente a descrivere percorsi di carattere molto vario o di particolare complessità. Ne sono un esempio le vie di roccia in alta quota o quella di stampo prettamente alpinistico nelle quali si alternano tratti di arrampicata su roccia a tratti di arrampicata su neve o ghiaccio.

Per portare a termine un tale genere di salite, infatti, può non essere sufficiente godere della necessaria tecnica arrampicatoria e "padroneggiare" il grado massimo previsto dalle asperità della roccia. Questo perché, in un percorso di stampo alpinistico, possono incidere sulla difficoltà della salita sia i pericoli oggettivi sia altri fattori legati alle conoscenze e alle doti dell'alpinista (conoscenza dell'ambiente; allenamento fisico, atletico e mentale; abitudine alla fatica o all'isolamento; capacità di orientamento; esperienza di alta montagna; padronanza di tecniche di altre specialità etc).

Per fornire un riassunto della difficoltà complessiva di tali salite, ossia per dare una valutazione d'insieme in cui il "grado tecnico" sia solo una delle tante componenti, molti autori e molti enti alpinistici (per esempio il Club Alpino Italiano[21]) utilizzano dunque nelle loro pubblicazioni una scala di difficoltà (di origine francese) che si esprime per sigle aventi il seguente significato:[23][24]

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Grado	Significato (*FR*-IT)	Descrizione
F	(*facile* - facile)	Nessuna difficoltà particolare, ma l'utilizzo di materiale d'alpinismo (casco, corda, ramponi, piccozza) può essere necessario.
PD	(*peu difficile* - poco difficile)	Alcune difficoltà alpinistiche su roccia e/o neve; pendii di neve e ghiaccio fino a 35°-40°, passaggi di arrampicata elementare.
AD	(*assez difficile* - abbastanza difficile)	Difficoltà alpinistiche sia su roccia che su ghiaccio; pendii di neve e ghiaccio tra 40 e 50°, passi di arrampicata di III grado.
D	(*difficile* - difficile)	Difficoltà alpinistiche più sostenute sia su roccia che su ghiaccio; pendii di neve e ghiaccio tra 50° e 70°, arrampicata di grado 4c-5a-5b.
TD	(*trés difficile* - molto difficile)	Difficoltà alpinistiche molto sostenute sia su roccia che su ghiaccio; pareti di ghiaccio tra 70° e 80°, arrampicata di grado 5c-6a.
ED	(*extremement difficile* - estremamente difficile)	Difficoltà alpinistiche estreme sia su roccia che su ghiaccio; pareti di ghiaccio fino a 90°, arrampicata di grado 6b-6c-7a.
ABO (EX)	(*abominable* - abominevole) (*exceptionnellement difficile* - eccezionalmente difficile)	Difficoltà alpinistiche eccezionali sia su roccia che su ghiaccio; pareti di ghiaccio e roccia strapiombanti, arrampicata di grado 7b e superiore. Protezioni particolarmente precarie.

A volte il grado "ABO" è riportato con la denominazione **EX** (eccezionalmente difficile). In particolare il grado **ED** è sovente distinto in due sottogradi: **ED1** e **ED2**. Quest'ultimo è riservato tipicamente laddove le difficoltà su roccia arrivano al settimo grado e le pareti di ghiaccio verticali su tratti importanti. Negli ultimi anni sono state utilizzati anche i sottogradi **ED3** e **ED4** per quotare vie precedentemente quotate **ABO**. L'utilizzo delle quotazioni ED3 ed ED4 è contestato ed assente in alcuni paesi (tra i quali la Francia e l'Italia). Laddove possibile, si aggiunge **+** o **-** per indicare che la via alpinistica è leggermente più o meno difficile del grado di riferimento, per esempio **AD+** è leggermente più facile di **D-**.

Per le vie di salita su ghiaccio, inoltre, viene utilizzata, per analogia, la stessa classificazione d'insieme prevista per gli itinerari su roccia e le pendenze vengono espresse in gradi angolari (per dare idea dell'inclinazione del pendio di ghiaccio).

Gradi dell'arrampicata su ghiaccio

Scala canadese

La scala canadese descrive il grado di una via di arrampicata su ghiaccio con due numeri: il primo romano per indicare la difficoltà d'ambiente, il secondo arabo per la difficoltà tecnica. Con questa scala il grado di una via può quindi per esempio essere rappresentato con la dicitura IV/5.[25] La scala

canadese si applica sia alle cascate di ghiaccio che alle vie di ghiaccio in alta montagna, come goulotte o couloir.

Difficoltà d'ambiente	
I	Via breve, con facile accesso e discesa
II	Via di uno o due tiri, con facile accesso e pochi pericoli oggettivi
III	Via di più tiri, con avvicinamento lungo e possibili pericoli oggettivi
IV	Via di più tiri, con avvicinamento impegnativo e pericoli oggettivi
V	Via di più tiri in alta montagna, con avvicinamento e discesa difficili e con molti pericoli oggettivi
VI	Via di più tiri in alta montagna con possibile bivacco, richiede una elevata esperienza alpinistica per gli alti pericoli oggettivi
Difficoltà tecnica	
1	Pendenze fino a 50°-60°, necessaria la conoscenza dell'uso di ramponi e piccozza
2	Pendenze fino a 60°-70°, ghiaccio buono, facilità nel collocare protezioni e soste
3	Pendenze fino a 70°-80°, ghiaccio generalmente solido con buone protezioni e soste, tratti ripidi intervallati da zone appoggiate
4	Pendenze fino a 75°-85°, tratti verticali fino a 10 metri, protezioni buone
5	Un tiro particolarmente difficile, pendenze fino a 85°-90°, tratti verticali fino a 25 metri, protezioni discrete
6	Più tiri particolarmente difficili, tratti verticali oltre 30 metri, ghiaccio fragile e protezioni precarie

Scala WI

La scala di difficoltà WI, *Water Ice*, introdotta negli Stati Uniti, esprime la difficoltà in base alla pendenza, la condizione del ghiaccio e la facilità di utilizzare le protezioni.[26]

Grado	**Pendenza**	**Ghiaccio**	**Protezioni**	**Note**
WI1	50°/60°	ghiaccio solido	buone protezioni	necessaria conoscenza dell'uso dei ramponi, piccozza non necessaria
WI2	60°/70°	ghiaccio solido	buone protezioni	con la dovuta tecnica può essere utilizzata una sola piccozza
WI3	60°/70° con passaggi verticali	ghiaccio solido	buone protezioni	buoni riposi

WI4	75°/80° con passaggi verticali	ghiaccio solido	protezione più difficoltosa	arrampicata sostenuta e pochi riposi
WI5	verticale	può esserci ghiaccio cattivo o sottile	protezione e soste difficili	riposi difficili
WI6	verticale e strapiombante	può esserci ghiaccio cattivo o sottile	protezione e soste difficili	arrampicata continua senza riposi
WI7	verticale e strapiombante	ghiaccio di cattiva qualità	protezione estremamente difficile	sono vie rare

Gradi dell'arrampicata su misto

L'arrampicata su misto avviene in parte su ghiaccio e in parte roccia ed ha una propria scala di difficoltà chiamata M, *Mixed*.[27] I ramponi e le piccozze vengono utilizzati anche nelle sezioni di roccia, pratica chiamata dry-tooling. Nella seguente tabella sono indicati i gradi di difficoltà, la descrizione e nell'ultima colonna un valore di paragone con la difficoltà su roccia.

Grado	Descrizione	Su roccia
M1	Poca pendenza, uso occasionale delle mani per bilanciarsi	5.5
M2	Poca pendenza, buone prese per mani e piedi	5.6
M3	Pendenze maggiori ma non ancora necessarie le piccozze	5.7
M4	Pendenze maggiori, talvolta verticali, e necessaria conoscenza delle tecniche di dry-tooling	5b/5.8
M5	Pendenze verticali continue e grande utilizzo del dry-tooling	5c/5.9
M6	Pendenze verticali continue con alcuni passaggi più difficili	6a+/5.10
M7	Pendenze verticali e strapiombanti con sezioni molto difficili	6c/5.11
M8	Presenza di tetti e sezioni ancora più impegnative	7b/5.12
M9	Grande tetto o sezione molto tecnica su piccoli appigli	7c/5.12+
M10	Tetto fino a dieci metri o lunga sezione molto tecnica su piccoli appigli	7c+/5.13
M11	Tetto ancora più grande e grande impegno atletico	8a/5.13+
M12	Un M11 con boulder e movimenti dinamici	8b+/5.14
M13	La massima difficoltà, tetto continuo con boulder, movimenti dinamici e tecnici	8b+/5.14

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

TORRENTISMO O CANYONING - CAI

1. SCALA DI DIFFICOLTÀ GENERALE (Sintesi CAI)

Questa scala descrive il livello complessivo combinando gli elementi acquatici e verticali dell'itinerario.

- **MF – MOLTO FACILE**
    - **Acqua:** Assenza d'acqua o marcia in acque calme, nuotate facoltative.
    - **Verticalità:** Nessuna calata, corda normalmente inutile per la progressione, no passaggi di arrampicata.
- **F – FACILE**
    - **Acqua:** Nuotate non più lunghe di 30m in acque calme; salti semplici inferiori ai 3m, scivoli corti o in leggera pendenza.
    - **Verticalità:** Presenza di calate ad esecuzione facile ed inferiori ai 10m, passaggi di arrampicata facili e non esposti.
- **PD – POCO DIFFICILE**
    - **Acqua:** Progressione in correnti deboli, salti semplici da 3 a 5m, scivoli lunghi o con pendenza media.
    - **Verticalità:** Verticali con portata debole; presenza di calate di accesso ed esecuzione facili inferiori ai 30m; posa di mancorrenti semplici; marcia tecnica che richiede attenzione e ricerca dell'itinerario su terreno che può essere scivoloso o nell'acqua; passaggi di arrampicata fino a 3C.
- **AD – ABBASTANZA DIFFICILE**
    - **Acqua:** Immersioni prolungate con perdita di calore piuttosto consistente; corrente media; salti semplici da 5 a 8m; scivoli molto lunghi o a forte pendenza.
    - **Verticalità:** Verticali con portata debole o media; presenza di calate di accesso difficile e/o superiori ai 30m; posa di mancorrenti delicati, ricezione in vasca dove occorre nuotare; passaggi di arrampicata fino al 4C o A0 esposti.
- **D – DIFFICILE**
    - **Acqua:** Immersioni prolungate in acqua fredda; progressione in correnti abbastanza forti, tali da incidere sulla traiettoria del nuoto; difficoltà legate ai fenomeni di acqua bianca che possono provocare un bloccaggio temporaneo; salti semplici da 8 a 10m; salti con difficoltà di partenza, traiettoria o ricezione; sifoni larghi.
    - **Verticalità:** Verticali con portata media o forte; concatenamento di calate in parete con soste aeree; superamento di vasche durante la discesa; superficie scivolosa o presenza

di ostacoli; recupero della corda difficoltoso; passaggi di arrampicata esposti fino al 5C o A1.

- **TD / TDE – MOLTO DIFFICILE**
  - **Acqua:** Progressione in corrente forte, tale da rendere difficoltosi il nuoto, la sosta e l'ingresso in corrente; salti semplici da 10 ai 14m; salti con difficoltà da 8 a 10m; vasche di ricezione fortemente turbolente.
  - **Verticalità:** Verticali con portata forte o molto forte; cascate consistenti; superamento difficile che necessita una gestione efficace della traiettoria e dell'equilibrio; installazione delle soste difficile; installazione di mancorrenti delicati; passaggi di arrampicata esposti, fino al 6° o A2; superficie scivolosa o instabile.
- **ED / ME – ESTREMAMENTE DIFFICILE**
  - **Acqua:** Progressione in corrente molto forte; movimenti di acqua violenti che possono provocare un prolungato bloccaggio del torrentista; salti semplici superiori ai 14m; salti con difficoltà di partenza, di traiettoria e di ricezione superiori ai 10m; controllo della respirazione, passaggi in apnea.
  - **Verticalità:** Verticali con portata forte o estremamente forte; cascate molto consistenti; superamento molto difficile che necessita la gestione della corda e del ritmo della discesa; passaggi di arrampicata esposti superiori al 6; visibilità limitata e ostacoli frequenti; possibili passaggi in corso o alla fine della calata in vasche con movimenti d'acqua potenti.

---

2. SCALE DI DIFFICOLTÀ AD PARAMETRI SEPARATI (Uso Internazionale)

*Nota bene: ad integrazione dei livelli di difficoltà del CAI, riportiamo per conoscenza anche le scale in uso nell'attività che separano il **Carattere Verticale (v)** dal **Carattere Acquatico (a)** su una scala da 1 a 7.*

Grado	Valutazione	Carattere Verticale (v)	Carattere Acquatico (a)
1	**Molto Facile**	Nessuna calata, corda normalmente inutile per la progressione. Nessun passaggio di arrampicata/disarrampicata.	Assenza d'acqua o marcia in acqua calma. Nuotate facoltative.
2	**Facile**	Presenza di calate aventi accesso ed esecuzione facili inferiori ai 10 m. Passaggi di arrampicata/disarrampicata facili e non esposti.	Nuotate non più lunghe di 10 m in acque calme. Salti semplici inferiori a 3 m. Scivoli corti o in leggera pendenza.

3	**Poco Difficile**	Verticali con portata debole. Posa di mancorrenti semplici. Presenza di calate aventi accesso ed esecuzione facili inferiori ai 30 m, separate da terrazzini che consentano il raggruppamento. Passaggi di arrampicata/disarrampicata fino al 3c, non esposti che possono richiedere l'uso di una corda.	Progressione tecnica che richiede attenzione, posa su appoggi precisi e la ricerca di un itinerario su un terreno che può essere scivoloso o instabile o accidentato o nell'acqua. Nuotate non più lunghe di 30 m in acque calme. Progressione in corrente debole. Salti semplici da 3 m a 5 m. Scivoli lunghi o con pendenza media.
4	**Abbastanza Difficile**	Verticali con portata debole o media che possono cominciare a porre problemi di squilibrio o bloccaggio. Presenza di calate aventi accesso difficile e/o superiori ai 30 m. Concatenamento di calate in parete con soste confortevoli. Necessaria gestione degli sfregamenti. Posa di mancorrenti delicati, calate o arrivi di calate non visibili dall'armo, ricezione in vasca in cui nuotare. Passaggi di arrampicata/disarrampicata fino al 4c o AO, esposti e/o che possono richiedere l'uso di tecniche di assicurazione e progressione.	Immersioni prolungate comportanti una perdita di calore piuttosto consistente. Corrente media. Salti semplici da 5 m a 8 m. Salti con difficoltà di partenza, di traiettoria o di ricezione inferiori ai 5 m. Sifoni larghi, ma inferiori a 1 m per lunghezza e/o profondità. Scivoli molto lunghi o a forte pendenza.
5	**Difficile**	Verticali con portata media o forte, superamento difficile che necessita una gestione della traiettoria o dell'equilibrio. Concatenamento di calate in parete con soste aeree. Superamento di vasche durante la discesa. Superficie scivolosa o presenza di ostacoli. Recupero della corda difficoltoso (in posizione di nuoto...). Passaggi di arrampicata/disarrampicata esposti fino al 5c o A1. *(Norme di classificazione tecnica 6)*	Immersioni prolungate in acqua fredda comportanti una perdita notevole. Progressione in corrente abbastanza forte, tale da incidere sulla traiettoria del nuoto, sulle possibilità di sosta, sugli ingressi in corrente. Difficoltà obbligatorie legate a fenomeni di acqua bianca (rulli, nicchie, vortici...) che possono provocare un bloccaggio temporaneo del torrentista. Salti semplici da 8 m a 10 m. Salti con difficoltà di partenza, di traiettoria o di ricezione da 5 m a 8 m. Sifoni larghi, ma

			inferiori a 2 m per lunghezza e/o profondità.
6	**Molto Difficile**	Verticali con portata forte o molto forte. Cascata consistente. Superamento difficile che necessita una efficace gestione della traiettoria o dell'equilibrio. Installazione delle soste difficile: messa in opera delicata di armi naturali (blocchi incastrati...). Accesso alla partenza della calata difficile (installazione di mancorrenti delicati...). Passaggi di arrampicata/disarrampicata esposti fino al 6a o A2. Superficie molto scivolosa o instabile. Vasca di ricezione fortemente turbolente.	Progressione in corrente forte, tale da rendere difficoltosi il nuoto, la sosta, l'ingresso in corrente. Movimenti di acqua marcati (rulli, nicchie, controcorrenti, onde, vortici...) che possono provocare un bloccaggio prolungato del torrentista. Salti semplici da 10 m a 14 m. Salti con difficoltà di partenza, di traiettoria o di ricezione da 8 m a 10 m. Sifoni larghi, ma inferiori a 3 m per lunghezza e/o profondità. Sifone tecnico fino a 1 m eventualmente con corrente o cheminement.
7	**Estremamente Difficile / Molto Esposto**	Verticali con portata molto forte o estremamente forte. Cascata molto consistente. Superamento molto difficile che necessita l'anticipo e la gestione specifica della corda, della traiettoria, dell'equilibrio e del ritmo di discesa. Passaggi di arrampicata/disarrampicata esposti superiori al 6a o A2. Visibilità limitata ed ostacoli frequenti. Possibili passaggi in corso o alla fine della calata in una o più vasche con movimenti d'acqua potenti. Controllo della respirazione, passaggi in apnea. *(Norme di classificazione tecnica 7)*	Progressione in corrente forte, tale da rendere molto difficoltosi il nuoto, la sosta, l'ingresso in corrente. Movimenti di acqua violenti (rulli, nicchie, controcorrenti, onde, vortici...) che possono provocare un bloccaggio prolungato del torrentista.

Tabella di impegno e durata

Attenzione, questi tempi di riferimento devono essere ponderati in funzione del profilo reale del gruppo.

IMPEGNO DURATA	CRITERI

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

1	
II	Possibilità di porsi fuori dalla piena facilmente Scappatoie facili presenti su tutte le parti del percorso. Tempo di percorrenza del canyon (avvicinamento, discesa, rientro) inferiore a 2 ore. Possibilità di porsi fuori dalla piena in al massimo in 15 minuti di progressione Scappatoia/e raggiungibili in al massimo _ ora di progressione. Tempo di percorrenza del canyon fra 2 e 4 ore.
III	Possibilità di porsi fuori dalla piena in al massimo in 30 minuti di progressione Scappatoia/e raggiungibili in al massimo 1 ora di progressione Tempo di percorrenza del canyon fra 4 e 8 ore.
IV	Possibilità di porsi fuori dalla piena in al massimo in 1 ora di progressione Scappatoia/e raggiungibili in al massimo 2 ore di progressione Tempo di percorrenza del canyon fra 8 ore e 1 giornata.
V	Possibilità di porsi fuori dalla piena in al massimo in 2 ora di progressione Scappatoia/e raggiungibili in al massimo 4 ore di progressione Tempo di percorrenza del canyon fra 1 e 2 giornate.
VI	Possibilità di porsi fuori dalla piena in più di 2 ore di progressione Scappatoia/e raggiungibili in un tempo superiore a 4 ore di progressione Tempo di percorrenza del canyon superiore a 2 giorni.

Conformemente alle normative di sicurezza, i praticanti devono sempre dare prova di discernimento e ricordare che l'ambiente "canyon" può

essere mutevole. Certe piene, in particolare, possono modificare considerevolmente la morfologia di un canyon, al punto da cambiare la quotazione iniziale.

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Nelle relazioni tecniche internazionali di torrentismo (canyoning), la difficoltà non viene mai espressa con una sola lettera, ma attraverso una **sigla alfanumerica combinata** introdotta dalla Federazione Francese (FFME) e adottata anche dal **CAI**.

Prendendo come esempio la sigla **v4 a3 IV**, questa si scompone in tre parametri fondamentali che analizzano separatamente la verticalità, l'acqua e l'impegno psicofisico/ambientale complessivo.

Ecco come si legge e cosa significa nel dettaglio:

🔍 Decodifica della sigla: v4 a3 IV

1. v4 – Il Carattere Verticale (Scala da 1 a 7)

La lettera **"v"** definisce le problematiche legate alle calate su corda e all'arrampicata.

- **Cosa significa il 4:** Indica un percorso **Abbastanza Difficile** dal punto di vista verticale.
- **Cosa troverai nel canyon:** Le calate possono superare i 30 metri o avere accessi difficili che richiedono la posa di **mancorrenti delicati**. Potresti incontrare passaggi di arrampicata esposti fino al **4c o A0** e gli armi (le soste) potrebbero non essere visibili dal punto di partenza della corda. Richiede di saper gestire gli sfregamenti della corda sulla roccia.

2. a3 – Il Carattere Acquatico (Scala da 1 a 7)

La lettera **"a"** definisce i pericoli e le reazioni idrauliche legati alla presenza dell'acqua.

- **Cosa significa il 3:** Indica un percorso **Poco Difficile** dal punto di vista acquatico.
- **Cosa troverai nel canyon:** C'è scorrimento d'acqua ma con **correnti deboli**. Dovrai effettuare nuotate (ma non più lunghe di 30 metri e in acque calme), potrai incontrare scivoli di pendenza media e salti semplici compresi tra i **3 e i 5 metri**. La progressione richiede attenzione perché il terreno può essere scivoloso o instabile.

3. IV – L'Impegno Globale (Numeri Romani da I a VI)

Il terzo parametro, espresso in **numeri romani**, indica la durata dell'attività, la severità dell'ambiente e la facilità di abbandonare il canyon (scappatoie).

- **Cosa significa il IV:** Indica un impegno **Elevato**.
- **Cosa comporta sul campo:** È un canyon isolato, con un tempo di percorrenza medio compreso tra le **4 e le 8 ore** (considerando avvicinamento, discesa e rientro). Le vie di fuga (scappatoie) sono rare e difficili da raggiungere. In caso di maltempo o problemi, l'evacuazione richiede manovre complesse.

💡 Riassunto pratico per il torrentista

Club Alpino Italiano
Sezione di GROTTAGLIE

Se leggi su una relazione **v4 a3 IV**, significa che stai per affrontare un canyon in cui **l'uso delle corde e delle tecniche di progressione verticale è predominante** rispetto ai problemi creati dai movimenti dell'acqua (che rimangono gestibili). Tuttavia, il numero romano **IV** ti avverte che l'escursione sarà **lunga, faticosa e in un ambiente severo**, dove non potrai uscire facilmente dal greto del torrente in caso di stanchezza.

SPELEOLOGIA - CAI

AVVICINAMENTO

Quando per raggiungere l'imbocco della grotta occorra impiegare più di 45 minuti o si debba superare un dislivello in salita maggiore di 300 metri oppure l'accesso sia più vicino ma per raggiungerlo siano necessarie attrezzature alpinistiche, si aggiunga al codice la classificazione di difficoltà escursionistica del sentiero di avvicinamento (E; EE; EEA).
Di seguito si riportano le tabelle riassuntive della scala di classificazione, costituita dalla Classificazione Base e dagli Elementi Aggiuntivi.
I Codici di Base sono sempre utilizzati nella classificazione della cavità, mentre i Codici Aggiuntivi saranno presenti solo se le specifiche caratteristiche della grotta lo richiedono.

CLASSIFICAZIONE BASE

SO – Grotta Turistica: Percorso in grotta turistica attrezzata, privo di difficoltà e dove non è necessaria neppure l'attrezzatura minima.

SO1 – Grotta Orizzontale: Percorso in grotta orizzontale non attrezzata, facilmente percorribile con sola attrezzatura minima (tuta, casco, frontale, scarpe idonee) e senza attrezzatura tecnica.

SO2 – Grotta Sub-Orizzontale: Grotta sub-orizzontale, facile, percorribile con l'attrezzatura minima, ma con presenza di brevi tratti verticali di I e II grado arrampicabili senza attrezzatura tecnica.

SV1 – Grotta Verticale (< 20 m): Grotta verticale con presenza di tratti verticali, percorribile solo con attrezzatura per progressione su corda singola o scale.

SV2 – Grotta Verticale (20–100 m): Grotta verticale con sviluppo verticale totale compreso tra 20 e 100 metri, da percorrere con attrezzatura per progressione su corda.

SV3 – Grotta Verticale (100–300 m): Grotta verticale con profondità totale tra 100 e 300 metri, richiede progressione su corda.

SV4 – Grotta Verticale (300–600 m): Grotta verticale con sviluppo compreso tra 300 e 600 metri, richiede progressione su corda.

SV5 – Grotta Verticale (600–1000 m): Grotta verticale con profondità totale tra 600 e 1000 metri, richiede progressione su corda.

SV6 – Grotta Verticale (> 1000 m): Grotta verticale con profondità totale superiore ai 1000 metri, richiede progressione su corda.

ELEMENTI AGGIUNTIVI
Sviluppo planimetrico totale
L = 5.000 metri
Geometria trasversale
+ = Presenza di cunicoli e strettoie che richiedono la progressione carponi o strisciante, isolate ma >10 m, oppure numerose e di varia lunghezza
M = Presenza di meandri verticali o sub-verticali che complicano la progressione su corda e comportano rischi per articolazioni e abrasioni
Microclima interno
AO = Tratti allagati con acqua fino a 1 metro, senza ausilio di mezzi speciali
AS = Tratti allagati con acqua >1 metro che richiedono canotto, muta umida o stagna
F = Temperature interne < 5°C in zone non limitate
C = Temperature interne > 30°C per estensioni significative
U = Umidità relativa > 95%
G = Presenza di gas (CO_2, solfurei, tossici) in concentrazioni prossime alla soglia di pericolo
Morfologia interna
I = Fondo con detriti franosi, fanghi densi, massi ciclopici che richiedono brevi ma frequenti arrampicate; gallerie labirintiche, scivoli frequenti, singoli o associati per tratti significativi
Escursionistico
E = Difficoltà escursionistica aggiuntiva