A high-angle photograph of a snowy mountain slope. A narrow, winding path or track is visible, leading from the foreground towards the background. In the foreground, a large, dark log lies on the snow. The background shows more snow-covered mountain peaks under a clear blue sky.

**Consigli
e informazioni
per una montagna
sicura in inverno**

Più sicuri se informati

La tendenza è chiara: le nostre montagne saranno sempre più frequentate da escursionisti sulla neve e da coloro che praticano lo sport lungo le piste, ma anche da chi ama il “fuori pista”.

Non tutti però sono profondi conoscitori del contesto alpino e non tutti sono sportivi d'élite.

Grazie al prezioso aiuto di alcuni esperti del settore questo libretto fornisce informazioni utili pensando a un vasto pubblico.

L'auspicio è che questa pubblicazione serva ad accrescere le conoscenze di base e soprattutto a ridurre gli incidenti e gli infortuni.



Slope Track Suva

L'App che misura lo sforzo a cui è sottoposto il fisico mentre si pratica sport sulla neve

Capanne alpine

Sono soltanto una decina (su 40) le capanne custodite durante la stagione invernale e primaverile. Nelle strutture senza custode l'ingresso potrebbe essere impedito!

Inoltre, qualora fosse possibile accedere alla struttura, non è garantita la disponibilità di acqua, di cibo e neppure la possibilità di ricaricare il telefono.

È quindi meglio informarsi dal custode prima di raggiungere una capanna.



www.capanneti.ch

(capanne in Ticino)



www.sac-cas.ch/huetten

(capanne in Svizzera)

- Pianifica l'itinerario a seconda delle condizioni meteorologiche e nivologiche senza perdere di vista l'evoluzione delle condizioni durante la giornata.
- Se la previsione meteo indica "bel tempo a sud e brutto a nord", nelle vallate settentrionali del Ticino (Bedretto, Lucomagno, ...) potrebbe nevicare, esserci nebbia oppure soffiare il vento.
- Verifica sempre la temperatura in quota poiché potrebbe calare di molto (nei bollettini invernali è indicata quella a 2'000 metri).

Ricorda:

- Il vento abbassa notevolmente la temperatura percepita (vedi tabella)
- Ogni 1'000 m di dislivello si verifica una variazione di circa 6°C (10° con vento)

Meteo Swiss




www.meteosvizzera.ch



Fattore di sensibilità al freddo

Temperatura dell'aria (°C)	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
vento km/h								
5	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36
10	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39
15	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41
20	1	-5	-12	-18	-24	-30	-37	-43
25	1	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-44
30	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46
35	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47
40	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48
45	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48
50	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49
55	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50
60	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50
65	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51

- Oltre alle carte digitali visibili dal telefono, porta sempre con te una versione cartacea (da stampare dai siti internet “ufficiali”) da utilizzare se il telefono o il GPS non funzionano.
- La copertura di rete in montagna non è sempre garantita, rispettivamente la batteria potrebbe scaricarsi.
- Per la preparazione dell’escursione consulta i “libri-guida” oppure i canali professionali che descrivono bene gli itinerari e i rispettivi gradi di difficoltà.
- I contenuti presenti nei social media sono soggettivi e quindi potenzialmente forvianti se non inadeguati.

 Ricorda di scaricare le carte a casa prima di partire (quelle presenti nelle applicazioni sono consultabili solo dove c’è copertura di rete se non già scaricate)

Per il calcolo dei tempi (Scialpinismo + racchette)

- 60 min = + 400 m dislivello
- ➔ 60 min = 4 Km distanza orizzontale



www.map.geo.admin.ch

(carte topografiche)



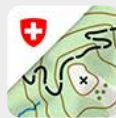
www.svizzeramobile.ch

(carte, percorsi, nella versione PLUS si possono pianificare gli itinerari)



www.sac-cas.ch

(portale con descrizione degli itinerari escursionistici)



Swisstopo

(carte, percorsi e altro)



SvizzeraMobile

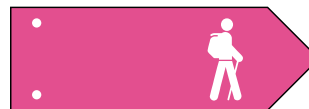
(carte, percorsi, nella versione PLUS si possono scaricare le carte)

Pianificazione gita

Prima di partire per un'escursione, è meglio prepararla "a tavolino" valutando attentamente i seguenti punti:

- Bollettino meteo
- Bollettino valanghe (guardare le icone con i gradi e leggere il testo)
- Riporta l'itinerario sulla carta topografica
- Studia il percorso e valutare i tempi di percorrenza (guide e portali ufficiali CAS, carte con itinerari invernali)
- Identifica le zone a rischio valanghe e confrontarle con le indicazioni descritte nel bollettino valanghe: tutti i pendii sopra i 30°, i pendii particolarmente ripidi, l'esposizione dei pendii, la quota, i pendii con neve ventata, ...
- Valuta sempre la preparazione fisica tua e dei partecipanti al tipo di gita che programmi. I tempi e la durata possono modificare di molto, tornare per tempo può far la differenza.

Segnalazioni sul terreno



Percorsi escursionistici invernali

Percorsi coperti di neve segnalati, preparati, controllati, accessibili ai pedoni. L'equivalente dei sentieri estivi segnalati in giallo.

Non richiedono particolari capacità tecniche.



Percorsi per ciaspole

Percorsi segnalati con cartelli e paline rosa, controllati ma non tracciati (necessità di dover tracciare nella neve fresca).



Lettura della carta topografica

A ————— Ciaspolata segnalata


B ————— Itinerario per le racchette da neve

C ————— Itinerario per lo sci

D ●●● Solo a piedi

E - - - - Maggiore attenzione

F —▶— Direzione consigliata

G  Pendii sopra i 30°

Sulle carte digitali (Swisstopo, SvizzeraMobile) è possibile attivare i filtri che informano sulle pendenze del terreno e sugli itinerari:

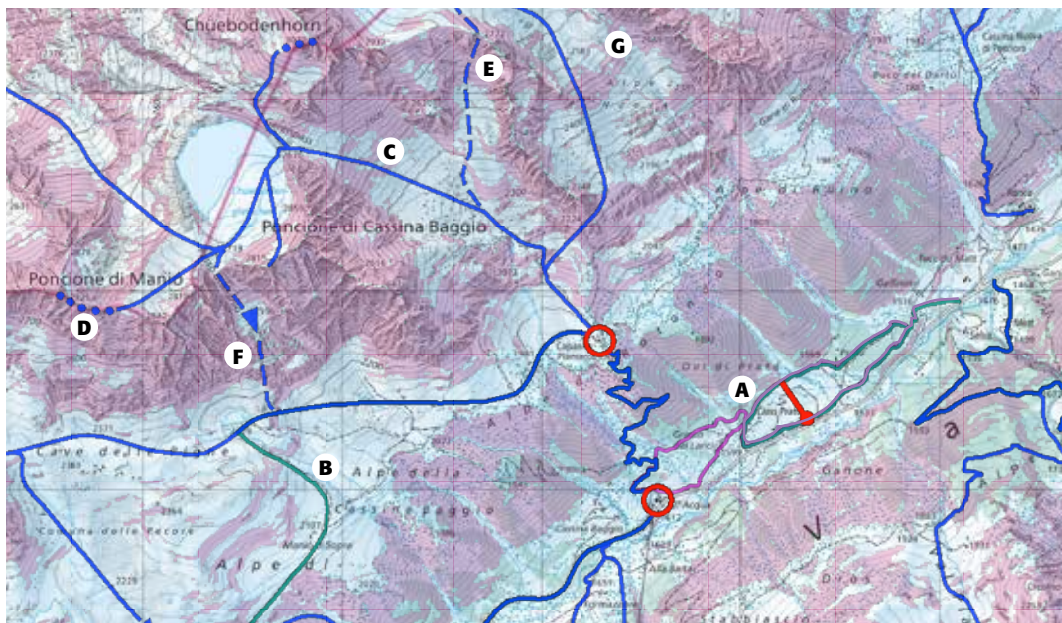
- ✓ Itinerari sci
- ✓ Itinerari racchette
- ✓ Ciaspolate
- ✓ Pendenza maggiore 30°

Per trovare le carte su internet:

www.map.geo.admin.ch

→ Cambiare tema

→ Sport sulla neve



Scala di difficoltà per escursioni scialpinistiche

Parametri principali					
Grado	Inclinazione	Esposizione in caso di caduta	Topografia in salita e discesa	Passaggi obbligati in discesa	Esempi
F (+)	Fino a 30°	Nessun pericolo di scivolata.	Terrno poco ripido e collinoso con pendii aperti	Nessuno.	Pizzo di Cadreigh Croce Portera Capanna Cava
PD (- +)	> 30°	Scivolata brevi che finiscono in zone pianeggianti.	Principalmente pendii aperti con fasce rocciose corte; ostacoli con possibilità d'aggrimento (necessarie conversioni).	Corti e poco ripidi.	Monte Bar Fisc Capanna Cristallina Poncione di val Plana
AD (- +)	> 35°	Possibili scivolata più lunghe, in cui è ancora possibile frenare la scivolata (pericolo d'infortunio).	Brevi fasce rocciose senza possibilità d'aggrimento, ostacoli in terreno moderatamente ripido richiedono buona padronanza degli sci (conversioni sicure necessarie).	Corti ma ripidi.	<i>Pizzo d'Etia</i> <i>Cima di Piancabella</i> <i>Rondadura</i> <i>Poncione di Manio</i>
D (- +)	> 40°	Lunghe scivolata che a volte finiscono con fasce rocciose (pericolo di morte).	Pendii ripidi senza possibilità d'aggrimento, la presenza di numerosi ostacoli richiede una tecnica solida e sicurezza con gli sci.	Lunghi e ripidi. Curve a corto raggio ancora possibili per scalatori esperti.	Pizzo Molare Pizzo dei Tiz Pizzo Rotondo Piz Medel
MD (- +)	.	Scivolata che finiscono con fasce rocciose (pericolo di morte).	Terrno generalmente molto ripido per lunghi tratti. Spesso intercalato da fasce rocciose; numerosi ostacoli che si susseguono a breve distanza.	Lunghi e molto ripidi, con fasce rocciose, possibile solo derapate o saltare.	<i>Pizzo di Vogorno</i> <i>Paclan</i> <i>Cassina Baggio (canale Fiamma)</i> <i>Punta Elgio discesa Nord</i>
ED (- +)	> 50°	Estremamente esposto.	Pendii estremamente ripidi o canali; nessuna possibilità di riposo durante la discesa.	Lunghi e molto ripidi, con fasce rocciose, possibile solo derapate o saltare.	Mönch, parete NE
EX (- +)	> 55°	Eccezionalmente esposto.	Pareti eccezionalmente ripide e canali.	Eventualmente ci si deve calare con la corda per superare fasce rocciose.	Eiger, parete NE

F = facile

PD = poco difficile

AD = abbastanza difficile

D = difficile

MD = molto difficile

ED = estremamente difficile

EX = eccezionalmente difficile

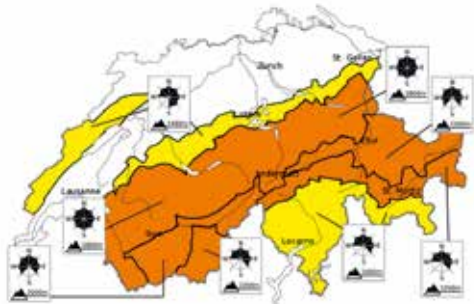
Scala CAS delle difficoltà escursionistiche con ciaspole (Racchette da neve)

Grado	Terreno	Pericoli
WT1 Escursione facile con ciaspole	< 25°. Nell'insieme piatto o poco ripido. Non ci sono pendii ripidi nelle immediate vicinanze.	Nessun pericolo di valanghe. Nessun pericolo di scivolamenti o cadute esposte.
WT2 Escursione con ciaspole	< 25°. Nell'insieme piatto o poco ripido. Presenza di pendii ripidi nelle immediate vicinanze.	Pericolo di valanghe. Nessun pericolo di scivolamenti o cadute esposte.
WT3 Escursione impegnativa con ciaspole	< 30°. Nell'insieme poco o moderatamente ripido Brevi passaggi ripidi. ¹	Pericolo di valanghe. Pericolo di scivolamenti corti non escluso.
WT4 Itinerario alpino con ciaspole	< 30°. Moderatamente ripido Brevi passaggi ripidi ¹ e/o traversate di versanti, parzialmente cosparsi di rocce. Ghiacciaio povero di crepacci.	Pericolo di valanghe. Pericolo di scivolamenti con rischio di ferimento. Pericolo di cadute esposte non escluso.
WT5 Itinerario alpino impegnativo con ciaspole	< 35°. Ripido Brevi passaggi ripidi ¹ e/o traversate di versanti e/o passaggi rocciosi. Ghiacciaio.	Pericolo di valanghe. Pericolo di cadute esposte. Pericolo di cadute in crepacci. Pericoli alpini.
WT6 Itinerario alpino difficile con ciaspole	> 35°. Molto ripido Passaggi molto impegnativi e/o traversate di versanti e/o passaggi rocciosi. Ghiacciaio ricco di crepacci.	Pericolo di valanghe. Pericolo di cadute esposte. Pericolo di cadute in crepacci. Pericoli alpini.

Requisiti	Esempi
Conoscenze di valanghe non necessarie.	Itinerari ufficiali marcati con segnaletica rosa
Conoscenze di base nella valutazione del pericolo di valanghe.	Campo Blenio Orsaira; Bosco Gurin Metschu giro ad anello; Campo Blenio cozzare giro ad anello; Monte Lema da Novaggio
Conoscenze di base nella valutazione del pericolo di valanghe.	Piansecco Cave delle Pigne; Nante capanna Garzonera; Foisc passando da Ce di fuori; pizzo Leone; Cimalmotto- Alpe Quadrella
Buone conoscenze nella valutazione del pericolo di valanghe. Conoscenze di base dell'ambiente alpino. Buona tecnica di progressione.	Faura di Ces da Chigiogna; Monte Gradiccioli; pizzo dell'Uomo cima nord(Lucomagno); passo del Uomo e passo delle Colombe; Giro del monte Gambarogno
Buone conoscenze nella valutazione del pericolo di valanghe. Buone conoscenze dell'ambiente alpino. Sicurezza nella progressione.	Cima della Trosa lago di Mognola Poncione di mezzo Capanna Piandios
Buone conoscenze nella valutazione del pericolo di valanghe. Ottime conoscenze dell'ambiente alpino. Sicurezza nella progressione su roccia, nevai e ghiacciai.	Sasso guida verso capanna Gesero Basodino pizzo Campo Tencia

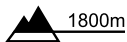
Bollettino valanghe

Importante strumento per chi pratica, in particolare, lo sport "fuori pista". Contiene informazioni sulle condizioni della neve e delle valanghe nelle Alpi svizzere. Si tratta di una previsione che descrive la situazione valanghe per una certa regione e non per i singoli pendii. Al pericolo di valanghe viene attribuito un grado su una scala che va da 1 a 5 (da debole a molto forte). Scegli la regione geografica dell'escursione, leggi attentamente il testo descrittivo e osserva tutte le icone che indicano i pendii e le quote pericolose.



Scala del pericolo ⓘ

 1 debole  2 moderato  3 marcato  4 forte  5 molto forte



Pendii pericolosi

Quote pericolose



www.slf.ch



White Risk

(Bollettino valanghe
dati nivo-meteorologici)

❄️ Scala pericolo valanghe

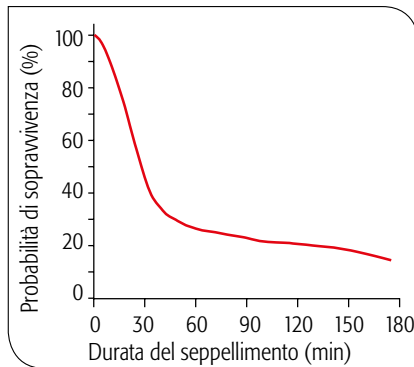
Grado	Caratteristiche	Raccomandazioni	Giorni	Decessi
5 molto forte	Situazione catastrofica: valanghe spontanee molto grandi che possono raggiungere i fondovalle	Absoluta rinuncia alle attività	molto raro	1% delle vittime
4 Forte	Situazione molto critica: valanghe spontanee molto grandi, facile provocare distacchi (anche a distanza)	Pochissime attività solo su pendii poco ripidi (rinunciare ad attività)	pochi giorni per inverno	10% delle vittime
3 Marcato	Situazione critica: facile staccare valanghe specie su pendii ripidi indicati nel boll. val. Possibili valanghe spontanee e stacchi a distanza	Ottima scelta itinerario, evitare pendii molto ripidi indicati nel boll. val. È la situazione più critica per gli appassionati di sport invernali (inesperti astenersi).	30% dell'inverno	50% delle vittime
2 Moderato	Situazione per lo più favorevole: possibili stacchi di valanghe su pendii molto ripidi indicati nel boll. val. Non si prevedono grandi valanghe spontanee	Prudente scelta dell'itinerario, specie per pendii indicati nel boll. val. Particolare attenzione in caso di manto nevoso sfavorevole.	50% dell'inverno	30% delle vittime
1 Debole	Situazione favorevole: possibile solo stacchi isolati specie su pendii estremamente ripidi	Prestare comunque attenzione specie ai pendii estremamente ripidi	20% dell'inverno	5% delle vittime

Con i gradi 4 e 5 non si effettuano escursioni! Per gli amanti degli sport invernali si potrebbe affermare che la scala si riduce quindi a 3 gradi e il "Marcato" è 3 su una scala di 3!

❄ Considerazioni sulle valanghe

- Per lo stacco di una valanga il pendio deve avere una pendenza di almeno 30° (con l'App White Risk si possono misurare i pendii)
- Se ti trovi in una zona pianeggiante con al disopra un pendio di oltre 30°, potete causare il distacco di una valanga (distacco a distanza, più probabile dal grado "Marcato") che può raggiungerci. Osserva quindi attentamente l'ambiente che ti circonda
- I pendii all'ombra sono generalmente i più pericolosi
- Il freddo tende a mantenere il pericolo di valanghe
- Rumori "wumm", fessure e distacchi recenti sono evidenti segnali di pericolo tipico del grado "Marcato"
- Il primo giorno di bel tempo dopo una nevicata è particolarmente pericoloso
- In primavera con temperature elevate e neve bagnata evita i pendii al sole e rientra presto dalle escursioni
- Percorri i pendii ripidi mantenendo le distanze tra gli escursionisti (per evitare il sovraccarico del pendio e che più persone possano essere travolte)

- Un bosco rado (quando s'intravede il cielo) non protegge dalle valanghe
- Pure le valanghe di piccole dimensioni possono essere letali: circa il 90% delle persone travolte ha staccato la valanga che li ha investiti
- I primi 15 minuti sono fondamentali per salvare delle vite



Visiona il prospetto "Attenzione valanghe!"

(vedi: www.slf.ch → Pubblicazioni → Libri e opuscoli)

Comunica la tua posizione

- Prima di partire informa della tua escursione e lascia le indicazioni del percorso
- Comunica ai guardiani delle capanne il tuo itinerario e chiedi consigli sul percorso
- Scrivi sempre il tuo itinerario sul “libro di capanna”, soprattutto in quelle non custodite
- Annota sul “libro di vetta” il tuo nome quando raggiungi una cima
- Ricorda di avvisare in capanna, se sei in ritardo durante un’escursione/ascensione

Ci sono applicazioni che monitorano la tua posizione: configurale correttamente abilitando i famigliari alla consultazione della tua posizione (per esempio: applicazione “Rega”, applicazione “trova i miei amici”, “localizza un cellulare”)

Esistono anche comunicatori satellitari per inviare la tua posizione ai soccorsi o degli sms ai tuoi amici



Cosa mettere nel sacco

- Giacca duvet piumino
- Maglione caldo
- Berretto e guanti
- Farmacia
- Telo termico
- Lampada frontale
- Cibo, bevande
- Occhiali da sole
- Crema solare
- Carta topografica cartacea
- Apparecchio Ricerca Travolti VALanga (ARTVA)
- Pala
- Sonda
- Telefono con scaricate le applicazioni:
 - Rega
 - Meteo
 - Swisstopo e SvizzeraMobile



www.trekking-sicuro.ch

- Checklist pianificazione
- Lista equipaggiamento
- Autovalutazione forma fisica



www.sentieri-svizzeri.ch

- Indicazioni sui percorsi invernali
- Cartellonistica per percorsi invernali



www.montagnesicure.ch

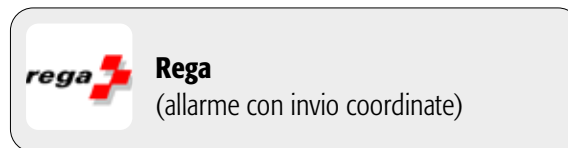
- Consigli sulla sicurezza



Pagina Facebook
Ticino sicuro



• **Applicazione Rega**



Rileva la posizione, allarme funzionante anche all'estero, invio SMS con scarsa copertura di rete

- **Tel. 112 SOS** *(per chiamate dall'Europa)*
Emergenza internazionale. Funziona anche all'estero e anche se la carta SIM o il telefono sono bloccati
- **Tel. 1414 REGA** *(per chiamate dalla Svizzera)*
In via eccezionale, se vi è poca copertura di rete, si può provare ad inviare un SMS alla REGA al numero 1414
- **Tel. 117 POLIZIA** *(per chiamate dalla Svizzera)*

Se il telefono aggancia un operatore estero –in montagna capita spesso– il 1414 e il 117 non funzionano, dunque usare il 112

Radio di soccorso

La radio permette di chiamare i soccorsi anche quando non vi è copertura di rete (per REGA canale 161.300 MHZ)

Applicazioni

Oltre a quelle già citate, segnaliamo:



Uepaa! Apine Safety
(soccorso con WI-FI ad altri utenti in zona)



Allarme – meteo
(meteo e allarmi tempeste)



Meteoblue
(meteo oraria personalizzata)



Peakfinder AR
(nomi delle cime)



MapOut
(carte con funzioni GPS)



GPS Schweiz
(carte e posizioni GPS)



3D Outdoor Guides
(carte fotografiche 3D)



Slope Track
(sforzo fisico, velocità piste, ...)

Utilizzo telefono in montagna

- Non mettere il telefono in modalità “aereo” in caso di difficoltà/emergenza: i soccorritori non avrebbero la possibilità di localizzarvi
- Carica il telefono ogni volta che hai l'occasione, eventualmente porta una batteria esterna di riserva
- Non fare troppo affidamento sul telefono in montagna perché la ricezione è spesso assente



carta della Svizzera con
copertura rete telefonica
(! valori indicativi)

Questa pubblicazione è stata realizzata nell'ambito del progetto di prevenzione Montagne sicure del Dipartimento delle istituzioni in collaborazione con la Commissione tecnica invernale

Promotore



Dipartimento
delle istituzioni

Partner



MeteoSvizzera



Schweizer Alpen-Club SAC
Club Alpin Suisse
Club Alpino Svizzero
Club Alpin Svizzer

