



SENTIERI

SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE



RELATORE: Guido Bellesini

Quali sentieri?



Priorità

***Distinguere i sentieri in
ordine di “importanza”:***

Nazionale

Regionale-Provinciale

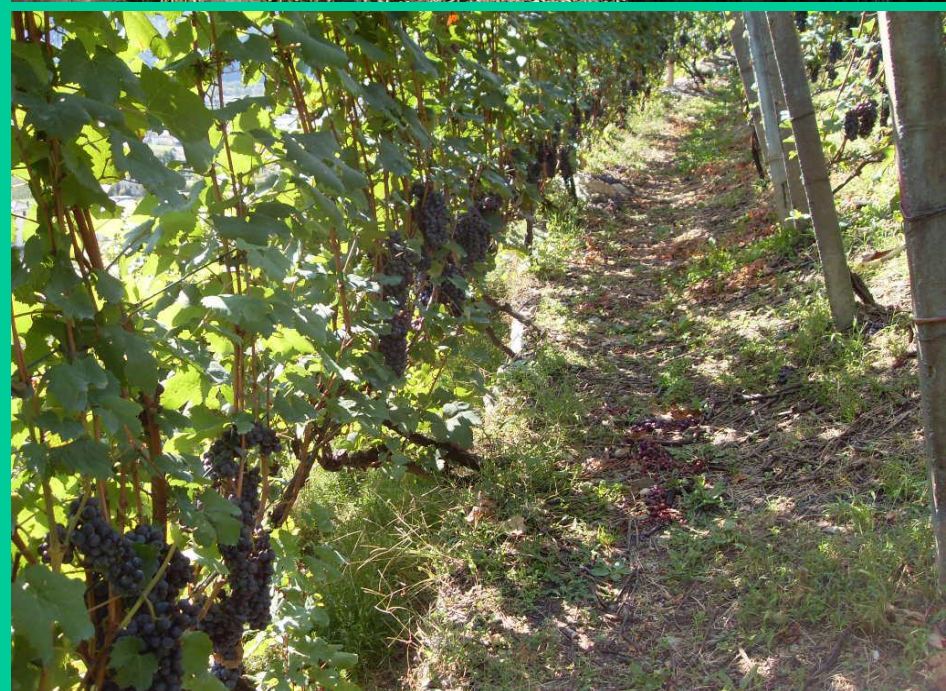
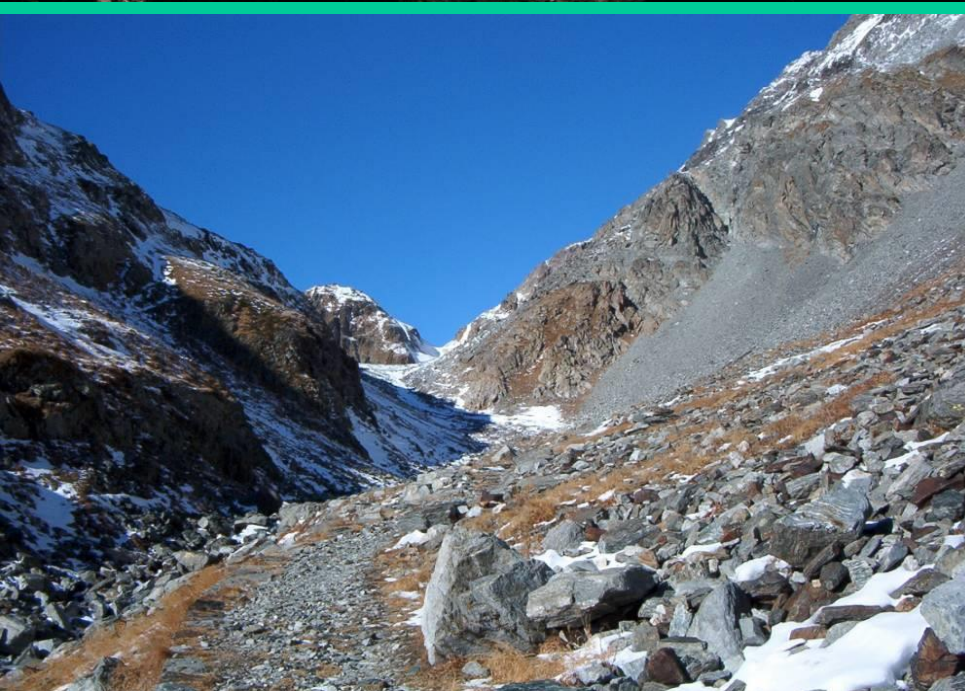
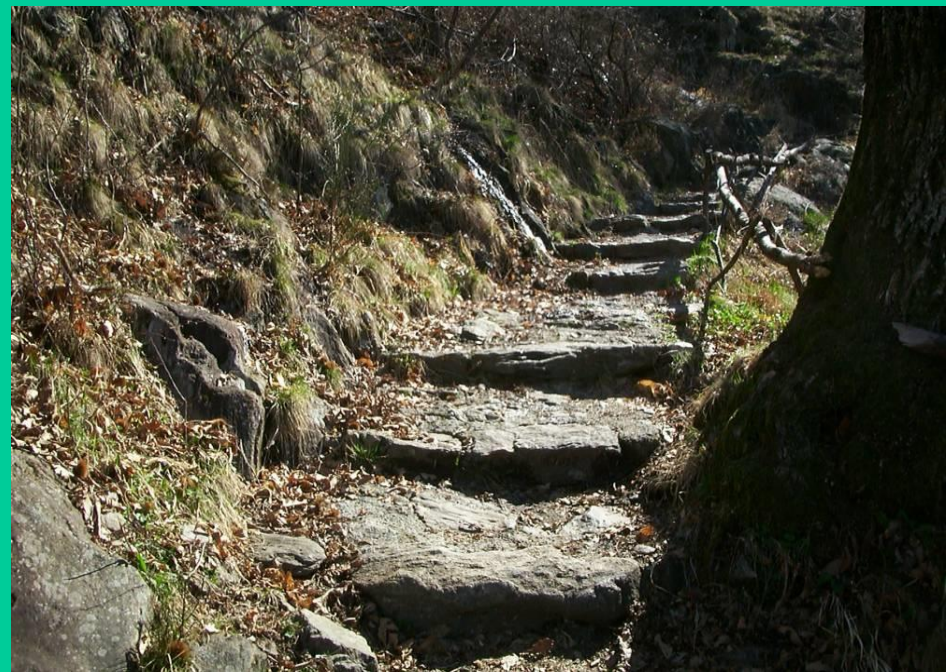
Locale





Quali sentieri?

Valorizzare quanto già esiste



Quali sentieri?

***Recuperare e valorizzare
la viabilità storica***





Quali sentieri?

Priorità:

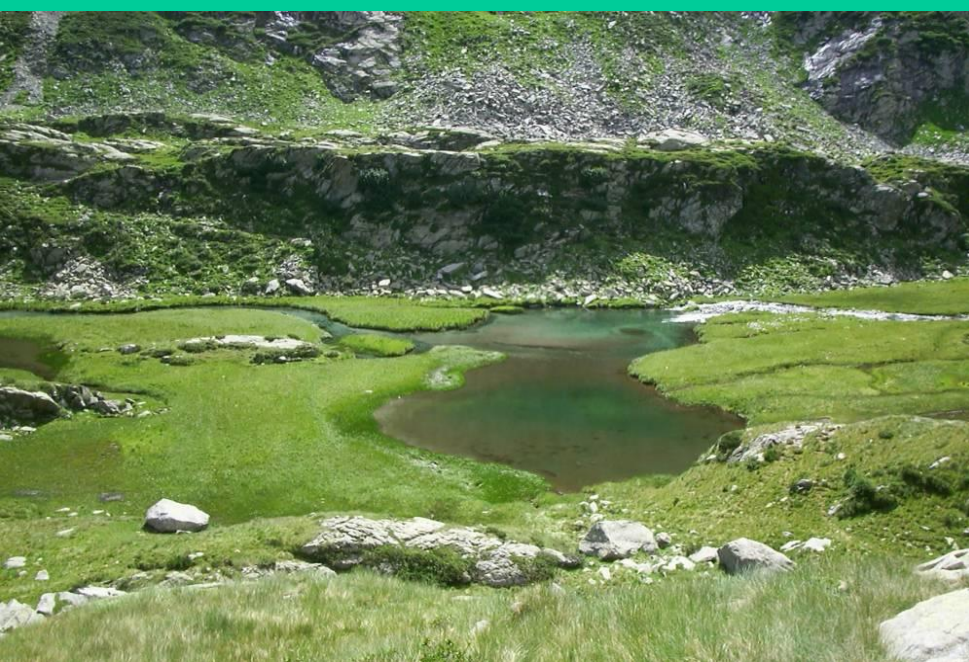
***accessi a rifugi, malghe e
strutture ricettive in quota***



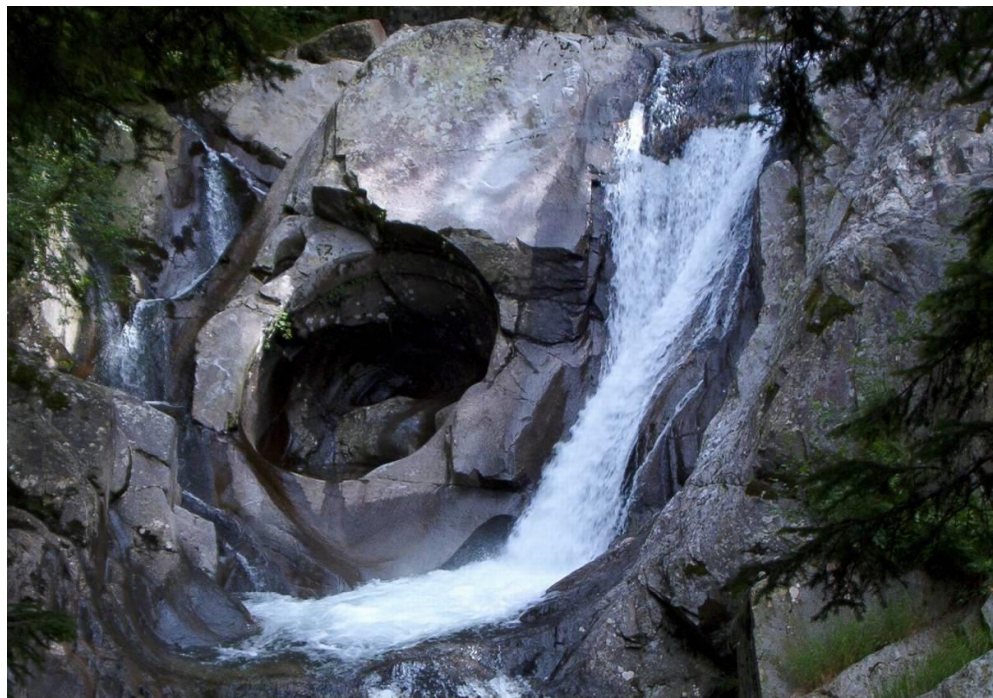
Quali sentieri?

Priorità:

valenza storico-culturale-naturale
di itinerari volti a conservare elementi di conoscenza e rappresentatività della sostanza storica, non solo della viabilità, ma anche del paesaggio umano e naturale dei territori attraversati







Quali sentieri?

limiti:

***La costruzione di nuovi
sentieri dovrebbe
costituire un'eccezione***



Quali sentieri?

Individuare sentieri che in rapporto alla loro utilità non siano eccessivamente onerosi da mantenere!

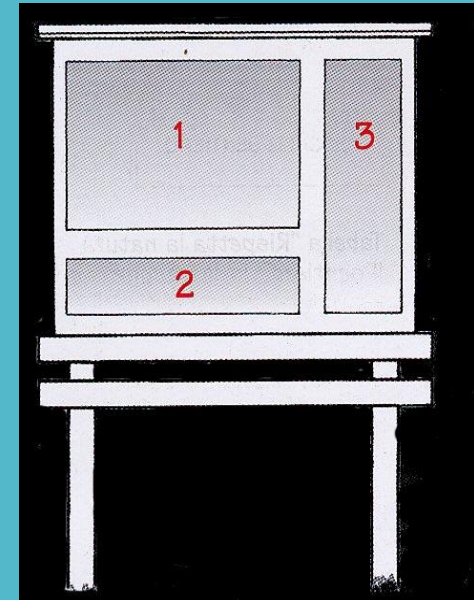
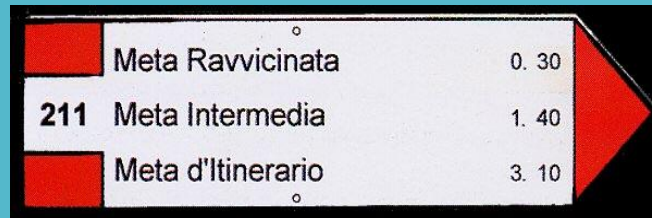


Quanti sentieri?

Non tutta la viabilità storica può essere recuperata; sia rispetto alle reali necessità, sia rispetto alle risorse disponibili, non solo nella fase iniziale, ma anche in prospettiva di una futura manutenzione!

Segnaletica principale (verticale)

- Pannelli d'insieme
- tabella segnavia
- tabella località
- altre tabelle



Segnaletica principale

Tabella segnavia

	Meta Ravvicinata	0. 30
211	Meta Intermedia	1. 40
	Meta d'Itinerario	3. 10

Utilizzo: **Indica la direzione delle
località di destinazione**

Posizionamento: **Alla partenza del sentiero e
agli incroci più importanti**

misure 55 x 15 cm

Segnaletica principale

Tabella segnavia

Contenuti:

- Mete di destinazione
- Tempi di percorrenza
- Numero del sentiero
- Sigla itinerario lunga percorrenza

	Meta ravvicinata	0.30	SI
203	Meta intermedia	1.40	
	Meta di itinerario	3.30	

Tabella Località



misure 25 x 15 cm

Contenuti:

- Nome della località in cui ci si trova
- Quota

Posizionamento:

- Agli incroci più importanti
- Abbinate a tabelle segnavia

Paganella

1307 m



Itinerario alla scoperta dei profumi e dei sapori del

Terziere Superiore

“Al Sentèe dai Malviwènt”



Itinerario alla scoperta dei profumi e dei sapori del

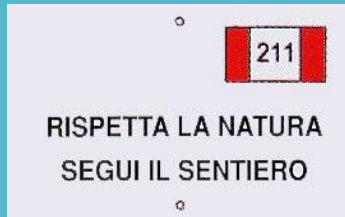
Terziere Superiore

"Al Sentèe dai Malviwènt"

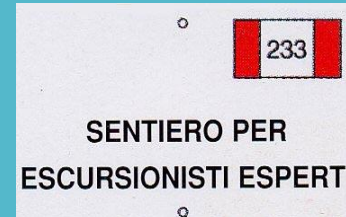
Segnaletica principale

Altre Tabelle

Per evitare le
scorciatoie



All'imbocco di sentieri
impegnativi
sconsigliati ai non
esperti



Sentieri a
tema



All'imbocco di vie
ferrate o sentieri
attrezzati dove si
consiglia l'utilizzo di
auto-assicurazione



Indica sentieri
adatti anche
con bici e
cavallo



misure 25 x 15 cm

misure 33 x 25 cm







Vertikale Anordnung der Wegweiser

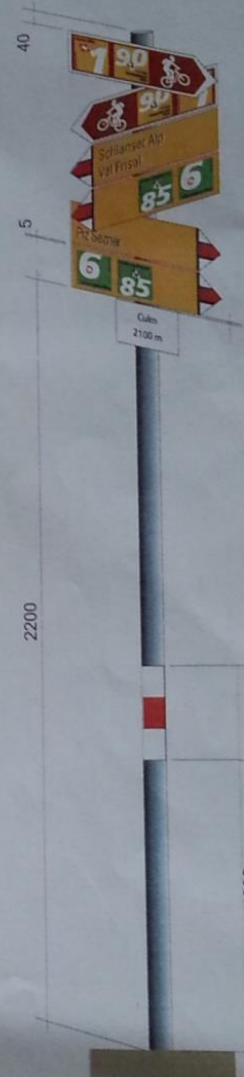
7.12

Grundsätze:

- Rot > Blau > Gelb > Weiss > Braun
- gleiche Richtungen in einer Farbe bündeln
- Velo > Bike > Skating
- Bergwandern > Wandern
- Zielwegweisung > Richtungswegweisung/Route

Masse:

- Oberes Ende Rohr zu Wegweiser 40 mm
- von Wegweiser zu Wegweiser 5 mm
- Abstand Boden zu unterstem Wegweiser in der Regel 2.20 m





Calcolo dei tempi di percorrenza

I tempi di percorrenza, sulle tabelle dei principali bivi, vengono indicati come segue:

5 minuti	=	0.05
20 minuti	=	0.20
2 ore	=	
4 ore e mezzo	=	4.30

	Sentiero Natura Cognola-Monte Calisio	
401	Moia'	0.20
	Monte Calisio	2.00

evitare la precisione esagerata, e superata la prima mezz'ora, arrotondare per eccesso:

35 minuti	in	0.40
55 minuti	in	1.00
1 ora e 5 minuti	in	1.10
1 ora e 25 minuti	in	1.30
1 ora e 35 minuti	in	1.40
2 ore e 5 minuti	in	2.00 o 2.10
2 ore e 55 minuti	in	3.00
3 ore e 35 minuti	in	3.30 o 3.40 o 4.00

Abbreviazione **dei toponimi**

Qualora sia necessario ricorrere a delle abbreviazioni per poter inserire nelle tabelle segnaletiche il toponimo delle località, si invita a fare riferimento alle indicazioni contenute nel Quaderno “Sentieri”:

b.	=	bivio	P.so	=	Passo
Biv.	=	Bivacco	Rif.	=	Rifugio
Bocc	=	Bocchetta	S.la	=	Sella
C.	=	Cima	S.ra	=	Serra
Forc.	=	Forcella	sent	=	sentiero
inf.	=	inferiore	sup.	=	superiore
L.	=	Lago-laghi	Torr	=	Torrente
M.	=	Monte	trav.	=	traversata
M.ga	=	Malga	V.	=	Valle
P.	=	Punta	Vall.	=	Vallone



Segnaletica principale

I lavori
Posa del palo

I pali collocati su prati con animali al pascolo, vanno rinforzati alla base con dei sassi per creare uno zoccolo che impedisca agli animali di grattarvisi



- In prossimità di creste o zone ventate se possibile collocare il palo in posizione leggermente più bassa del crinale per evitare sia l'impatto visivo che le maggiori sollecitazioni e usure provocate dal vento.
- Qualora le tabelle fossero collocate nella scarpata a monte del sentiero è sufficiente fissarle su un palo di misura inferiore a quelle standard.
- In caso di posizionamento di tabelle segnava su muri o pali di segnaletica stradale dobbiamo essere autorizzati dal proprietario.
- Il palo di appoggio delle tabelle deve distare almeno 70-80 cm dal ciglio esterno del sentiero-strada secondaria.
- È possibile fissare le tabelle anche direttamente su grandi massi o pareti rocciose laddove la verticalità e l'angolazione delle stesse lo consenta. Questo può risultare particolarmente utile in alta montagna ove è complicato trasportare i pali oppure in zone esposte a valanghe ove il palo risulterebbe non idoneo a sostenere i carichi di neve.

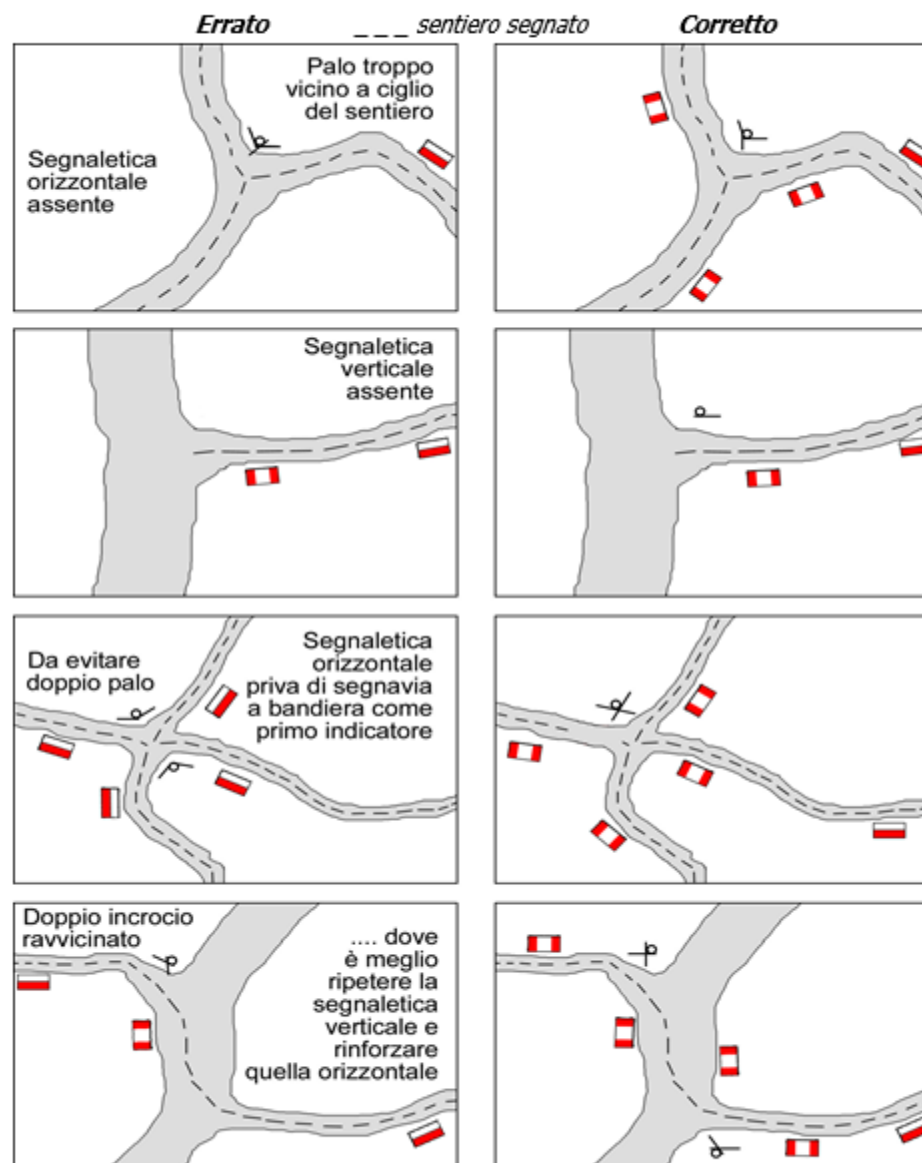


Le tabelle non vanno assolutamente fissate sulle piante o sui muri di baite, malghe, in prossimità di capitelli, crocefissi, edicole o altri elementi architettonici o culturali, dai quali vanno tenuti distinti e a rispettosa distanza!

Disegno di Luca Biasi



6.3 ESEMPI DI SEGNALETICA AD UN INCROCIO



NB! Gli esempi sopra riprodotti non tengono conto delle situazioni reali spesso condizionate dalla presenza di elementi naturali o architettonici per i quali è necessario adattarsi diversamente. Notare l'abbinamento dei segnavia a bandiera con le tabelle direzionali.

Accorgimenti per migliorare la posa della segnaletica verticale

Errato



La tabella in basso crea una discontinuità visiva e all'apparenza un maggior impatto;

Corretto



.... posizionandola sul retro di quella che indica la direzione opposta e spostando in alto quella di direzione sx l'effetto visivo è nettamente migliore.



La tabella segnava al centro incrocia le due vicine creando disallineamento e impatto visivo;



.... scambiando le prime due l'effetto visivo migliora e le tre tabelle in basso risultano tutte allineate.



La terza tabella crea un evidente disallineamento e sporge verso la sede del sentiero;



.... spostando la terza tabella in alto e abbassando le prime due tutte le tabelle risultano più leggibili.

6.5 SEGNALETICA LUNGO LE STRADE

Una corretta impostazione della rete escursionistica prende avvio già dai centri abitati. Anche nelle zone urbanizzate, la segnaletica escursionistica dovrebbe conservare le medesime caratteristiche di quella lungo i sentieri.

Oggi però non sempre ciò è possibile ~~poiché~~ la segnaletica escursionistica è ancora poco considerata, talvolta contrastata dalle norme della segnaletica stradale.



I tratti di itinerario che interessano strade pubbliche - di solito molto brevi e di collegamento fra due spezzoni di sentiero - sono indicati con tabelle segnavia solo nei punti di innesto; nel tratto intermedio è apposto solo qualche segnavia ad intervalli di circa 3-400 metri ed in prossimità di eventuali altri bivi secondari.

In attesa di una normativa nazionale che riconosca la dignità e l'importanza della segnaletica funzionale alla viabilità escursionistica e che ponga rimedio ai differenti orientamenti emersi nelle numerose leggi provinciali o regionali, a titolo di esempio, qui si riporta quanto previsto dalla normativa svizzera.

In Svizzera, paese dove la sentieristica gode di un'attenzione davvero speciale, gli itinerari escursionistici in partenza dai paesi sono segnalati usualmente ad iniziare dalla stazione ferroviaria o da quella delle autocorriere o dalla fermata della linea bus; per la collocazione delle tabelle segnavia sono previste autorizzazioni generali concesse per quanto riguarda i pali della segnaletica stradale, dell'illuminazione stradale, i pali telefonici, i pali di bassa tensione delle aziende elettriche.

A norma dell'art. 103 ~~cap~~ 4 dell'ordinanza sulla segnaletica stradale (RS 741. 21) i segnali non possono invadere il profilo libero della carreggiata.

La distanza minima tra il ciglio della carreggiata e lo spigolo del segnale indicatore più vicino corrisponde all'interno dei centri abitati a 30 cm, all'esterno degli stessi a 50 cm.

Questa distanza deve essere pure rispettata sulle strade agricole e forestali (per evitare danneggiamenti da parte dei veicoli agricoli e forestali).

La distanza tra lo spigolo inferiore posto più in basso e il suolo deve essere di almeno 220 cm.

Le tabelle segnavia devono essere fissate in modo da non compromettere la sicurezza dell'osservatore da parte della circolazione stradale.



Segnaletica **secondaria** (orizzontale)

- segnavia a bandiera



- segnavia di continuità



- ometto di pietre



- segnale di **presenza d'acqua**



6.1 SEGNALETICA ORIZZONTALE - posizionamento

Nella segnaletica dei sentieri riveste funzione importantissima quella **orizzontale**, che deve essere chiara, visibile, ma non esageratamente fitta. Va posizionata con gli opportuni accorgimenti cercando di trovare l'equilibrio tra due esigenze contrapposte: offrire più sicurezza a chi percorre il sentiero e contenere il disturbo visivo dei segni.

Criteri:

- **segnare** il minimo indispensabile, ma tutte le volte che serve per individuare il sentiero;
- **quando** si posizionano i segnavia tenere presente che siano visibili in distanza, in un senso di cammino e nell'altro; segnavia posti su superfici piane sono generalmente poco visibili per la ridotta superficie che offrono alla vista, oltre al fatto che una spruzzata di neve, l'erba o le foglie possono coprirli;
- **in** discesa segnare in modo più evidente (si va più veloci e il segno può sfuggire più facilmente);
- i segnavia vanno posti a distanza più ravvicinata su terreno aperto e laddove il fondo del sentiero è poco evidente;
- la bandierina rosso – bianco – rosso con il numero del sentiero va messa sempre all'inizio del sentiero, alla fine e negli incroci con sentieri evidenti (anche se non segnati) o strade.

Se quelle sopra sono le regole generali, per posizionare i segnavia, vediamo ora come è opportuno operare nelle diverse situazioni che si presentano lungo i sentieri:

- In **prossimità dei bivi** con sentieri segnati, vanno apposti **segnavia** a bandierina tenendo presente che, in caso di danneggiamento o asportazione delle tabelle segnavia, sarà il segnavia sul terreno a indicare le direzioni; in caso di bivi con un sentiero non segnato, i segnavia vanno posti soltanto sull'itinerario segnato, integrati con il numero del sentiero prima e dopo l'incrocio.
- I **segnavia intermedi** bianco-rosso vanno posti in punti possibilmente più elevati o sporgenti e ben visibili in entrambi i sensi di cammino, immediatamente a lato del sentiero; non sempre un solo segnavia soddisfa questa esigenza ed è necessario duplicarli; vanno fatti per essere visti considerandone l'utilità soprattutto in condizioni ambientali sfavorevoli.



***Il movimento
escursionistico sul
territorio va assicurato
con una segnaletica
riservata, uniforme e
facilmente
riconoscibile***



Materiali e attrezzature

Per lavori segnaletica
orizzontale

- colore bianco
- colore rosso
- contenitore per colori
- pennelli (tipo piatto 14-16 mm)
- pennarello nero
- cacciavite piatto
- raschietto
- diluente
- contenitori per pennelli
- dima per segnavia
- straccio
- guanti
- sacchetto per immondizie
- piccone (per creare cippi)
- roncola

Utili sono inoltre:

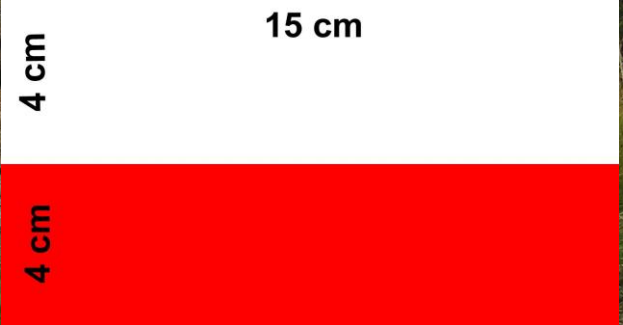
- . cesoie
- . seghetto

CASSETTINA o contenitore porta attrezzi



Segnaletica orizzontale

*Segnavia di
continuità*



**Segnaletica
orizzontale**

***Segnavia di continuità con il
numero del sentiero
(bandierina)***



- Il **numero del sentiero** sarà scritto nel segnavia a bandierina solo a colore bianco già asciutto con il colore nero usando un pennellino o un pennarello a smalto per esterni, eventualmente con l'ausilio di un **normografo**.



L'eventuale **lettera** che indica una variante del percorso principale, va aggiunta allineata a destra del numero.



Se il sentiero coincide con un **itinerario di lunga percorrenza**, la sigla o il logo dell'itinerario, a seconda delle dimensioni, può essere inserito nel medesimo segnavia a bandierina in cui è scritto il numero del sentiero oppure su una bandiera dedicata.



Segnaletica orizzontale

I lavori
..su roccia

**Il numero del
sentiero va
inserito a colore
bianco asciutto**



Segnaletica orizzontale

I lavori
..su roccia



**Pulire la roccia con
il raschietto**

**Segnaletica
orizzontale**

I lavori
..su roccia



**Lavoriamo con
cura e su pietre
ben asciutte**

Segnaletica orizzontale

I lavori
..su roccia



....segnavia su sassi-roccie
sporgenti, ben visibili anche
con erba cresciuta...

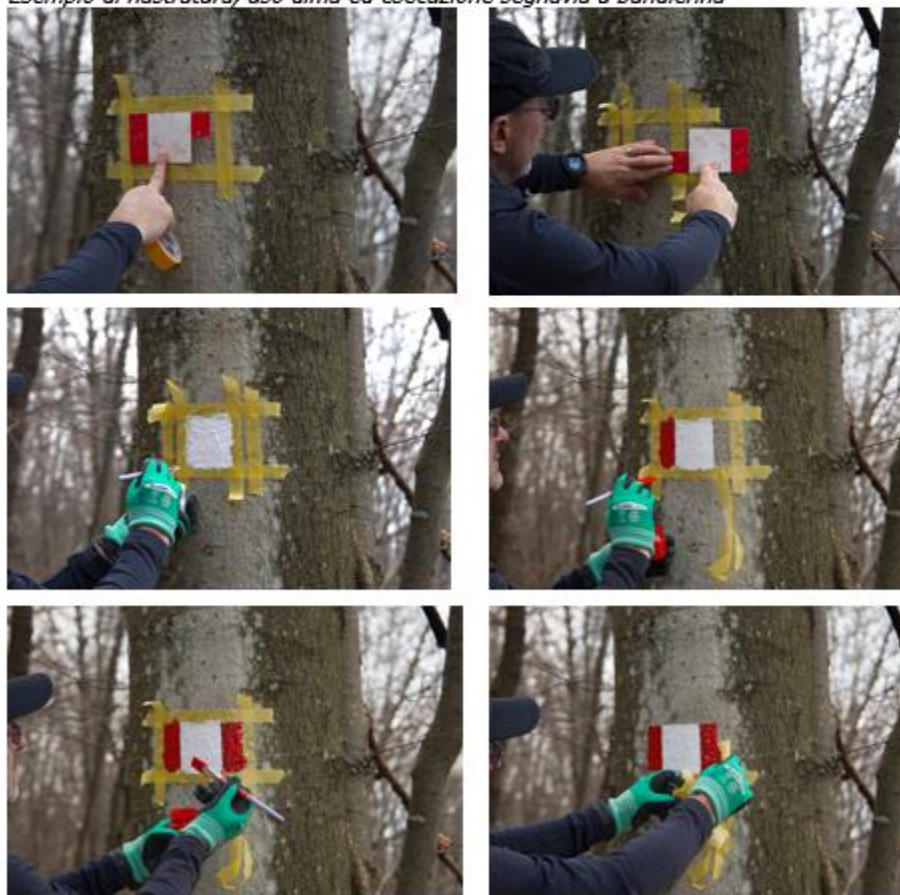


Tecnica di intervento:

Vediamo ora quale è la tecnica di intervento consigliata per la realizzazione dei segnavia; questa procedura cambia leggermente a seconda del tipo di supporto scelto per apporre il segnavia, pur tuttavia una indicazione di carattere generale, valida per tutte le situazioni che vedremo nel seguito, è la raccomandazione di usare il nastro adesivo di carta per delimitare la zona di 8x15 cm sulla quale dipingere il segnavia.

Utilizzando una apposita **dima** che ci fornisce le misure delle diverse parti del segnavia, come quella usata nell'esempio sotto ~~riappresentato~~, possiamo delimitare l'area di interesse con un nastro adesivo (va benissimo il nastro di carta da carrozziere di 10-15 mm di altezza). Una volta creato il contorno e la linea di separazione dei colori, si può procedere ad apporre la vernice, avendo l'accortezza di agire con il pennello dalla periferia (dal nastro) verso il centro del segno, evitando così che la vernice si infili sotto il nastro, questo soprattutto sulle superfici meno regolari.

Esempio di nastratura, uso dima ed esecuzione segnavia a bandierina



Vediamo ora in dettaglio come procedere a seconda del tipo di supporto che possiamo utilizzare.

- **Su sassi, pali di cemento o muretti:** dopo aver pulito con una spazzola metallica la superficie prescelta (in alcuni casi è meglio adoperare anche la bocciarda per levare completamente i licheni) e con uno straccio per togliere residui di polvere, si delimita il segnavia come detto sopra e si procede a colorare di bianco la parte superiore del segnavia e di rosso la parte inferiore.



- **Sugli alberi:** per permettere una migliore adesione del colore si avrà l'accortezza di pulire la corteccia badando a non danneggiare le piante.

- Sui tronchi di **larice** e di **quercia**, per creare un minimo di base del segnavia si dovrà togliere la parte di corteccia più rugosa ed esterna senza entrare negli strati vitali della pianta; scortecciare profondamente ~~danneg-~~
~~gia~~ la pianta e con il tempo la resina scioglierà e rovinerà il segno. Sui tronchi di **faggio**, che sono lisci, sarà sufficiente pulire con i guanti o con uno straccio.



- Sui tronchi di **abete** sarà necessario un leggero tocco di raschietto per togliere le parti più morbide e volatili di ~~corteccia...~~
- In zone urbane o in prossimità delle stesse, su muri, sassi, pali e picchetti e altre superfici adeguate è anche ammesso usare dei segnavia pre-stampati su delle placchette in metallo o in altri materiali durevoli. ~~fissate~~
con viti inox e tasselli, o silicone o altro fissante. Su superfici metalliche (pali illuminazioni o simili), previa autorizzazione, è ammesso anche l'uso di segnavia di continuità o a bandiera stampati su adesivi.



Sikaflex®-11 FC*



Sigillante ed adesivo universale elastico monocomponente

Descrizione del Prodotto

Sikaflex®-11 FC* è un sigillante ed adesivo universale poliuretanico, elastico, monocomponente ed igroindurente. Idoneo per applicazioni sia in interno, sia in esterno.

Campi di Applicazione

Sikaflex®-11 FC* è un sigillante ed adesivo universale idoneo in svariate applicazioni:

- Sikaflex®-11 FC* impiegato come sigillante per giunti verticali ed orizzontali, insonorizzazione di tubi tra calcestruzzo e rivestimenti, sigillatura di aree di giunzione di strutture di metallo, legno e di impianti di ventilazione, ecc.
- Sikaflex®-11 FC* impiegato come adesivo universale è adatto ad incollaggi di davanzali, soglie, gradini, battiscopa, pannelli a pavimento, pannelli di protezione da urti, pannelli di copertura, elementi prefabbricati, ecc.

Caratteristiche / Vantaggi

Sikaflex®-11 FC è caratterizzato dai seguenti vantaggi:*

- Monocomponente, pronto all'uso
- Flessibile ed elastico
- Esente da solventi ed inodore
- Bassissime emissioni

Come sigillante garantisce:

- Assenza di bolle
- Ottima adesione a molti materiali da costruzione
- Elevata resistenza meccanica
- Buona resistenza alle intemperie ed all'invecchiamento
- Ottima tixotropia

Come adesivo:

- Assorbe urti e vibrazioni

Certificazioni

EMICODE EC 1 PLUS "bassissima emissione"

Certificato ISEGA per il contatto con alimenti

Costruzioni



Segnaletica orizzontale

I lavori
..su piante



Dipingere prima il colore
bianco poi il rosso, il bianco
sopra e il rosso in basso

**Segnaletica
orizzontale**

I lavori
..su piante



**Su piante a corteccia liscia
dopo aver pulito la superficie
è generalmente sufficiente
una sola mano di colore**





Segnaletica orizzontale

I lavori



**Quando sul
pascolo non ci
sono sassi,
collocare uno o
più picchetti
segnavia a
fianco del
sentiero**

Segnaletica orizzontale



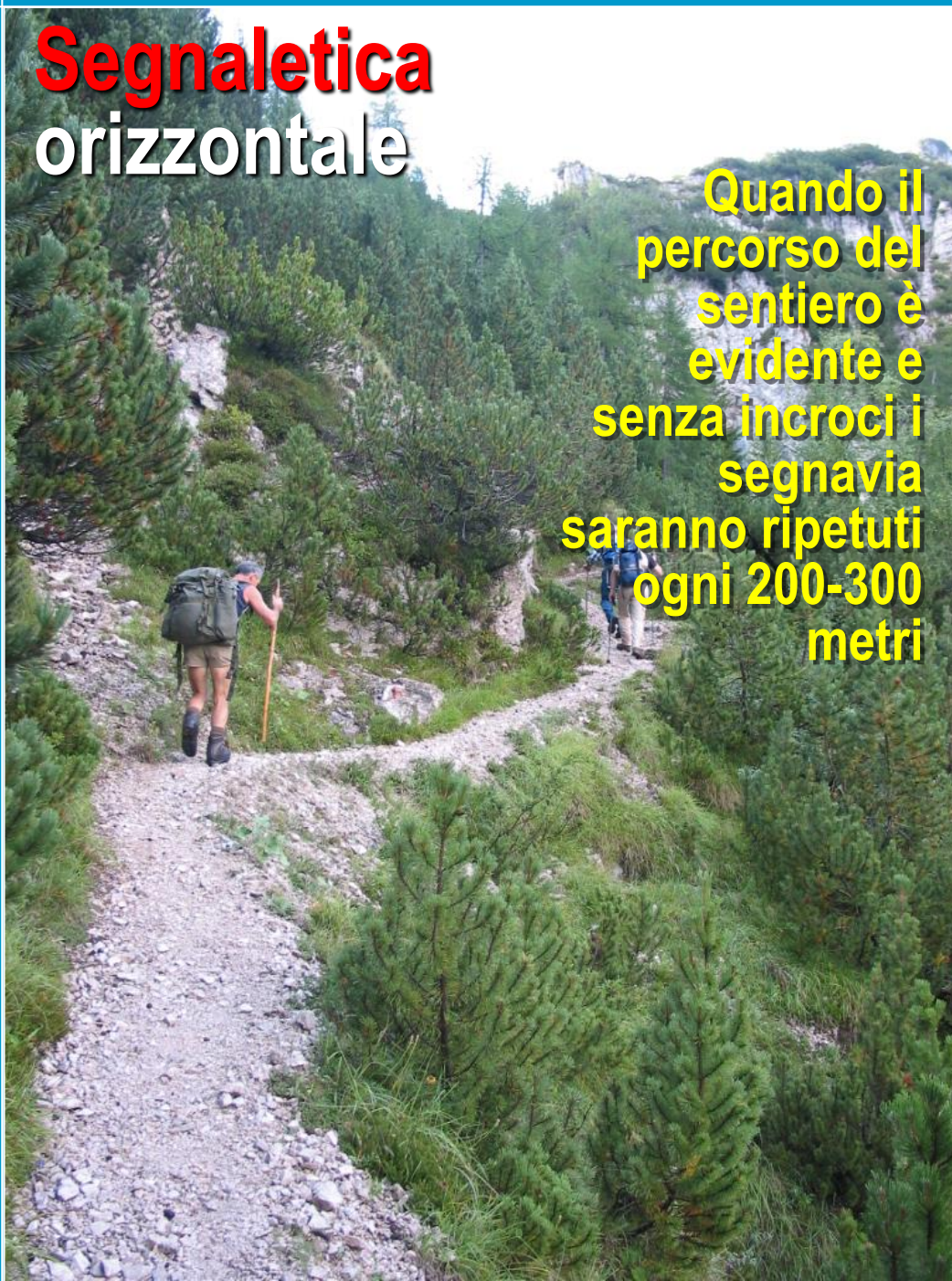
Ometto (segnavia di continuità su pietraie)

La segnaletica **dei sentieri**



Segnaletica orizzontale

Quando il
percorso del
sentiero è
evidente e
senza incroci i
segnavia
saranno ripetuti
ogni 200-300
metri



..distanza dei segnavia

...altrimenti a
distanza più
ravvicinata,
tenendo in
considerazione
le caratteristiche
ambientali e
l'inserimento
rispettoso nel
luogo



6.4 INTERVENTI PARTICOLARI

Tratti comuni con percorsi escursionistici curati da altri soggetti – Qualora un itinerario debba seguire tratti già dotati di segnaletica apposta e mantenuta da altri Enti o Associazioni, ci si accorderà con essi e, nel rispetto delle regole in essere, si cercherà di evitare sovrapposizioni e duplicazioni di pali, informazioni e segnaletica.

Chiusura provvisoria di un sentiero - Nei casi in cui sia necessario chiudere il sentiero per lavori o per emergenze che mettano in pericolo gli escursionisti in transito, nei punti inizio e fine o in altri punti di accesso al sentiero, è necessario apporre adeguata e ben visibile informazione dell'ordinanza sindacale del tipo: "*Sentiero chiuso per lavori (per frana, ...) - divieto di transito - estremi dell'ordinanza sindacale ...*"

A seconda dell'importanza del percorso, della chiusura va data adeguata pubblicità (es. stampa locale, enti di promozione turistica, uffici guide alpine e accompagnatori di territorio, carabinieri e polizia locale...).

Dismissione di sentieri – Nei casi di chiusura definitiva di un sentiero dopo averlo comunicato ufficialmente al/i comune/i di competenza o all'Ente richiamato dalla normativa regionale si riferimento (Regione, Provincia, Comunità montana, ecc.) nonché sulla stampa locale, è necessario rimuovere la segnaletica verticale (tabelle) e cancellare la segnaletica orizzontale da sassi e alberi.

Ridimensionamento o cancellazione di segnavia – Nelle zone dove i segnavia sono sovradimensionati rispetto a quelli previsti o dove è necessario cancellare segnavia superflui o scritte imbrattanti, sulla base delle esperienze fin qui maturate, si propongono le seguenti indicazioni:

- Per gli interventi di **rimozione di scritte e segni imbrattanti** si suggerisce l'uso della bocciarda (mazzetta in uso dei marmisti) e/o della smerigliatrice con disco diamantato.
- se i segni sono su massi o rocce l'uso della bocciarda o di trapano a batteria con disco abrasivo dà risultati risolutivi; su rocce più friabili è possibile rimuovere la vernice anche con la lama del piccone o scalpellandolo;
- se i segni da cancellare si trovano su piante di pino, abete o larice si toglierà un leggero strato di corteccia; se i segnavia sono su tronchi tipo faggio con corteccia fine e liscia, è preferibile pennellare debolmente il segnavia con un colore mimetico;
- se i segnavia sono ormai poco visibili, è da valutare se rimuoverli del tutto o lasciare che sia il tempo a cancellarli definitivamente.





Sapete cos'è?

Non è un semplice mucchio di pietre!

È un caro amico che ci guida in montagna.

Ci saluta al passaggio e ci attende al ritorno.

È come un gendarme, goffo e sbilenco ma fedele alla consegna.

Sfida le intemperie e resiste ai venti.

Anche nella bufera emerge dalla neve.

È indice di volontà e segno di altruistico alpinismo.

È come un faro: infonde fiducia sia nella nebbia che nella notte

Ricordalo! Non è un semplice cumulo di sassi!

È come un monumento.

È pieno di ricordi.

È testimone del passato.

È guida del presente.

È sprone a proseguire e, se gli lasci un sostegno, lui si solleva e rimane...

Fedele custode del tuo ricordo.

Lamberto Delmirani (CAI Roma)



FINE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE