



## Linee guida

Standardizzazione della simbologia nella cartografia escursionistica e certificazione di qualità dei prodotti cartografici per l'escursionismo

### *Consiglieri centrali relatori*

Costantino Zanotelli, Referente CCE

Enrico Sala, Gruppo di lavoro per la cartografia escursionistica CCE

### *Commissione centrale per l'escursionismo*

Gianfranco Garuzzo, Presidente

### *Gruppo di lavoro per la cartografia escursionistica*

Tarcisio Deflorian, Vicepresidente - Coordinatore

Guido Bellesini, Nino Bonavia (±), Alessandro Geri, Gian Marco Richiardone, Enrico Sala, Daniele Sarazzi

## Indice

<b>Premesse .....</b>	<b>3</b>
<b>Metodologia .....</b>	<b>4</b>
<b>Analisi della proposta di Standard per la cartografia escursionistica.....</b>	<b>5</b>
<i>Legenda escursionistica (proposta CAI).....</i>	<i>5</i>
<i>Caratteri generali per una carta escursionistica.....</i>	<i>6</i>
<i>Caratteri generali dei testi per una carta escursionistica - Abbreviazioni .....</i>	<i>8</i>
<i>Caratteri generali della topografia .....</i>	<i>9</i>
Quote e isoipse.....	9
<i>Simboli topografici generici antropici.....</i>	<i>10</i>
<i>Simboli topografici idrografia.....</i>	<i>11</i>
<i>Simboli topografici confini.....</i>	<i>12</i>
<i>Simboli topografici viabilità.....</i>	<i>12</i>
<i>Simboli topografici segnavia, denominazione .....</i>	<i>13</i>
<i>Simboli topografici divieti di transito .....</i>	<i>14</i>
<i>Simboli topografici, rete ferroviaria – trasporti.....</i>	<i>14</i>
<i>Copertura, uso del suolo.....</i>	<i>14</i>
<i>Servizi .....</i>	<i>15</i>
Punti di appoggio.....	15
Altri percorsi.....	16
Attività sportive/ricreative .....	16
Servizi generici .....	16
<b>La certificazione di qualità.....</b>	<b>16</b>
<b>Il Marchio di Qualità per la Cartografia Escursionistica (MQCE) .....</b>	<b>17</b>
<b>Conclusioni .....</b>	<b>17</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>18</b>



## Premesse

La **cartografia escursionistica** è un prodotto tematico che ha per oggetto fondamentale la rappresentazione simbolica della rete dei percorsi escursionistici nell'ambito di un determinato territorio al fine di consentirne la mobilità pedonale.

La sola rappresentazione della rete dei percorsi non è però sufficiente per l'orientamento nello spazio, che risulta tanto più agevole quanto maggiori sono i punti di riferimento chiaramente leggibili ed identificabili (orografia, idrografia, viabilità, edifici, ecc.) ai quali si aggiungono i servizi.

Le non trascurabili esigenze promozionali arricchiscono poi ulteriormente la carta di informazioni turistiche e di una veste grafica accattivante, con una espansione smisurata dei contenuti informativi in pittogrammi, aumentando in tal modo i rischi di scadimento della leggibilità e fruibilità.

Si assiste quindi ad una proliferazione di linguaggi simbolici e di deviazioni dagli standard topografici e dalle convenzioni internazionali.

La cartografia italiana ha visto il progressivo demandare alle Regioni, da parte dell'Istituto Geografico Militare (IGM), delle competenze in merito alle realizzazioni ed alle rilevazioni topografiche, producendo di conseguenza non solo disomogeneità di prodotti, ma anche notevoli diversificazioni qualitative nella topografia di base.

Le numerose ditte produttrici, disponendo poi delle medesime basi topografiche IGM, spesso non le integrano con le informazioni delle recenti cartografie tecniche regionali per migliorare la qualità topografica del proprio prodotto.

Su queste topografie generalizzate viene quindi riportato il tematismo escursionistico.

L'analisi di questa disomogenea produzione cartografica è stata promossa dalla Regione Emilia-Romagna e dal Convegno TER del CAI ed esplicitata inizialmente nella comunicazione alla 4<sup>a</sup> Conferenza Nazionale ASITA (Federazione delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali ed Ambientali), tenutasi a Genova nel 2000 (Relatori D. Musielak e D. Papotti).

La discussione su questi temi è stata ulteriormente stimolata nel Convegno nazionale "Cartografia escursionistica e turistica" organizzato dall'Associazione Italiana di Cartografia (AIC) a Vicenza nel 2001. (Relatore N. Bonavia (±)).

Infine la presa di coscienza della vastità e disomogeneità della produzione cartografica per l'escursionismo ha prodotto una riflessione tutta interna al CAI che, con la costituzione del Gruppo di lavoro per la cartografia escursionistica in seno alla Commissione centrale per l'escursionismo, ratificata dal Consiglio Centrale nella riunione del 22 settembre 2001, ha ufficializzato la sede di discussione di questa complessa materia.

Il gruppo così costituito ha allargato a tutte le esperienze e realtà del nostro Sodalizio la raccolta di idee, esplicitando i propri obiettivi nella comunicazione alla 5<sup>a</sup> Conferenza ASITA tenutasi a Rimini nel 2001 (Relatori T. Deflorian, A. Geri, G. Richiardone, E. Sala) il cui estratto è in attesa di pubblicazione su "La Rivista del CAI".

Da qui è derivata una proposta di standardizzazione cartografica minima per l'escursionismo che vuole essere indirizzata alle realtà cartografiche accademiche, produttive, associative, sportive, ecc. al fine di aprire un tavolo di discussione in cui il Club Alpino Italiano possa svolgere sia il ruolo di protagonista sia quello di moderatore.

Si vuole quindi rapidamente arrivare a criteri di riferimento il più largamente condivisi, condizione necessaria affinché lo standard cartografico possa essere utilizzato per la definizione dei capitoli di produzione e per la certificazione di qualità della produzione cartografica escursionistica italiana.

## **Metodologia**

Ogni carta è per definizione “una rappresentazione in piano, ridotta, approssimata e simbolica, di un tratto più o meno esteso della superficie terrestre”.

Poiché il territorio è costituito da un numero molto esteso di elementi disomogenei tra loro (rilievi, acque, copertura vegetale, viabilità, edifici, impianti industriali, servizi, beni artistici e naturali ecc.) che si rappresentano con linguaggi differenti (grafico, simbolico e testuale), la sua rappresentazione cartografica non può esprimerli tutti con il medesimo risalto.

Per questo il produttore di una carta è costretto a scelte editoriali che attribuiscono gerarchie diverse alle varie categorie di informazioni (topografiche, turistiche, escursionistiche, ecc.) in funzione dei propri obiettivi e compatibilità.

Questo si realizza modificando i rapporti tra dimensioni, precisione del posizionamento, colori, formati di testo, sfondi e spazi sia interni al campo cartografico che al contorno di esso, fino al limite della cancellazione di taluni elementi informativi, cioè costruendo un progetto editoriale molto complesso rivolto ad un preciso tipo di mercato.

Sia gli elementi topografici che quelli tematici, quindi, devono essere contestualizzati cioè non possono essere esaminati isolatamente fuori dal progetto editoriale che li contiene e tuttavia ogni progetto editoriale può essere sottoposto ad una critica puntuale.

Per questo nell’elaborazione della proposta di standard si è assunto come carta escursionistica di riferimento la AsF (Alpi senza Frontiere) n. 5 “Argentiera-Mercantour” stampata da IGN (Institut Geographique National) che adotta per la simbologia topografica della base cartografica una Convenzione Internazionale sottoscritta da Francia, Svizzera e Germania.

Raggruppate tra loro le caratteristiche generali (scala, reticolo, tipo di carta, piegatura, legenda, ecc.) sono state individuate 9 categorie di elementi omogenei sia topografici sia tematici: toponomastica, orografia, idrografia, copertura ed uso del suolo, manufatti ed edifici, viabilità, trasporti, tematismi escursionistico-turistico, servizi e per ciascuna di esse sono stati esaminati gli elementi uno per uno.

Le prime 7 categorie sono simboli topografici adottati da Francia, Svizzera e Germania che anche l’escursionismo italiano pratica da oltre 50 anni ed hanno marginali deviazioni rispetto ai tipi IGM (Istituto Geografico Militare), riferimento prevalente in Italia.

In qualche caso in cui la convenzione lascia dei margini di discrezionalità, si è ritenuto opportuno dare indicazioni univoche, basandosi sul criterio della più facile interpretabilità e leggibilità.

Le ultime due categorie simboliche attengono al tematismo escursionistico.

Quando un simbolo escursionistico si sovrappone a quello topografico lo sostituisce rispettandone i criteri di esatta collocazione (es. sorgenti, rifugi, campeggi, ecc.) ma non necessariamente le dimensioni e proporzioni.

Per la simbologia escursionistica è possibile verificare che la frequenza percentuale di un certo simbolo in un certo campione di cartografia non sempre corrisponde alla sua più facile interpretabilità e leggibilità, infatti può anche essere effetto del trascinarsi che una cartografia di maggiore successo ha sulle altre.

Per questa ragione la scelta si è basata sulla frequenza solo quando coincideva con la facilità ed immediatezza di interpretazione del simbolo.

Per quanto concerne il rapporto tra le dimensioni dei simboli si è ritenuto che quello utilizzato nel riferimento assunto (AsF n. 5) possa essere considerato un equilibrato compromesso.



## Analisi della proposta di Standard per la cartografia escursionistica

Voce per voce viene illustrato lo standard proposto evidenziando il percorso che ha portato alla formulazione e i punti controversi che richiedono un maggiore coinvolgimento di altre realtà ed entità.

### Legenda escursionistica (proposta CAI)

Malgrado la maggior parte della cartografia escursionistica corrente faccia uso di un'unica simbologia per i percorsi escursionistici, si è deciso di proporre la differenziazione della forma grafica del tratto, per rappresentare le diverse gradazioni di difficoltà e fornire all'escursionista una informazione completa e nello stesso tempo incentivare la crescita della cultura cartografica.

In particolare la linea rossa continua indica i tratti di percorso che si sovrappongono a strade carrozzabili e tratturi privi di qualsiasi difficoltà, i tratti su mulattiere e sentieri sono rappresentati con linea tratteggiata rossa e pur non presentando difficoltà particolari richiedono un minimo di preparazione, i tratti puntinati che seguono deboli tracce in terreni impervi e talvolta esposti sono considerati difficili e le ferrate si descrivono da sole, ognuna con un grado di difficoltà codificato ed assegnato.

Così ogni percorso risulterà rappresentato da una successione di segmenti dello stesso colore ma con grafica diversa che rappresenta la difficoltà tratta per tratta.

Nelle aree dove i percorsi sono segnati e numerati od hanno precise denominazioni tabellate e pubblicate, sopra la linea rossa che indica il percorso sarà stampata la sua numerazione o denominazione esatta.

La scelta di comprendere le emergenze culturali, paesaggistiche, naturali nella categoria del tematismo escursionistico è funzionale al convincimento del CAI che l'escursionismo si qualifica proprio per la scoperta dei valori che un determinato territorio può offrire.

Poiché la tendenza a differenziare le singole emergenze con simbologie diverse contribuisce all'eccessivo carico simbolico della cartografia escursionistica, si è pensato di utilizzare lo stesso simbolo per tutti i tipi di beni presenti sul territorio, rimandando ad un apposito elenco numerato la spiegazione di ciascuno di essi. Per questo accanto al simbolo è necessario prevedere un numero progressivo.

Percorso T (su strade, carrarecce, sterrate, ecc.)		Rosso RAL3000
Percorso E (su mulattiere e sentieri)		
Percorso EE (su sentieri e tracce)		
Percorso EEA (su sentieri attrezzati e vie ferrate)		
Traccia su ghiacciaio		
Percorso segnato: numero	<b>121</b>	
Percorso segnato: nome, logo	Nome + logo	
Percorso tematico: nome	Glaciologico	
Percorso scialpinistico		
Percorsi lungo sedi stradali		Affianca la linea continua
Percorso su mulattiera		
Percorso su tratturo		

Denominazione e quota rifugio	 Rif. Quintino Sella CAI 2640	
Bivacco, Ricovero d'emergenza		
Rifugio gestito tutto l'anno		
Rifugio gestito stagionalmente		
Rifugio non gestito		
Capanna sociale		
Punto panoramico	 	
Emergenza naturale, storica, ecc.		

Per quanto concerne l'idrografia il simbolo topografico di sorgente o fontana presente nella base, rischia la sovrapposizione con quello escursionistico. In questo, come in altri casi che vedremo successivamente, si è scelto il metodo di sostituire il simbolo escursionistico con le sue dimensioni e proporzioni a quello topografico rispettandone i criteri di esatta collocazione.

Acqua, sorgente, fontana		
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--

Questa legenda considera quindi solo gli aspetti squisitamente escursionistici di percorsi e punti d'appoggio, dove il percorso riportato in carta è nella realtà del territorio rappresentato segnalato o comunque percorribile e comunemente mantenuto.

È proposta dal Club Alpino Italiano come standard per la cartografia escursionistica.

Racchiude tutte le valenze e le proposte nonché le esperienze e convenzioni che il CAI ha stipulato, proposto e adottato.

### Caratteri generali per una carta escursionistica

Sotto questa voce sono state raggruppate le caratteristiche generali che il prodotto finale, la carta escursionistica, dovrebbe avere.

Le caratteristiche riguardano colori, supporto, confezionamento, ma anche quelle abitualmente collocate al bordo e fuori dal campo cartografico (lato o retro) che possono comprendere dati, grafici, testi, immagini ecc.

Limitatamente ai casi in cui avesse un senso stabilire una gerarchizzazione, si sono usati i termini necessario, consigliato e facoltativo per distinguere le informazioni irrinunciabili da quelle rispettivamente importanti e trascurabili.

Solo per i colori della stampa si è usato il termine "possibile" per indicare che anche un prodotto in quadricromia può raggiungere livelli funzionali accettabili per l'escursionismo.

Per scala, dimensioni, tipo di carta e piegatura, le ragioni della funzionalità coincidono con la frequenza del dato nella produzione cartografica europea.

L'utilizzo del retro pur nella sua utilità, può anche non essere necessario, quindi la descrizione delle informazioni che si consiglia di collocare nel retro non vuole limitare la libertà editoriale di collocarle a lato.

Per la legenda intesa come elenco esplicativo della simbologia si è ritenuto necessaria la unitarietà della simbologia topografica con quella escursionistico-turistica e la collocazione sullo stesso lato della carta, come adottato dalla larghissima maggioranza dei produttori.

In contrasto con l'uso corrente che segnala solo la data dell'edizione è fondamentale conoscere la data di aggiornamento delle informazioni topografiche (in particolare strade e trasporti) e quella dei



dati escursionistici, in particolare dei percorsi, desunti dal più recente rilevamento, poiché questo permette una valutazione di attendibilità.

Anche il reticolo chilometrico attualmente trascurato dai più è considerato necessario; per il rapido diffondersi dei sistemi GPS, la scelta non può non cadere sull'ultimo standard concordato a livello internazionale, il WGS84.

Scala di rappresentazione

1:25.000	Consigliata
1:50.000	
Dipendente dall'area inquadrata	

Dimensione consigliate del foglio di stampa della Carta

840x1188 mm (A0)	Consigliata
594x840 mm (A1)	

Tipo di carta

Antipiega	Consigliata
Tyvek	

Piegatura

18x12 cm	Consigliata
16x12 cm	

Stampa a colori

8	Consigliata
4	Possibile

Retro

Informazioni generali	Consigliata
Informazioni escursioni	Consigliata
Informazioni rifugi	Consigliata
Informazioni turistiche	Consigliata
Quadro d'insieme	Consigliata

Legenda unica sul lato della carta

Bilingue (italiano + inglese)	Consigliata
Bilingue (italiano + lingua area geografica)	

Informazione diritti

Autore	Libero
Editore	Necessario
Tipografia	Necessario
Committente	Libero
Data tematismo	Necessario
Data topografia	Necessario
Data edizione	Necessaria
Certificazione (MQCE)	Consigliata

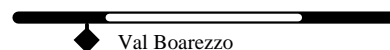
Reticolo chilometrico nero con le coordinate piane

WGS84	Consigliata
-------	-------------

Bordo/cornice in barra bianco nera con riferimenti

Geografiche	ED50	Consigliata
Piane	Roma40	Consigliata

Destinazione percorsi e viabilità	Consigliata



## Caratteri generali dei testi per una carta escursionistica - Abbreviazioni

Tedesco		Francese		Italiano	
<b>A.</b>	Alp	<b>Aig.</b>	Aiguille, -s	<b>A.</b>	Alpe
<b>ARA</b>	Abwasserreinigungsanlage	<b>Anc.</b>	Ancien, -ne	<b>Alb.</b>	Albergo
<b>Äuss.</b>	Äussere, -er	<b>B.</b>	Bois	<b>B.ta</b>	Baita
<b>B.</b>	Bach	<b>Bl.err.</b>	Bloc erratique	<b>Biv.</b>	Bivacco
<b>Bhf.</b>	Bahnhof	<b>C.</b>	Col	<b>Bocc.</b>	Bocchetta
<b>Br.</b>	Brücke	<b>Cab.</b>	Cabane	<b>C.</b>	Cima
<b>Burgs.</b>	Burgstelle	<b>CAS</b>	Club Alpin Suisse	<b>CAI</b>	Club Alpino Italiano
<b>Ehem.</b>	Ehemalig	<b>CAF</b>	Club Alpin Francaise	<b>Cap.</b>	Capanna
<b>Err.Bl.</b>	Erratischer Block	<b>Cbe</b>	Combe	<b>Capp.</b>	Cappella
<b>E.W.</b>	Elektrizitätswerk	<b>Ch.</b>	Chemin	<b>CAF</b>	Club Alpino Francese
<b>F.</b>	Firn	<b>Chap.</b>	Chapelle	<b>CAS</b>	Club Alpino Svizzero
<b>Gde.</b>	Gemeinde	<b>Chât.</b>	Château	<b>Cas.</b>	Castello
<b>GL</b>	Gletscher	<b>Cît.</b>	Citerne	<b>C.na</b>	Cascina, Cassina
<b>Gr.</b>	Graben	<b>Clin.</b>	Clinique	<b>C.ne</b>	Comune
<b>Gr.</b>	Gross, -e, -er	<b>Cne</b>	Commune	<b>Dog.</b>	Dogana
<b>H.</b>	Hütte	<b>Et.</b>	Etang	<b>DAV</b>	Club Alpino Tedesco
<b>Hin .</b>	Hinter, -e, -er	<b>F.</b>	Forêt	<b>Forc.</b>	Forcola, Forcella
<b>Hs .</b>	Haltestelle	<b>Fon .</b>	Fontaine	<b>F.ta</b>	Fermata
<b>Inn.</b>	Inner, -e, -er	<b>Gd,Gde</b>	Grand, -e	<b>Gh.</b>	Ghiacciaio
<b>J.</b>	Joch	<b>GL</b>	Glacier	<b>I.</b>	Isola
<b>Kap.</b>	Kapelle	<b>H.</b>	Halte	<b>IDA</b>	Impianto depurazione
<b>Kl.</b>	Klein, -e, -er	<b>Hôp.</b>	Hôpital	<b>Inf.</b>	Inferiore
<b>Klr.</b>	Kloster	<b>M.</b>	Mont	<b>L.</b>	Lago
<b>L.</b>	Lücke	<b>Mé .</b>	Métairie	<b>L.to</b>	Laghetto
<b>Mittl.</b>	Mittler, -e, -er	<b>Mlin</b>	Moulin	<b>M.</b>	Monte, Monti
<b>Ob.</b>	Ober, -e, -er	<b>P.</b>	Pont	<b>Mad.</b>	Madonna
<b>P.</b>	Pass	<b>P ,P e</b>	Petit, -e	<b>M.ga</b>	Malga
<b>Rne.</b>	Ruine	<b>P e de...</b>	Pointe de...	<b>O.E.</b>	Officina elettrica
<b>S.</b>	See	<b>R.</b>	Ruine	<b>Osp.</b>	Ospedale
<b>SAC</b>	Schweizer Alpen-Club	<b>R.</b>	Ruisseau	<b>P.</b>	Pizzo
<b>Schl.</b>	Schloss	<b>Ref.</b>	Refuge	<b>P.ta</b>	Punta
<b>Sp.</b>	Spitz, -e	<b>Sce</b>	Source	<b>P.ne</b>	Poncione
<b>St.</b>	Sankt	<b>St-</b>	Saint-	<b>P.so</b>	Passo
<b>St.</b>	Stock	<b>Ste-</b>	Sainte-	<b>Q.</b>	Quota
<b>Stn.</b>	Station	<b>Stn</b>	Station	<b>R.</b>	Rio
<b>Un .</b>	Unter, -e, -er	<b>STEP</b>	Station d'épurationdes eaux usées	<b>Rif.</b>	Rifugio
<b>Uss.</b>	Usser	<b>T.</b>	Torrent	<b>Rud</b>	Ruderi
<b>Vord.</b>	Vorder, -e, -er	<b>U.E.</b>	Usine électrique	<b>S.</b>	San, Sant'
<b>W.</b>	Wald	<b>Us.</b>	Usine	<b>SAT</b>	Società Alpinisti Tridentini
				<b>AVS</b>	Club Alpino Sud Tirolo
				<b>Sent.</b>	Sentiero
				<b>Sent.Att.</b>	Sentiero attrezzato
				<b>St.ne</b>	Stazione
				<b>Sup.</b>	Superiore
				<b>T.</b>	Torrente
				<b>Trav.</b>	Traversata
				<b>UTOE</b>	Un. Ticin Operai Escurs.
				<b>V.</b>	Val, Valle
				<b>V.ne</b>	Vallone





## Colore

Nero	Topografia
Azzurro	Idrografia
Rosso	Escursionismo

Si considerano gli aspetti generali legati al testo ed alle scritte in una carta. Le abbreviazioni e la loro traduzione nelle differenti lingue, ma anche testi lineari e testi curvi che devono rispettare il colore del tematismo che rappresentano.

Difficile da definire numericamente è la distribuzione dei testi sulla carta che dovrebbe mantenere un giusto equilibrio e non essere eccessivamente coprente ne particolarmente scarsa, ad esempio ottimale viene citata la carta AsF Argentera Mercantur.

**Caratteri generali della topografia**

Orografia ed idrografia hanno ormai una rappresentazione universale.

Una ampia maggioranza di carte utilizza la rappresentazione dell'orografia mediante isoipse di colore marrone, molto funzionali anche per l'uso escursionistico, e contemporaneamente mediante lo sfumo.

Il carattere discriminante, in questo caso, è centrato sugli spessori e sulle equidistanze delle linee.

Per gli spessori si propongono spessori sottili ma diversificati al fine di distinguere le curve di livello direttrici dalla altre, mentre per le equidistanze sono stati proposti 10 m e 20 m in difformità dai 25 m adottati con maggiore frequenza dalla produzione cartografica italiana.

Con i moderni livelli di risoluzione grafica a basso costo, l'equidistanza a 10 m è sicuramente preferibile perché, senza impedire la leggibilità, consente un quasi perfetto modellamento plastico dei versanti, anche in assenza di sfumo.

Nei casi in cui si ritenesse di usare una equidistanza maggiore, risulta più facile passare dai 10 m ai 20 m che ai 25 m, inoltre i 20 m sono più diffusi in tutta Europa.

Poiché le basi cartografiche attualmente in uso per la cartografia escursionistica sono ancora largamente analogiche, il passaggio dall'equidistanza di 25 m. a quella di 10 o 20 m può essere difficoltosa e costosa, quindi l'indicazione proposta per lo standard deve essere intesa come una indicazione di tendenza, da sviluppare gradualmente piuttosto che come una tassativa esigenza dell'escursionismo.

Lo sfumo grigio da nord ovest 45°, secondo le modalità più frequenti, ha una rilevanza notevole per la leggibilità della morfologia e diventa quasi indispensabile con isoipse a 20 m ma, anche con equidistanze minori, è fortemente consigliato per uso escursionistico.

**QUOTE E ISOIPSE**

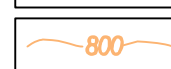
## Punti trigonometrici

Triangolo equilatero nero vuoto con punto centrale	Valore con 1 decimale	Sistema indicato in legenda
----------------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------



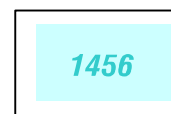
## Punti quotati

Punto nero pieno	Valore intero
------------------	---------------



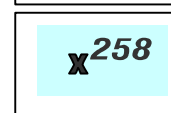
## Quota isoipsa, interrompe la linea

Stesso colore linea, pantone 470
----------------------------------



## Quota laghi

Blu 299	Valore intero	Livello medio
---------	---------------	---------------



## Quota fondo dei laghi

X nera	Valore intero	Facoltativo
--------	---------------	-------------

### Isoipse colore

Diversificato		
Suolo	Idrografia e ghiacciai	Rocce
Marrone 470	Blu 299	Nero

### Isoipse spessore tratto

Direttrici	
Ausiliarie	

### Isoipse equidistanza

10 m consigliata	20 m in subordine
------------------	-------------------

### Isoipse direttrici

100 m

### Isoipse contrassegnate dalla quota ogni

200 m

### Simboli topografici generici antropici

Si è convenuto che gli edifici vengano rappresentati in pianta campita in nero di dimensioni minime non inferiori a 0.3 x 0.3 mm per garantire la leggibilità.

L'edificio deve essere posizionato in modo che almeno uno degli angoli si trovi nel punto esatto e le sue dimensioni devono essere proporzionate agli altri edifici. Convenzionalmente i rifugi sono edifici come gli altri che si distinguono solo per la scritta che ne definisce il nome.

Quando il simbolo escursionistico di rifugio si sovrappone a quello topografico lo sostituisce mantenendo le proprie dimensioni e proporzioni ma rispettandone i criteri di esatta collocazione. Analogamente si procede per i campeggi.

Particolare importanza assume l'esatta collocazione ed il frequente aggiornamento di antenne e ripetitori che per la loro collocazione sui rilievi più alti svolgono significative funzioni di riferimento e degli elettrodotti.

Casa, edificio		
Rovina		
Rifugio		
Magazzino, capannone		
Silos		
Chiesa, cartografabile		
Chiesa, cappella		
Edicola, santella		
Croce votiva		
Cimitero		
Ciminiera		
Castello cartografabile		
Torre d'osservazione		
Cisterna, serbatoio aereo		
Antenna, ripetitore		
Campeggio		
Area sportiva, stadio		
Limite antropico		
Trampolino da sci		
Muro, ostacolo artificiale		
Barriera para valanghe		



Grotte		
Cave		
Doline, inghiottitoi		
Masso erratico		
Stazione elettrica BT		
Stazione elettrica AT		
Aeroporto		
Aeroporto pista in erba		
Ponte		
Porto, Porto turistico		
Faro		
Mulino a vento		
Mulino a ruota		

Ricostruire gli elementi antropici per quanto possibile in scala, sempre con il colore nero.

Ogni manufatto di origine antropica dal muretto a secco, al limite di un fosso, all'edificio industriale, alle mura di fortificazione di un castello è ricostruito, se possibile in scala, con un tratto nero continuo o discontinuo.


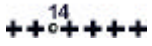
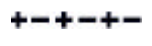
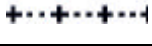



Un muretto a secco o la pista in erba di un aeroporto per deltaplani sono tratteggiati, poiché provvisori e non certamente rappresentabili nei limiti, così come una pista da sci su un prato alpino, una costruzione, seppure senza spessore ma con certezza di collocazione, è invece riprodotta con tratto continuo.

### Simboli topografici idrografia

Fiume		Blu 299
Area fluviale		Bordo blu 299 area Azzurro 290
Direzione di flusso		
Greto asciutto		
Briglie		
Sponda artificiale		
Sponda livello variabile		
Sponda livello stabile		
Bagnasciuga		
Acqua stagnante		
Pontile		
Presa		
Cascata		
Diga		
Condotta forzata		
Condotta sotterranea		
Pozzo		
Piscina		
Fontana, abbeveratoio, sorgente, fonte		

### Simboli topografici confini

I confini, hanno rilevanza solo quando siano marcati sul terreno con cippi od altro oppure quando il loro superamento comporti per l'escursionista obblighi o limitazioni giuridiche esplicitate nelle note a lato della carta (come nel caso dei Parchi o dei confini con Stati particolarmente rigidi con l'immigrazione anche se involontaria). In tutti gli altri casi è consigliabile ometterli in quanto veicolo di confusione grafica.

	In topografia	Colore pantone, retino
Europei		Blu 299
Nazionali		
Regionali		
Provinciali, amministrativi		
Comunali		
Comunità montana		Giallo 803
Parco, riserva		Verde 346

### Simboli topografici viabilità

Le classificazione delle diverse categorie di strada sono tanto numerose e così diversificate tra i vari paesi da rendere difficile persino di definirne il numero.

In un testo di orientamento del 1985 veniva citato l'esempio dei fogli IGMI in scala 1:25.000 con 10 diverse tipologie di strada, ed in un recente inedito tentativo di comparazione della simbologia topografica se ne erano individuate 16.

Solo 4 di esse compaiono con frequenza superiore al 50% nelle carte escursionistiche europee: autostrade (strade a doppia corsia, superstrade), strade principali (regionali, provinciali, strade di buona viabilità), strade secondarie (comunali, strade con regolare manutenzione), strade non asfaltate (carrareccia, sterrata, strada bianca, strada campestre ecc.) e tuttavia si è ritenuto utile, ai fini escursionistici una maggiore diversificazione anche per meglio interpretare la realtà italiana.

Così le strade a doppia corsia sono suddivise tra autostrade e superstrade (differiscono per il pedaggio), le strade principali in statali-regionali e provinciali (differiscono per competenza), le secondarie in comunali e secondarie (differiscono per larghezza), le strade non asfaltate in carrarecce e tratturi (differiscono perché le carrarecce sono certamente carrozzabili e soggette a regolare manutenzione rispetto ai tratturi).

A partire dalle mulattiere si entra decisamente nella viabilità secondaria non transitabile con mezzi meccanici.

Poiché i percorsi escursionistici seguono qualsiasi tipo di viabilità, la sovrapposizione tra simbolo escursionistico e topografico è inevitabile.

In difformità dal principio generale di sostituzione, su tutti i tipi di strada si è ritenuto di affiancare la simbologia escursionistica a quella topografica mantenendole entrambe per conservare l'informazione tipologica, fondamentale ai fini escursionistici. Per quanto attiene all'identificazione delle strade, la citata convenzione fa riferimento esclusivo ad autostrade e strade regionali mentre in Italia le strade regionali praticamente non esistono.

Nel nostro paese è in atto una redistribuzione delle competenze tra Stato, Regioni e Province che probabilmente non cambierà l'attuale numerazione quindi si è ritenuto di integrare quanto previsto




dalla convenzione aggiungendo per le statali e le regionali il solo numero e per le provinciali il numero accompagnato dalla sigla della provincia.

Autostrade (pedaggio)		In scala
Superstrade		
Regionali		
Provinciali		In scala
Comunali		
Strada secondaria		
Carrareccia, sterrata, pista		
Tratturo		
Mulattiera		Tratto lungo e punto
Sentiero		
Traccia di sentiero		
Traccia su ghiacciaio		Blu 299
Tunnel, galleria		
Sovrappassi, sotto passi		Domina la sovrapposta
Percorso escursionistico T (su strade, carrarecce e sterrate)		Rosso RAL3000
Percorso escursionistico E (su mulattiere e sentieri)		
Percorso escursionistico EE (su sentieri e tracce)		
Percorso escursionistico EEA (su sentieri attrezzati, vie ferrate)		
Percorsi escursionistici lungo sedi stradali		Affianca la linea continua
Percorso escursionistico su tratturo		
Percorso escursionistico su mulattiera		
Percorso scialpinistico		Azzurro 290
Percorso ciclabile		Violetto
Percorso equestre		Violetto

### Simboli topografici segnavia, denominazione



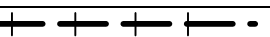
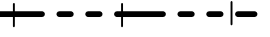




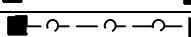
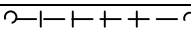
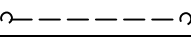
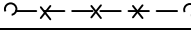
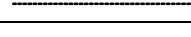
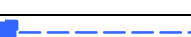




	In topografia	Colore pantone
Autostrade (pedaggio)		
Regionali		
Provinciali		
Comunali	Nero	
Strada	Nero	
Carrareccia, sterrato	Nero	
Mulattiera, pista	Nero	
Tratturo	Nero	

## Simboli topografici divieti di transito

Mezzi a motore		Rosso 185
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------

## Simboli topografici, rete ferroviaria – trasporti

Questa è una categoria simbolica talmente consolidata nella cultura escursionistica e turistica da risultare indiscutibile, tuttavia si è considerato che le stazioni ferroviarie non fossero sufficientemente evidenziate dal simbolo topografico e che quindi convenisse sostituirlo con un simbolo apposito da considerare nella categoria dei servizi.

Linea ferroviaria in esercizio doppio binario		Verticale ogni 100 m
Linea ferroviaria in esercizio semplice binario		
Linea ferroviaria disattivata		
Linea ferroviaria smantellata		
Stazione o fermata		
Scartamento ridotto		
Cremafiliera		
Funicolare		
Funivia		
Cabinovia		
Seggiovia		
Skilift		
Teleferica merci		
Elettrodotto		
Linea di navigazione		Blu 299
Traghetto (imbarco)		Blu 299
Fermata BUS		Blu 299
Parcheggio		Blu 299

## Copertura, uso del suolo

Benché alcune carte europee dettagliano molto il riempimento ed uso del suolo si pensa che questa categoria di elementi possa essere largamente semplificata per l'uso escursionistico limitando la rappresentazione al pascolo, bosco, bosco rado, prati, coltivi, rocce, ghiaioni.

Diventa però auspicabile e consigliabile l'introduzione di un maggior dettaglio, che potrebbe senza dubbio favorire sia il pubblico professionale, per cui l'uso e la copertura del suolo intrinsecamente trasmette informazioni correlate, sia il fruitore escursionista a cui si fornisce un'ulteriore informazione per la lettura del paesaggio e per la fruizione del territorio.

In questo caso diviene importante la correttezza del dato di partenza, rilevato e controllato da esperti di settore, ma anche lo specifico dettaglio, frutto di generalizzazioni di altre carte tematiche (vegetazione, uso del suolo, copertura vegetale, ecc.), e la collocazione spaziale.

Si propone quindi una procedura che tenga presente la copertura vegetale dominante evidenziandola con colori specifici, standardizzati e codificati per la maggior parte da coloro che rilevano il tematismo vegetazionale, al cui interno con un simbolo grafico si indica l'essenza vegetale dominante. Così un bosco montano di aghifoglie colorato in un verde darà informazioni sulla sua



composizione di varie conifere, con la presenza di un pittogramma in una zona si potrà evidenziare la dominanza del Larice o del Cembro.

Tipologia	Colore	Essenza dominante					
Rocce							
Ghiaioni, morene							
Prateria							
Brughiera alpina							
Bosco Conifere		A. rosso	P. cembro	P. silvestre	Larice		
Bosco Latifoglie		Querce	Faggio	Castagno	Betulla	Tilio-acero	Misto
Bosco Misto							
Rimboschimento		Robinia	Conifere				
Coltivazione legnosa		Pioppo					
Macchia							
Brughiera							
Prato							
Coltivo		Mais					
Vigneto							
Oliveto							
Frutteto		Mele					
Palude							
Risaia							
Verde urbano							
Incolto							














### Servizi

Questa legenda considera gli aspetti generalmente turistici, che sono però commessi con l'escursionismo, infatti la maggior parte delle carte ha principalmente una valenza escursionistica, ma è utilizzata anche da canoisti, cicloturisti, ecc. Va quindi considerato il coinvolgimento delle associazioni di settore.




I simboli sono proposti come standard per la cartografia escursionistica/turistica, sulla base di una certa uniformazione alla legenda escursionistica proposta dal Club Alpino Italiano, ma la definizione deve tenere conto delle eventuali osservazioni di settore.

A questi si aggiungono però simboli per servizi che devono standardizzarsi su una quotidianità d'uso in situazioni le più varie (segnaletica stradale ecc.)













### PUNTI DI APPOGGIO

Agriturismo	 	
Albergo, pensione, locanda	 	
Bar, ristoro	 	
Ristorante, taverna, crotto, osteria	 	
Campeggio	 	
Ostello	 	
Area attrezzata, pic nic		












### ALTRI PERCORSI

Percorso ciclabile		
Percorso equestre		
Percorso canoistico		

### ATTIVITÀ SPORTIVE/RICREATIVE

Palestra di roccia		
Maneggio		
Centro fondisti		
Centro assistenza canoisti		
Lido, spiaggia attrezzata		
Ciclo noleggio		
Aeroporto turistico, pista in erba	 	
Deltaplano, parapendio	   	

### SERVIZI GENERICI

Parcheggio		
Fermata autobus, bus, ecc		
Soccorso, ospedale, medico		
Farmacia		
Informazioni		
Polizia		
Carabinieri		
Finanza		
Vigili urbani		
Forestale		
Ufficio postale		

Per i simboli compresi in questa categoria non si è definito un colore preminente e caratterizzante si propone di usare il rosso per i servizi di maggiore utilità escursionistica ed il blu per gli altri.

### La certificazione di qualità

La scarsa qualità ed affidabilità della produzione cartografica italiana, è conseguenza del ritardo culturale del nostro mondo escursionistico e rappresenta contemporaneamente un ostacolo alla sua emancipazione. Tale ritardo si traduce in una pesante mancanza di autonoma capacità di muoversi sul territorio che obbliga ad aumenti della segnaletica talvolta ingiustificati e comunque impattanti sotto il profilo paesaggistico.





La certificazione di qualità della cartografia escursionistica può essere contemporaneamente uno strumento che, oltre a garantire l'utenza, permette di orientare la progressiva evoluzione della cartografia. Per questo la creazione di un marchio di qualità in questo settore rientra negli interessi del Club Alpino Italiano che, attraverso di esso, potrebbe razionalizzare la propria variegata produzione e selezionare quella esterna più qualificata. Si tratta solo di compiere un primo passo che avvicini l'escursionismo italiano a quello europeo ed abbatta ulteriormente sia le frontiere esterne che quelle interne.

Il miglioramento qualitativo della nostra produzione cartografica potrebbe presentare il nostro paese non solo per l'immenso patrimonio artistico che possiede, ma anche per quello naturalistico che, in gran parte ignorato, ha grandi punti di eccellenza anche fuori dall'arco alpino.

La certificazione di qualità dovrà comunque seguire standard e protocolli internazionali (ENI UNI ISO) ed essere anch'essa frutto di una approfondita discussione, ed attuato in un organismo competente che il CAI potrebbe creare al suo interno.

### **Il Marchio di Qualità per la Cartografia Escursionistica (MQCE)**

La certificazione di qualità dei prodotti cartografici conformi agli standard sopra descritti dovrà concretizzarsi attraverso l'apposizione del marchio indicato.



Esso rappresenta schematicamente una carta dispiegata la cui valenza escursionistica viene ribadita dalle prime tre facciate che riprendono i colori e la forma della classica bandierina rosso-bianco-rosso utilizzata per la segnaletica dei sentieri. Il distintivo del CAI sull'ultima facciata e la sigla MQCE completano l'insieme.

### **Conclusioni**

L'elaborazione di una proposta del CAI sulle modalità di rappresentazione dei temi più significativi per la cartografia escursionistica vuol essere un ulteriore contributo al dibattito aperto nel 2000.

Si tratta del tentativo di porre un limite alla eccessiva proliferazione simbolica della produzione cartografica italiana mediante una normativa tecnica di riferimento, la cui efficacia risiede nella più larga condivisione possibile a livello nazionale.

Per questo il CAI darà alla propria proposta la più ampia diffusione possibile, chiamando tutti i soggetti interessati (enti, produttori, associazioni di cartografia, associazioni escursionistiche ecc.) ad una valutazione critica.

Da essa potranno emergere i punti carenti e quelli di maggiore dissenso su cui concentrare il confronto in una sede appropriata aperta a tutti i contributi.

L'obiettivo non è quello di utilizzare la normativa per ingessare la cartografia e privarla del valore della diversità ma di creare un riferimento rispetto al quale valutare le novità cartografiche con un meccanismo dinamico che dall'inventiva del mondo editoriale italiano e straniero tragga aggiornamenti per la normativa e, mediante l'appropriato uso della certificazione di qualità, la trasferisca nella prassi cartografica, in modo da elevare la qualità media della produzione ed indirizzare il mercato al rifiuto dei prodotti peggiori.

Il CAI si schiera quindi dalla parte del consumatore escursionista, contribuendo alla creazione di strumenti normativi utili alla sua emancipazione dal ruolo passivo che fino ad ora ha svolto nel mercato cartografico.

## **Bibliografia**

1. D.Musielak e D.Papotti. 2000 *Analisi comparativa della simbologia escursionistica in un campione di cartografia* Documenti del Territorio Anno XIV numero 45/2000 pag.3-11.
2. N.Zingarelli. 1991 "Vocabolario della lingua italiana" Zanichelli 11<sup>a</sup> edizione.
3. G. Corbellini. 1985 *Guida all'Orientamento* Zanichelli
4. Federal Office of Topography. 1998 *Conventional Signs* Bern
5. Nino Bonavia, Sebastiano Rao. 2001 *Cartografia sentieristica transfrontaliera Progetto INTERREG II Alpi senza Frontiere*. Vicenza - Congresso AIC
6. CAI Gruppo di lavoro per la cartografia 2001 *Sistemi informativi di reti sentieristiche in Italia: obiettivi, strutturazione, organizzazione e rilevamento* Rimini - ASITA V Conferenza
7. CAI Gruppo di lavoro per la cartografia. 2002 *cartografia escursionistica: la proposta del CAI per la standardizzazione della simbologia e la certificazione di qualità*. Perugia ASITA VI Conferenza