

<b>Zeitschrift:</b>	Gioventù e sport : rivista d'educazione sportiva della Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Herausgeber:</b>	Scuola federale di ginnastica e sport Macolin
<b>Band:</b>	32 (1975)
<b>Heft:</b>	2
 <b>Artikel:</b>	Corsa d'orientamento con carta speciale
<b>Autor:</b>	Hanselmann, Erich
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1000736">https://doi.org/10.5169/seals-1000736</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Corsa d'orientamento con carta speciale

Erich Hanselmann

## 1. Generalità

Attualmente per le competizioni di corsa d'orientamento si utilizzano sempre maggiormente carte speciali elaborate a questo scopo. Tuttavia la carta nazionale 1:25 000 è mantenuta in uso per certe corse, in particolare dove ancora non esistono le suddette carte speciali. In Svizzera, nel corso degli ultimi anni, sono state create numerose carte di questo genere; esse contengono un numero assai maggiore di particolari che non la pur sempre validissima carta nazionale.

Gli specialisti hanno un po' la tendenza d'accusare d'imprecisione la carta nazionale. Occorre precisare che questa non può essere una carta specializzata a livello delle competizioni. La carta nazionale deve soddisfare esigenze di vario carattere (turismo, circolazione stradale e ferroviaria, militare, alpinismo, escursioni, ecc.) e non può di conseguenza essere specializzata all'estremo. Non sarebbe assennato da parte del servizio topografico federale sovraccaricare la carta di particolari tali quelli riportati su una carta per corsa d'orientamento a più grande scala.

La carta speciale per corsa d'orientamento prende posto in una serie già variata di differenti tipi:

- carta climatologica
- carta vegetale
- carta meteorologica
- carta economica
- carta stradale
- carta per corsa d'orientamento
- ecc.

Ogni tipo di carta risponde a una necessità specifica o è destinata a un uso particolare. Voler riunire tutte queste informazioni su una sola carta sarebbe sconsigliato.

## 2. La carta speciale di corsa d'orientamento

L'evoluzione delle carte ha seguito quella dello sport della corsa d'orientamento di questi ultimi dieci anni e si è adattata tenendo conto delle necessità sempre più spinte.

## 2.1. Densità d'informazione

Per la corsa d'orientamento si esigono oggi carte che rappresentino o riproducano fedelmente il terreno di gara, in generale ricoperto di boschi:

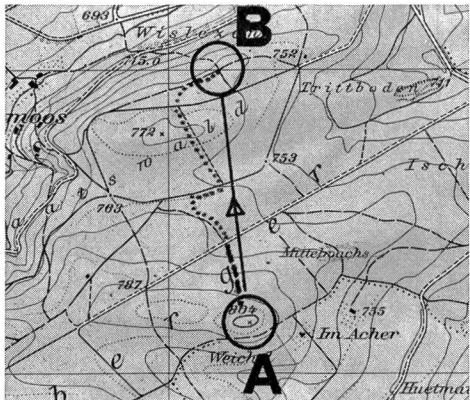
- rappresentazione particolareggiata del rilievo (equidistanza 5 m)
- copertura del terreno e grado di praticabilità (palude, boscaglia, scarpata, ecc.)
- profusione di particolari (fossi, piccoli dossi, sorgenti, fontane, steccati, blocchi di pietra, limiti, ecc.)
- buona differenziazione della rete di strade (sentieri, passaggi, viottoli).

Il corridore desidera avere sulla sua carta tutte le informazioni che gli permettano di scegliere e trovare la strada da un posto all'altro. La precisione della scelta ideale del percorso dipende direttamente dalla densità delle informazioni. Più la differenza tra la carta e il terreno si accentua, più interviene il fattore «caso». Dal punto di vista sportivo è inammissibile lasciare uno spazio troppo grande al caso. La corsa non dev'essere vinta dal più fortunato, bensì da colui che meglio accomuna il lavoro con la carta e l'attitudine alla corsa. È sbagliato pensare che buoni corridori di corsa d'orientamento siano incapaci di trovare i posti seguendo una carta avara di particolari. Il problema non è costituito unicamente dalla scoperta del posto, ma anche dal tempo investito a questo proposito. Per esempio: una decisione giustificata secondo la carta può avverarsi svantaggiosa nel terreno nel caso che, strada facendo, sorgano ostacoli non indicati.

Il principiante, dal canto suo, necessita di molti particolari, soprattutto per trovare il posto. Il fattore scoperta ha per lui un fattore ben più importante che il fattore tempo. Non è capace di cavarsela con elementi reali che non figurano sulla carta (radure, sentieri) e ne deduce «che la carta è sbagliata», che ha commesso un errore o che si trova in un luogo sbagliato. Ed è a questo momento che commette realmente un errore interrompendo la realizzazione della sua giusta, ma ignorata, intensione. L'esperienza prova innegabilmente che una carta incompleta crea l'incertezza proprio fra i buoni lettori di carta.

### 2.2. Confronto di carte, come esempio

Carta nazionale Lyss 1:25 000  
Ed. 68, equidistanza 10 m



Il compito è dunque più semplice, per il principiante, quando tutti i particolari visibili sul terreno figurano sulla carta. Diametralmente all'opposto, invece, quando risultano differenze fra la carta e il terreno.

Sulle due carte figura lo stesso problema: recarsi dal posto A al posto B impiegando il miglior tragitto possibile.

Sulla carta nazionale, la strada scelta sembra essere buona per un corridore inesperto.

Sulla carta speciale vediamo tutti gli ostacoli che sorgono sullo stesso tragitto: boscaglie, sentieri supplementari, scarpate, viottoli che non figurano sulla carta nazionale.

Solo un acuto senso della distanza e una fine interpretazione del rilievo permettono di realizzare il tragitto scelto. Ma quante occasioni di commettere errori, strada facendo (soprattutto a causa dei sentieri non segnati sulla carta).

Occorrerà cercare, rischiando di perdere l'orientamento.

Questo esempio prova in modo impressionante che sarà

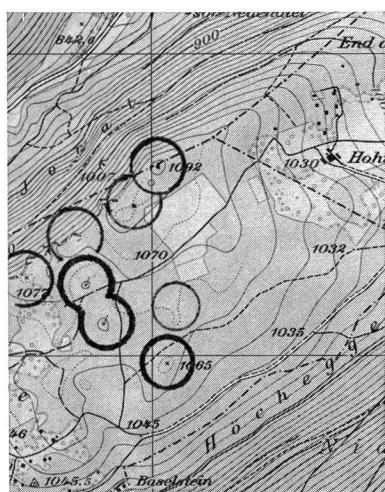
più difficile avvicinarsi al posto B munito di una carta nazionale che non con una carta speciale.

Se questo stesso compito fosse dato a un esperto corridore, è probabile che sceglierà la strada diretta, controllandola costantemente con la bussola. Il meglio o il peggio che può conseguire da questa decisione appare sulla carta speciale. Piccole deviazioni di rotta (errori) possono causare una fortuna straordinaria (per esempio trovarsi involontariamente sul sentiero che porta direttamente al posto) oppure una sfortuna nera (diverse boscaglie).

Questo esempio deve provare che è sbagliato credere più difficile la corsa con la carta speciale; è esattamente il contrario.

Da queste constatazioni risulta chiaramente che non è giusto effettuare una introduzione alla corsa d'orientamento con l'aiuto della carta nazionale e di passare in seguito alla carta speciale. L'ordine inverso è migliore, se si desidera far conoscere agli allievi la carta nazionale.

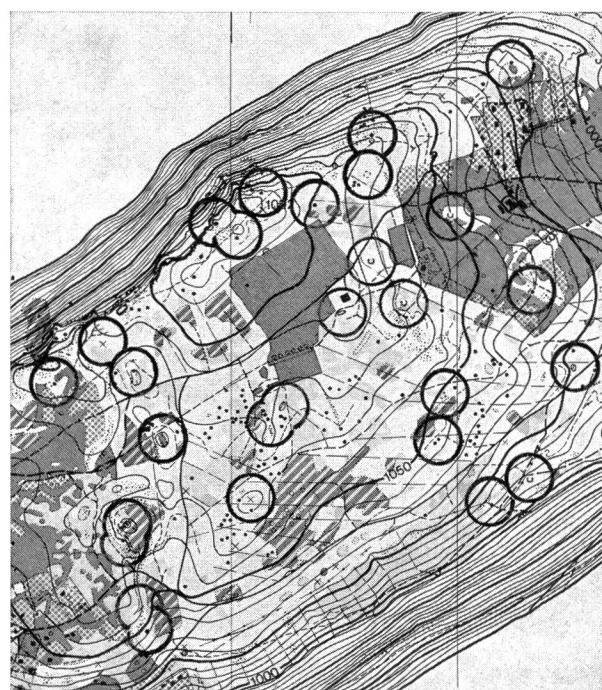
### 2.3. Confronto di collocamento di posti



Carta nazionale  
Macolin  
1:25 000  
equidistanza 10 m  
edizione 1970

Carta speciale  
Macolin  
1:16 667  
equidistanza 5 m  
edizione 1974

Questi due esempi di carte mostrano chiaramente la possibilità di collocare un maggior numero di posti con l'aiuto di una carta speciale, grazie alla ricchezza dei suoi particolari.



### 2.4. Segni convenzionali speciali sulle carte di corsa d'orientamento

Più si vogliono far figurare particolari su una carta, più occorre creare nuovi segni e simboli. La federazione internazionale di corsa d'orientamento si occupa attualmente di unificare i segni convenzionali e la presentazione delle carte in tutti i paesi affiliati.

#### Esempi:

##### Signes conventionnels pour cartes d'orientation

Forêt = blanc, Prairie = jaune	Clature infranchissable
Région mi-boisée	Bande ou paroi de rocher (infranchissable)
Dépression, trou	Couloir, laie
Colline, bosse, tas de pierres	Mur de pâture
Brun = terrain légèrement accidenté	Ligne de tir
Coulisse sèche, fossé	Limite de végétation
Talus, gravière	Ruine
Pierre, bloc de rocher	Arbres isolés
Noir = champ graveleux	Fourrés épais
Mangeoire	Difficilement praticable
Borne	En partie difficilement praticable
Petit objet particulier	Coupe franche
Clature franchissable	Fontaine, réservoir

### 2.5. La scala

La densità delle informazioni di una carta dipende in gran parte dalla sua scala. Più il terreno è riprodotto «grande» (grande scala) e più possono figurare particolari.

Poiché la carta d'orientamento deve informare su un gran numero di particolari, si è progressivamente «ingrandito» la scala.

A seconda delle caratteristiche del terreno si utilizza:

- 1:20 000 = norma internazionale
- 1:16 667 = per terreni ricchi di particolari (usata correntemente in Svizzera)
- 1:15 000 = per terreni ricchi di particolari (usata correntemente in Scandinavia)
- 1:10 000 = piccoli settori di terreno ricchi di particolari. Adatta in modo particolare per l'introduzione dei principianti, il perfezionamento e l'allenamento.

In Scandinavia si ammette chiaramente che le carte a grande scala sono indispensabili per l'insegnamento ai principianti, poi si passa progressivamente alle scale di competizione. Per questa ragione in Norvegia, per esempio, si hanno di una medesima regione carte di differenti scale e non è raro constatare che in competizione sono i partecipanti delle categorie più deboli a disporre di carte a grande scala più dotate di particolari.

Da noi, il problema è noto da tempo. Nelle scuole si comincia lo studio della carta disegnando il piano del cortile di ricreazione o di un quartiere (o del villaggio). A passo a passo si arriva alla carta sulla quale, però, non possono figurare tutti i particolari.

Citiamo un esempio di un appassionato della corsa d'orientamento, padre di due bambine. Chiese alla maggiore, che desiderava «giocare alla corsa d'orientamento», di disegnare dapprima il piano del giardino. Grazie a questo disegno, dove figuravano gli alberi e le aiuole, si poté organizzare la prima corsa d'orientamento in giardino. Ciò dimostra che si può veramente cominciare in modo molto semplice.

## 2.6. La planimetria come mezzo d'insegnamento

In Svizzera, per molti luoghi, non disponiamo ancora di carte speciali per la corsa d'orientamento. Allo scopo di rispettare il principio «da una grande a una piccola scala», si possono tuttavia usare per l'insegnamento degli estratti planimetrici.

Per circa il 92 per cento dell'intero territorio esistono rilevamenti planimetrici in scala 1:10 000 e 1:5 000, con una equidistanza di 10 m e perfino anche di 5 m.

Questi piani sono elaborati, su ordine degli uffici cantonali del catasto, da geometri privati diplomati. I piani sono esaminati e controllati dal servizio topografico federale.

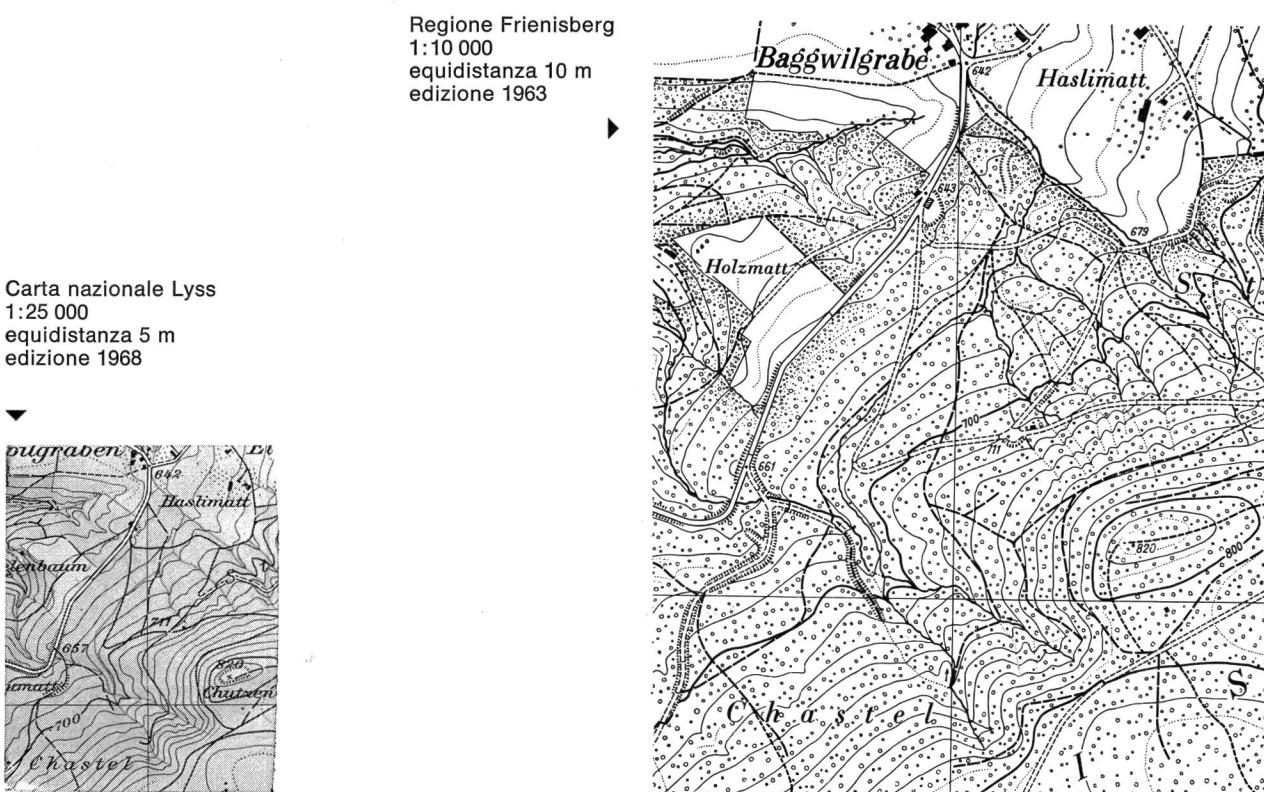
I geometri incaricati di questo lavoro dispongono di speciali strumenti che permettono la trascrizione stereoscopica delle riprese aeree. Queste immagini sono scattate dall'ufficio federale del catasto. L'aereo utilizzato a questo scopo vola più basso che quello impiegato dal servizio topografico federale, ciò che permette delle riprese molto più particolari.

Lo spinoso problema della revisione e dell'aggiornamento di questi piani non ha ancora trovato una soluzione definitiva e viene trattato nei cantoni in modo differente.

Questi rilevamenti costituiscono un'eccellente base per la compilazione di una carta d'orientamento. Anche i piani non aggiornati in modo completo contengono indicazioni esatte concernenti il rilievo del terreno, elemento essenziale. Senza questa base risulterebbe molto difficile compilare buone carte per la corsa d'orientamento.

Per quelle regioni dove ancora non esistono carte speciali di corsa d'orientamento, è proficuo ordinare un estratto planimetrico al servizio cantonale del catasto. Grazie a questa grande scala, i particolari del rilievo possono essere meglio reperiti e permettono al monitore di porre diversi problemi sul percorso (mini-forme).

### Esempio di un estratto planimetrico



### 3. Elaborazione di una carta speciale di corsa d'orientamento

La compilazione di una carta speciale di corsa d'orientamento è un compito molto difficile. I disegnatori di queste carte si trovano soprattutto nei club o nei gruppi di orientisti direttamente alle prese con la necessità di disporre di materiale migliore per un insegnamento proficuo e moderno della specialità. Le carte sono di loro proprietà, poiché ne assumono i costi di produzione, e possono rivenderle agli interessati in generale a prezzi molto bassi.

#### 3.1. Procedimento

Si ordina all'ufficio del catasto un piano 1:10 000 o 1:5 000, questo piano servirà da base per la ricerca e la trascrizione di tutti i particolari per la carta di corsa d'orientamento. Si tratta ora, sacrificando numerose ore di lavoro, di «rastrellare» sistematicamente il terreno, di fare l'inventario esatto e completo di tutti i particolari (fossi, pietre, ecc.) e di trascriverli sul piano. I sentieri, viottoli, pendii vengono esplorati in modo approfondito e disegnati. La praticabilità di un prato, per esempio, viene studiata e poi riportata sulla carta con differenti colorazioni di verde.

Questo enorme lavoro nel terreno esige dall'«esploratore» in media 30 ore per kmq. Ciò varia a seconda della natura del terreno. Per un bosco di medie proporzioni destinato alla corsa d'orientamento, si calcolano da 500 a 700 ore per l'esplorazione e le annotazioni.

Questo considerevole lavoro viene di regola compiuto da volenterosi membri di gruppi di corsa d'orientamento.

L'operazione di rastrellamento e di trascrizione può essere ripartita fra diversi collaboratori ai quali vengono affidate zone di lavoro. Si corre però il rischio di avere diverse «grafie» al momento di riunire i diversi lavori. È quindi consigliabile affidare questo compito a una sola persona.

I risultati dei lavori di rilevamento vengono in seguito «ripuliti» e disegnati con strumenti di precisione (compasso, ecc.) su un foglio ingualcibile.

Si compila un foglio separatamente per ogni colore:

— nero	situazione (sentieri, strade, rocce, ecc.)
— azzurro	acqua (sorgenti, fontane, torrenti, ecc.)
— giallo	terreno scoperto (prati, radure, ecc.)
— bruno	curve di livello (fossati, pendii, ecc.)
— nero retinato	boscaglie (impraticabili)
— verde	difficile praticabilità
— verde retinato	parzialmente praticabile

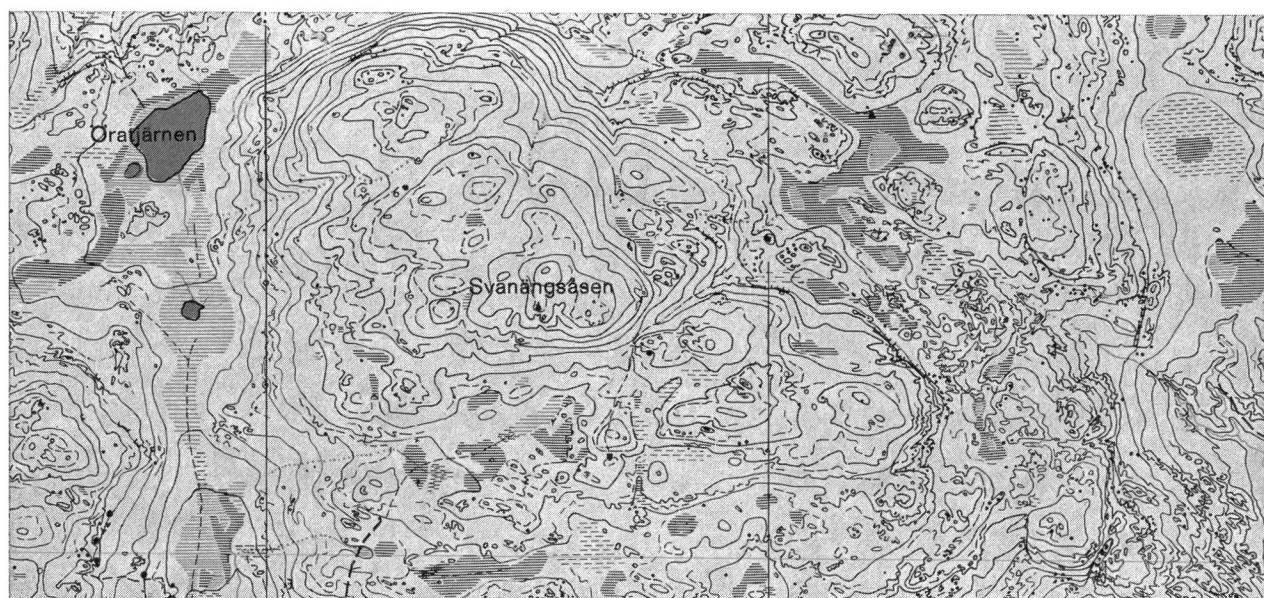
Questi fogli separati devono corrispondere fra di loro con precisione affinché non vi siano scarti secondo i colori al momento di produrre il film per la stampa offset.

I lavori di stampa vengono affidati a tipografie dotate delle speciali apparecchiature per questo genere di stampa.

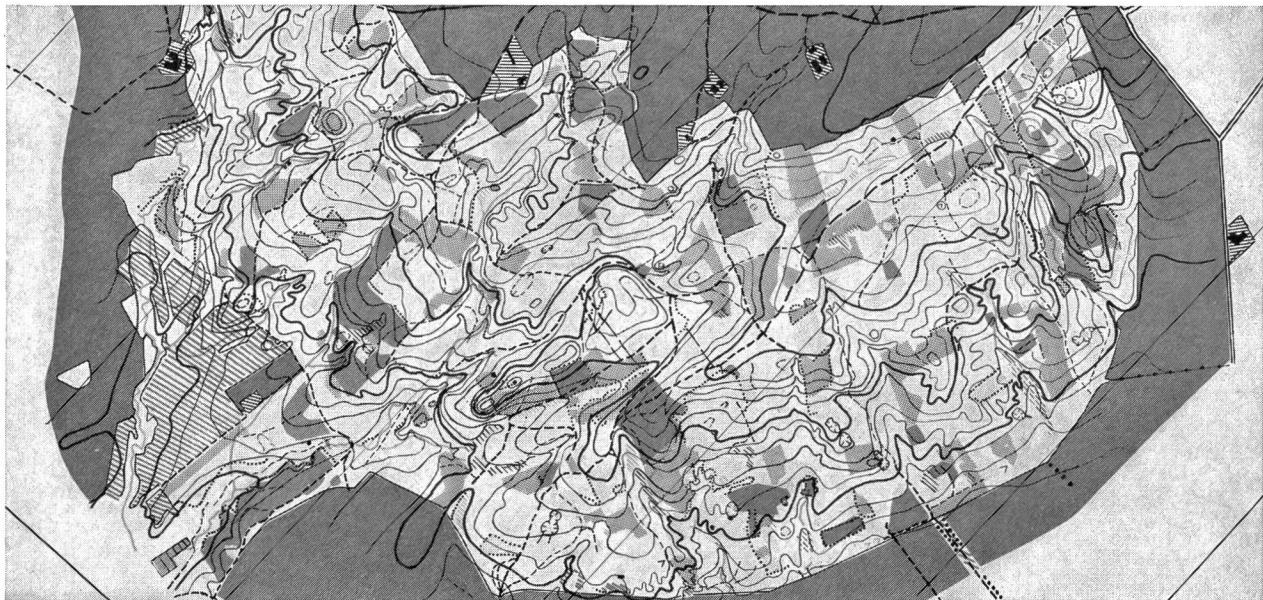
Queste carte speciali sono dunque elaborate da orientisti, che non sono comunque esperti cartografi, ma che s' impegnano per idealismo. Allo scopo di assicurare una certa uniformità nella presentazione di queste carte speciali, la comunità di lavoro per le corse d'orientamento ha creato una commissione ad hoc che svolge opera di consulenza e attribuisce il marchio di «carta speciale CO» a quelle che soddisfano le esigenze richieste.

Nel nostro paese, si dispone attualmente di circa 150 carte speciali di corsa d'orientamento. Un numero in continuo aumento.

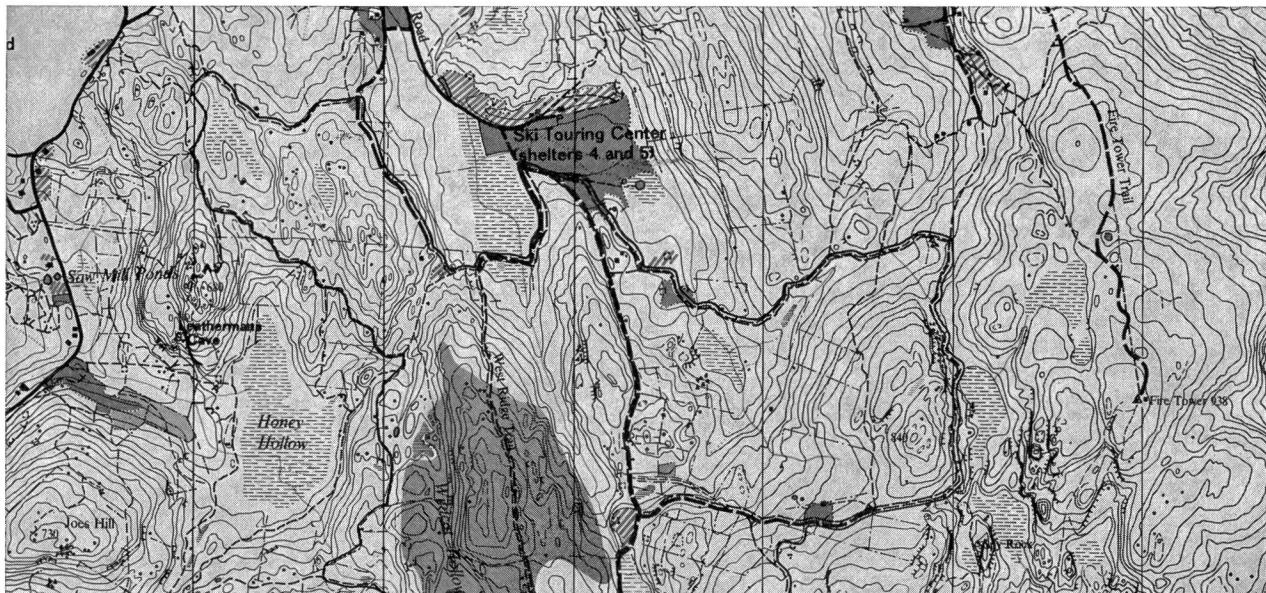
#### 3.2. Esempi di carte speciali estere



3.2.1. Svezia 1:15 000 equidistanza 5 m



3.2.2. Danimarca 1:15 000 equidistanza 4 m



3.2.3. Stati Uniti 1:20 000 equidistanza 5 m (16,5 feet)

#### CALENDARIO DEI CORSI PER LA FORMAZIONE DI MONITORI G+S DI CORSA D'ORIENTAMENTO

##### Corso formazione monitori 1

###### Bellinzona autunno 1975

- età minima 18 anni
- buona formazione preliminare nella disciplina sportiva
- impegno a svolgere attività di monitor
- raccomandazione di una società, di un gruppo sportivo, ecc.

##### Corso formazione monitori 2

###### Macolin 7.4-12.4.1975

- età minima 19 anni
- qualifica di monitor G+S 1
- attività come monitor G+S (almeno un corso)
- per gli insegnanti vien tenuto conto anche dell'attività svolta nell'ambito dello sport scolastico
- raccomandazione per la formazione superiore
- qualifica del corso monitori 1: molto raccomandato (4) oppure
- qualifica dell'esperto-consulente: raccomandato (3)
- raccomandazione di un gruppo G+S

##### Corso formazione monitori 3

###### Macolin 5.7-12.7.1975

- età minima 20 anni
- qualifica di monitor G+S 2
- attività come monitor 2 in G+S (almeno un corso)
- per gli insegnanti vien tenuto conto anche dell'attività svolta nell'ambito dello sport scolastico
- raccomandazione per la formazione superiore
- qualifica del corso per monitori 2: molto raccomandato (4)
- oppure
- qualifica dell'esperto-consulente: raccomandato (3)
- raccomandazione di un gruppo G+S

##### Iscrizioni:

Ufficio cantonale G+S del cantone di domicilio, due mesi prima dell'inizio del corso.