

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 26 (1954)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Basi geodetiche e carte topografiche [seguito e fine]  
**Autor:** Franchini, Ermete  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-244437>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 03.04.2025

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

## BASI GEODETICHE E CARTE TOPOGRAFICHE

*Sgt. ERMETE FRANCHINI*

*(seguito e fine)*

### **Le carte topografiche ufficiali.**

Nel corso dei precedenti capitoli ebbe già occasione di accennare, sebbene in modo incompleto, alle principali carte topografiche in uso nel nostro paese e ad alcune loro particolarità fondamentali. Mi limiterò quindi a completarne la descrizione indicando per ognuna di esse le caratteristiche relative a forma, contenuto, metodo di riproduzione, uso ecc.

#### **a) Carta topografica all'1 : 100 000 o carta Dufour.**

Questa carta in origine comprendeva 25 fogli numerati dall'I al XXV. In essa le forme del terreno vengono rappresentate con tratteggi secondo luce proveniente da nord ovest. Il meridiano di riferimento è quello passante per Parigi; nelle nuove edizioni le longitudini sono pure riferite al meridiano fondamentale di Greenwich. Meridiani e paralleli sono indicati da 10 in 10 minuti. In una edizione riservata a scopi militari viene pure indicata la rete chilometrica in rosso e violetto.

Le edizioni anteriori al 1900 erano ad un solo colore (nero), più tardi a due colori (laghi, corsi d'acqua e ghiacciai in azzurro, rimanente situazione in nero), e dal 1939 in poi anche a tre colori (laghi, corsi d'acqua e ghiacciai in azzurro, boschi in verde, rimanente situazione in bruno).

Per la riproduzione delle carte ad un solo colore si è ricorsi all'incisione su rame, per quelle policrome alla litografia.

Dal punto di vista militare la carta Dufour viene ancora oggi impiegata per la condotta della brigata e del reggimento.

**b) Carta generale all'1 : 250 000.**

Si compone di 4 fogli che furono eseguiti dal 1853 al 1873 per riduzione e semplificazione della carta Dufour. Le forme del terreno vengono rappresentate mediante tratteggi. L'indicazione dei boschi è stata omessa. Il meridiano fondamentale è quello di Parigi. La riproduzione è ad un solo colore ricorrendo all'incisione su rame ed al successivo trasporto su pietra litografica. Militarmente questa carta è importante per la condotta della divisione e del corpo d'armata.

**c) Carta ferroviaria all'1 : 250 000.**

E' una variazione del tipo precedente con la differenza che in essa vengono indicate le ferrovie (in nero) che fanno spicco sulla rimanente situazione in bruno. Viene pubblicata in 4 fogli oppure quale carta murale in un unico foglio.

**d) Carta corografica della Svizzera all'1 : 1 000 000.**

Viene pubblicata in un sol foglio. Le forme del terreno sono indicate in modo molto semplificato. Le coordinate geografiche sono indicate ai margini del foglio; meridiano fondamentale è quello di Parigi. La carta è incisa su pietra litografica e viene stampata a sei colori. Essa rappresenta tutta la Svizzera con i territori stranieri confinanti e contiene solo le località, i fiumi, i laghi, le strade ecc. che rivestono una certa importanza. Viene impiegata sia per scopi civili sia per scopi militari.

**e) Atlante topografico all'1 : 25 000 e 1 : 50 000.**

Questo atlante, chiamato anche atlante Siegfried, si compone di 462 fogli in iscala 1 : 25 000 (Giura, Altopiano, Prealpi, Ticino meridionale) e di 142 fogli all'1 : 50 000 relativi alle zone meno popolate (Alpi); in totale sono dunque 604 fogli.

La mancanza di uniformità delle basi geodetiche e dei rilievi topografici che, in linea di massima sono ancora gli stessi che servirono all'allestimento della carta Dufour, si manifesta in questa carta in modo negativo per il suo grado di precisione.

Così quest'opera, per quanto appaia al primo colpo d'occhio come perfetta ed uniforme, risulta in realtà e dal lato geometrico come un mosaico i cui singoli pezzi possiedono diverso carattere e valore.

In alcuni fogli le curve di livello non sono per nulla conformi alla situazione reale del terreno e l'indicazione di dettagli relativi a corsi d'acqua, scoscendimenti, ghiacciai ecc. è stata eseguita in modo troppo sommario. Altri fogli, per contro, denotano maggiore precisione e chiarezza e sono da considerare come ottimamente riusciti. L'equidistanza delle curve di livello è di 10 metri per la carta all'1 : 25 000 e di 30 m. per quella all'1 : 50 000.

Ai margini dei singoli fogli sono indicate sia le coordinate geografiche (riferite al meridiano fondamentale di Greenwich) sia le coordinate piane rettangolari espresse in chilometri.

L'atlante Siegfried viene pubblicato a tre colori (curve di livello in bruno, corsi d'acqua e laghi in azzurro, rimanente situazione in nero) oppure nell'edizione di più fogli riuniti anche a quattro colori con l'aggiunta del colore verde dei boschi.

In occasione dei successivi aggiornamenti il contenuto dell'atlante è stato notevolmente migliorato. Dato il suo carattere dettagliato, l'atlante topografico riveste militarmente grande importanza per la condotta della compagnia, della sezione e del gruppo.

**f) Piani corografici.**

Sono pure carte a curve di livello e vengono allestite nelle scale 1 : 5 000 o 1 : 10 000. I piani corografici allestiti dal 1920 a tutt'oggi, comprendono ca. 20 000 kmq. ciò che corrisponde a più della metà del territorio della Confederazione. Essi costituiscono le basi d'allestimento della nuova carta nazionale.

**g) Nuova carta nazionale.**

Come i piani corografici anzidetti, la nuova carta nazionale si appoggia ai capisaldi di triangolazione e di livellazione che costituiscono in pari tempo le fondamenta della misurazione catastale svizzera. Le scale in cui essa viene allestita sono : **1 : 25 000, 1 : 50 000, 1 : 100 000.**

La pubblicazione della carta nazionale all'1 : 25 000 avviene su fogli del formato di 48 × 35 cm. Marginalmente sono indicate sia le coordinate geografiche (meridiano fondamentale di Greenwich) sia la rete chilometrica delle coordinate piane rettangolari. L'equidistanza delle curve di livello è di 1 m. rinforzate ogni 100 m. di dislivello.

Nelle regioni di pianura sono pure indicate curve di livello intermedie aventi 5 m. di equidistanza. La suddivisione delle strade a seconda della loro importanza è di sei classi anzichè di cinque come nell'atlante topografico.

L'edizione normale è a cinque colori con ombreggiatura. Sono già stati pubblicati diversi fogli ed altri sono in via di pubblicazione. Questa carta è la più ricca di contenuto e troverà militarmente largo uso per la condotta della compagnia, della sezione e del gruppo.

La carta nazionale all'1 : 50 000 viene pubblicata, per quanto concerne le dimensioni, in due diversi formati : quello normale corrisponde a due formati del precedente atlante topografico all'1 : 50 000 e quello doppio ottenuto dalla riunione di due formati normali e che corrisponde alle dimensioni di un foglio nella scala 1 : 25 000.

Le coordinate piane rettangolari sono indicate a margine ogni 2 km.

Il contenuto di questa nuova carta è nelle sue linee essenziali identico all'edizione 1 : 25 000. Le curve di livello posseggono un'equidistanza di 20 m. e figurano ingrossate ogni 200 m. di dislivello. Nelle regioni di pianura sono state introdotte delle curve di equidistanza intermedie di 10 m. (tratteggiate) oppure di 5 m. (punteggiate).

La pubblicazione della carta all'1 : 50 000 è a buon punto.

Essa viene fornita in tre edizioni diverse: a tre e quattro colori come l'atlante topografico, a cinque colori con ombreggiatura.

I vantaggi di questa carta sono evidenti grazie alla precisione ed all'uniformità del contenuto. Per scopi militari essa viene utilizzata per esercitazioni tattiche.

Per ultimo ed in ordine di produzione abbiamo la **carta all'1 : 100 000** che si compone di 53 fogli normali (un foglio corrisponde a otto formati dell'atlante Siegfried all'1 : 50 000). Essa non è ancora a disposizione del pubblico; agli inizi del prossimo anno verrà pubblicato il primo foglio Col du Pillon.

La carta all'1 : 100 000 è destinata a diversi usi : militarmente essa dovrà sostituire la Carta Dufour.

**h) Carta nazionale all'1 : 200 000.**

Sostituirà la carta generale all'1 : 250 000. Per il momento non viene ancora allestita.

**i) Carta stradale all'1 : 200 000.**

E' destinata alle truppe motorizzate.

**k) Carta di volo all'1 : 300 000.**

Allestita su 4 fogli a diversi colori.

**l) Carta nazionale all'1 : 500 000.**

Forma e contenuto non sono ancora stabiliti : verrà eseguita soltanto più tardi.

**m) Carta nazionale all'1 : 1 000 000.**

Dovrà sostituire l'attuale.

L'attuale opera cartografica costituita specialmente dalla triologia delle nuove carte nazionali rappresenterà, una volta portata a termine, una fulgida conquista realizzata dal Servizio topografico federale nell'ambito della cartografia moderna.

**F I N E**