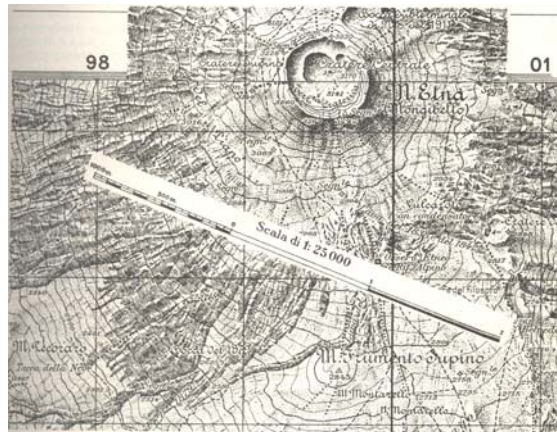


15. Lettura Carte Topografiche

Scala cartografica: rapporto tra le distanze sulla carta e le rispettive distanze sul terreno



La distanza planimetrica fra due punti di una carta può essere letta direttamente usando la scala grafica. Tuttavia la distanza reale presuppone anche il calcolo del dislivello tra due punti. 588

SCALA CARTOGRAFICA

Carte a piccola scala (o a grande denominatore di scala): es. 1:1.000.000

Carte a media scala: 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000

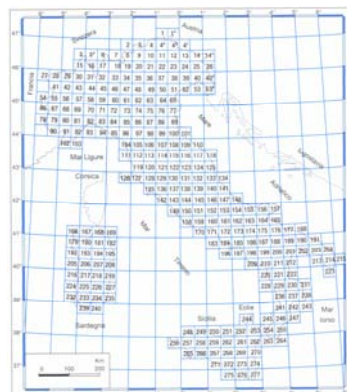
Carte a grande scala (o a piccolo denominatore di scala): 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000

Carte topografiche IGM

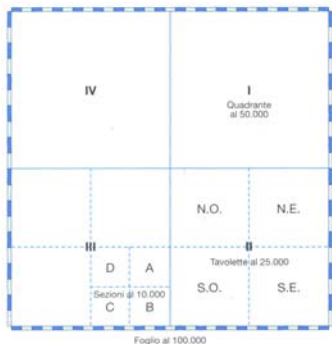
Scale:

- 1:100.000
- 1:50.000
- 1:25.000

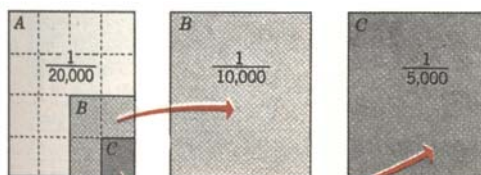
Quadro d'unione fogli IGM
1:100.000



CARTE TOPOGRAFICHE



Ciascun foglio IGM a scala 1:100.000 è suddiviso in quattro quadranti al 50.000 ed ogni quadrante in quattro tavolette al 25.000



L'area rappresentata in una carta diminuisce con l'aumentare della scala

CARTE TOPOGRAFICHE

Legenda Carte IGM 1:25.000

Scala di f: 25 000

Segni Convenzionali (Norme 1936)

Stazione Galleria Ferriata	Ferrovia ad un binario	Stazione elettrica
Canalino	id. a due binari	id. in costruz.
Passaggio livello	id. a scartamento ridotto. Tronchi a vapore ed elettrico in sede propria. Funcolatore in sede stradale	id. in costruz.
Strade rotabili:	Stradone largo oltre 8 m. (1° cl.)	Strada a doppio tracciato da 6 ad 8 m. (2° cl.)
Strada a doppio tracciato da 6 ad 8 m.	Strada a semplice tracciato da 3 a 6 m. (3° cl.)	Autostada
Strada rotabile in costruzione		

Strade non rotabili:

Strada carruggiabile (4° cl.)	Strada campestre
Strada con manto di ghiaia	Maltereria alla anca ai treni locali
Maltereria ordinaria	Tratturo
Rasoio colle, valico	Sentiero per uso pedana
Passo	Passo di ferro
Passo di legno	Passo di pietra
Passo di ferro	Passo di pietra
Passo di legno	Passo di pietra
Passo di pietra	Passo di pietra

Ponti:

per ferrovia	per strada ord.	per strada ord.	per strada ord.
per strada ord.	per strada ord.	per strada ord.	per strada ord.

Limiti di:

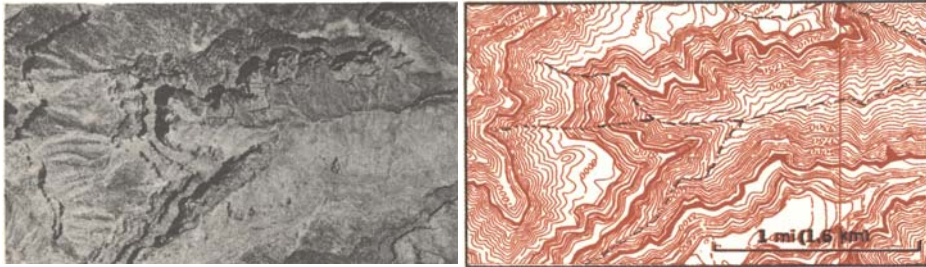
Stato	proprietà comune	banco	cultura
Terminazione			

Carta ufficiale dello Stato (Legge N° 68 del 2-2-1980)
Tutti i diritti di riproduzione e di rielaborazione riservati

<ul style="list-style-type: none"> Casa in muratura, baracca, capanna, ruderi Opificio a forza idraulica, a vapore, elettrico Centrali elettriche a forza idraulica, a vapore Chiese ed oratori Fumaiolo, torre, guglia, campanile Tabernacolo o pilone, croce isolata, cimitero Segnale indicatore Stazione radiotelegrafica, aeroporto o idroscalo Miniera, aeromotore, pozzo di petrolio Pila funicolare, monumento notevole 	<ul style="list-style-type: none"> Punto e quota geodetica e topografica riferite al suolo Pozzo o fontana, perenne o sorgente non perenne Pozzo con aeromotore, noma o " artesiano, cisterna o / Abbeveratoio, cascata Muria calcia, a secco e macera, di sostegno Palizzata o staccionata, siepe, filo spinato Punti di speciale determinazione 	<p>Boschi e vigneti</p> <ul style="list-style-type: none"> Cedui Salice Olea Querce, olmi Castagni Faggi Pioppa Abete, larice Pini Agrumi Opuntia Viti
---	--	--

CARTE TOPOGRAFICHE

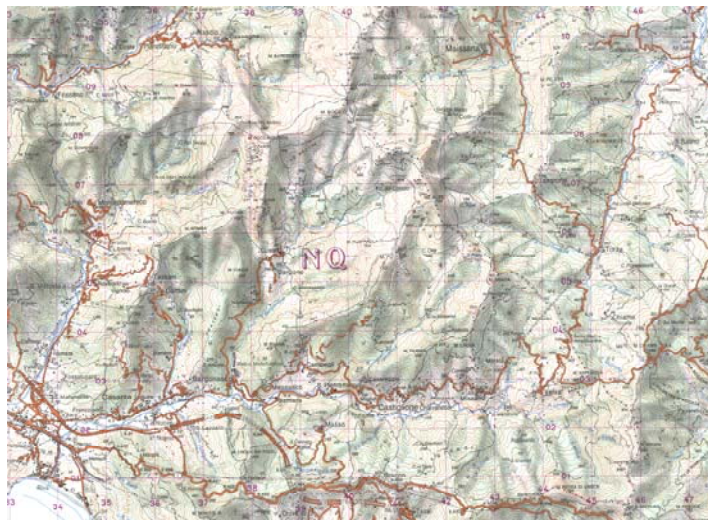
Modi di rappresentazione



Una fotografia aerea verticale (a sinistra) è una sorta di carta topografica che illustra tutti i particolari del rilievo senza però fornire indicazioni sulle quote. La carta topografica a curve di livello (a destra) rappresenta la medesima area e mostra un piccolo canyon laterale del Grand Canyon del Colorado.

592

CARTE TOPOGRAFICHE

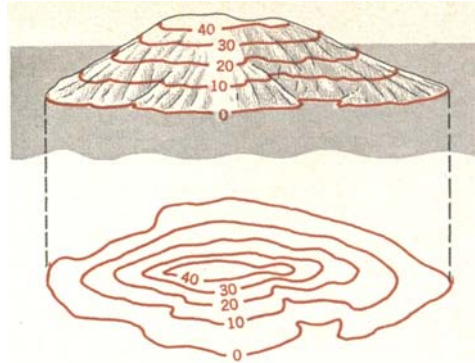


Carta IGM in scala 1:50.000 a colori con ombreggiamento (lumeggiamento plastico) che accentua l'effetto tridimensionale del rilievo

593

CARTE TOPOGRAFICHE

Curve di livello: dette anche **isoipse**, possono essere definite come linee immaginarie sul terreno, che comprendono tutti i punti situati alla stessa quota rispetto al livello del mare

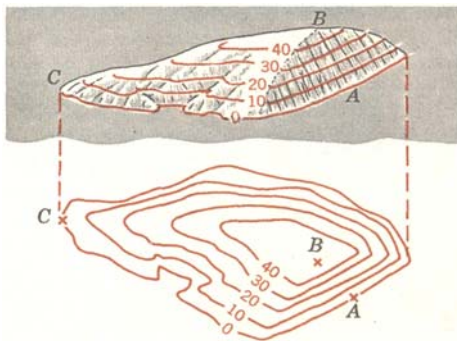


Curve di livello di una piccola isola

594

CARTE TOPOGRAFICHE

Equidistanza delle curve di livello: è la distanza verticale che separa successive curve di livello. L'equidistanza resta costante sull'intera carta (carte IGM al 25.000: equidistanza di 25 m).

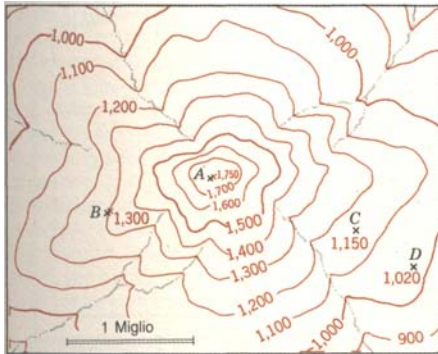


La densità delle isoipse quindi dipende dalla pendenza del rilievo: un infittimento delle isoipse corrisponde ad un aumento di pendenza e viceversa

595

CARTE TOPOGRAFICHE

Andamento delle curve di livello in corrispondenza di una **valle fluviale**: forma a V con apice in corrispondenza del corso d'acqua diretto controcorrente

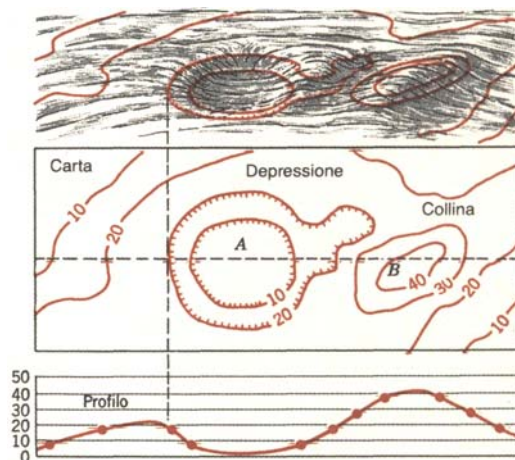


Sulle carte topografiche vengono in genere indicati solo i corsi d'acqua più importanti, ma l'andamento a V permette di riconoscere anche impluvi ed aste torrentizie nelle loro parti iniziali

596

PROFILI TOPOGRAFICI

Profili topografici: curve che mostrano l'andamento della superficie topografica in una sezione verticale, lungo una traccia prescelta sulla carta



Su un foglio in carta millimetrata, si riportano i punti di intersezione della traccia della sezione con le curve di livello

597

PROFILI TOPOGRAFICI

Esagerazione verticale: quante volte più lungo si rappresenta un segmento in verticale rispetto allo stesso segmento in orizzontale.

Esempio: esagerazione verticale di 2:1 significa che un segmento rappresentato da 1 cm in scala orizzontale è lungo 2 cm in scala verticale.

Come si ottiene: si fa il denominatore di scala orizzontale diviso per il denominatore di scala verticale.

Esempio: scala orizzontale 1:1.000 e scala verticale 1:500

Esagerazione verticale = $1.000:500 = 2$, cioè l'esagerazione verticale è di 2:1

598

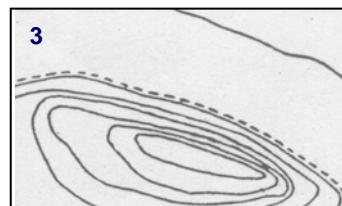
FORME DEL RILIEVO

Aspetti fondamentali del rilievo



1. Rilievo irregolare (a isoipse irregolari)
2. Rilievo regolare (a isoipse regolari)

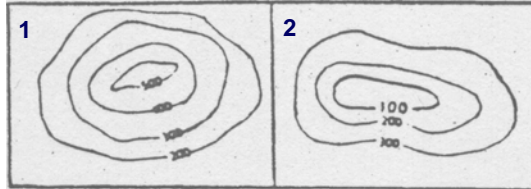
3. Rilievo asimmetrico con aumento di pendenza su un fianco



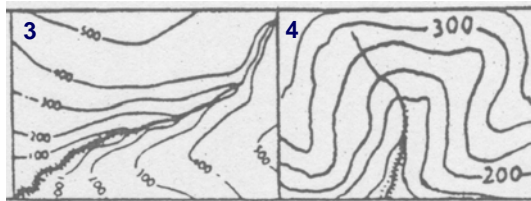
599

FORME DEL RILIEVO

Forme fondamentali dei rilievi desunte dall'andamento delle isoipse



1. Collina 2. Conca chiusa



3. Valle stretta 4. Valle ampia

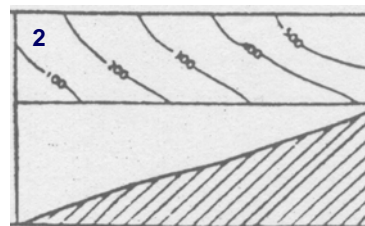
600

FORME DEL RILIEVO

Forme dei versanti



1. Pendio concavo



2. Pendio uniforme



3. Pendio convesso

601