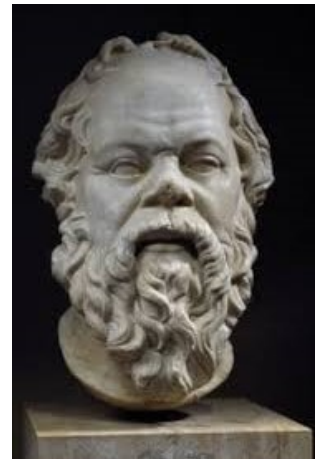


CORSO AIB 2024

CARTOGRAFIA

AFORISMA

“Non posso insegnare
niente a nessuno,
io posso solo farli
pensare” (Socrate)



ATTENZIONE!

Ciascun volontario può svolgere compiti appartenenti a diverse categorie, nel rispetto dei percorsi formativi e addestrativi di appartenenza, nell'ambito dei diversi scenari di rischio di protezione civile (eventi atmosferici avversi, rischio idrogeologico – alluvioni e frane, rischio sismico, rischio valanghe, rischio incendi boschivi e di interfaccia, rischio chimico, nucleare, industriale, trasporti (in tal caso la mobilitazione del volontariato è limitata esclusivamente al supporto agli altri soggetti competenti individuati dalla legge), rischio ambientale, igienico-sanitario (in tal caso la mobilitazione del volontariato è limitata esclusivamente al supporto agli altri soggetti competenti individuati dalla legge).

La Lettura di una Carta

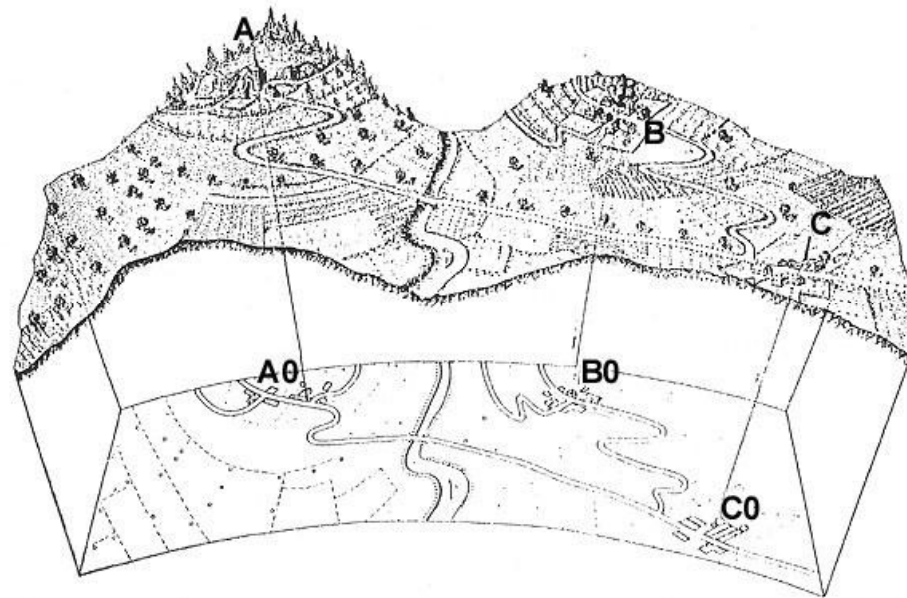
DOVE MI TROVO?

DOVE DEVO ANDARE?

PERCHÉ?

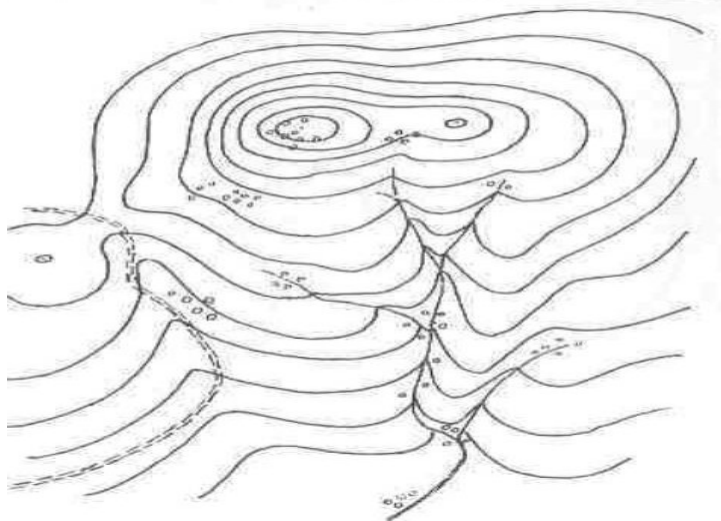
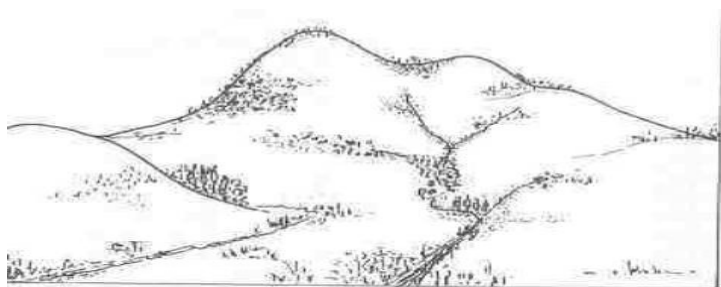
- 1....logistica.
- 2.....percorso ideale
- 3.....vie di fuga
- 4.....interpretaz. terreno
- 5.....consapevolezza pos.
- 6..... Movimento fiamme
- 7..... Approv.acqua
- 8..... abitazioni

La Lettura di una Carta

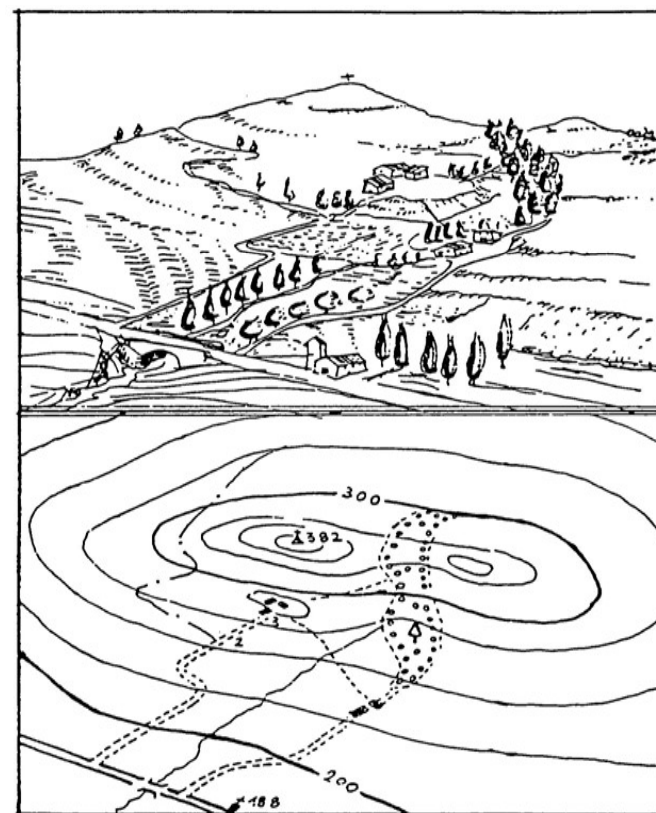


Una Mappa è la rappresentazione grafica di elementi della Terra
E' necessario approssimare la realtà, per poter riportare questi
elementi su una planimetria

Elementi di una Mappa

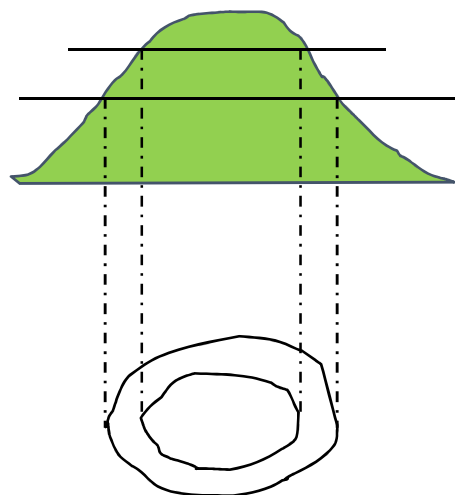


Paragone tra il
Terreno e la sua
Rappresentazione
grafica



Le Curve di Livello

Una curva di livello unisce tutti i punti della carta che si trovano alla stessa quota.



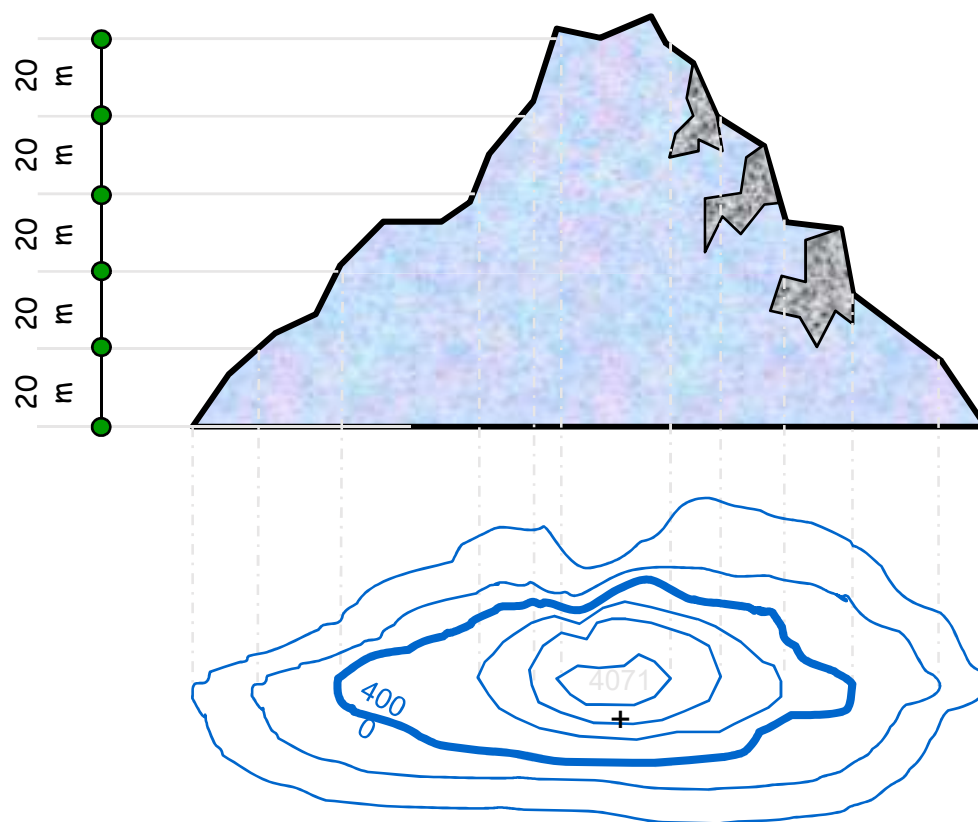
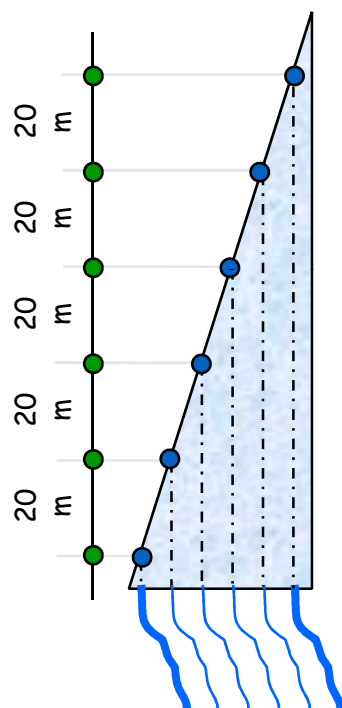
EQUIDISTANZA

DIFFERENZA DI QUOTA
TRA DUE CURVE DI
LIVELLO VICINE

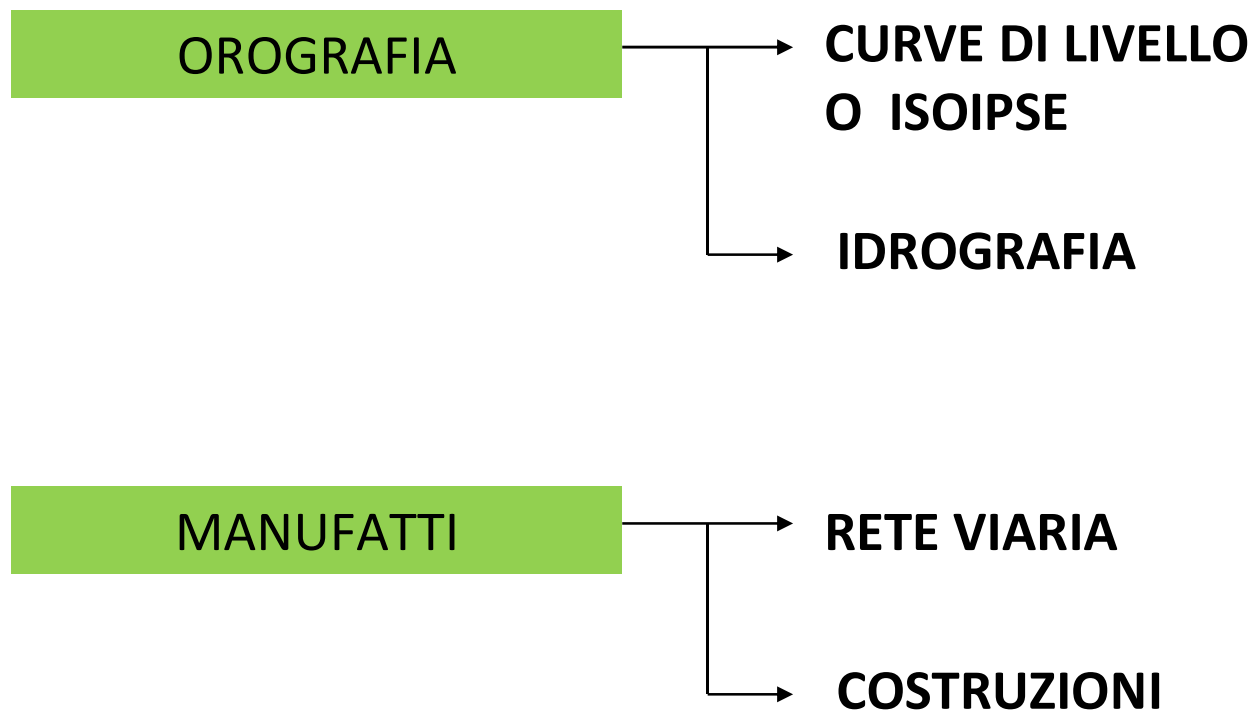
Le Pendenze

Le carte rappresentano la superficie del territorio vista dall'alto in due dimensioni (piatta).

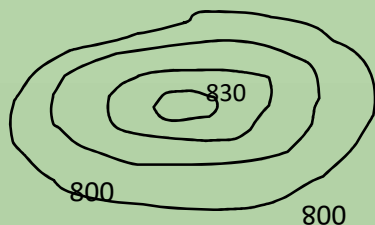
Attraverso le curve di livello si cerca di individuare la terza dimensione (altezza o profondità)



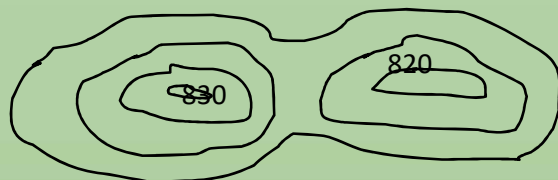
Elementi di una Mappa



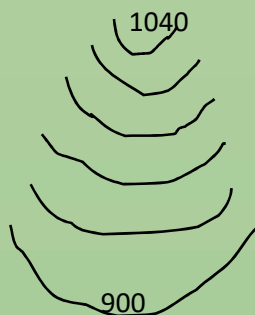
L'Orografia



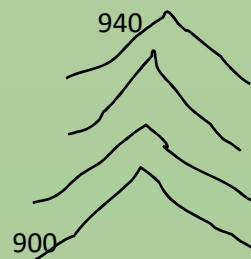
RILIEVO



SELLA



DOSSO



CANALE

L'Idrografia

SORGENTE 1830

AFFLUENTE

LAGO

1412

TORRENTE

COMUICAZIONE

CORRETTA:

«Siamo a circa ?????m
a monte del lago sulla
?????????orografica del
torrente»

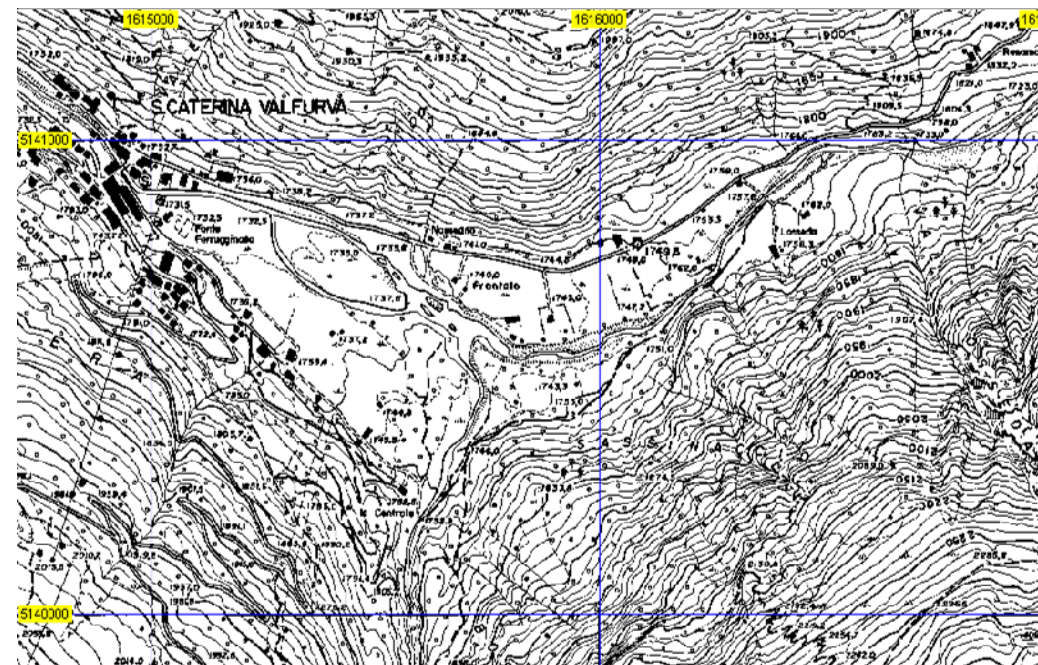
CONCETTO POSIZIONE OROGRAFICA

Carte in uso

ORTOFOTO
utilizzo in software



CTR
1:10000 – 1:5000



La legenda in una Carta

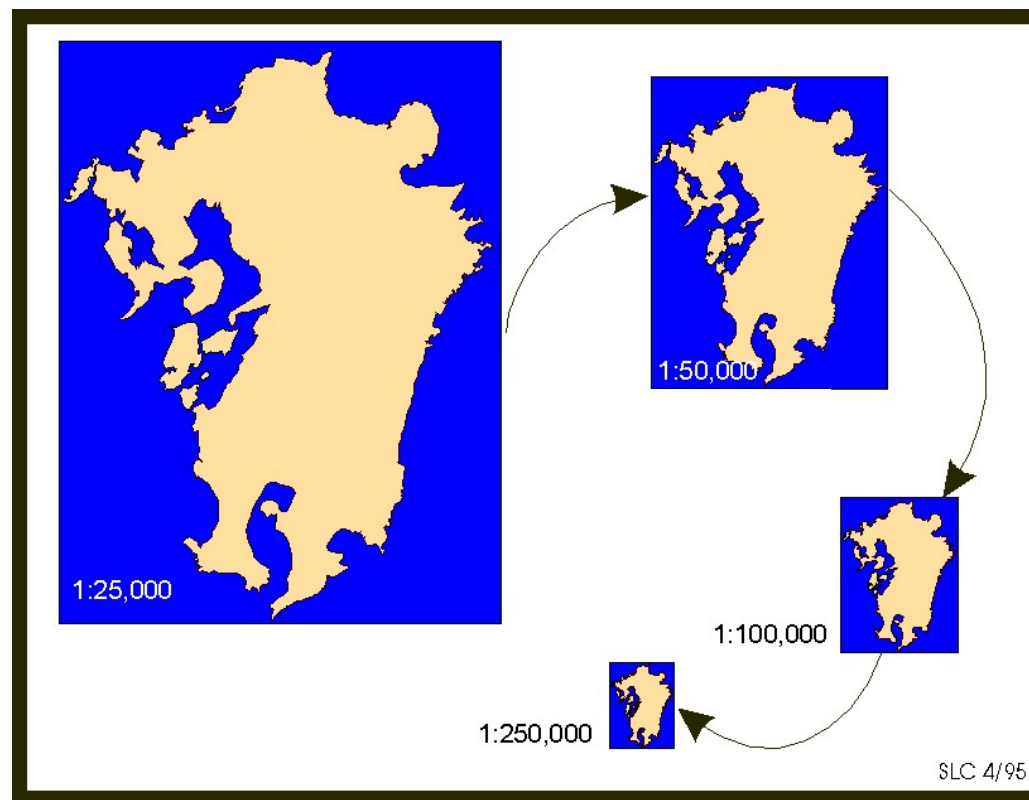
Su quasi tutti i tipi di carta topografica una legenda a margine riporta la simbologia utilizzata per indicare tutti i tipi di manufatti

Insediamenti - Industrie - Servizi									
Edificio	Baracca	Ruderi	Ospedale	Faro	Tettoia	Serra	Silo	Punto GPS 211	
									
Chiesa	Moschea	Sinagoga	Acquedotto Fanale, Boa diruto	Fanale luminosa	Centrale idroelettrica	Tettoia industriale	Stabilimento industriale	Punto trigonometrico $\Delta 150$	
									
Duomo	Cappella	Campanile, Torre	Strada romana	Antenna	Centrale termoelettrica	Pozzo di petrolio o metano	Serbatoio per raffineria		
									
Cimitero	Tabernacolo	Croce	Monumento	Stele	Sottostazione	Cabina di trasformazione	Ciminiera, Torre di raffreddamento		
									
Campo sportivo	Piscina	Campeggio	Tennis	Campetto sportivo coperto	Aeromotore	Miniera	Elettrocodotti		
							 semplice  (interrotti)  doppio		
Oleodotto interrato o scoperto			Oleodotto sopraelevato	Metanodotto interrato o scoperto		Metanodotto sopraelevato			
									

LEGENDA CTR 1:10.000 - VEGETAZIONE

	limite di bosco		oliveto
	bosco fitto		orti vivai
	bosco rado		frutteto
	sottobosco		risaia
	filare di alberi		prato
	limite di coltura		macchia brughiera
	vigneto		canneto
	vigneto associato ad alberi		

Fattore di Scala



Fattore di Scala

La scala è il rapporto tra la distanza misurata sulla carta e la distanza misurata sul terreno

Si indica con la notazione 1:N
dove NNNN è il fattore di scala

ES: 1:10.000

1:25.000

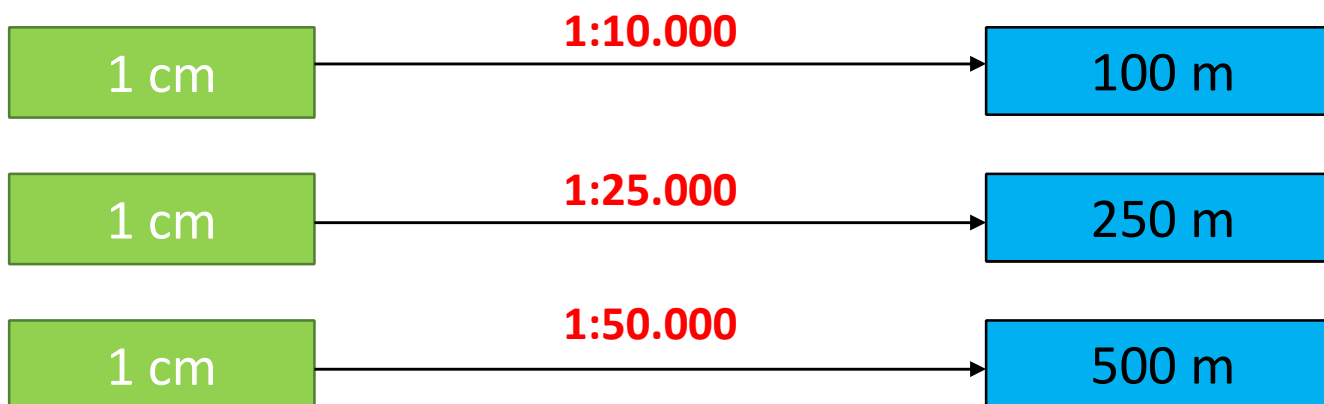
1:50.000

Fattore di Scala

TRUCCO:

Per trovare la distanza in metri sul terreno
corrispondente a 1 cm sulla carta

TOGLIERE 2 zeri al fattore di scala



Reticolo e Coordinate il Map Datum

Essendo la superficie terrestre irregolare con differenze di Altitudine (Cime e Depressioni) è necessario tenerne conto.

Sono stati così creati insiemi di punti di riferimento reali determinandone la posizione nota, considerando il territorio e l'altezza rispetto al livello del mare appurato in quell'area.

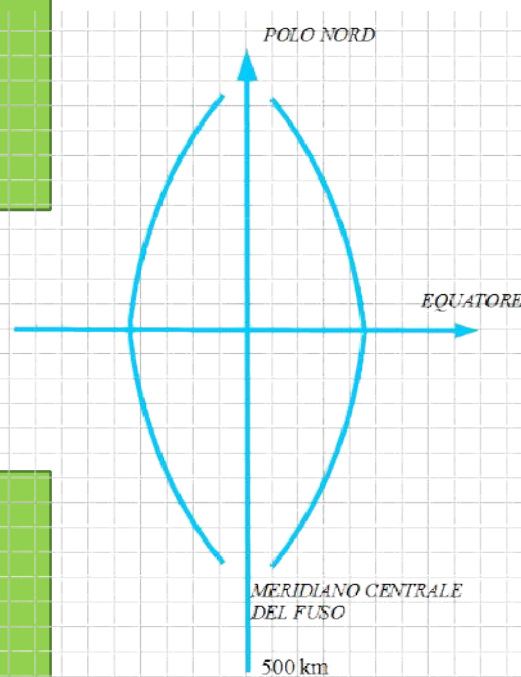
Questo insieme di Punti si chiama Map Datum



Reticolo e Coordinate UTM

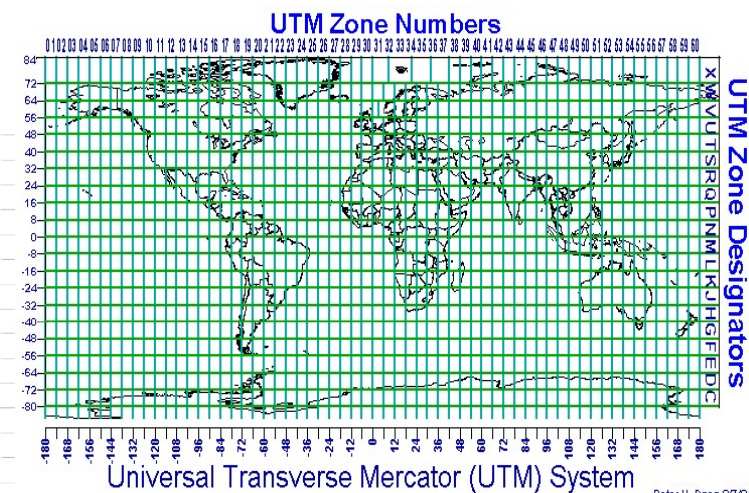
LONGITUDINE

DISTANZA VERSO EST DAL
MERIDIANO CENTRALE DELLA
ZONA + 500 KM

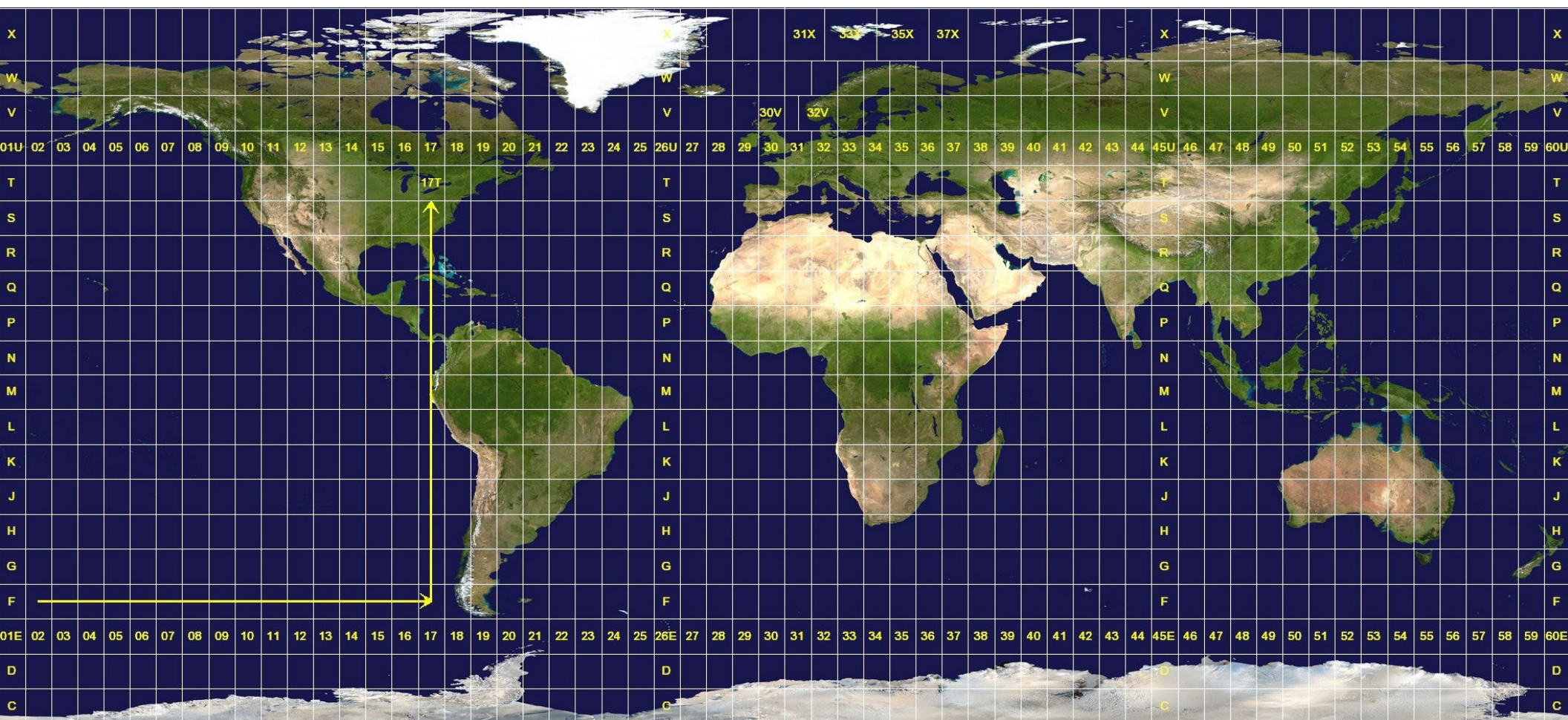


LATITUDINE

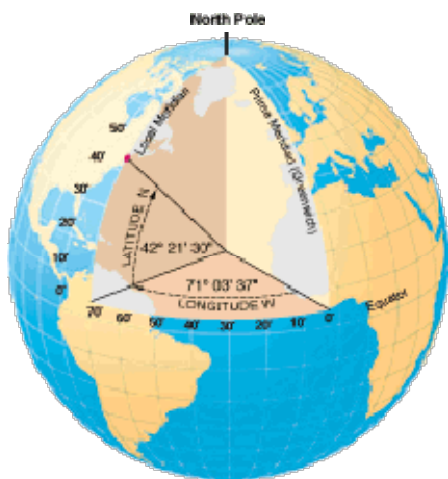
DISTANZA VERSO NORD
DALL'EQUATORE



Esempio coordinata UTM:
Zona 32T Long. 570.324 E
Latid. 5118.845N



Reticolo e Coordinate Geografiche



Esempio coordinata Geogr.:

Long. 71°03'37'' W

Latid. 42°21'30'' N

LATITUDINE:

Angolo tra il punto, centro della Terra ed Equatore

Valori: 0-90°N 0-90°S

Parallelo 0°: Equatore

LONGITUDINE:

Angolo tra il piano individuato dal meridiano del punto e il piano individuato dal meridiano 0°

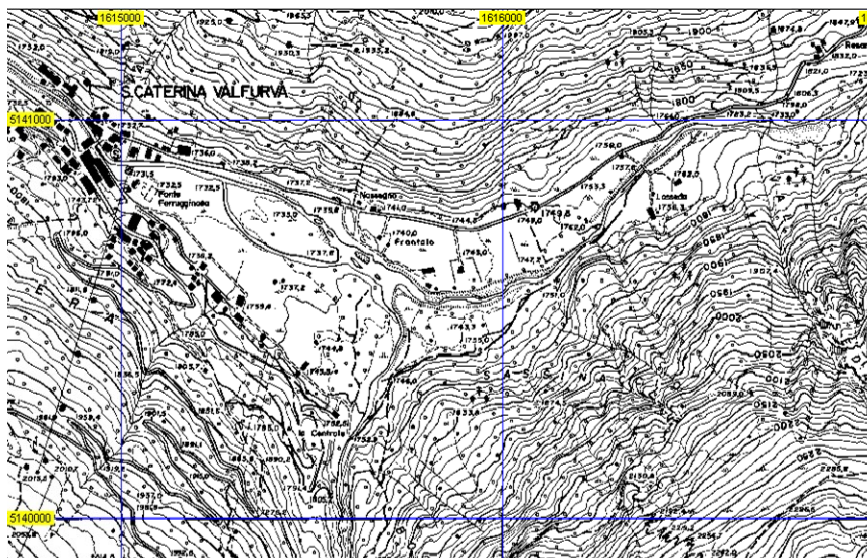
Valori: 0-180°E 0-180°O

Meridiano 0°: Greenwich

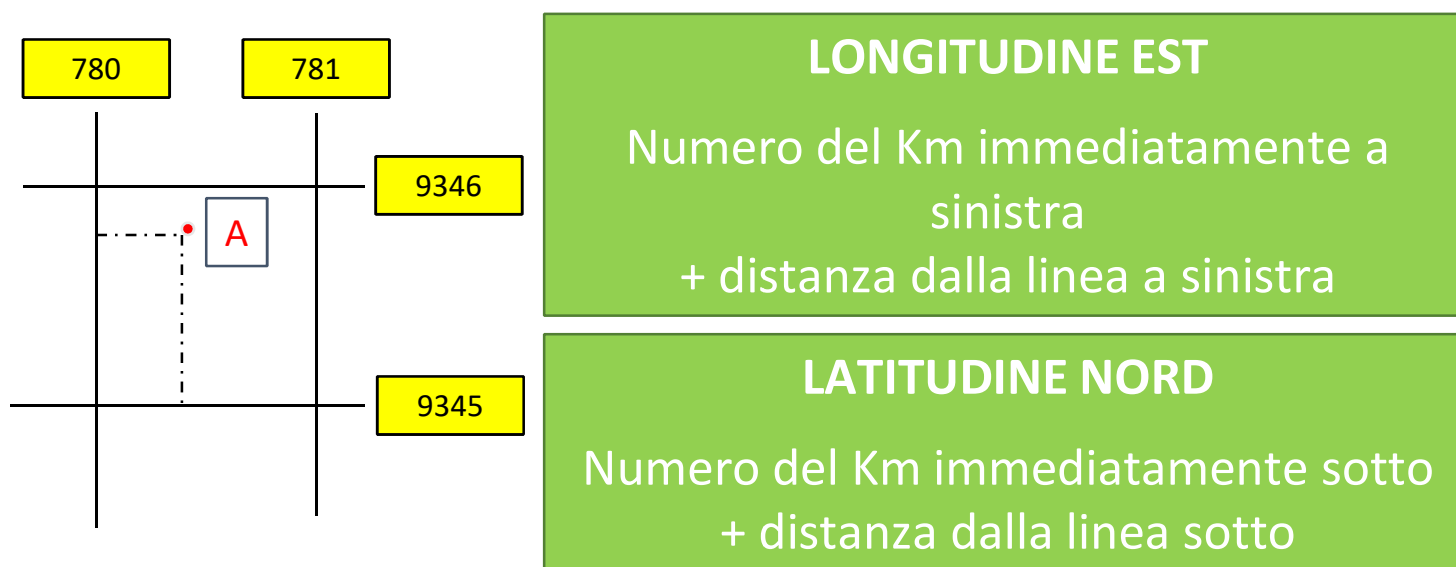
Reticolo e Coordinate

GRIGLIA SOVRAPPOSTA ALLA CARTA
DIVIDE LA CARTA IN TANTI QUADRATI
DI LATO NORMALMENTE DI 1 Km

**OGNI LINEA
VERTICALE ED
ORIZZONTALE
DELLA GRIGLIA
E' NUMERATA
SUL BORDO
DELLA CARTA**



Reticolo e Coordinate



Esempio: Coordinate del punto A:

Longitudine: 780.408 E

Latitudine: 9345.725 N

Reticolo e Coordinate il Map Datum

Questo è il motivo per cui è necessario conoscere sempre il tipo di Map Datum ed il reticolo delle Coordinate utilizzate. Attualmente in ambito operativo viene utilizzato:

Map Datum : WGS84

Reticolo Coordinate: UTM

32T 0556.985 E / 5151.324 N

**PER QUALSIASI CONTATTO CON SALE OPERATIVE / NUE / MEZZI AD ALA ROTANTE O
FISSA**

è opportuno comunicare delle «COORDINATE GEOGRAFICHE» con Map Datum WGS84

Esempio - Gradi Primi Secondi: 46°10' 20'' N / 9°12' 33'' E

BUSSOLA DA ORIENTAMENTO O DA CARTEGGIO

FRECCIA DI DIREZIONE

INDICE DI DIREZIONE

FRECCIA DI ORIENTAMENTO

AGO MAGNETICO

**GHIERA GONIOMETRICA
MOBILE**

LINEE DEI MERIDIANI

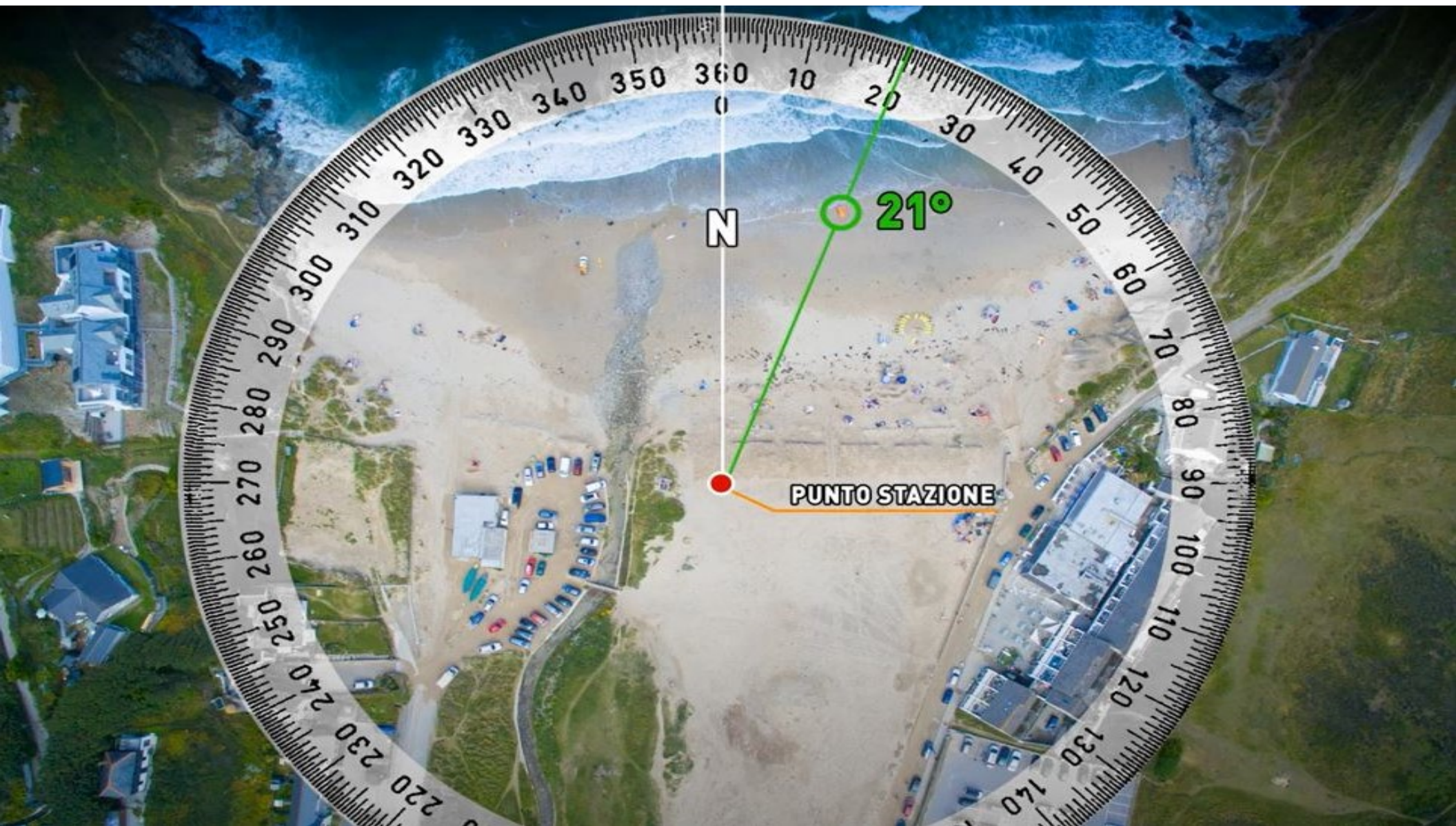


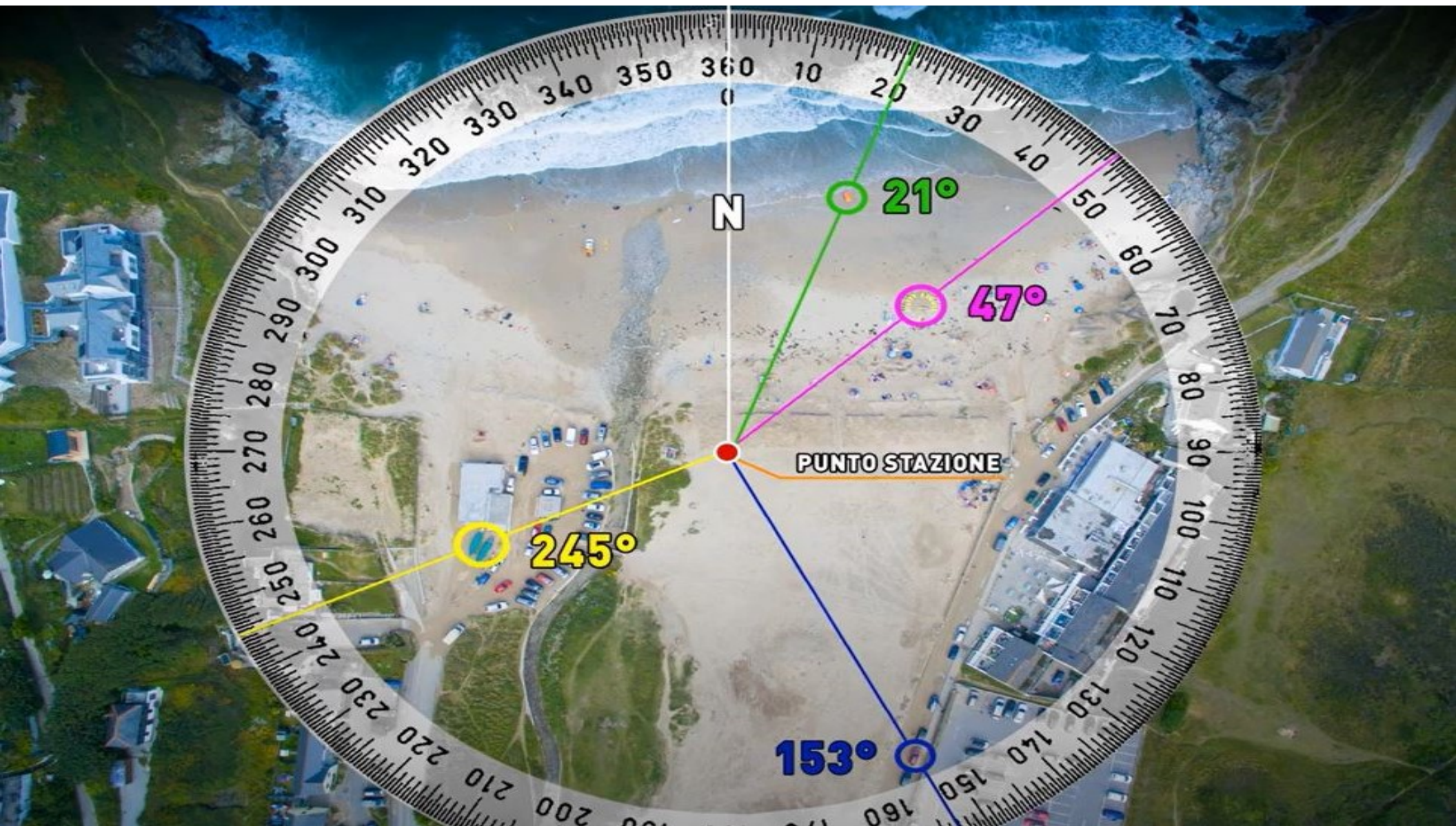
AZIMUT **[direzione]**

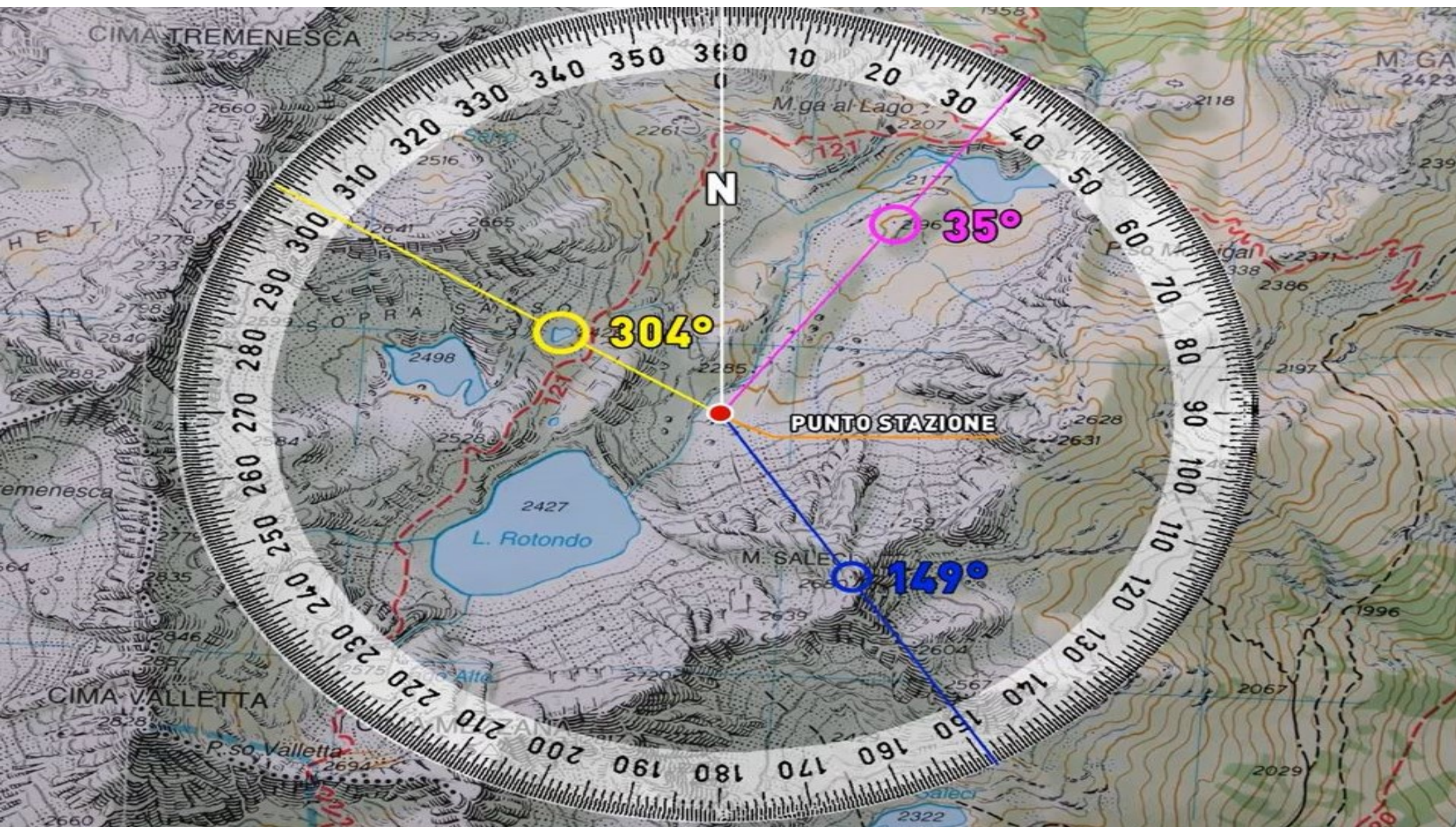
L'azimut è un angolo che ha il vertice nella posizione dove ci troviamo (punto stazione) ed ha per lati due semirette che da qui hanno origine.

Una attraversa il Nord geografico e l'altra passa per il nostro punto di destinazione.

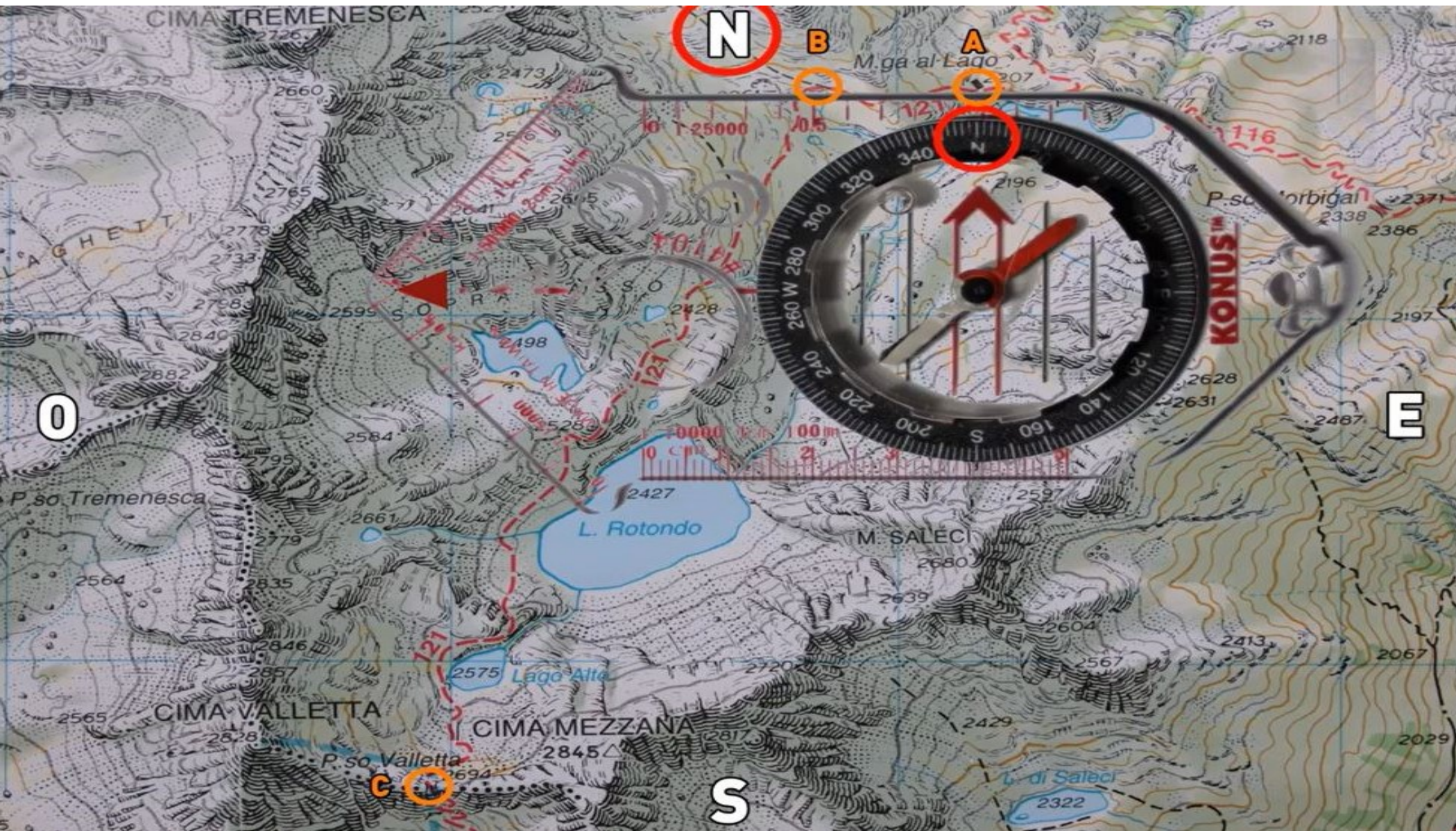
L'azimut si misura in gradi.

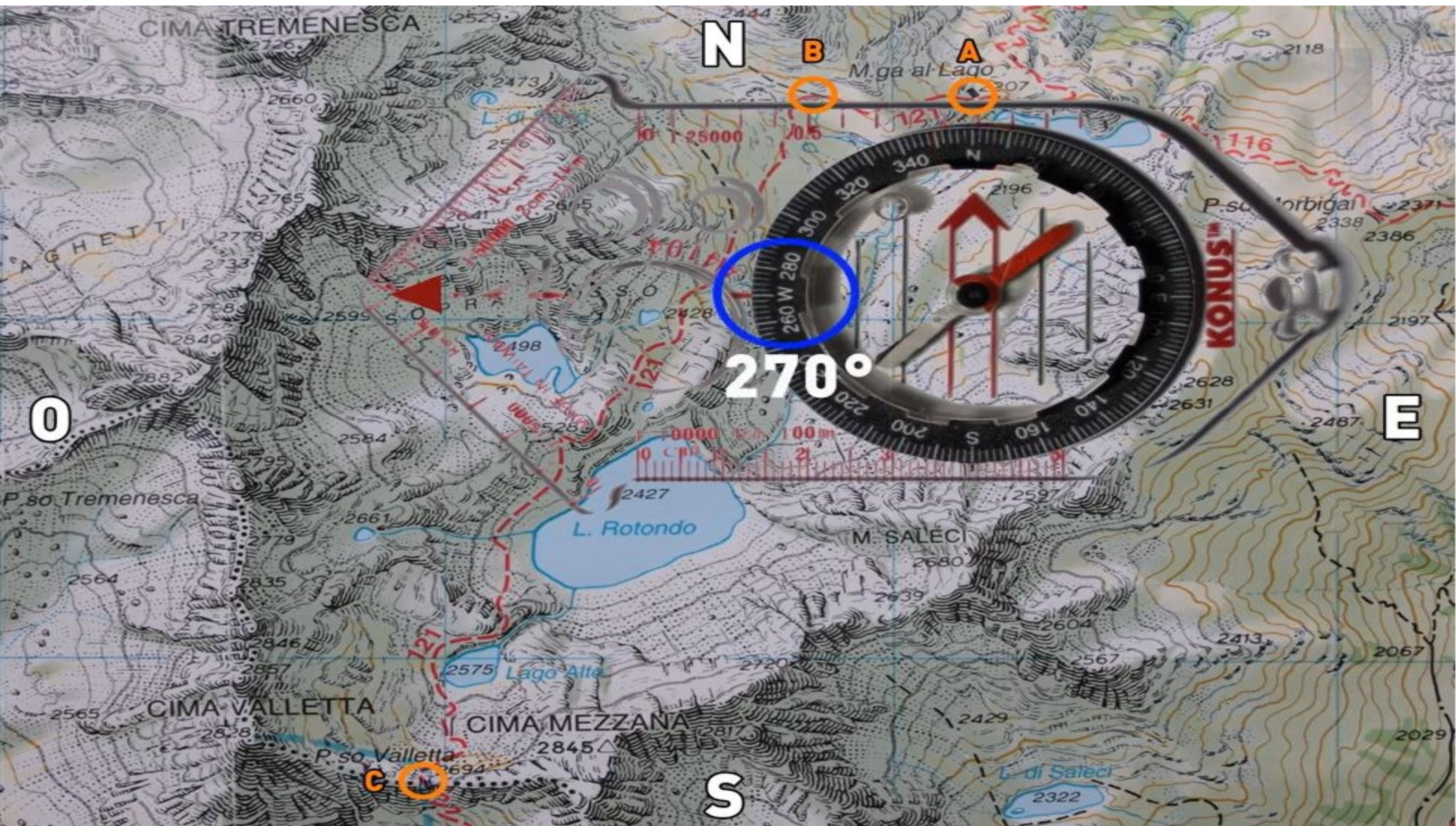




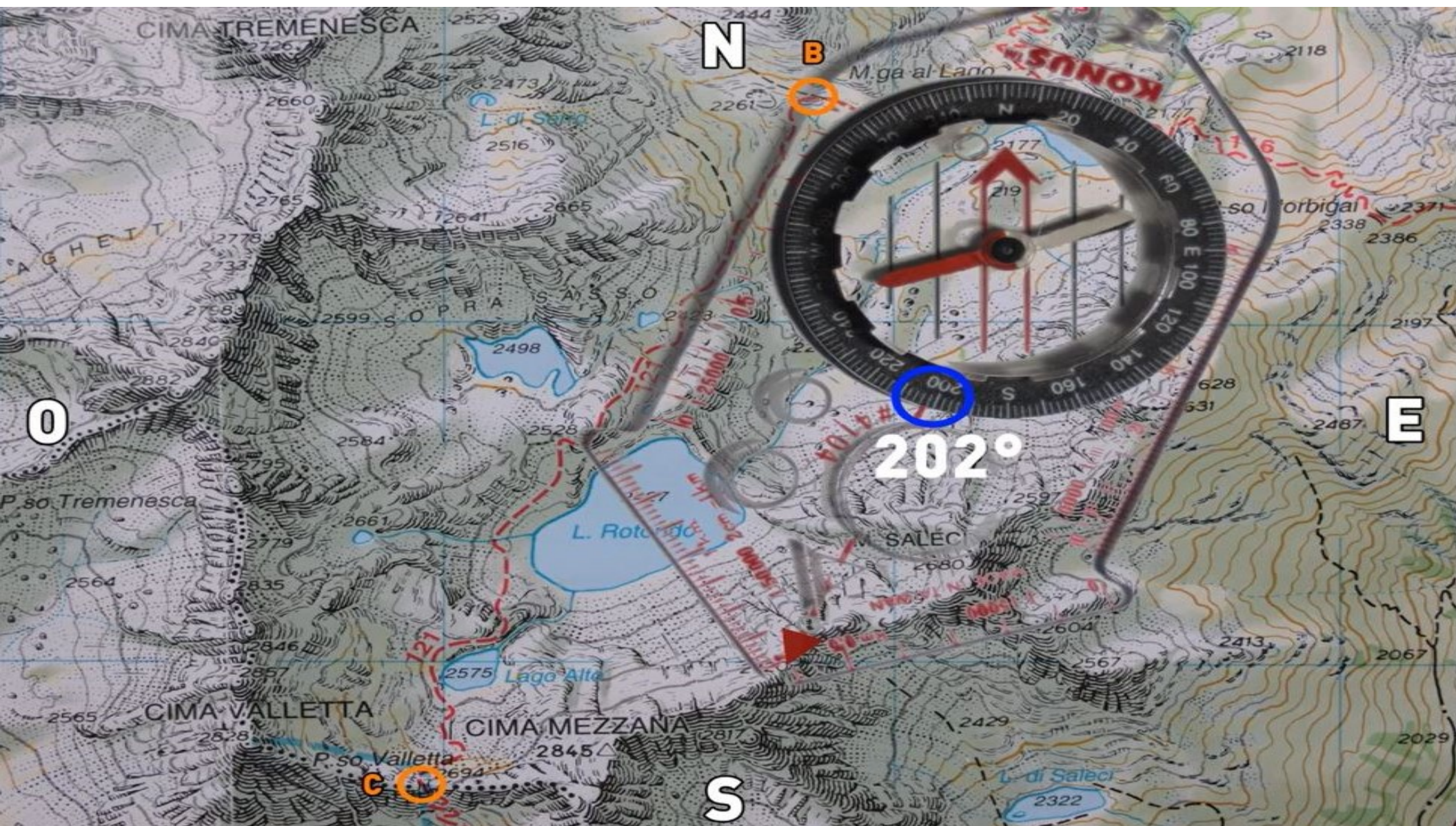














A

A → B = 270°

**RIPORTIAMO IL PRIMO AZIMUT
SULLA TACCA DELL'INDICE**

**CON LA BUSSOLA IN MANO
PERFETTAMENTE ORIZZONTALE,
RUOTIAMO FINO A COLLIMARE
L'AGO DELLA BUSSOLA CON
IL RIFERIMENTO DEL NORD.
L'INDICE DI DIREZIONE INDICA
LA DIREZIONE DI MARCIA.**

B
↓

