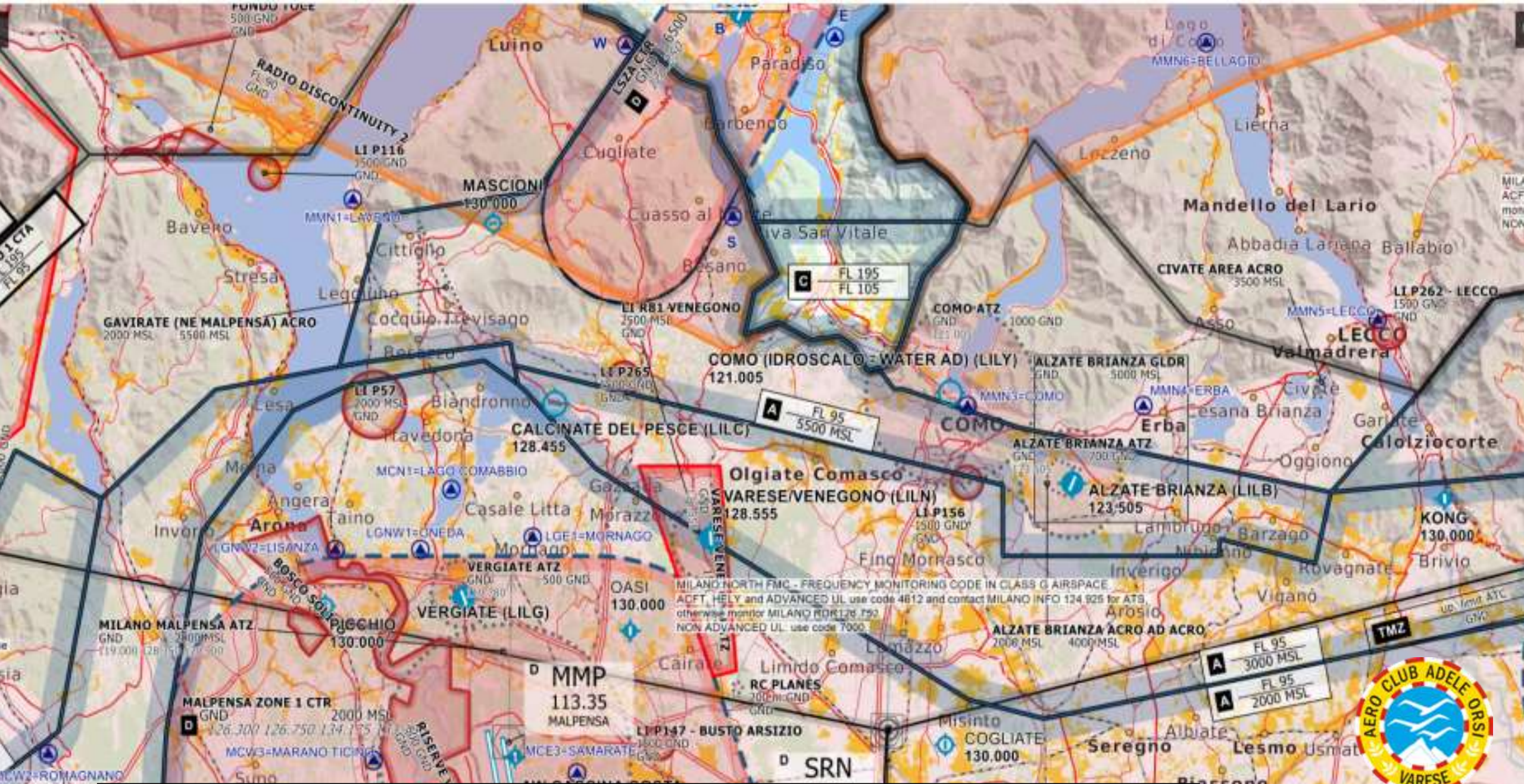


# Pianificazione e lettura delle carte aeronautiche per il Volo a Vela

Piero Magnaghi 2020







Panoramica area di volo lombardia Nord





# Gli spazi aerei ...che rompicapo ?

- Le cartine aeronautiche
- Le carte per pianificazione e per il volo differenze Vedi file EN6-3-3
- Dove reperire le carte
- Colori e simbologia
- Quote massime , minime
- Le frequenze radio di area , di zona e le torri etc..
- Informazioni sugli aeroporti bottlang , on line , siti...

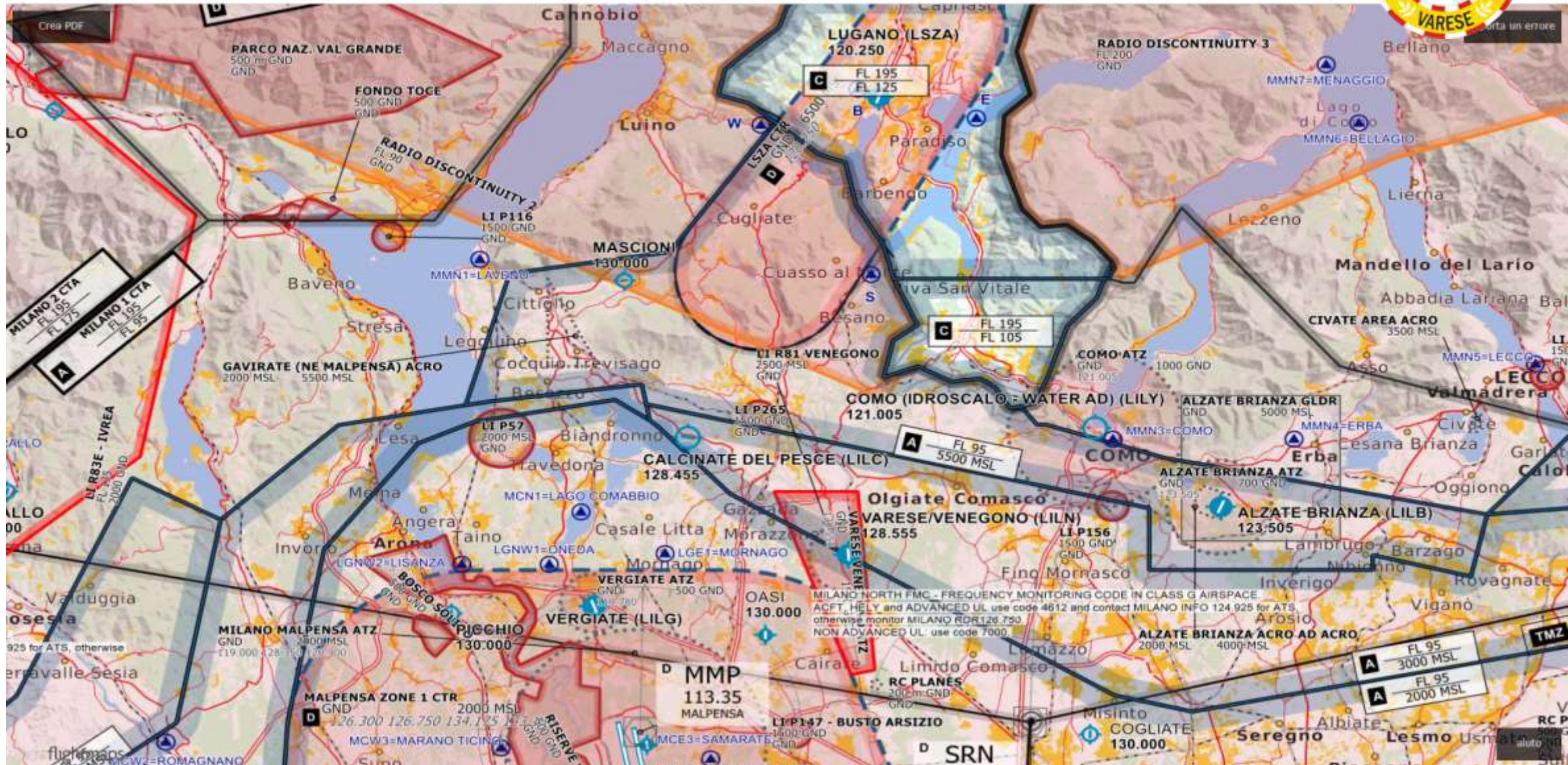


# Scaricare le cartine

- Openflightmaps.org
- <https://www.openflightmaps.org/li-italy/>
- Selezionare la regione ( italia ) poi mappa interattiva
- Selezionare schermo intero , zoommare e poi crea pdf
- Per avere le cartine complete in fondo downloads VFR Charts



# La zona del cono di Calcinate







# Le zone controllate e i CTR

- Le zone colorate con bordo pieno attive dal suolo CTR/ ATZ
- Le zone trasparenti attive da una certa quota
- I punti di riporto
- Le aree acrobatiche
- Gli spazi aerei che incontriamo A , C , D, G
- Zone P , R
- Unità di misura ft-metri Cartine AG , Glider



# Gli aiuti alla navigazione Aerea

- I servizi FIC (Identificare sulla carta)
- I servizi FMC (Identificare sulla carta)
- I servizi ATIS, tower (Identificare sulla carta)
- TMA , CTA (Identificare sulla carta)
- Mandatory Zone TMZ , RMZ (Identificare sulla carta)
- VOLMET
- VOR, NDB (Identificare sulla carta)

# Pianificazione sulla carta



- Coni 10 km = perdita di quota 300m pianificazione della planata
- Righello = distanza libera stima della prua e navigazione
- Righello = tempo stimato
- Gonio = rotta , visual target
- Valutazione dei coni e degli ostacoli sul percorso
- Valutazione del vento, rotta energetica, deviazioni



Cono Calcinatè

Disegnati sulla carta ci aiutano a capire dove siamo e come possiamo arrivare in un aeroporto

Vengono normalmente usati cerchi di 5km o 10Km

Ogni linea prevede una perdita di quota di 150m per il K21 .

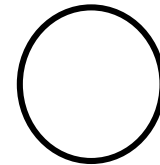
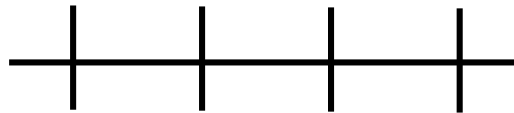


←→ 10km = circa 300m



# Il righello ci aiuta nella fasi di pianificazione

- Come fare il righello
- Come usare il righello per disegnare sulla carta
- I simboli comuni nella pianificazione modificati dal volo motore

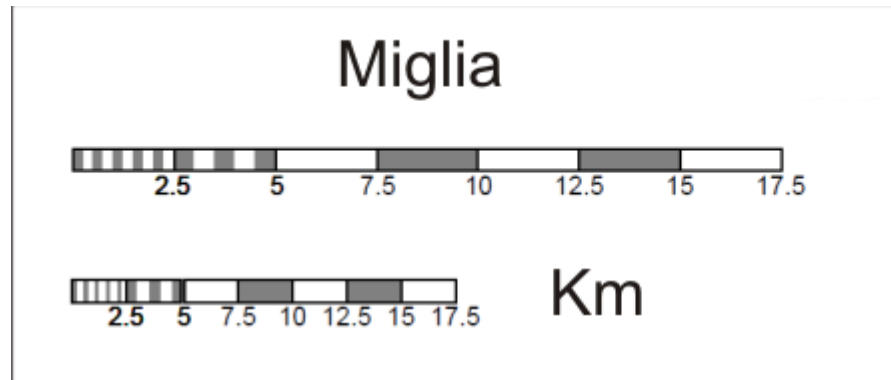






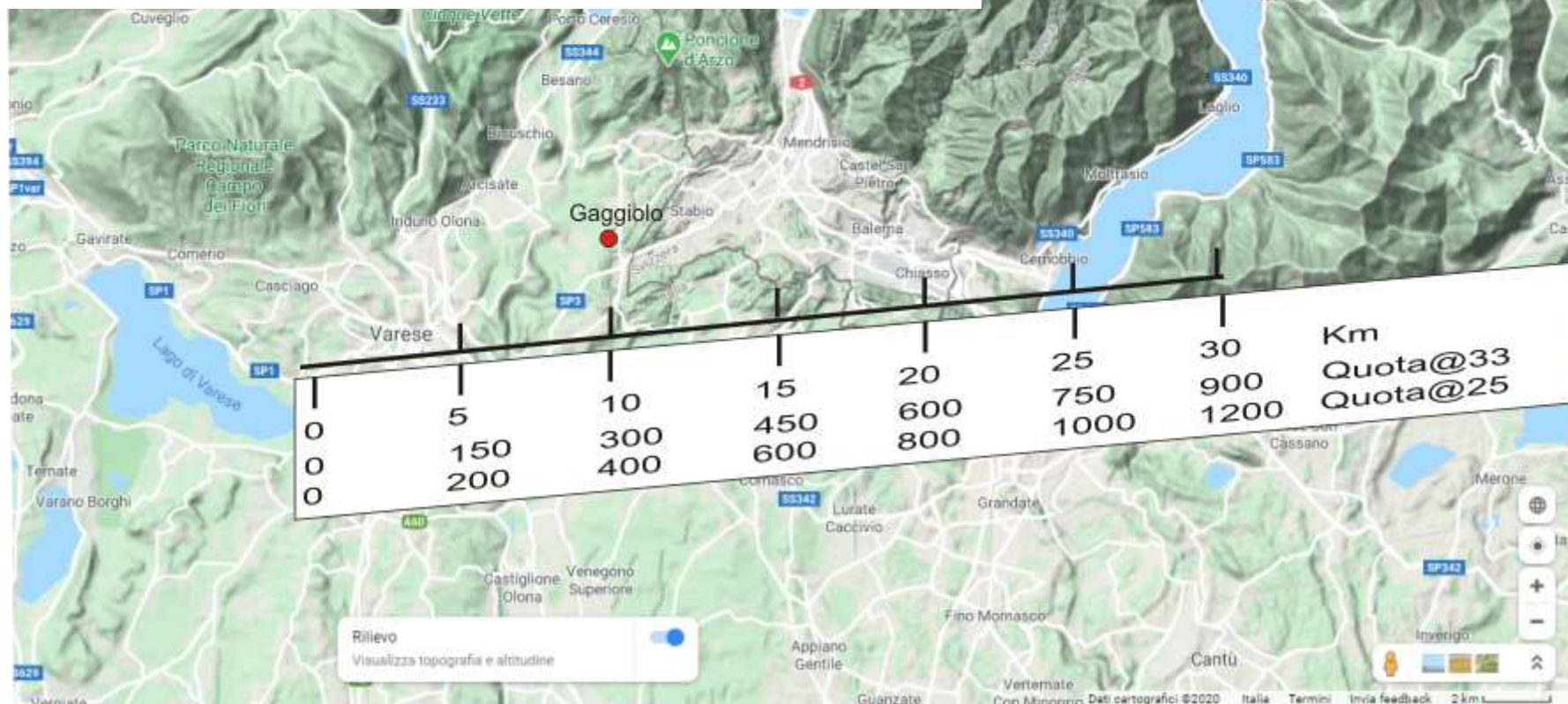
# Come fare il righello

- Dal retro della cartina prendere i riferimenti
- Compilare la perdita di quota in relazione al mezzo
- Il regolo vale solo per un tipo di aliante e una scala della cartina



							Righello K21
0	5	10	15	20	25	30	Km
0	150	300	450	600	750	900	Quota@33
0	200	400	600	800	1000	1200	Quota@25

- Use del righello sulle distanze libere
- Traccio una rotta sulla carta
- Rientro dal Bolletto
- Perdita stimata 900m/1200m , arrivo a 550m
- Controllo gli spazi aerei che attraverso
- Se raggiungo la quota di 1450m minimo /1750 prudenziale parto per Calcinate
- Pianifico un fuori campo sul percorso ( Gaggiolo Avio superficie)









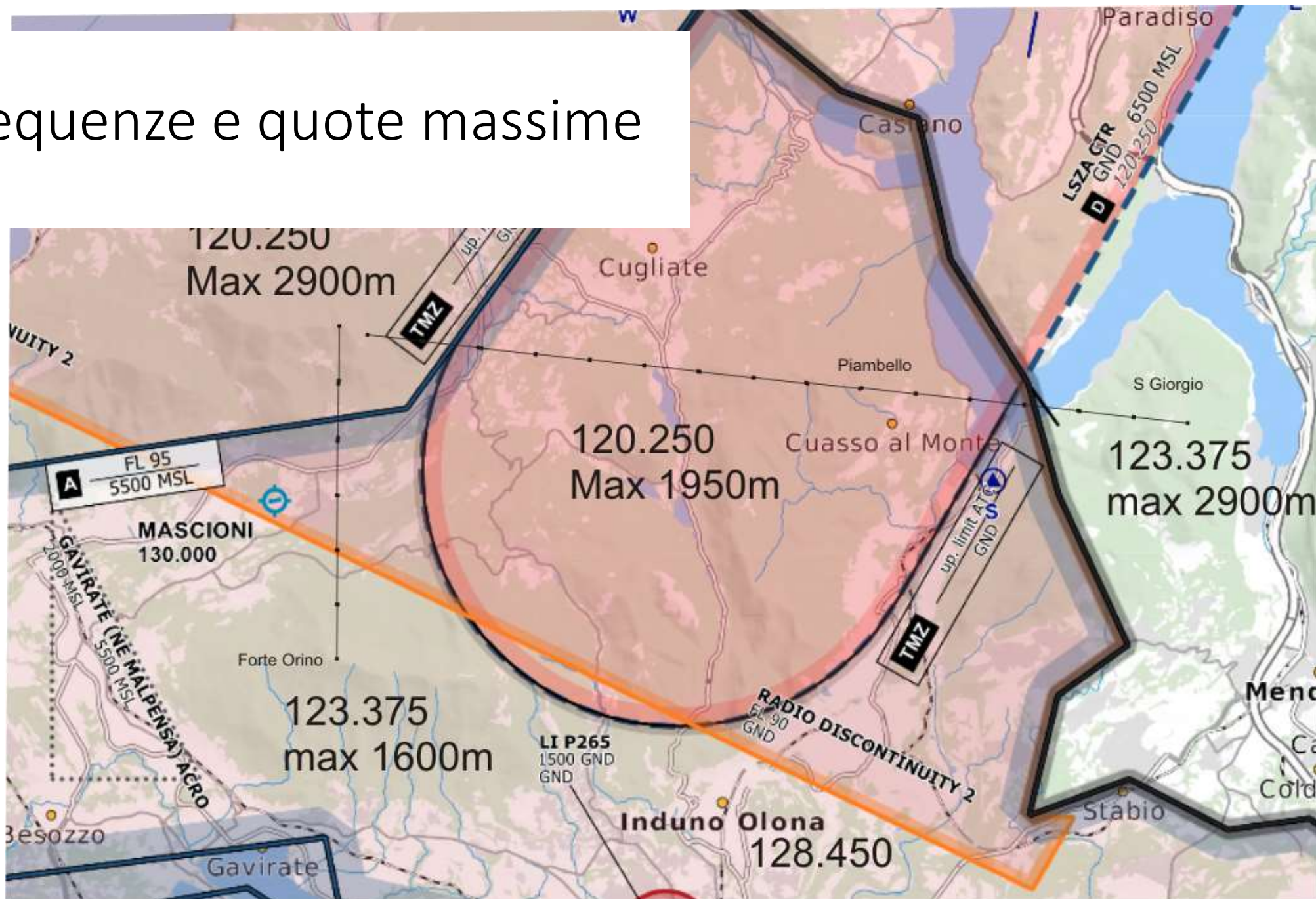
# Pianificazione di un volo sportivo

- Mi scrivo le quote minime assolute da rispettare





# Frequenze e quote massime





## Valutazione del percorso energetico , vento etc..

- Preparazione della cartina
- I coni , le rotte più comuni con le distanze
- Le frequenze
- Evidenziare solo le informazioni che mi servono
- La cartina personalizzata è indispensabile , funziona sempre e in caso di confusione , panico , dubbi mi da le informazioni base per risolvere una situazione.



# Valutazione del percorso energetico , vento etc..





# Rotte energetiche e planate







# I margini di sicurezza sulle quote

- Quale margine devo tenere ?
- Prenotazione e sottovento sul punto di atterraggio .
- Efficienza reale e stimata
- Fattori da tenere in considerazione , vento , bugs , acqua
- Sottovento , sopravvento e rotte energetiche
- Leggere il cielo



# Prima del volo

- Meteo
- Obiettivi della giornata
- Documenti necessari , cartine , frequenze, logger
- Fuoricampo sul percorso
- Valutazione delle quote e dell'abbigliamento, telefono
- Durata del volo , cibo acqua etc..
- Preparazione del mezzo e parte pratica





# Link cartografia

- <https://www.openflightmaps.org/> , funzione crea pdf a schermo intero, scarico cartine 1:500K gratis
- ENAV con registrazione EN6-3-3    Piero62.web 1xxxA
- <http://www.openaip.net/> download cartine
- <https://aeronauticalinformation.it/> informazioni aeronautiche
- <https://www.avioportolano.it/it/> cartine a pagamento LI1-Nord