



AIRCRAFT OWNERS AND PILOTS ASSOCIATION

W

e

N

S

Allegato al numero APR – GIU del bollettino trimestrale di AOPA ITALIA:

IMPARIAMO A LEGGERE LE CARTE ?

**PICCOLA GUIDA PER PILOTI DI AEROMOBILI ULTRALEGGERI
CATAPULTATI NEL MONDO DELL'AVIAZIONE GENERALE DAL NUOVO
CODICE DELLA NAVIGAZIONE E PER PILOTI DI AVIAZIONE GENERALE
CHE SI SONO SCORDATI COME SI FA!**

Carte aeronautiche.

Che si voli in uno spazio controllato o Golf, avremo sempre bisogno di una carta aggiornata. Aggiornamento indispensabile visto che oramai i CTR non solo nascono come funghi ma quelli esistenti hanno la pessima abitudine di modificarsi e soprattutto di "ingrassare" con l'età.

Jeppesen, un produttore mondiale, stampa ottime carte in lingua inglese praticamente per tutto il mondo volante e su una sola faccia, così da non doverle voltare in cabina. e ovviamente sono le più usate.

Il nostro paese è stato suddiviso in quattro settori e i codici delle carte riportano la lettera LI, sigla ICAO dell'Italia: LI1 Nord - LI2 Centro - LI3 Sud - LI4 isole.

Premesse e qualche perché.

Sulle carte aeronautiche sono riportate tutte le notizie di cui abbiamo bisogno, basta solo saperle leggere.

Già, ma non bastano un paio di occhiali, è necessario l'equivalente di una cena per apprendere le regole fondamentali.

Nulla di complicato, soprattutto perché utilizzeremo un linguaggio semplice per spiegare concetti semplici.

La prima cosa che si nota, rispetto a qualsiasi altra carta, sono ampie zone rosa.

Lo sfondo, più è chiaro più è basso (pianura), più è scuro più è alto (montagna).

La cartina appare zeppa di linee apparentemente casuali che si incrociano con strade, simboli ecc.

Le zone di colore rosa sono aree controllate che partono dal suolo e vanno considerate al pari di uno spazio recintato.

Sono i famigerati CTR in moltissimi casi non attraversabili dal VDS ... almeno per ora!

Norme valide in tutto il mondo.

Sul finire della seconda guerra mondiale a Chicago si incontrarono 52 stati per definire le regole della aviazione civile mondiale, conferenza conosciuta come "*convenzione di Chicago*".

Nacque così l'organizzazione mondiale dell'aviazione civile, ICAO (se volete fare un figurone pronunciate "AICAO").

Lingua: ben presto si è capito che volare al di fuori del proprio stato significa cambiare anche lingua. Infatti un bravo pilota, che intendesse uscire dai propri confini, avrebbe dovuto conoscere almeno una dozzina di lingue senza contare i relativi dialetti.

Ovviamente più comodo per tutti una lingua ufficiale per volare in tutto il mondo. Non capirò mai perché non abbiano scelto la lingua dei poeti, l'italiano: avrebbe sicuramente ingentilito la forma.

Insomma era chiaro che la lingua inglese l'avrebbe spuntata ma almeno hanno intelligentemente codificato la fraseologia di qualsiasi possibile situazione.

Per farla breve una serie di frasi standard prese a prestito dall'inglese, quindi relativamente facili, senza la pretesa di conoscere la lingua perfettamente.

Della serie nulla da inventare".

Sigle Aeroporti

Ogni paese viene definito da una sigla di due lettere in cui la prima ne definisce l'area geografica macroscopica ... es: **L** = Sud Europa **E** = Nord Europa ... etc. e la seconda il Paese Italia= **I**, Francia = **F**, Spagna = **E**, Svizzera = **S**....

Poi c'è una terza lettera che a suo tempo identificava la FIR di appartenenza dell'aeroporto stesso (ma oggi questa abitudine sta andando in disuso, con la codifica di numerosi nuovi aeroporti che hanno ridotto il numero di lettere a disposizione). Il risultato è che per gli aeroporti codificati già da tempo la terza lettera consente di capire in quale FIR si trova mentre in quelli più recenti la terza lettera potrebbe essere casuale.

Dunque vediamo che aeroporti codificati per esempio **LIM**.. sono sicuramente in Europa meridionale/Italia/zona di controllo di Milano ... mentre aeroporti identificati **LIP** sono in Europa meridionale/Italia/zona di controllo di Padova ...

Negli ultimi tempi sono state aggiunte nuove lettere: ad esempio la **L** in terza posizione identifica aeroporti codificati di recente nella zona di controllo di Milano o la **D** che, sempre in terza posizione, identifica aeroporti codificati di recente nella zona di controllo di Padova.

In Germania è successo di peggio .. soprattutto a seguito della riunificazione del Paese nel 1989:

La parte occidentale era classificata **ED** (E=Europa del Nord – D=Germania) mentre quella orientale **ET** (E=Europa del Nord – T Ex Germania orientale).

Cambiare tutto o lasciare le cose come stavano?

Hanno deciso per la seconda quindi oggi la Germania, eccezione che conferma la regola, si ritrova con aeroporti che iniziano sia con **ED** che con **ET**.

Francoforte EDDF, Ramstein ETAR.

Bisogna considerare che tale classificazione non copre unicamente gli aeroporti, essa copre più genericamente le "strutture aeronautiche" e fra queste ci sono anche numerose stazioni meteo. Ad esempio **LIMT** è il passo della Cisa, **LIMV**, il passo dei Giovi, **LIMM**, il Centro Comunicazioni di Milano Controllo.

In questo modo non esistono sigle doppie per nessun aeroporto, servizio o stazione in tutto il mondo. Geniale come tutte le cose semplici.

Sigle Aeromobili

Anche le sigle degli aeromobili, call-sign in inglese (pron. *collsain*) dovrebbero seguire lo stesso principio e non ne esistono due uguali.

5 lettere/numeri che iniziano con la sigla del paese.

Per esempio, in I-ABCD la **I** sta per l'Italia, in D-ABCD, la **D** sta per Deutschland (Germania), in HB-ABC (la **HB** sta per Helvetic Bundesrepublik (Confederazione Elvetica) in T7-ABC **T7** sta per S.Marino....

Diciamo "dovrebbero" perché gli USA e la Russia non rispettano questa codifica utilizzando rispettivamente una N (per gli USA) e la sigla RA (per la Confederazione Russa) seguite da numerose cifre.

In ogni caso vale il principio che non esistono due call-sign uguali in tutto il mondo.

Tipo Aeromobile

Sono anche stati classificati i velivoli ... un C150 sarà un Cessna 150 in tutto il mondo, un PA 28 sarà un Piper Cherokee in tutto il mondo ... etc. anche se qui, noi italiani, abbiamo fatto un po' di casino.

Già, perché noi classifichiamo S205 un Siai 205 mentre la classificazione ICAO è SM 20, piuttosto che P64B un Oscar della Partenavia quando la classificazione dei Partenavia è PN seguita dal numero di riferimento (in questo caso il 64).

Errore che per abitudine ci portiamo all'estero. Come l'attuale Presidente di AOPA Italia, che negli anni 70 e 80 girava il mondo con un Picchio, quando un controllore Olandese gli ha chiesto "quale è la classificazione del suo aeroplano ?" avendo lui risposto F15B si è sentito apostrofare : "non è possibile, un F15 non può volare così lentamente ! (aveva ragione perché la classificazione ICAO del Picchio era PC15 mentre l'F15B è un Caccia supersonico !).

Se volete una panoramica dei "type designator", così si chiamano le sigle degli aeromobili secondo la logica ICAO, compresa magari quella dell'ULM sul quale volate, potete consultare la pagina : <http://www.aopa.org/whatsnew/acdesig.html> del sito web dell'AOPA americana.

Conclusioni.

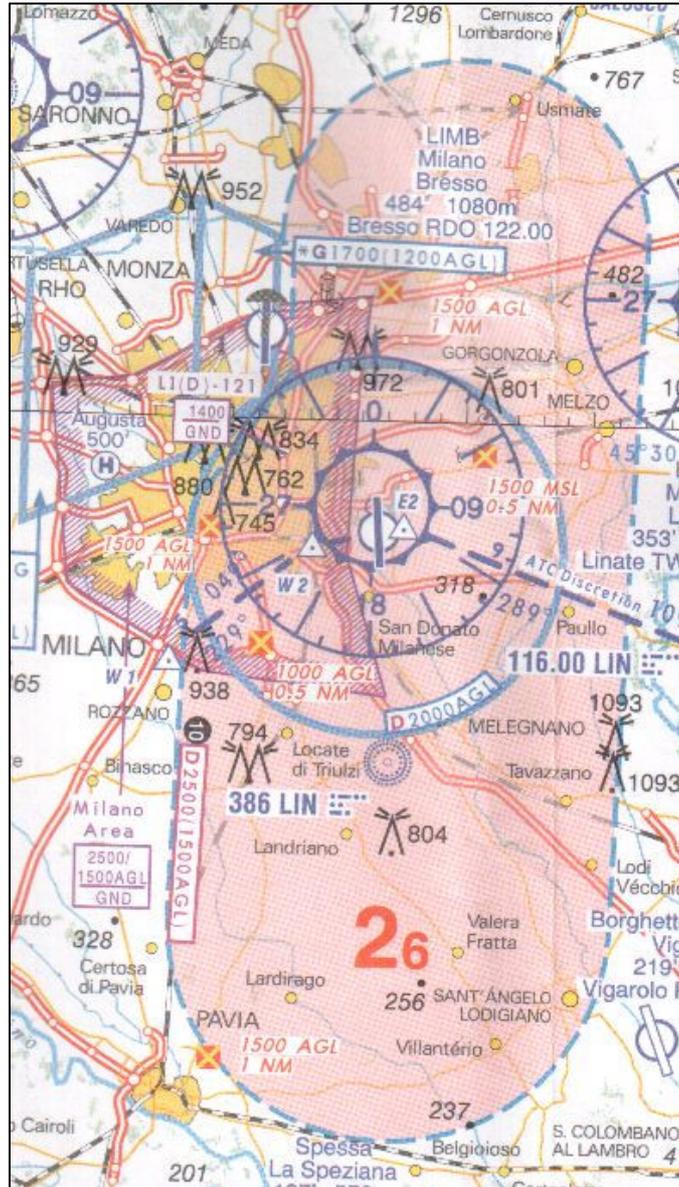
La classificazione è un'operazione piuttosto semplice, si tratta in sostanza di una sorta di inventario dove ogni "pezzo" ha un proprio codice. Che sia un aeroporto, il modello di un aereo o altro in aeronautica si fa riferimento a codici.

Un concetto chiaro, facile e che, soprattutto, funziona.

Interpretare i simboli sulle carte

A colpo d'occhio c'è da restare preoccupati ad interpretare tutti quei numeretti e strane righe ma, fidatevi, saperli leggere è perfino banale e man mano che capirete perderò quest'aurea di santone. Quasi mi spiace!

La zona in rosa è sempre un CTR che parte dal suolo, ma questo scommetto che già lo sapete. Ma vi siete invece mai chiesti in altezza fin dove arriva?



Sulla carta, se cercate bene, lo trovate scritto in un rettangolino rosa su fondo bianco e lo troverete sempre sul bordo del CTR.

Osserviamo per esempio la carta VFR del CTR di Milano Linate.



Questo significa che in qualsiasi parte del mondo basta passare a 2.501', per passarci sopra.

Già ma non in Italia.

In questo strano paese infatti l'ENAC ha elargito ad ogni CTR un bonus di 1.000'.

Linate arriva fino a 2.500' + bonus Enac di 1.000' = 3.500'.

Pane amore e fantasia... non è solo un film!

In ogni caso difficilmente Milano informazioni Vi autorizzerebbe queste quote, pare che il signore del piano di sopra non gradisca.

All'interno del cerchio blu, che è l'ATZ dell'aeroporto, (spazio vietato ai più) c'è ovviamente la pista di Linate.



Ma sul confine nord occidentale del CTR c'è anche un'altra pista: è quella di Bresso della quale si può leggere anche:

Codice ICAO aeroporto:	LIMB (L= Europa meridionale I=Italia M= FIR di Milano B= Aeroporto di Bresso)
Posizione geografica :	Milano Bresso
Elevazione :	484' (piedi) sul Livello del Mare
Lunghezza pista :	1.080 m (metri)
la frequenza radio:	122.00
Spazio Aereo di classe:	G 1700 ft (1200 ft AGL)

Due righe bisognerà spenderle sulle altezze.

Può la stessa altezza esprimersi con due numeri diversi?

Sembra un controsenso ma...certo, dipende da dove la misuriamo.

Quando siamo fermi al punto attesa di Bresso, siamo a zero rispetto al terreno ma siamo anche a 479 ft rispetto il livello del mare.

Già, ma cosa ci frega saperlo se il mare è distante più di 200 km e per giunta non dobbiamo nemmeno andarci? Se ci pensate un momento qui inizia il primo dilemma, siete a zero o a 479 ft ?

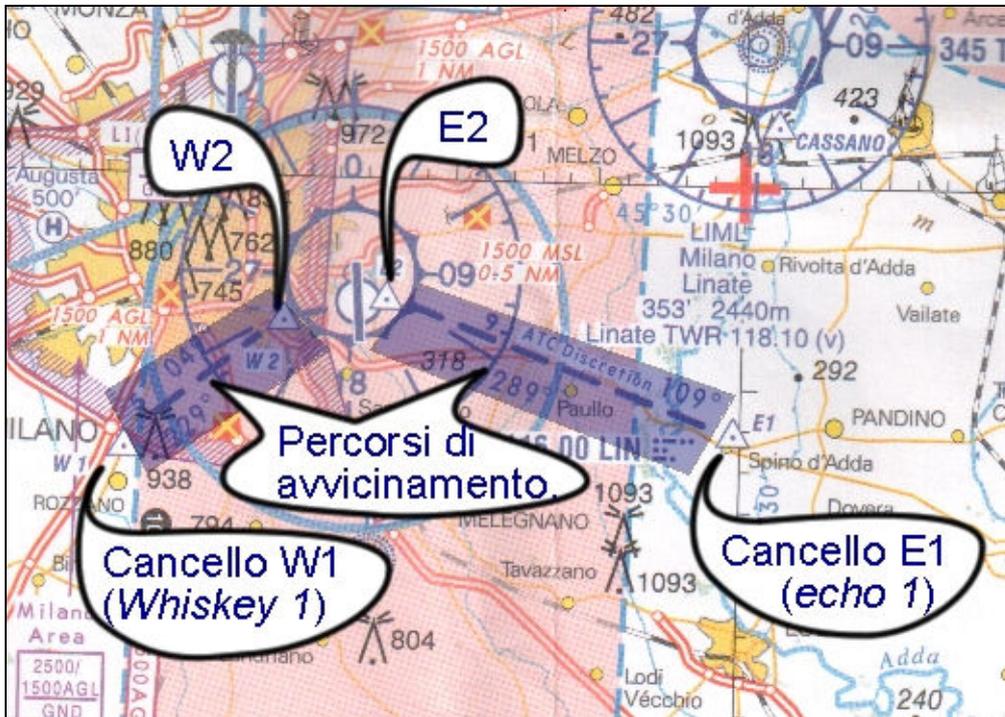
Semplice siete a zero AGL, (above ground level), e siete a 479' sul QNH.

Complicato? No necessario!

Non posso immaginare una comunicazione tipo “siamo a 1.000’, aspetta c’è una collina, adesso siamo a 600 .., un momento ecco proprio adesso siamo a 800...”
 La quota deve essere indipendente dal terreno che sale e scende perchè è molto più pratico riferirla ad un punto fisso per esempio l’altezza media del livello del mare distante oltre 200 km (dove i nostri cari ci costringeranno in auto in contemporanea a qualche milione di altri malcapitati con il ns. stesso umore).
 Tuttavia, per la serie “pappa pronta” le cartine riportano anche la quota AGL.
 Quindi lo spazio aereo di Bresso è G fino a 1700’ che corrispondono a 1200 AGL, e quindi la pista si trova con buona approssimazione a $1700' - 1200' = 500'$.
 Quanto sopra è puramente indicativo e volutamente non dettagliato. L’argomento merita una sezione a parte.



Sulla testata nord si vede una specie di ombrello. In realtà è un paracadute sovrapposto alla pista e significa che a Bresso esiste una struttura per paracadutisti. Abbiamo letto la nostra prima carta. Il bello è che a fianco di ogni CTR ci sono queste informazioni, pubblicate SEMPRE nello stesso modo il che rende nostra la vita molto più facile, o no?
 Non cercate simboli del ristorante e relativo menù perchè non li troverete. Si lo so è un peccato, sarebbe stata un'informazione utile. Ma non disperate, ci sono delle pubblicazioni che ci aiuteranno anche in questo.
 Una cosa da sapere è che i CTR sono praticamente dei recinti con cancelli e sentieri ben segnalati.



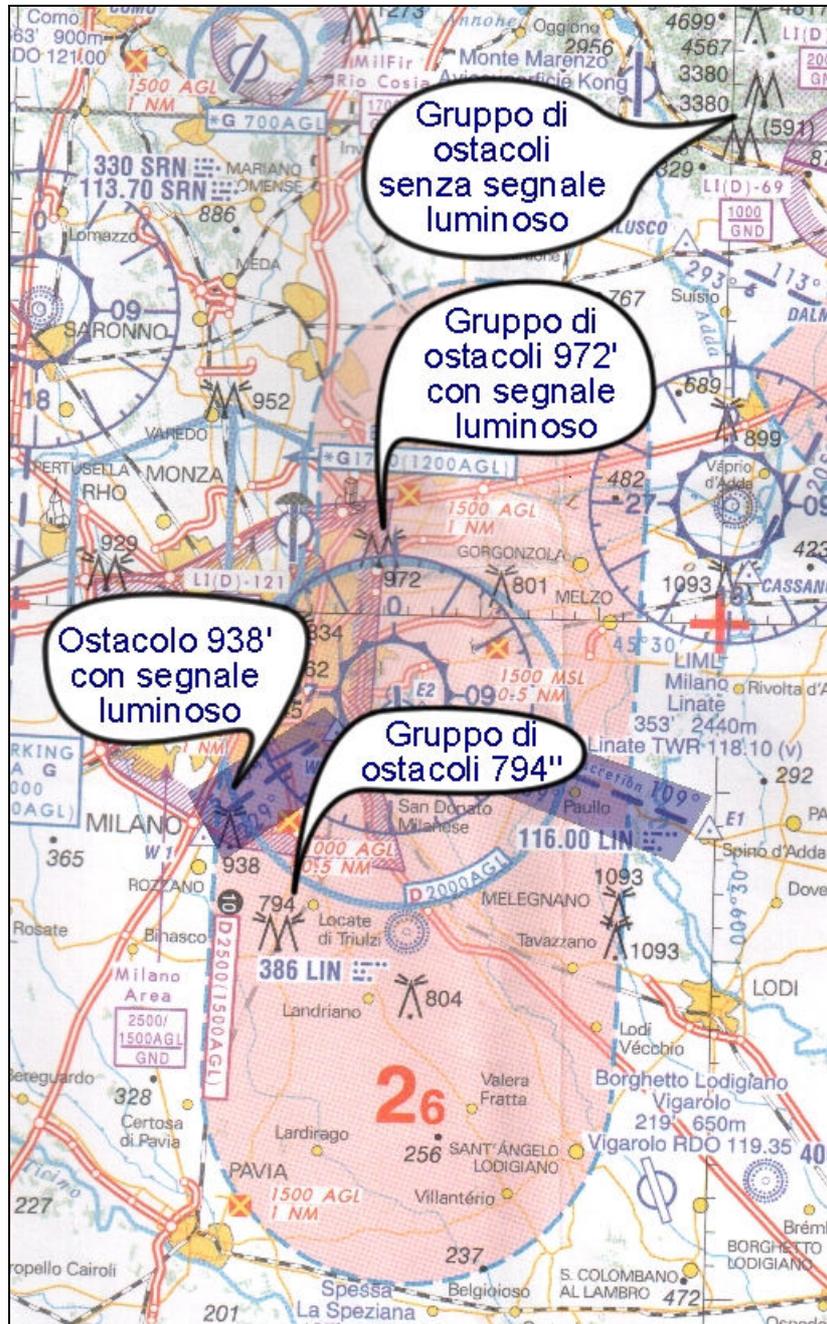
In basso a sinistra il cancello di ingresso (triangolo) W1, meglio conosciuto come *Wiskey1*.

Perchè questo strano nome? Perché è una posizione geografica, infatti è il cancello a Ovest del CTR. In Inglese Ovest=West. W1 è unito da una linea tratteggiata a W2 ed hanno perfino esagerato scrivendo la prua di ingresso 49°, oppure quella di uscita, 229°. Come si dice...la pappa pronta.

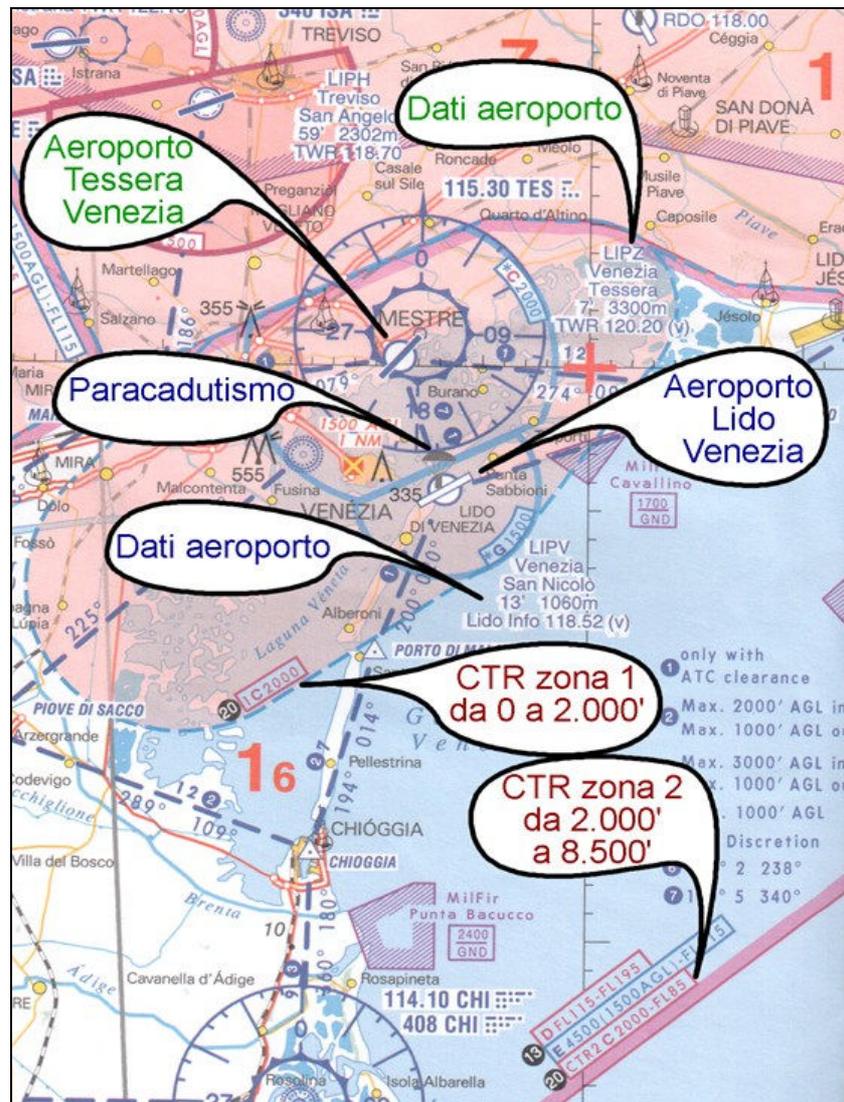
Apparentemente le cose sembrano difficili invece sono lì per facilitare la vita a noi polli volanti.

Applicando la stessa logica allora un cancello a Est si chiamerebbe E1, *Echo1* In Inglese Est=East.

E difatti il cancello E1 con il suo bel tanga rovesciato, (triangolino), la linea tratteggiata che lo congiunge a E2, e le rotte 289° per l'ingresso e 109° ci sono davvero. Insomma speculare e identico all'altro punto, sempre la stessa tecnica. Quasi noioso no? E tutto questo ripetuto in tutti i CTR del mondo.



Una piccola eccezione: in Italia troveremo anche dei cancelli che hanno addirittura il nome della località su cui sono ubicati, per esempio Malamocco a Venezia, che è un porto. Gli ostacoli artificiali, torri, antenne, campanili, ciminiere ecc. sono state censite con un lavoro certosino in posizione e altezza. Ci sono una dozzina di simboli che li rappresentano a seconda del tipo di ostacolo e sulle carte esiste una legenda che li spiega chiaramente



quota, numerosi velivoli creando situazioni di potenziale pericolo... comunque sono comode e facili da seguire ma è saggio ascoltare bene il traffico in frequenza per capire se c'è qualcuno che fa la stessa cosa nostra o meno. Per seguire queste rotte è sufficiente passare da un triangolino all'altro lungo la linea tratteggiata: una specie di gioco dell'oca. Anche facile da ricordare.

A sgranare gli occhi, appena sopra **Chioggia**, si vede bene un 2 dentro un cerchietto blu, più in alto un 1 in un cerchietto simile.

Non è una mosca a cui abbiamo fatto fare una brutta fine ma una nota che, tratta dopo tratta della rotta "consigliata" ci avverte:

- 1 – che possiamo entrare solo se autorizzati (only with ATC clearance)
- 2 - di stare al massimo a 2.000' AGL (dal suolo) se diretti a Venezia (inbound), oppure al massimo 1.000' rotta opposta (outbound).
- 3 - di stare al massimo a 3.000' AGL (dal suolo) se diretti a Venezia (inbound), oppure al massimo 1.000' rotta opposta (outbound).



Una volta passato **Malamocco** (se autorizzati dalla torre di Venezia Tessera responsabile del CTR, da **Malamocco** proseguiamo per l'aeroporto **San Nicolò** ... che, dopo averci autorizzati all'ingresso nel CTR, dopo qualche minuto ci passerà all'AFIS del **Lido** per le informazioni relative all'atterraggio.

Nel caso invece, la torre di Venezia non ci autorizzasse all'ingresso nel CTR ... fuori dalle scatole!

Osservate il simbolo dell'aeroporto. Ci darà un'idea della disposizione della pista e del suo fondo (quella di Tessera, che è asfaltata è in grassetto scuro, quella del lido che è in erba è bianca con il contorno azzurrino. L'eventuale paracadute ci avvertirà, o meno, della presenza di attività di paracadutisti. In questo caso occhio, abbiate l'accortezza di chiedere se ci sono, o meno, lanci para in corso e assicuratevi che non vi siano oggetti volanti non identificati che vi piovano, letteralmente e spiacevolmente, in cabina: non si farebbero male solo loro.

Lasciato il **Lido** ci sono due possibilità, proseguire verso **Tessera** oppure in direzione di **Jesolo**. Credo sia meglio optare per quest'ultima quindi prua 069°, (scritto sulla carta) e quota, bontà sua, a discrezione del controllore.

E via così, seguire la carta e fare quello che dice il controllore.

Queste regole valgono in tutti i CTR del mondo.

Avete visto quante e quante informazioni sono annidate e spesso imboscate in poco spazio?

C'è da rimanere sorpresi, e pensare che è solo una parte di quello che possiamo ancora leggere.

Ci sono frequenze dei VOR con il relativo codice Morse (che non tratteremo), così come zone che non possono essere purtroppo sorvolate.

Queste zone sono di tre tipi

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| - Pericolose | D (<i>D=Dangerous</i>) |
| - Con Restrizioni | R (<i>R=Restricted</i>) |
| - Proibite | P (<i>P=Prohibited</i>) |

Sulla carta possiamo vedere tre zone militari di tiro al piccione.

MilFir Punta Bacucco: MilFir = Military Firing (firing = fuoco) Non sorvolare da ground (suolo) a 2.400'

MilFir Cavallino dal suolo a 1.700'

MilFir Venezia dal suolo a 3.000'.



La lezione è terminata, i concetti esposti sono stati letti capiti e approvati da Gioia, mia figlia di 14 anni, e a mia volta ho dovuto approvare l'acquisto del suo motorino.

I concetti basilari sono stati esposti, a dire il vero ci sarebbero alcuni dettagli che meritano di essere perfezionati, quindi siate curiosi e fate sempre un sacco di domande.

HO RINNOVATO LA MIA ASSOCIAZIONE AD AOPA ITALIA ?

Io sottoscritto : _____ data di nascita ___ / ___ / ___

indirizzo _____ CITTA' _____ CAP _____

telefono _____ fax _____ e-mail _____

cell _____ titolo aeronautico _____

proprietario di velivolo SI NO tipo _____

desidero associarmi ad AOPA ITALIA per un anno:

- quota annuale socio ordinario (dall'1 / 01 / 2008) 80,00 Euro
- quota annuale socio sostenitore 120,00 Euro
- quota annuale allievo pilota 40,00 Euro
- quota annuale società o associazione 250,00 Euro
- desidero abbonarmi ad AOPA Pilot 52,00 Euro
- desidero abbonarmi a JP4 40,00 Euro
- desidero abbonarmi ad VOLARE (Italia) 37,00 Euro
- desidero abbonarmi ad Aviazione Sportiva 46,00 Euro

ho effettuato il versamento sul c.c.p. N° 24985251 intestato ad AOPA Italia

allego assegno n° _____ di Euro _____

ho effettuato un bonifico in vostro favore presso il BANCO DI BRESCIA -
filiale di Bresso (MI) - Codice IBAN: IT 51 T 03500 32620 000000001113

Vogliate addebitare la mia carta di credito - Codice (CV2) carta _____

DINERS CLUB AMERICAN EXPRESS VISA MASTERCARD

N° _____ scadenza ___ / ___

DATA _____ FIRMA _____

Autorizzo AOPA Italia a rinnovare automaticamente la mia associazione ed i servizi accessori da me selezionati anche per gli anni a venire addebitando la stessa carta di credito fino a ricevimento della mia disdetta scritta e allego una foto tessera per la Crew Card con foto, riservata a chi concede questa autorizzazione.

SI NO FIRMA _____