



36° Stormo Virtuale

LOCK ON & DCS

Termini di Base

SOMMARIO

1. Premessa.....	3
2. Vettore di Velocità.....	3
3. Angolo d'Attacco.....	3
4. Assi.....	4
Beccheggio.....	4
Rollio.....	4
Imbardata.....	4
5. Velocità.....	5
Velocità Indicata.....	5
Velocità Reale.....	5
Velocità al Suolo.....	5
Velocità Rispetto al Suono.....	5
6. Distanza e Orientamento.....	6
Range.....	6
Heading.....	6
Line of Sight.....	6
Bearing.....	7
7. Angolo di Aspetto.....	8
8. Geometrie di Inseguimento.....	9
Ringraziamenti.....	10

1. Premessa

Questo documento fornisce alcune definizioni e stabilisce alcune convenzioni che saranno adottate in tutti i documenti accessibili sul sito.

Sono qui esposti i termini e le diciture fondamentali che verranno utilizzate frequentemente durante l'addestramento.

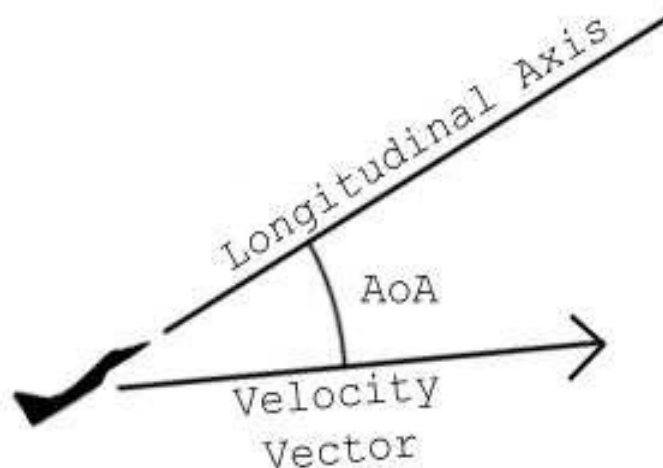
2. Vettore di Velocità

Il vettore velocità indica come il nostro aereo si sta muovendo. Generalmente si associa la direzione del movimento con l'asse longitudinale del nostro aereo e ciò è vero se pensiamo ad un aereo che vola livellato piuttosto velocemente.

Questo non vale più se pensiamo ad un aereo che manovra a bassa velocità o anche ad un aereo in atterraggio: in quest'ultimo caso, ben noto a tutti, l'aereo si abbasserà (e quindi con un vettore velocità diretto al di sotto del piano d'orizzonte) mentre il suo muso sarà leggermente rivolto verso l'alto.

3. Angolo d'Attacco

L'angolo d'attacco (Angle of Attack), abbreviato AoA, è l'angolo compreso tra l'asse longitudinale del nostro aereo e il vettore velocità. Si può ben comprendere l'esistenza dell'AoA pensando ad un aereo che cerca di mantenere la propria quota invariata riducendo via via la velocità; man mano che rallenta l'aereo dovrà "alzare il muso" per mantenere la quota.



Angle of Attack

4. Assi

Beccheggio

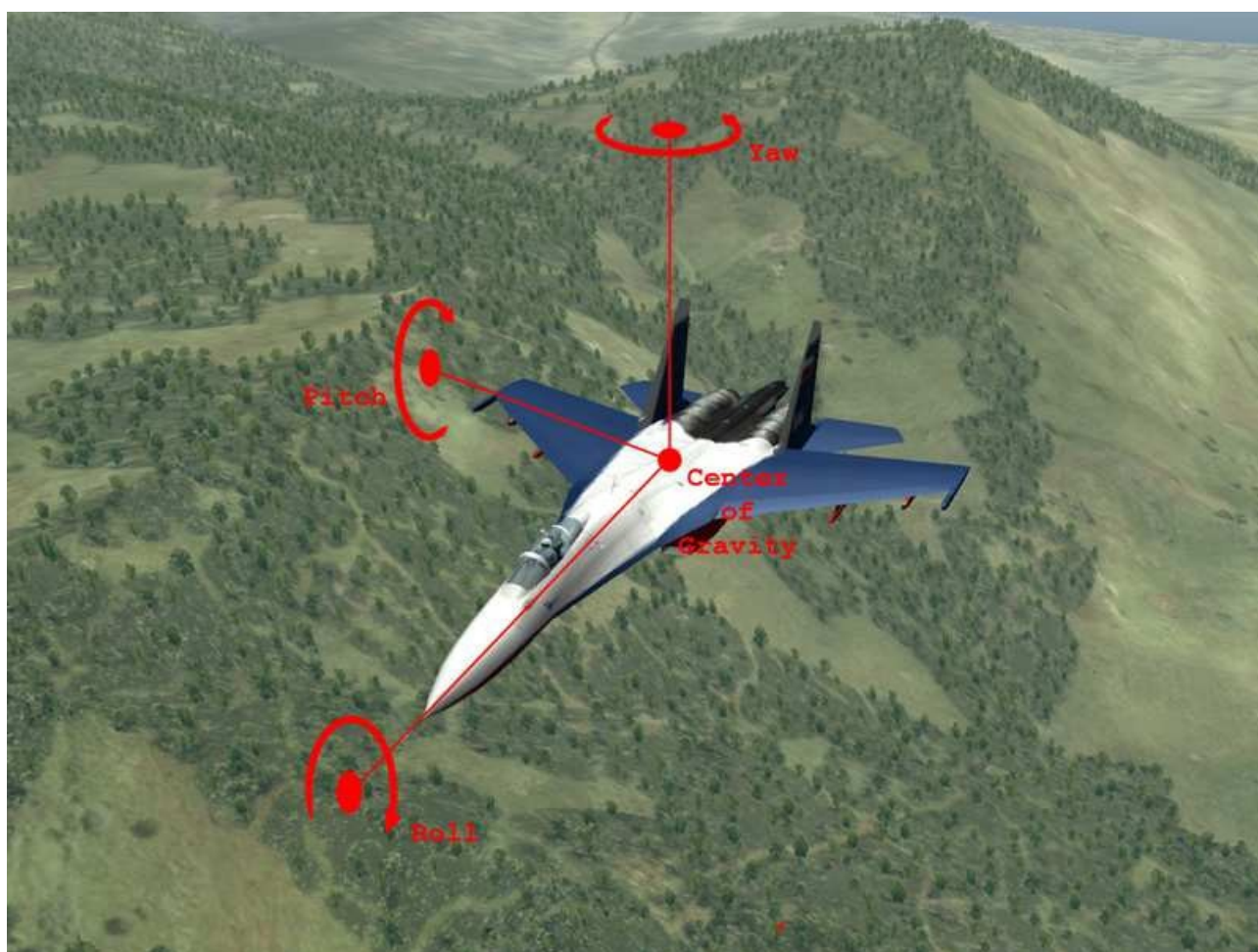
Il beccheggio (Pitch), è una rotazione dell'aereo attorno all'asse laterale dell'aereo (quello cioè parallelo al piano delle ali).

Rollio

Il rollio (Bank), è una rotazione dell'aereo attorno all'asse longitudinale dell'aereo.

Imbardata

Lo yaw, o imbardata, è una rotazione dell'aereo attorno all'asse verticale dell'aereo.



Pitch, Roll and Yaw

5. Velocità

Velocità Indicata

La velocità indicata rispetto all'aria (Indicated Air Speed - IAS) è la velocità letta direttamente dall'anemometro dell'aereo (indicatore di velocità rispetto all'aria), controllato dal tubo di Pitot. Tale velocità è da tenere in considerazione per sapere come si comporterà l'aereo poiché esprime quanto velocemente l'aria fluisce attorno all'aereo, influenzandone le prestazioni.

Velocità Reale

La velocità reale (True Air Speed - TAS) è la velocità reale con la quale il velivolo viene investito dalla aria atmosferica. Differisce dalla velocità indicata per il fatto che quest'ultima risente dell'assetto dell'aeromobile, della variazione della densità e della temperatura dell'aria con la quota. La TAS è utile ai fini della navigazione.

Velocità al Suolo

La velocità al suolo (Ground Speed - GS) è la proiezione del vettore velocità sul suolo. È da notare che la GS dipende dal pitch e dall'AoA dell'aereo: essa sarà massima quando $\text{pitch-AoA}=0^\circ$ e nulla quando $\text{pitch-AoA}=90^\circ$. A parità di GS, l'IAS diminuirà all'aumentare della quota. Come la TAS, la GS è utile per la navigazione.

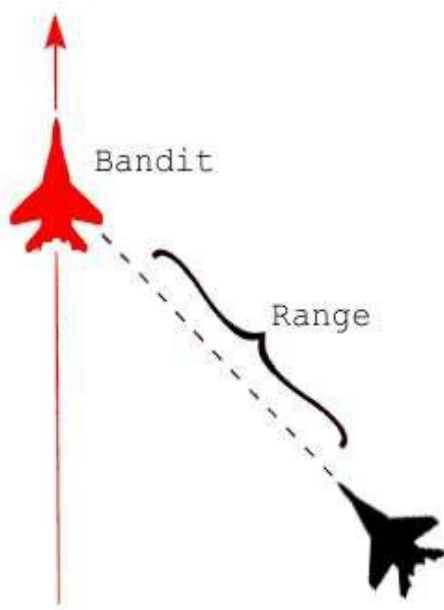
Velocità Rispetto al Suono

Il numero di Mach, o velocità rispetto al suono, è una misura di velocità relativa ed è definita come la velocità rispetto all'aria divisa per la velocità del suono nell'aria. La velocità del suono varia con la quota (più precisamente con la pressione atmosferica e con la densità dell'aria).

6. Distanza e Orientamento

Range

Con range si intende semplicemente la distanza rispetto a qualcosa, quasi sempre tra il nostro aereo e un bersaglio. Si parla anche di range di un'arma in riferimento alla massima distanza entro cui può essere impiegata.



Heading

L'heading è l'angolo compreso tra la nostra prua e il Nord. Con un heading di 0° staremo procedendo verso Nord (N), con uno di 180° verso Sud (S); con 90° verso Est (E), con 270° verso Ovest (W).

Line of Sight

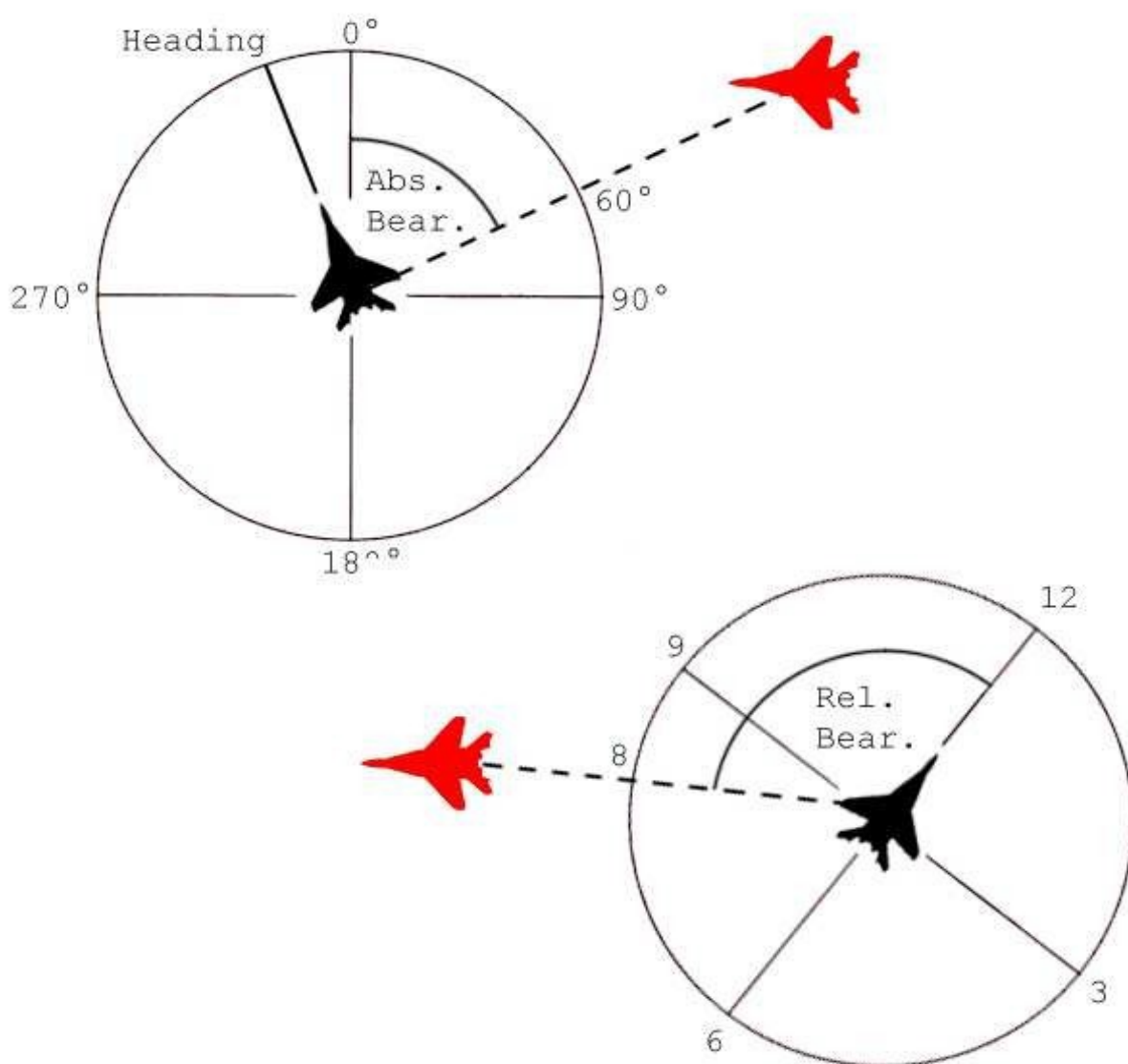
La line of sight (LOS), linea di vista, è, come il nome lascia intendere, la linea che congiunge il nostro aereo e il bersaglio.

Bearing

Il bearing è un'indicazione relativa ad un punto nel piano, solitamente un bersaglio. Esistono due tipi di bearing, relativo ed assoluto.

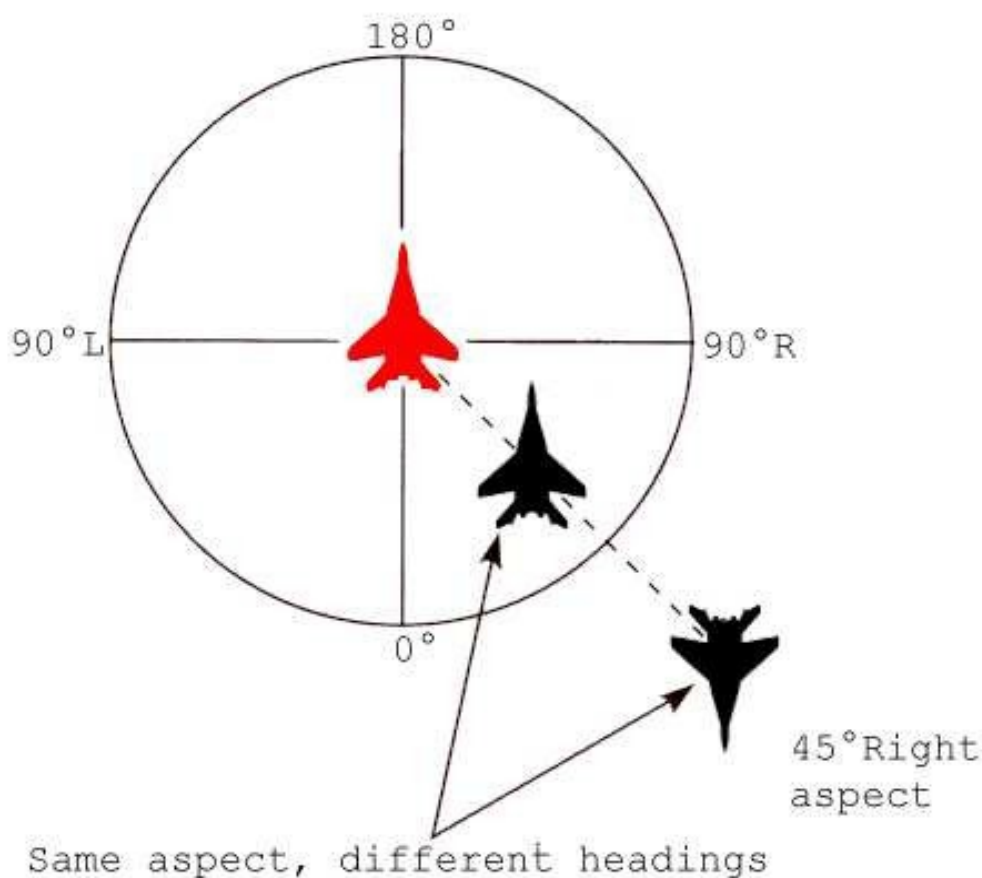
Il bearing relativo è l'angolo compreso tra la LOS sul bersaglio e il nostro heading. La maniera più utilizzata per indicare il bearing relativo è quella di darne le "ore", come se il nostro aereo poggiasse sul quadrante di un orologio, col muso rivolto verso le ore 12. Un bersaglio in coda sarà quindi a ore 6, uno a destra a ore 3 e uno a sinistra a ore 9. Ogni ora equivale a 30° .

Il bearing assoluto è invece riferito al Nord e va inteso come l'heading da acquisire per avere di fronte il bersaglio.



7. Angolo di Aspetto

L'angolo di aspetto (Aspect Angle AA) è l'angolo compreso tra il prolungamento della coda del bersaglio e la nostra LOS su di esso. L'AA indica la posizione relativa del nostro aereo rispetto alle ore 6 del bersaglio. È importante capire che l'AA non ha nulla a che fare con il nostro heading. La coda del bersaglio viene posta come 0° di AA, il muso come 180°. Se saremo a sinistra del bersaglio si parlerà di left aspect, viceversa a destra si parlerà di right aspect.



L'angolo di aspetto è utile perchè ci indica se il bersaglio ci sta puntando, si sta allontanando da noi o se si mantiene in una posizione neutra. Come per il bearing, si usa dare un'indicazione approssimativa ma molto più immediata dell'angolo di aspetto:

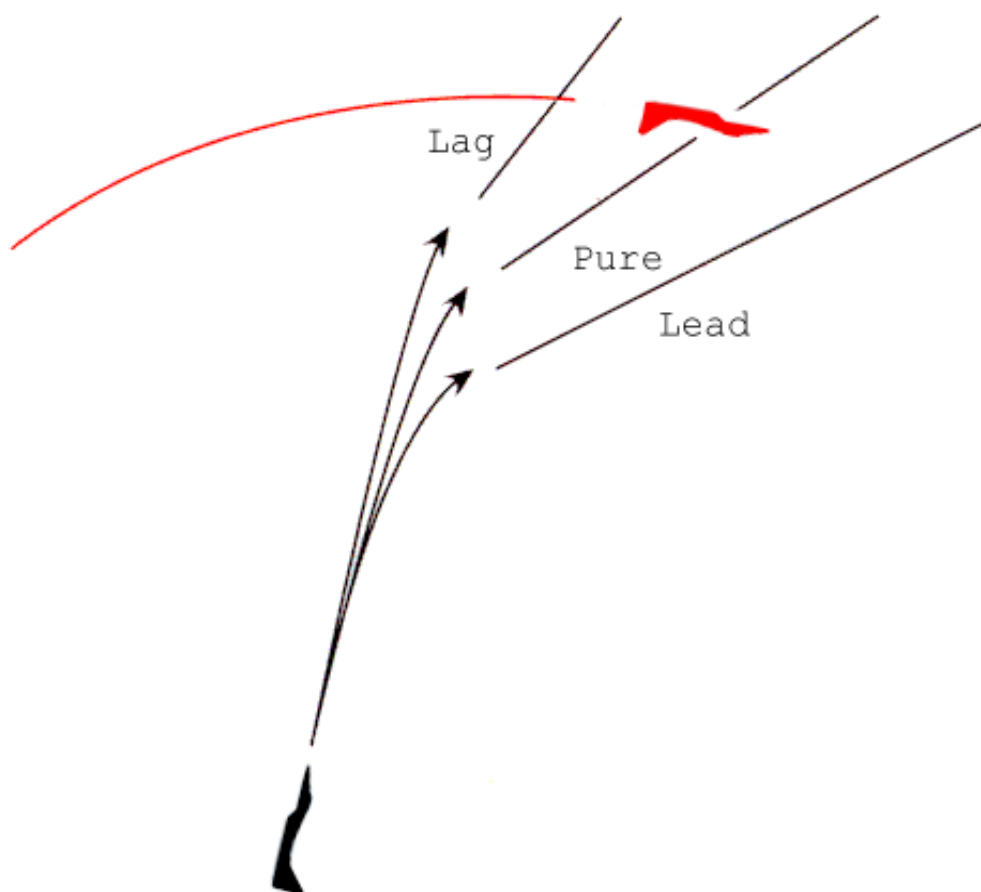
- Hot: il bersaglio si avvicina a noi (AA tra 180° e 135°)
- Flanking: il bersaglio si mantiene neutrale (AA tra 135° e 45°)
- Cold: il bersaglio si allontana da noi (AA tra 45° e 0°)

8. Geometrie di Inseguimento

Che si stia seguendo un nemico per attaccarlo o un aereo alleato per ricongiungersi in formazione esistono tre modi di avvicinarsi: in lag pursuit, in pure pursuit ed in lead pursuit, rispettivamente, inseguimento ritardato, puro e anticipato.

Il lag pursuit si pratica ponendo il vettore velocità del nostro aereo dietro l'aereo che stiamo seguendo. Il pure pursuit si pratica ponendo il vettore velocità del nostro aereo sull'aereo che stiamo seguendo. Analogamente, il lead pursuit si pratica ponendo il vettore velocità del nostro aereo davanti all'aereo che stiamo seguendo.

Il lead pursuit, ci consente di avvicinarci più rapidamente ma ci costringerà a manovre molto "strette" per mantenere la geometria di inseguimento. Al contrario il lag pursuit ci permetterà di manovrare in modo più rilassato percorrendo però un tragitto più lungo.



Ringraziamenti

Questo documento è stato ricavato da quello utilizzato dal 53° Stormo Virtuale (www.53stormovirtuale.it) di cui fanno parte gli autori. A loro va un sentito ringraziamento per la collaborazione.

36SV Format Designer : =36=Pigon

Adattamento e Pubblicazione v 1.1 : =36=Karma