



Come volare e giudicare un programma acrobatico IMAC

Missione IMAC

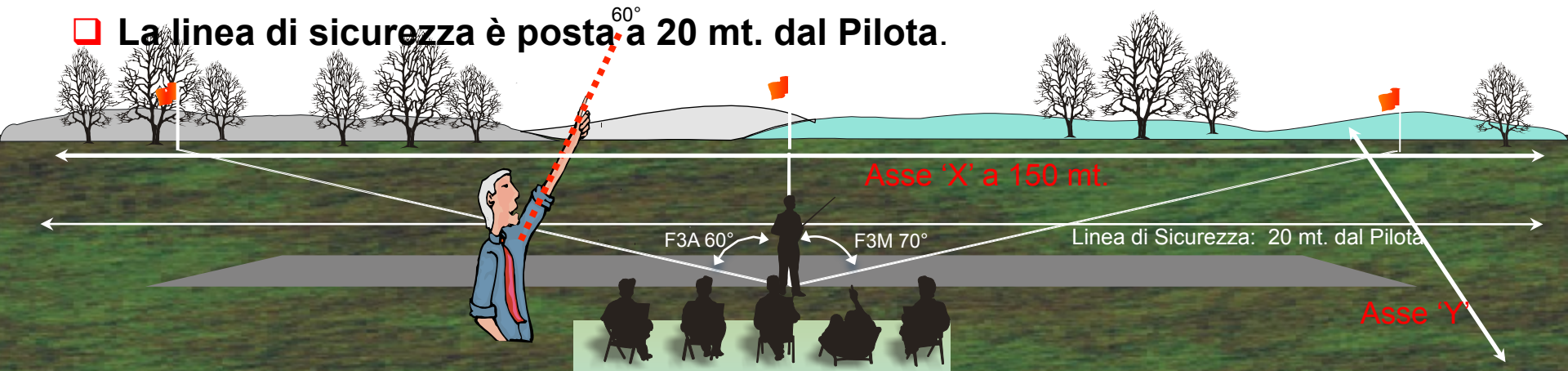
- ❑ **IMAC è la Scuola di Acrobazia in semi-scala presente in tutto il mondo**
- ❑ **IMAC facilita lo sviluppo della competenza dei Piloti dal livello Basic all'Unlimited**
- ❑ **Le competizioni IMAC sono momenti di valutazione, finalizzate a stimolare il miglioramento della competenza di Piloti e Giudici**
- ❑ **Piloti e Giudici condividono la stessa base di competenza**

- ☐ Spazio di volo e procedure
- ☐ Simbologia Aresti
- ☐ Criteri di Giudizio Generali
- ☐ Criteri di Giudizio Specifici per Famiglia Aresti
- ☐ Principi di comportamento del Giudice

Spazio di volo e Procedure

Box FAI F3A-F3M

- ❑ Il piano verticale d'esecuzione delle manovre, Asse 'X', deve essere posizionato a circa 150 mt. dal Pilota.
- ❑ Lo spazio laterale è limitato a 60° dal Pilota per l'F3A e 70° per l'F3M.
- ❑ Lo spazio in altezza è limitato a 60° in verticale dal Pilota.
- ❑ L'Asse 'Y' è utilizzato per le manovre "Coss-Box" ed è ortogonale all'Asse 'X'.
- ❑ L'uscita dal Box così definito implica deduzioni di punteggio per ogni singola manovra, non viene data una valutazione sintetica circa l'utilizzo dello spazio di volo.
- ❑ Tutto il programma deve essere realizzato intorno al centro del Box. Eventuali sbilanciamenti, a destra o sinistra, determinano deduzioni di punteggio delle singole manovre implicate.
- ❑ **La linea di sicurezza è posta a 20° dal Pilota.**



Spazio di Volo IMAC

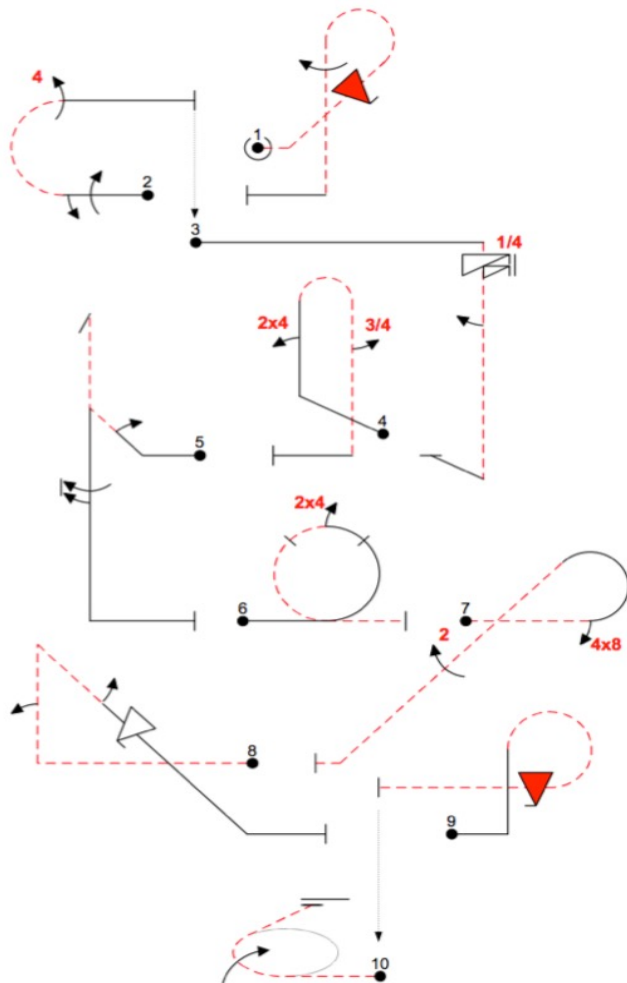
- ❑ La posizione del piano verticale d'esecuzione delle manovre, Asse 'X', viene dichiarata dal Pilota quando realizza il Sentiero di Volo d'ingresso nella prima manovra.
- ❑ L'Asse 'X' deve essere posizionato ad una distanza che ottimizzi la visione dei Giudici.
- ❑ Non esistono limiti d'utilizzo dello spazio a destra, sinistra o in verticale.
- ❑ L'Asse 'Y' è utilizzato per le manovre "Coss-Box" ed è ortogonale all'Asse 'X'.
- ❑ Non è valutato un centro di riferimento per l'intero programma e la distanza fra le manovre è a discrezione del Pilota. Ogni manovra ha il proprio centro in funzione della sua geometria.
- ❑ L'utilizzo complessivo dello spazio di volo origina una valutazione sintetica separata, che descrive la capacità manifestata dal Pilota di assicurare una buona visione ai Giudici.
- ❑ **La linea di sicurezza è posta a 30 mt. dal Pilota.**



Architetture Diverse

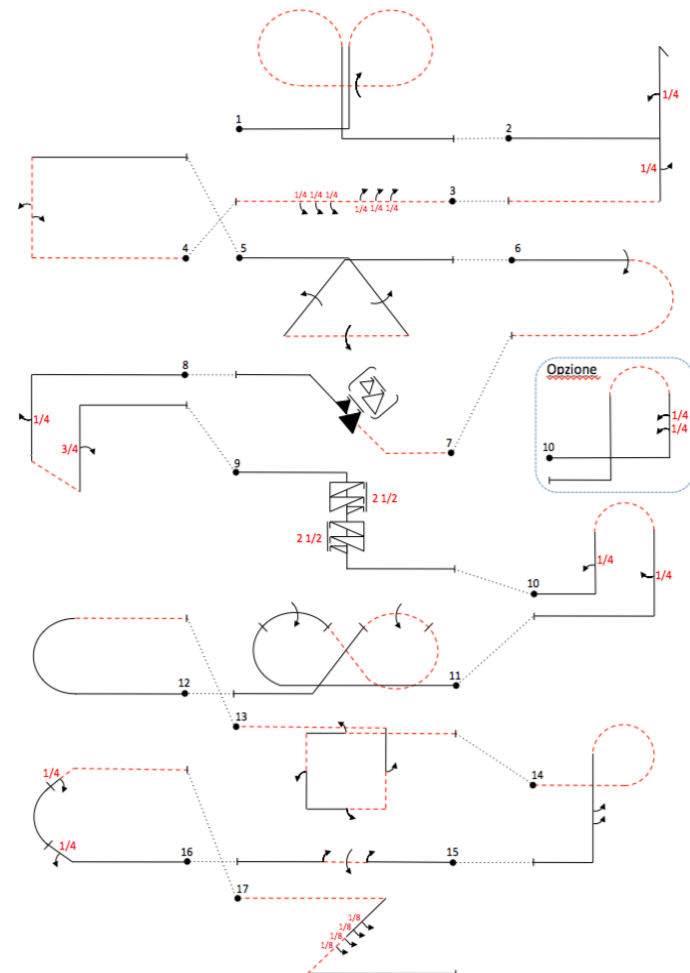
Strutturato prevalentemente su Lateralì

- IMAC Intermediate 2015 -



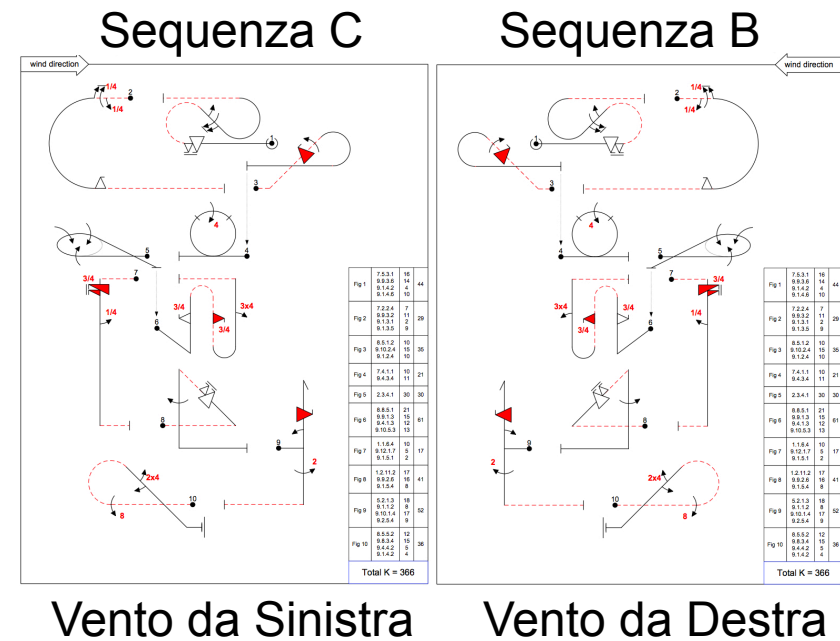
Strutturato su Centrale-Laterale-Centrale

- FAI F3A P13 -



Direzione di Volo

- ❑ Ogni sequenza viene rappresentata da due piani di volo Aresti: vento prevalente da destra o da sinistra
- ❑ Il Pilota potrà scegliere di eseguire l'intera sequenza rispetto alla direzione del vento che ritiene prevalente
- ❑ Ogni manovra dovrà essere quindi realizzata conseguentemente
- ❑ Il piano di volo prescelto dovrà essere comunicato ai Giudici nel momento di accesso alla posizione di pilotaggio
- ❑ La direzione di esecuzione delle fasi di decollo e atterraggio è discrezionale e non deve necessariamente coincidere con la direzione di esecuzione della sequenza



Struttura di un Volo

- ❑ Un Volo comincia quando il Pilota o il Meccanico dichiara “In the Box”. Questo messaggio vocale è obbligatorio al fine di cominciare il volo. Se la dichiarazione non viene fatta, il Pilota è limitato a 3 minuti di volo di calibrazione senza manovre acrobatiche
- ❑ Il giudizio della prima figura della sequenza **comincia nel momento in cui l'aereo lascia il suo sentiero di volo orizzontale**, con ali in piano, per realizzare la prima manovra della figura
- ❑ Una figura termina quando l'aereo torna con le ali in piano e compie un tratto pari alla lunghezza di una fusoliera
- ❑ Nel momento in cui termina la prima figura, la seconda comincia immediatamente e l'eventuale tratto di trasferimento deve essere giudicato come parte della seconda figura
- ❑ Il volo termina quando il Pilota o il Meccanico dichiarano “Out of the Box”

Situazioni Particolari

- ❑ **Manovre di Pre-Sequenza** – Solo Otto Cubano e Stallo sono consentiti per ritornare sul piano di volo
- ❑ **Break in sequence** – Il Pilota re-posiziona e ripete l'ultima manovra che è stata azzerata e continua la sequenza da quel punto
- ❑ **Penalità Break Penalty** – attribuita in seguito all'uscita di una manovra in direzione opposta o in seguito a una deviazione di roll di 180°
- ❑ **Spegnimento Motore** – Tutte le manovre previste dopo lo spegnimento saranno valutate Zero

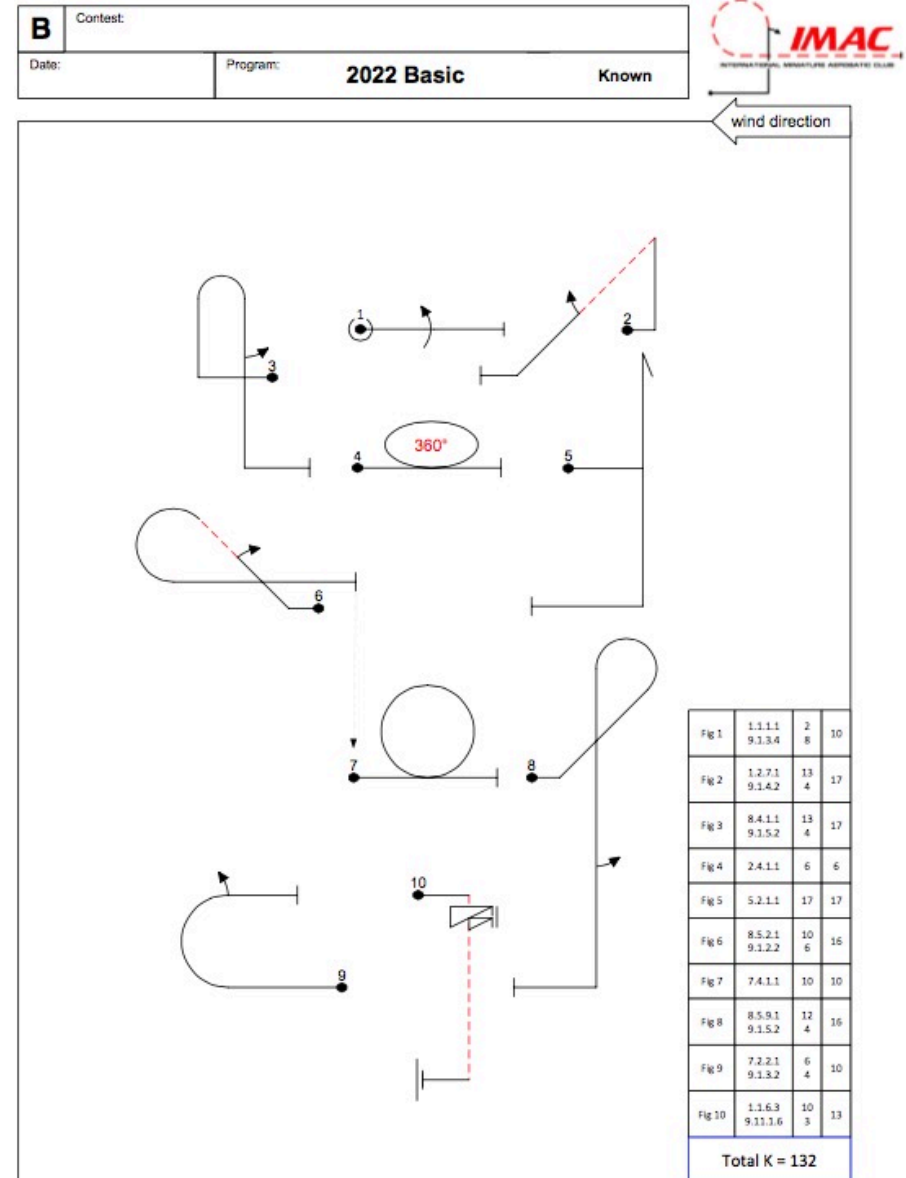
- ☐ **Un minimo di due (2) Giudici** possono essere impiegati per valutare una sequenza
- ☐ I Giudici devono essere posizionati a una distanza di 10 metri dal Pilota
- ☐ Ogni Giudice non deve essere in grado di ascoltare la voce del prossimo collega

Simbologia Aresti

Simbologia Aresti

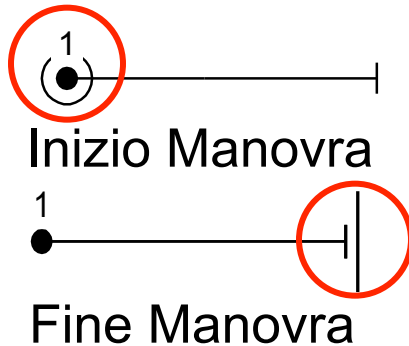
“Esperanto” dell’acrobazia

- ☐ Nel mondo dell’acrobazia Full-Scale e Semi-Scale, Piloti e Giudici di ogni Lingua e Nazione comunicano con il linguaggio Aresti
- ☐ Il diagramma Aresti è sempre **completo e sufficiente**
- ☐ Il diagramma Aresti **non ammette interpretazioni diverse**
- ☐ Il diagramma Aresti è **sempre prevalente** rispetto a qualsiasi descrizione verbale

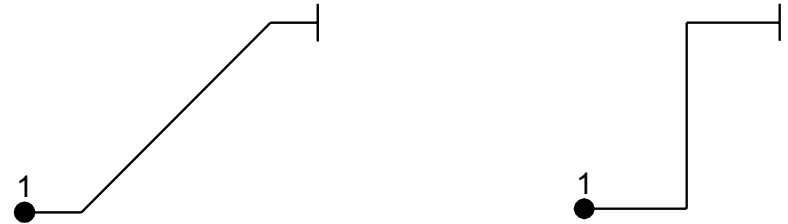


Tratto orizzontale - Linea

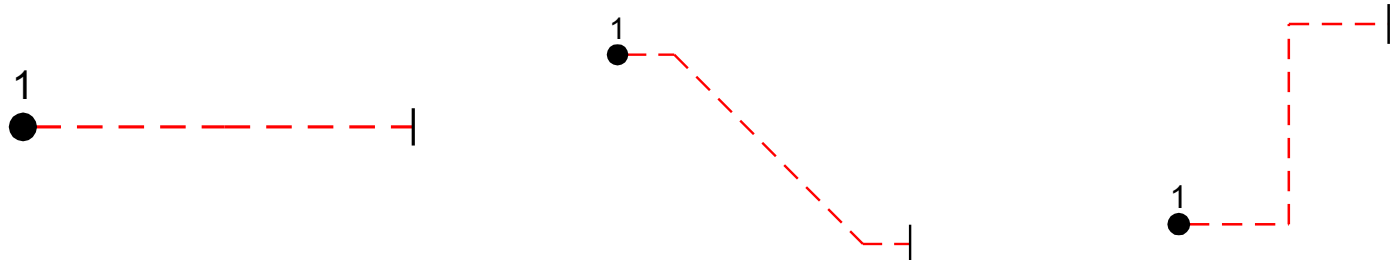
Inizio e Fine della Manovra



Tratto orizzontale solo a 0° , 45° , 90°



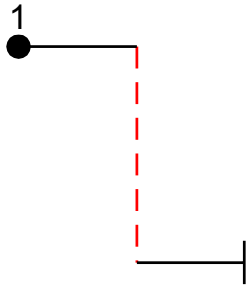
Volo Positivo



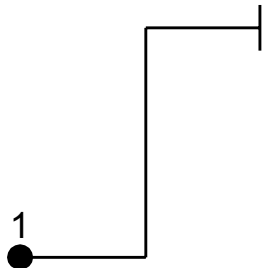
Volo Negativo

Tratto orizzontale - Linea

Linea Tratteggiata Rossa per G Negativi

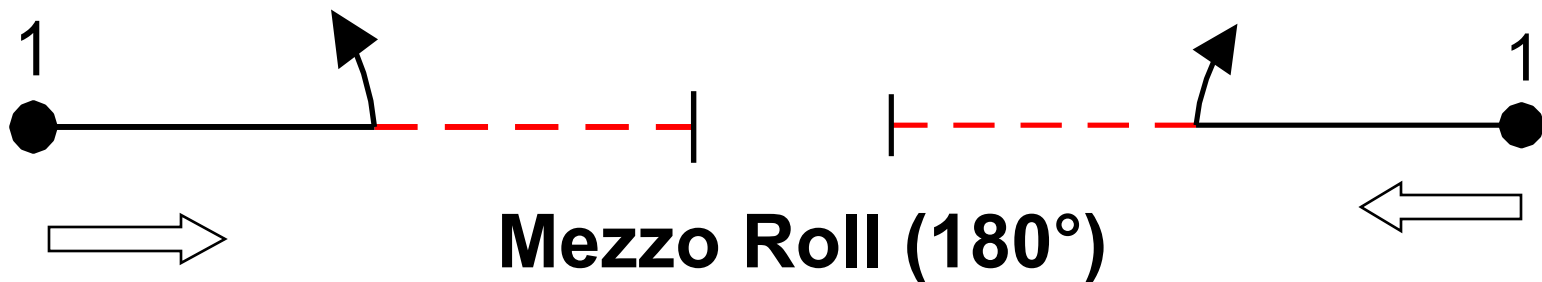
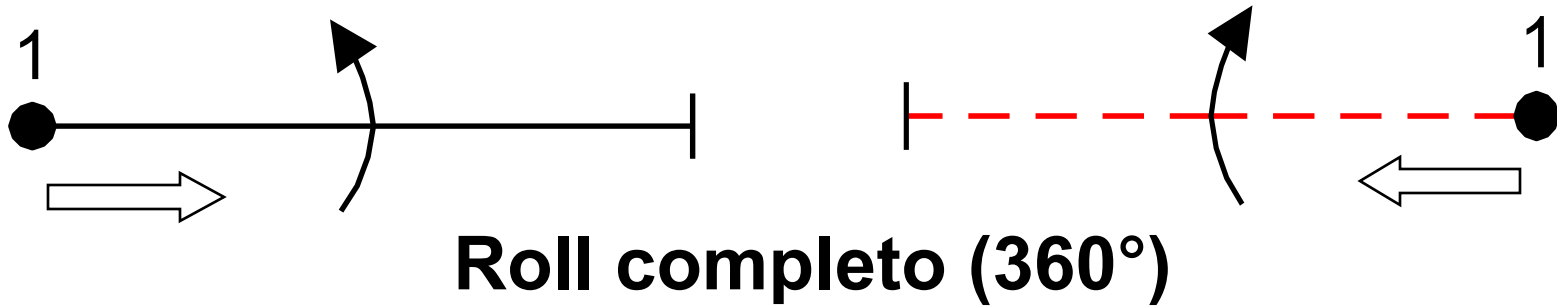


- ❑ Spingi in una picchiata a 90°
- ❑ I G Negativi sono rappresentati dalla linea tratteggiata rossa
- ❑ Tira verso l'uscita in positivo, linea continua

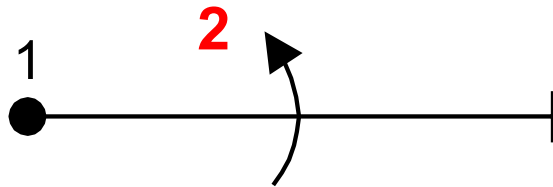


- ❑ Tira in una verticale a 90°
- ❑ Rappresentata da una linea continua
- ❑ Spingi verso l'uscita in positivo, linea continua

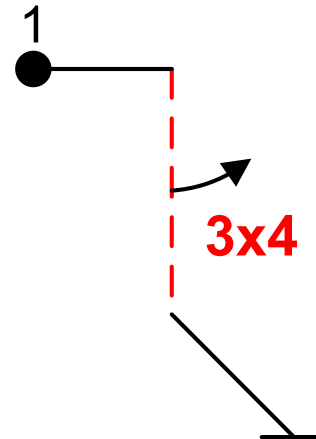
La “Coppa” della freccia indica il verso di rotazione



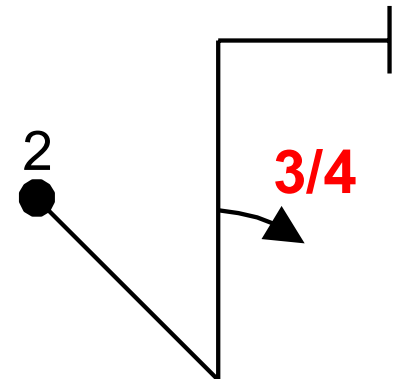
Le linee **diagonali a 20°**, 'Cross Box', indicano sempre **linee a 90° sull'asse 'Y'**, che è sempre ortogonale all'asse 'X'



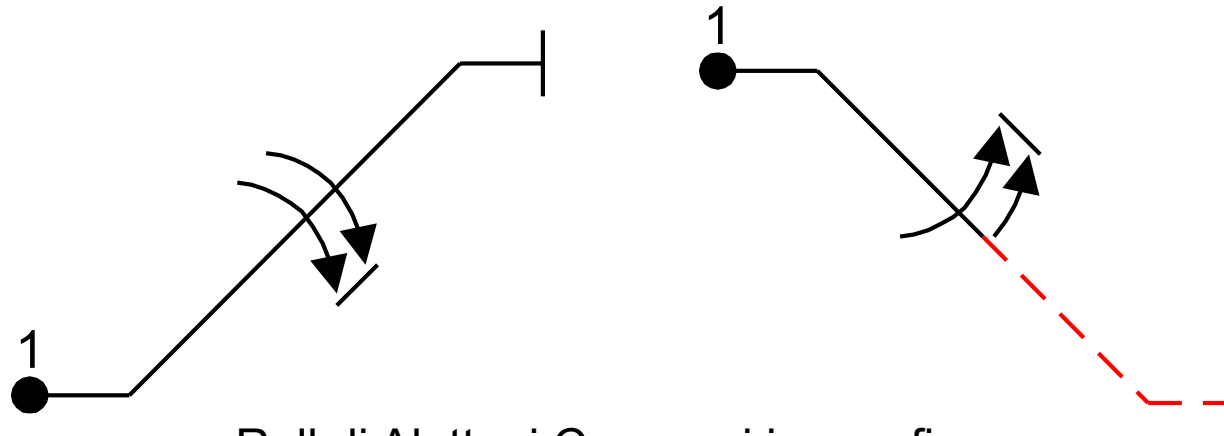
**Roll a Tempi
solo 2 - 4 - 8**



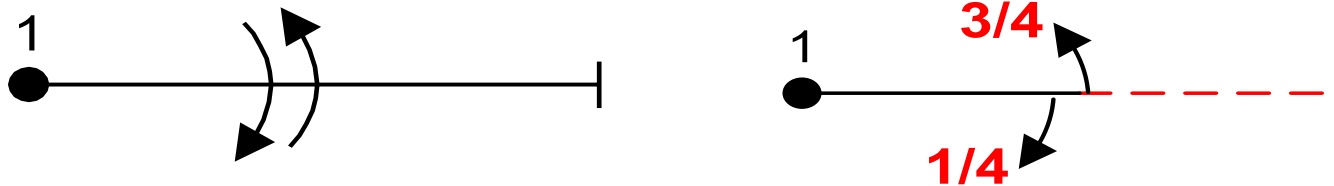
**Roll Parziali
'A Tempi - X'
o 'Continui - /'**



Roll separati o connessi



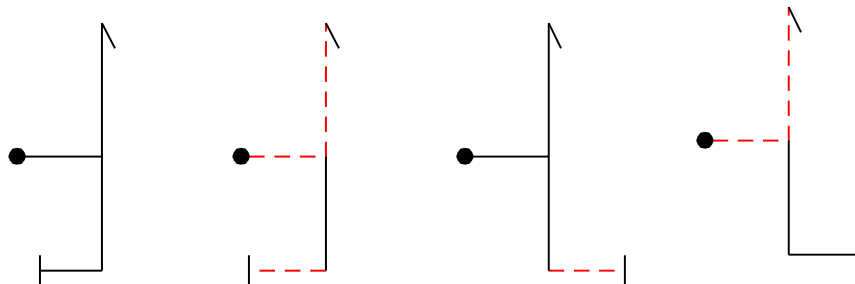
Roll di Alettoni Connessi in una figura



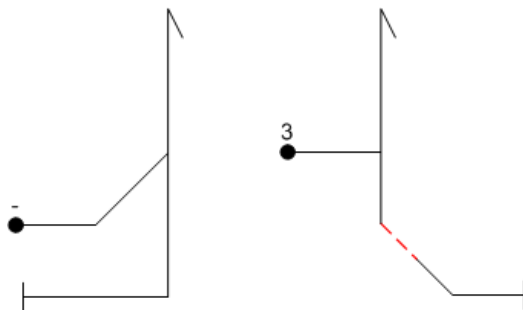
Roll di Alettoni Sconnessi in due figure in rapida sequenza separati da una brevissima pausa

Stallo d'Ala

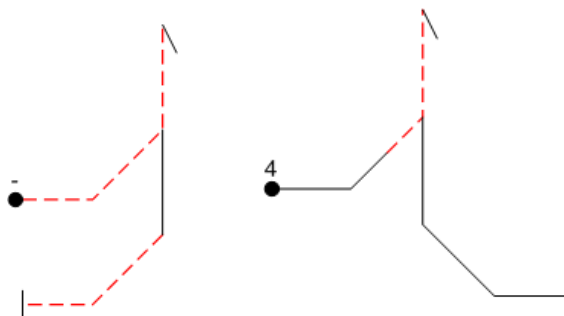
Due Linee



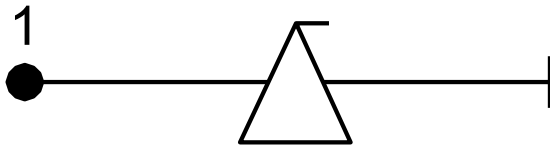
Tre Linee



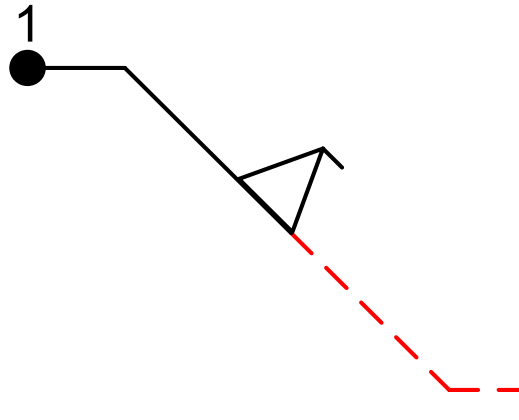
Quattro Linee



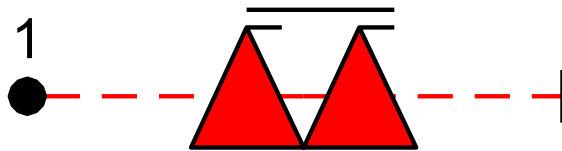
Positivo o Negativo



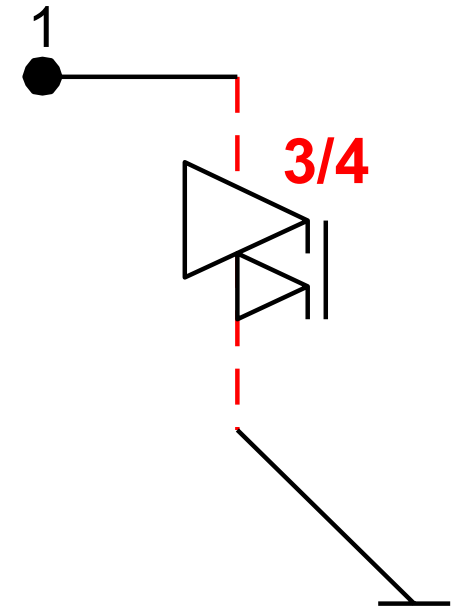
Snap Positivo



**Mezzo Snap
Positivo**



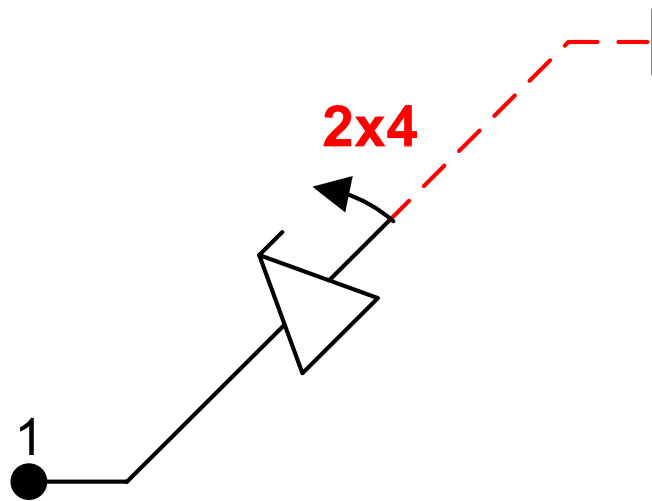
Due Snap Negativi Connessi



**$1 \frac{3}{4}$ Uno Snap
e Tre Quarti
Connesso
Positivo**

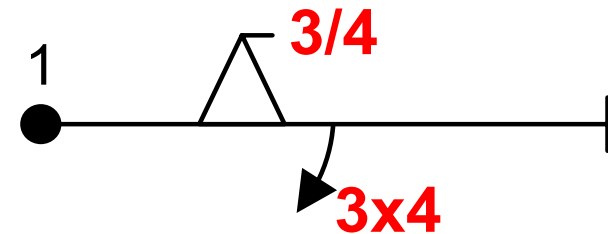
Snap & Roll

Verso di rotazione indicato dalla freccia per il roll e dal vertice con trattino per lo snap



Stessa Direzione

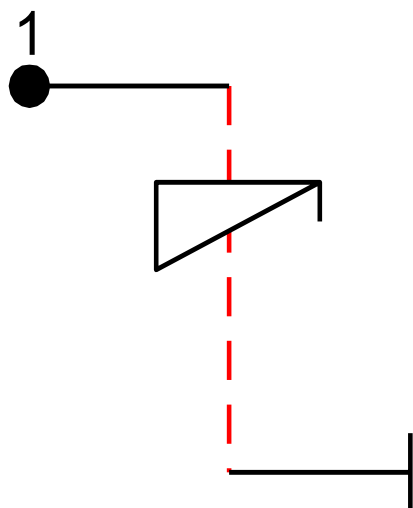
Snap Positivo seguito da
Due Quarti di Roll a tempi



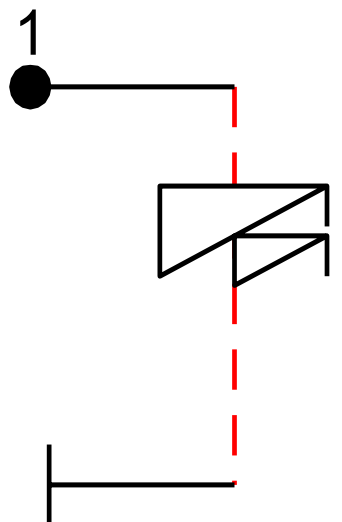
Direzione Opposta

Tre quarti di snap seguito da
Tre Quarti di Roll a tempi

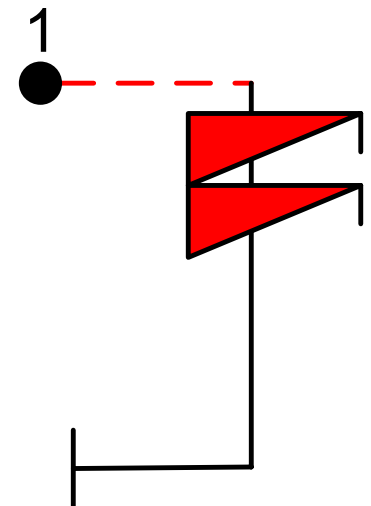
Positiva o Negativa



**Un giro
Vite Positiva**

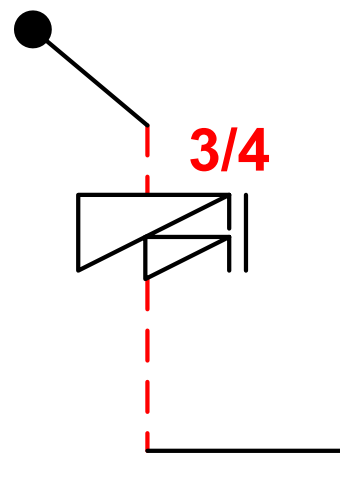
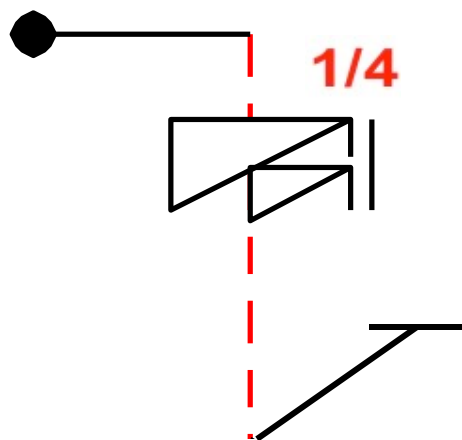


**Un giro e mezzo
Vite Positiva**



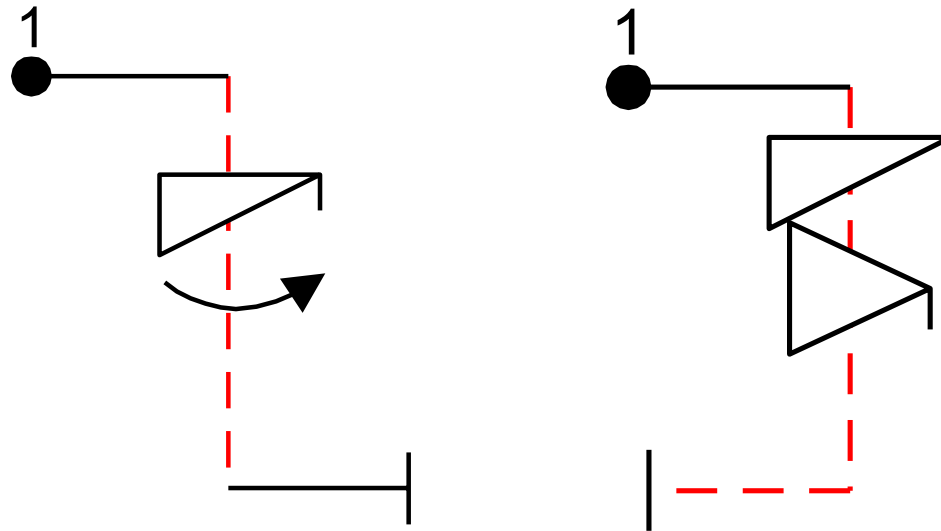
**Due Giri Vite
Negativa**

Quarti di Vite: $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$

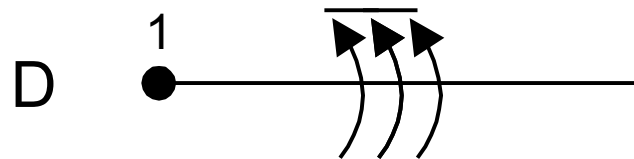
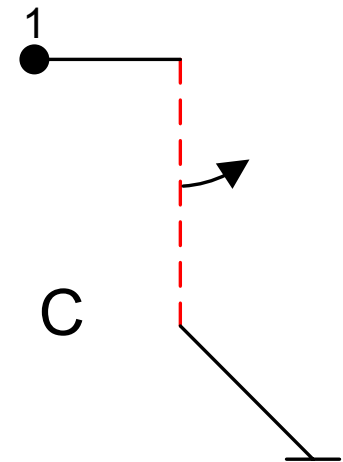
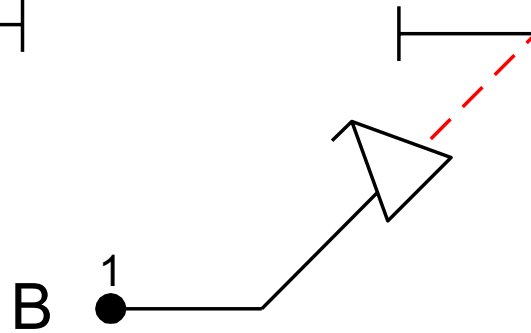
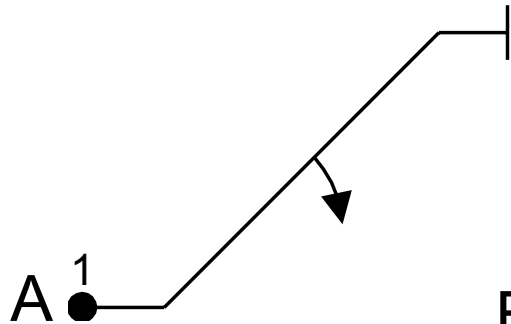


Vite & Roll & Snap

Roll e Snap possono essere combinati con la Vite formando una manovra più complessa, ma la Vite sarà sempre la prima in quanto deve iniziare con lo stallo

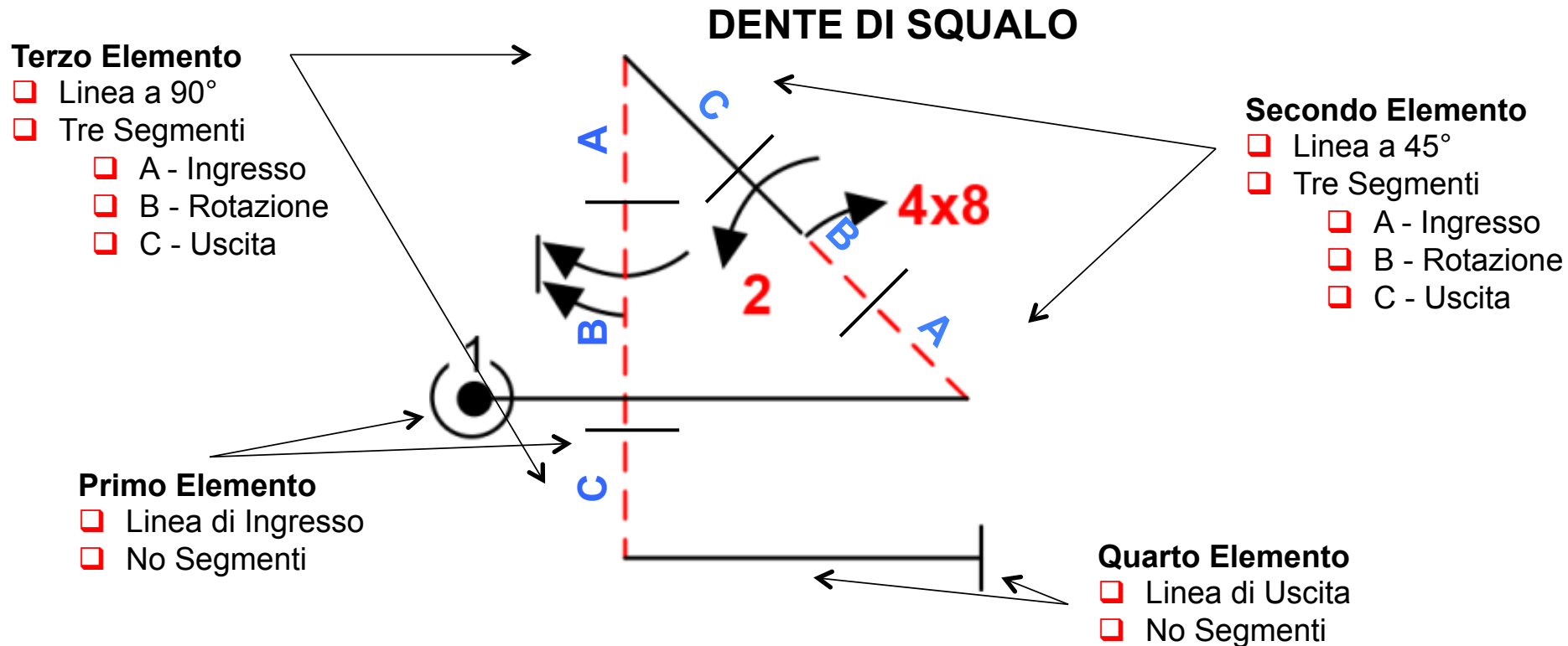


Cosa c'è di sbagliato?



Elementi & Segmenti

- ❑ Ogni manovra complessa è composta da **Elementi**
- ❑ Ogni elemento può essere diviso in **Segmenti**
- ❑ I **segmenti A e C** devono **sempre essere di pari lunghezza**
- ❑ **Per ogni elemento il verso di rotazione della prima rotazione è discrezionale**



Giudicare i Segmenti

I segmenti, A e C, di ogni elemento devono essere della stessa lunghezza. Ogni visibile differenza determina le seguenti detrazioni:

☐ Il riferimento per giudicare la lunghezza dei segmenti è la lunghezza del primo segmento

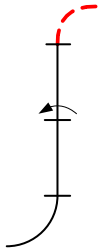
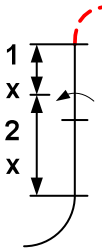
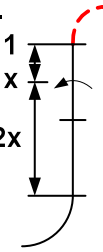
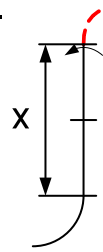
☐ Variazione visibile: - 1 punti

☐ $A=1/2C$: - 2 punti

☐ Variazione superiore a $1/2$: - 3 punti

☐ Nessun segmento **prima o dopo** la rotazione: - 4 punti

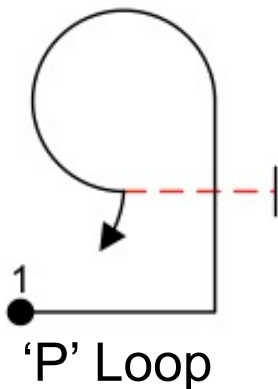
☐ Nessun segmento **prima e dopo** la rotazione: -2 punti

i.  Variazione visibile = - 1 pt.	ii.  Variazione 1:2 = - 2 pt.	iii.  Più di 1:2 = - 3 pt.	iv.  Solo una linea = - 4 pt.	v.  Nessuna linea = - 2 pt.
L'assenza di entrambe i tratti è penalizzata solo - 2 pt. perché danneggia meno l'equilibrio generale della manovra				

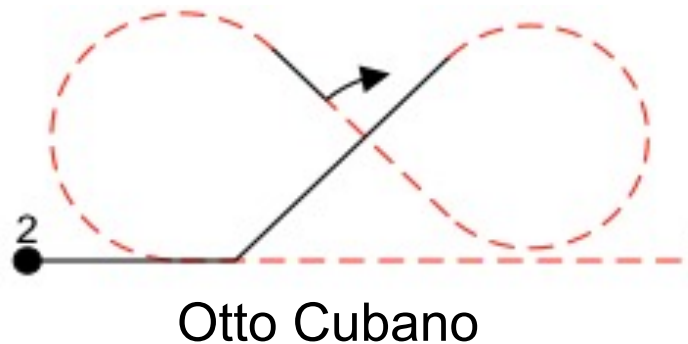
Al Centro o al Limite

- ❑ Le rotazioni possono essere poste al centro dell'elemento
- ❑ Oppure un elemento può essere limitato, al suo inizio o alla fine, da rotazioni
- ❑ Quando poste al limite, le rotazioni devono avvenire subito al termine dell'elemento dopo una esitazione
- ❑ -1pt per ogni lunghezza di fusoliera di dopo il termine

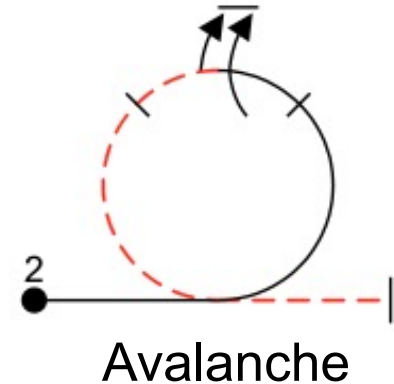
Al Limite



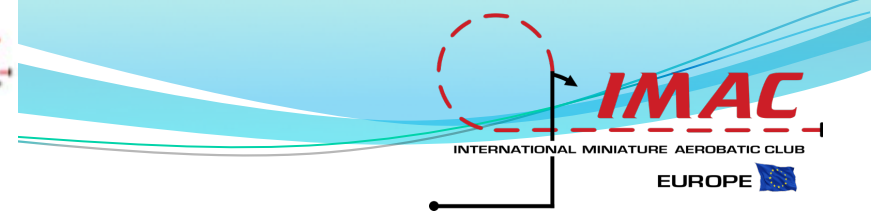
Al Centro



Al Centro



B	Contest:
Date:	Program: 2022 Basic Known



Basic Conosciuto 2022

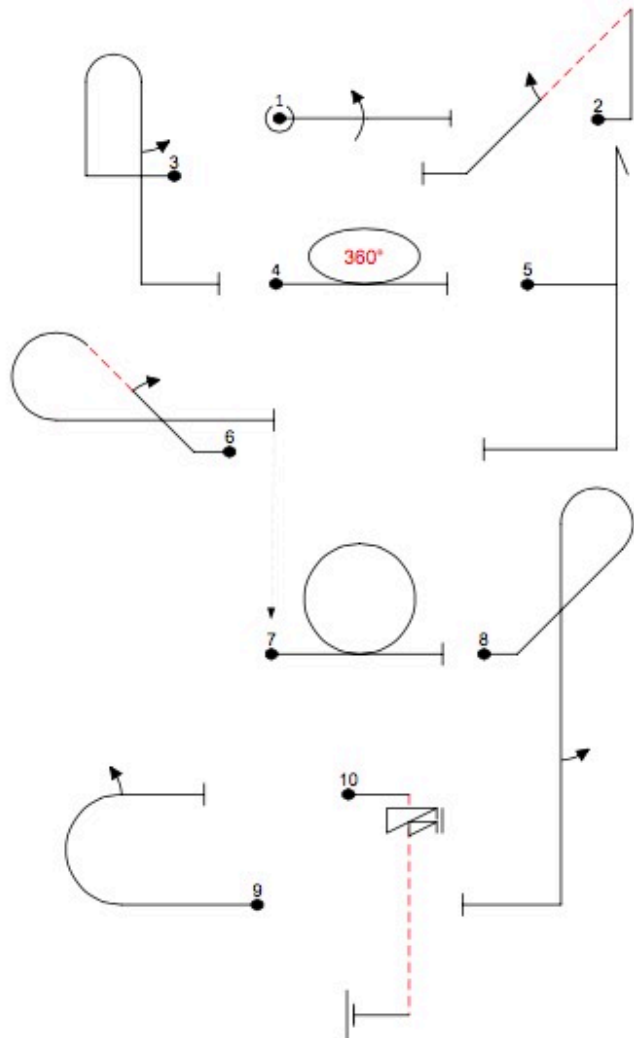
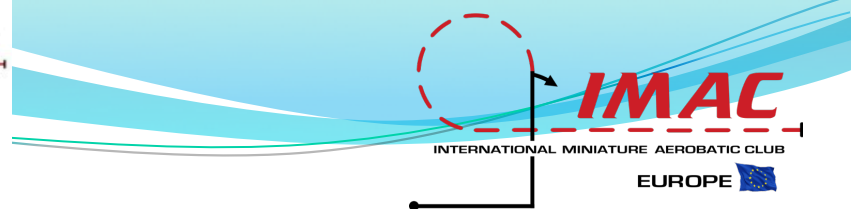


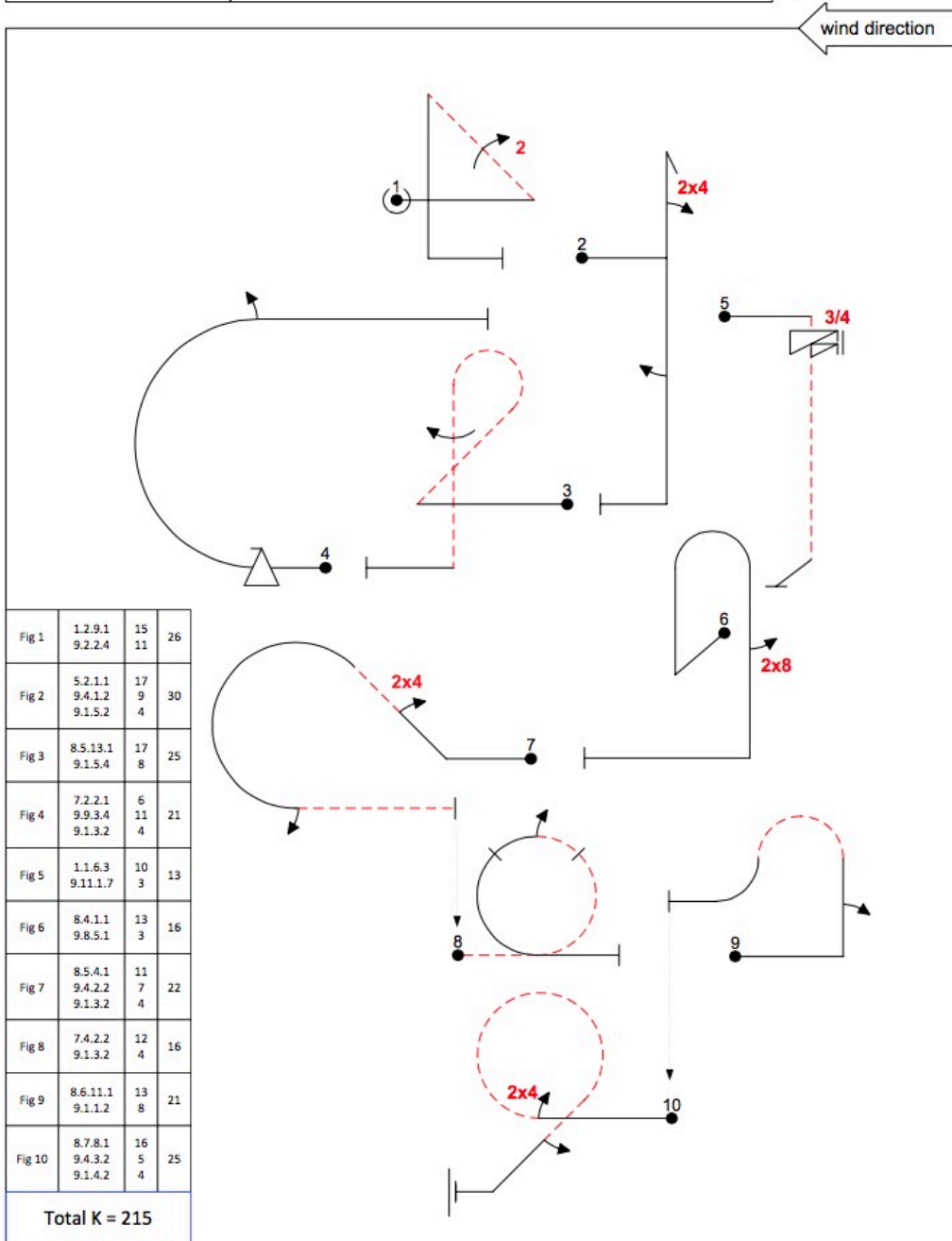
Fig 1	1.1.1.1 9.1.3.4	2 8	10
Fig 2	1.2.7.1 9.1.4.2	13 4	17
Fig 3	8.4.1.1 9.1.5.2	13 4	17
Fig 4	2.4.1.1	6 6	
Fig 5	5.2.1.1	17 17	
Fig 6	8.5.2.1 9.1.2.2	10 6	16
Fig 7	7.4.1.1	10 10	
Fig 8	8.5.9.1 9.1.5.2	12 4	16
Fig 9	7.2.2.1 9.1.3.2	6 4	10
Fig 10	1.1.6.3 9.1.1.6	10 3	13
Total K = 132			

B	Contest:
Date:	Program: Sportsman 2022 Known

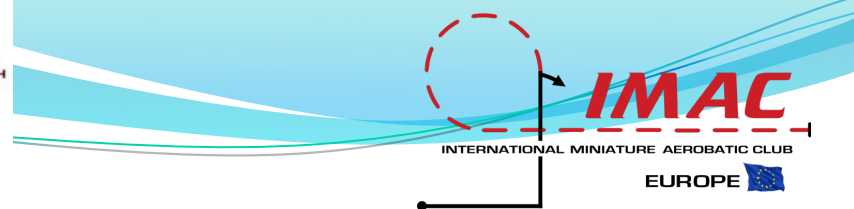
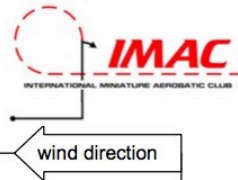


Sportsman Conosciuto 2022

Fig 1	1.2.9.1 9.2.2.4	15 11	26
Fig 2	5.2.1.1 9.4.1.2 9.1.5.2	17 9 4	30
Fig 3	8.5.13.1 9.1.5.4	17 8	25
Fig 4	7.2.2.1 9.9.3.4 9.1.3.2	6 11 4	21
Fig 5	1.1.6.3 9.11.1.7	10 3	13
Fig 6	8.4.1.1 9.8.5.1	13 3	16
Fig 7	8.5.4.1 9.4.2.2 9.1.3.2	11 7 4	22
Fig 8	7.4.2.2 9.1.3.2	12 4	16
Fig 9	8.6.11.1 9.1.1.2	13 8	21
Fig 10	8.7.8.1 9.4.3.2 9.1.4.2	16 5 4	25
Total K = 215			

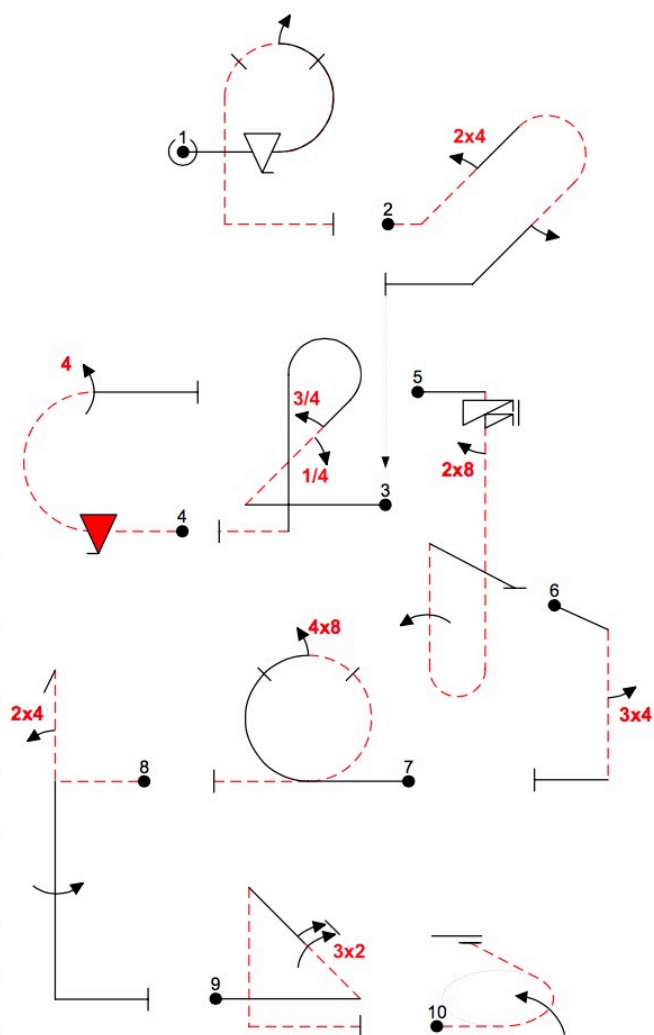


B	Contest:
Date:	Program: Intermediate Known

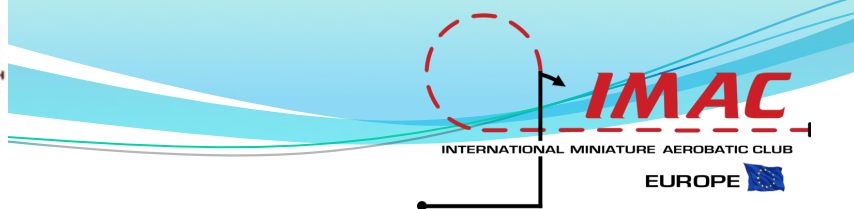
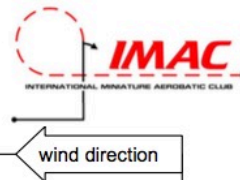


Intermediate Conosciuto 2022

Fig 1	8.6.21.1 9.9.3.4 9.1.3.2	14 11 4	29
Fig 2	8.4.16.2 9.1.4.2 9.4.2.2	16 4 7	27
Fig 3	8.5.16.1 9.1.2.1 9.1.2.3	17 4 8	29
Fig 4	7.2.1.2 9.10.3.4 9.4.3.4	8 13 11	32
Fig 5	8.4.1.3 9.11.1.6 9.8.5.1 9.1.1.4	17 3 3 12	35
Fig 6	1.1.6.3 9.4.5.3	10 8	18
Fig 7	7.4.2.1 9.8.3.2	12 7	19
Fig 8	5.2.1.4 9.4.1.2 9.1.5.4	22 9 8	39
Fig 9	1.2.11.1 9.2.2.6	19 14	33
Fig 10	2.1.3.2	15	15
Total K = 276			



B	Contest:		
Date:	Program:	Advanced	
		2022 Known	



Advanced Conosciuto 2022

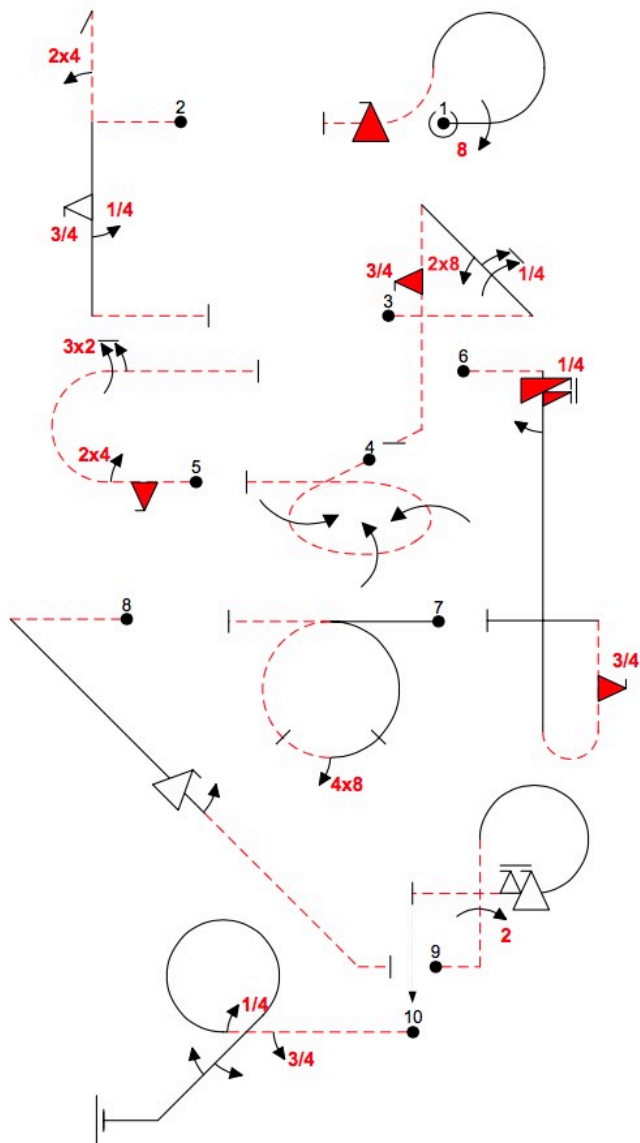
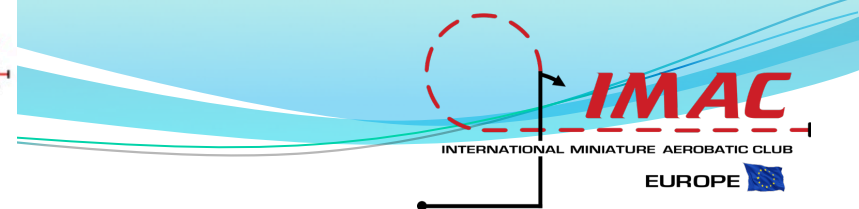
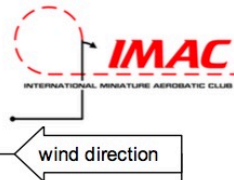


Fig 1	7.4.7.1 9.8.3.4 9.10.3.4	11 15 13	39
Fig 2	5.2.1.2 9.4.1.2 9.9.5.3 9.1.5.1	23 9 11 2	45
Fig 3	1.2.9.2 9.10.5.3 9.1.2.5 9.8.2.1	20 13 11 5	49
Fig 4	2.3.4.2	31	31
Fig 5	7.2.2.2 9.2.3.6 9.10.3.2 9.4.3.2	9 12 13 5	39
Fig 6	8.4.4.4 9.12.1.5 9.10.1.3 9.1.5.2	16 6 17 4	43
Fig 7	7.4.2.3 9.8.3.2	12 7	19
Fig 8	1.1.11.4 9.9.4.4 9.1.4.2	10 11 4	25
Fig 9	8.6.4.2 9.2.1.4 9.9.3.6	13 13 14	40
Fig 10	8.7.7.2 9.1.4.2 9.1.4.2 9.1.3.3 9.1.3.1	11 4 4 6 2	27

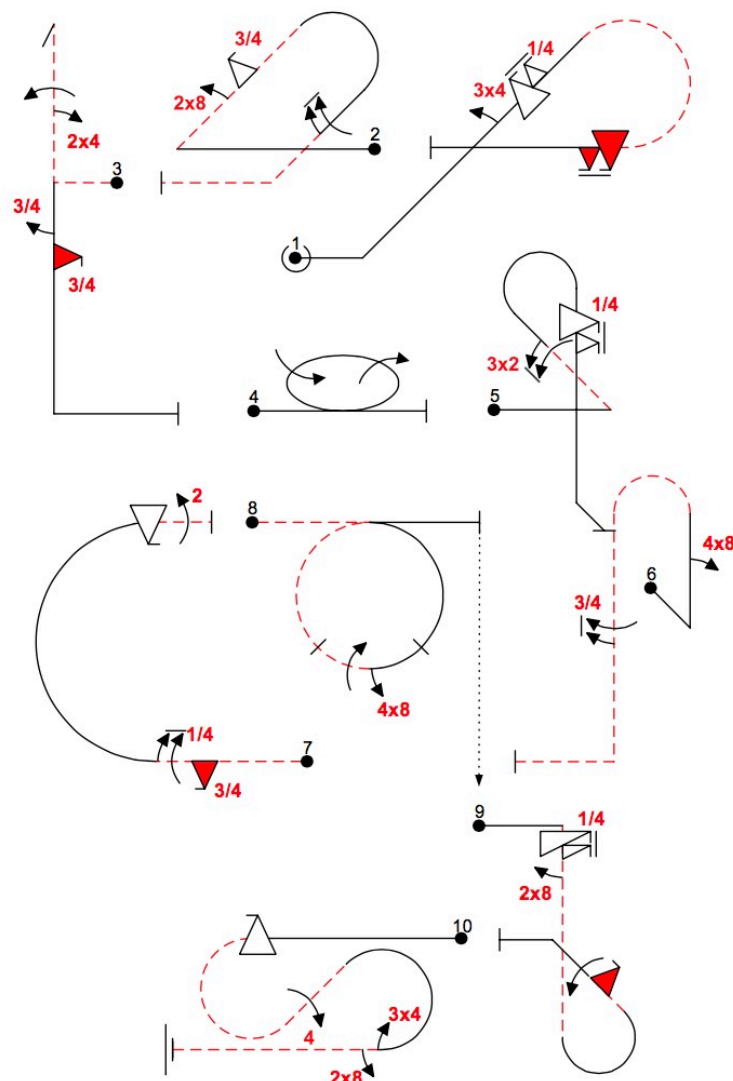
Total K = 357

B	Contest:
Date:	Program: Unlimited 2022 Known



Unlimited Conosciuto 2022

Fig 1	8.5.3.1 9.9.2.5 9.4.2.3 9.10.3.6	12 15 10 16	53
Fig 2	8.4.2.2.1 9.8.2.1 9.9.2.3 9.1.4.6	15 5 13 10	43
Fig 3	5.2.1.4 9.4.1.2 9.1.1.4 9.1.5.3 9.10.5.3	22 9 12 6 13	62
Fig 4	2.4.4.3	46	46
Fig 5	8.5.15.1 9.2.2.6 9.9.5.5	16 14 13	43
Fig 6	8.4.4.1 9.8.1.2 9.1.5.7	16 11 11	38
Fig 7	7.2.3.2 9.10.3.3 9.1.3.5 9.9.3.4 9.2.3.4	7 13 9 11 9	49
Fig 8	7.4.2.4 9.8.3.2 9.1.3.4	12 7 8	27
Fig 9	8.5.20.3 9.11.1.5 9.8.5.1 9.10.2.2 9.1.2.4	16 4 3 15 10	48
Fig 10	7.5.4.3 9.4.3.3 9.8.3.1 9.9.3.4 9.4.2.4	16 8 3 11 13	51



Total K = 460

Criteri di Giudizio Generali

Scheda di Valutazione

- ☐ Sound (**Rumore**)
- ☐ Pilot/Panel (**Pilotino/Cruscotto**)
- ☐ Air Space Control (**Spazio di volo**)

Known SCORESHEET						
A	Contest:		Date:		Category:	
					Unlimited	
No	Symbol	Catalogue No.	K	Total K	Score	Remarks
1		9.8.2.2 9.2.2.4 9.1.5.6 1.2.12.1	9 11 10 18	48		
2		8.5.4.1 9.10.7.6 9.9.3.5 9.8.3.1	11 21 13 3	48		
3		8.4.22.2 9.10.2.2 9.4.2.2 9.1.4.4 9.1.4.2	17 15 7 8 4	51		
4		5.2.1.3 9.1.1.1 9.1.5.4 9.1.5.4 9.10.1.3	18 6 8 8 17	57		
5		2.4.6.2	45	45		
6		8.8.7.2 9.4.1.3 9.1.1.1 9.9.5.8 9.2.1.4	21 12 6 17 13	69		
7		7.4.2.3 9.1.3.1 9.9.3.5	12 2 13	27		
8		8.6.4.4 9.10.10.4 9.10.3.5 9.1.3.1	15 15 15 2	47		
9		1.1.6.4 9.12.1.5 9.1.5.3	10 6 6	22		
10		8.7.4.2 9.1.3.3 9.1.2.6 9.9.3.7	14 6 12 16	48		
11						
12						



Item	Score
Sound	

Item	Yes/No
Pilot/Panel	

Item	Score
Air Space Control	

TOTAL K = **462**

pilot

A/C Type

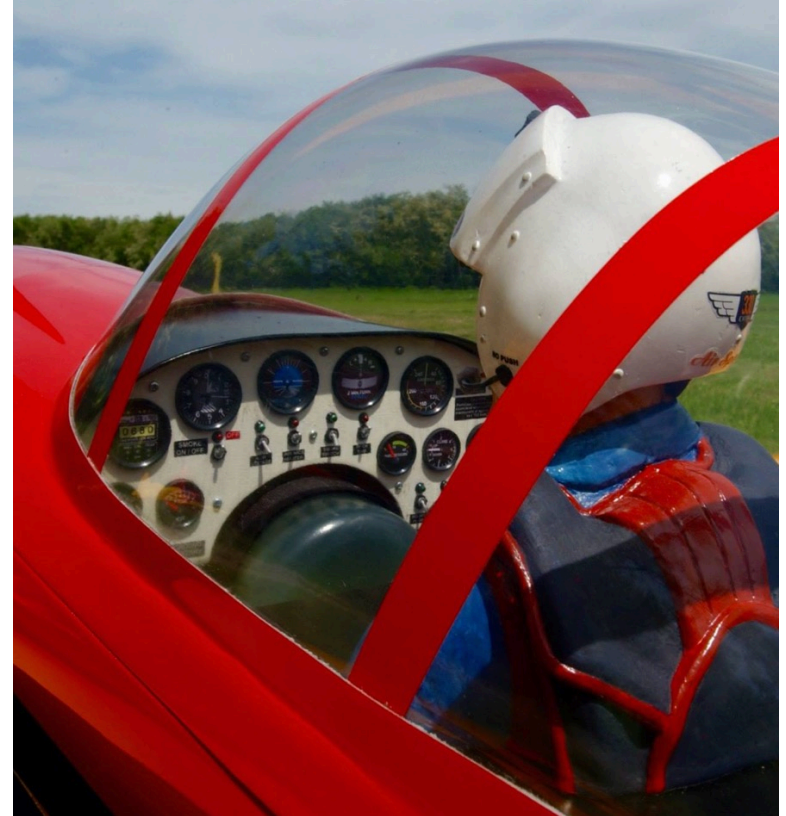
Valutazione Rumore

- ❑ La scala di valutazione va da 10 a 0. Dove 10 corrisponde a 'molto poco rumoroso' e 0 a 'estremamente rumoroso'
- ❑ Per questa valutazione si usano solo numeri interi
- ❑ Il coefficiente K varia in funzione della Classe di Volo. Basic=Basso, Unlimited=Più alto. I coefficienti sono automaticamente inclusi nel sistema di calcolo
- ❑ Prestare attenzione alla consistenza del voto raggruppando classi di rumore: 'Basso' - 10, 'Medio' - 8, 'Alto' - 5, 'Inaccettabile' - 3
- ❑ Se un Pilota riceve un voto pari o inferiore a 3 da due o più giudici, il Direttore di Gara dovrà intervenire richiedendo al Pilota di ridurre il rumore. Se questo non sarà possibile, il Pilota dovrà essere escluso dalla competizione



Valutazione Pilota/C

- ☐ Pilotino e pannello di strumenti possono essere a bordo oppure no. Nel caso ci siano il voto dovrà essere 1 (SI), in caso opposto il voto sarà 0(NO)
- ☐ La qualità del Pilotino e del Pannello non è valutata
- ☐ Il fattore K applicato a questa valutazione varia in funzione della Classe di Volo: basso per Basic, più alto per Unlimited.



I Giudici devono poter vedere per giudicare

- ☐ Il Pilota deve posizionare il volo in modo che tutte le figure possano essere facilmente valutate dai giudici



- ☐ Pertanto **il voto più alto (10)** di questa valutazione corrisponderà alla seguente condizione rilevata:
 - ☐ Il Pilota mostra una significativa abilità nel controllare la posizione dell'aeroplano nell'ambito dello spazio di volo di fronte ai Giudici e la successione delle manovre è distanziata in modo gradevole, le manovre possono quindi essere valutate in modo ottimale

Spazio di Volo

Troppo lontano, troppo alto,
troppo vicino ...



- ☐ Il voto più basso (0):
 - ☐ Il Pilota mostra una scarsissima capacità nel controllare la posizione dell'aereo nell'ambito della spazio di volo. Conduce una posizione troppo lontana o troppo vicina tale da rendere difficile, se non impossibile, un giudizio accurato.
- ☐ Il fattore K applicato allo spazio di volo e relativo alle Classi di Volo:
Basic=3K, Sportsman=6K, Intermediate=9K, Advanced=12K,
Unlimited=15K

Manovra: Inizio e Fine

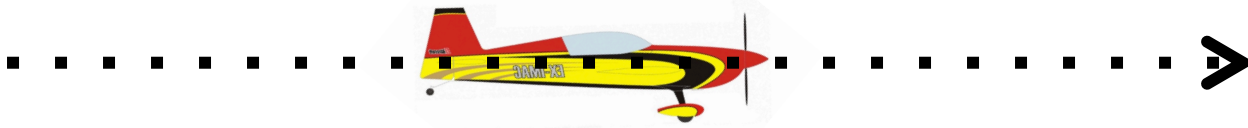
- ☐ L'inizio e la fine di ogni manovra devono essere chiaramente percepibili dal Giudice, tramite l'esecuzione di un tratto orizzontale visibile, che dovrà avere una lunghezza minima pari alla lunghezza della fusoliera dell'aereo
- ☐ Una figura termina nel momento in cui l'aereo ritorna nella condizione di volo orizzontale con ali livellate e completa un tratto rettilineo di lunghezza almeno pari alla lunghezza della fusoliera
- ☐ L'inizio di una nuova figura può cominciare solo dopo che l'uscita dalla precedente sia stata completata, percorrendo un tratto orizzontale di lunghezza almeno pari alla lunghezza della fusoliera
- ☐ La distanza fra le manovre è a discrezione del Pilota

Dimensione e Velocità

- ❑ La lunghezza delle linee e la dimensione dei raggi determinati dalle caratteristiche di volo di un particolare modello non sono oggetto di valutazione
- ❑ Figure Negative sono valutate con gli stessi criteri applicati alle Figure Positive
- ❑ La Velocità dell'aereo non è valutata ed è a discrezione del Pilota
- ❑ La dimensione e la distanza fra le manovre è quindi a discrezione del Pilota ma, al termine della sequenza, ogni Giudice dovrà valutare, con un valore separato dalla valutazione delle singole manovre, la capacità del Pilota di utilizzare lo spazio di volo al fine di ottimizzare la visione per i Giudici (Air Space Control – Controllo dello Spazio di Volo)

Sentiero di Volo

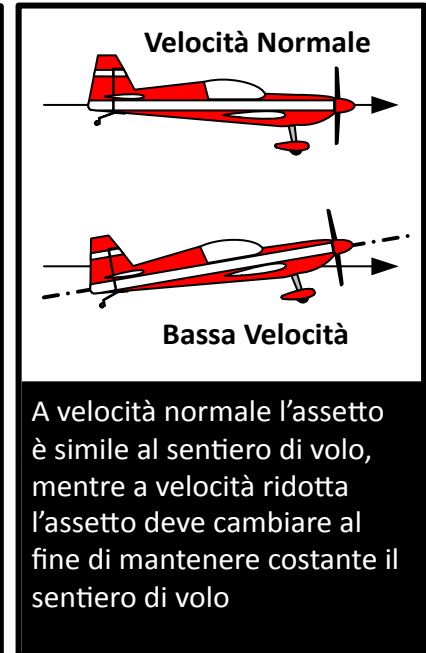
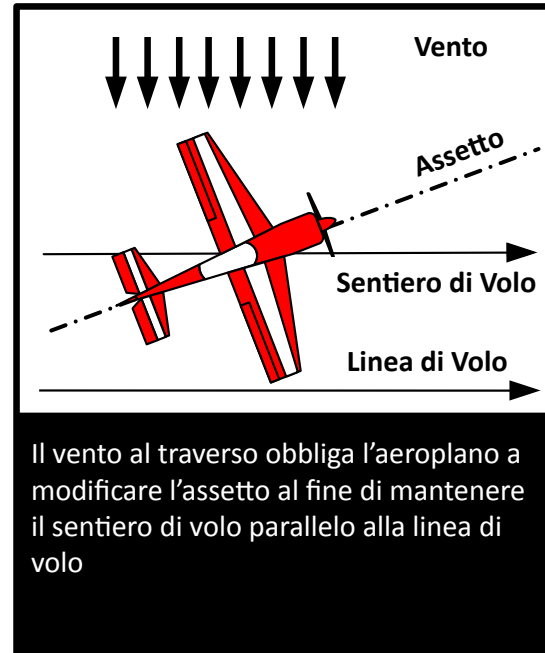
- ❑ Immaginare la figura dell'aereo condensata in un punto situato sul centro di gravità. Il sentiero di volo è descritto da questi punti che si muovono in avanti



- ❑ Il sentiero di volo è sempre giudicato rispetto alla linea dell'orizzonte e agli assi 'X' e 'Y' della geometria IMAC
- ❑ Il sentiero di volo può essere solo orizzontale, verticale o a 45°
 - ❑ Fanno eccezione le virate, durante le quali il sentiero di volo continua a cambiare sul piano orizzontale, ma deve rimanere costante sul piano verticale

Assetto di Volo

- ❑ L'assetto è definito dalla posizione dell'aereo rispetto ai suoi assi di Imbardata, Beccheggio e Roll
- ❑ In assenza di vento, Assetto e Sentiero di Volo coincideranno. In presenza di vento, l'Assetto dovrà variare per contrastare il vento al fine di mantenere l'aereo sul Sentiero di Volo desiderato



- ❑ Variazioni di velocità impongono di modificare l'Assetto in funzione del Sentiero di Volo che si intende mantenere
- ❑ Gli interventi necessari a gestire l'assetto per contrastare il vento sono consentiti solo sull'asse di Imbardata e Beccheggio, mentre l'asse di volo deve rimanere sempre allineato al piano di volo Aresti richiesto

Giudizio Assetto di Volo

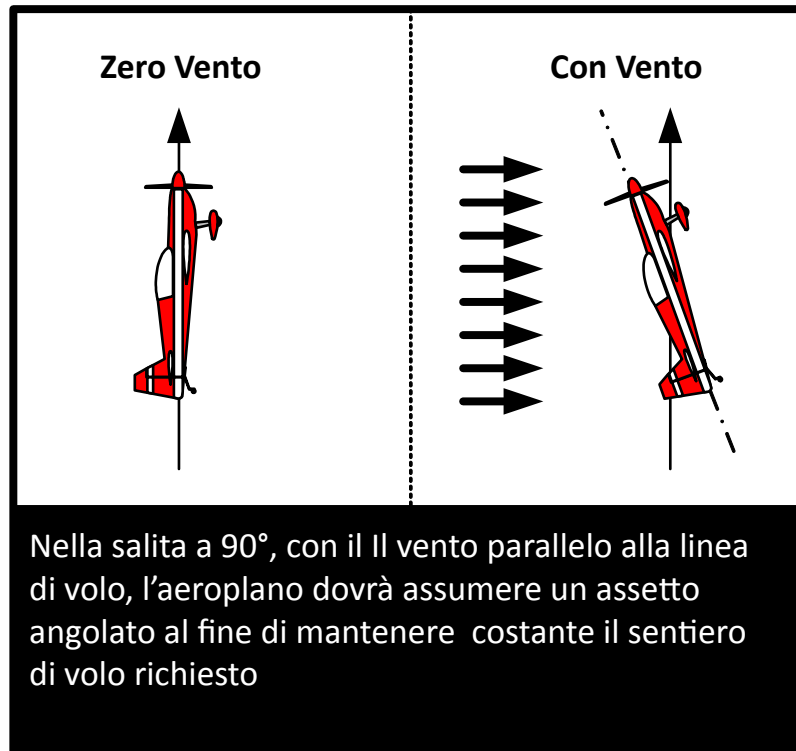
- ❑ In presenza di vento, i Giudici non devono penalizzare le variazioni di assetto necessarie a mantenere il Sentiero di Volo appropriato. Variazioni non imputabili al Contrasto del Vento devono invece essere penalizzate con una deduzione di 0,5 punti per ogni variazione di 5° dal Sentiero di Volo
- ❑ L'aereo deve mantenere il Sentiero di Volo con le ali in piano e contrastare il vento utilizzando l'asse di beccheggio e/o di imbardata, **ma non l'asse di roll**
- ❑ Deviazioni osservate dal Sentiero di Volo rispetto ad ogni linea (orizzontale, verticale o a 45°) devono essere penalizzate con 0,5 punti per ogni deviazione di 5°

Contrasto del Vento

Salita in Verticale

Le Linee Verticali devono essere corrette rispetto al vento

Sentiero di Volo e Assetto non sono necessariamente entrambe verticali

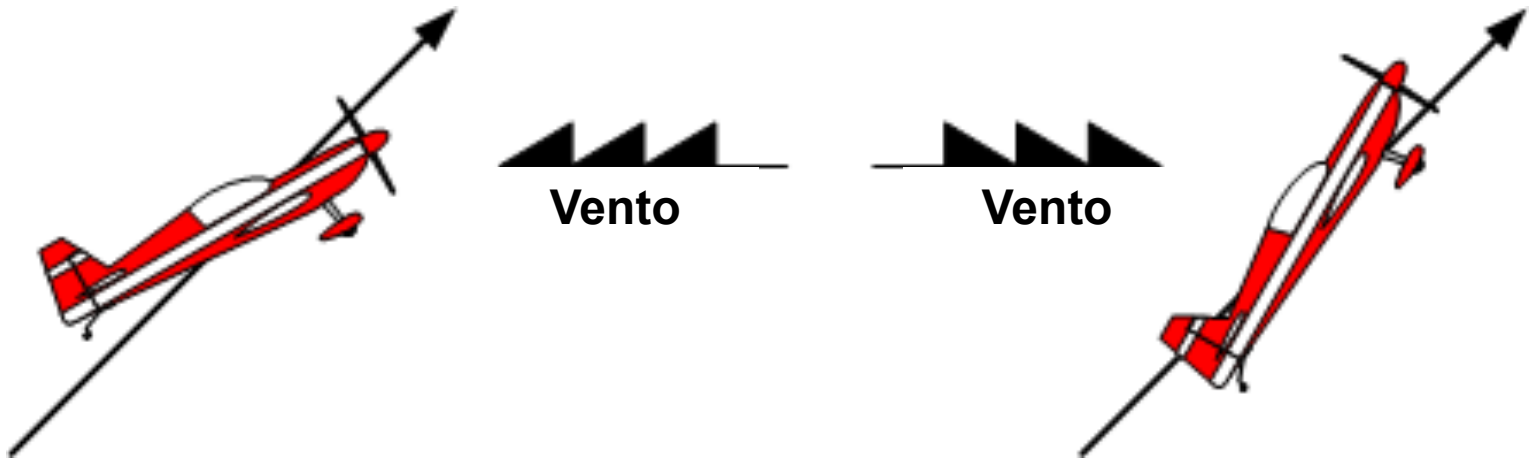


Il Sentiero di Volo è verticale, ma l'Assetto contrasta il vento

Contrasto del Vento

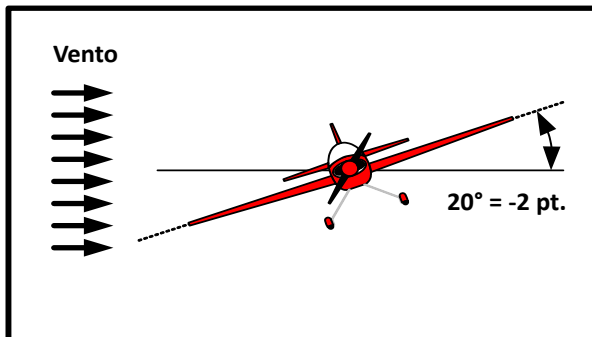
Salita a 45°

- ❑ Solo elevatore e timone possono essere utilizzati per contrastare il vento. Le ali devono rimanere in piano.

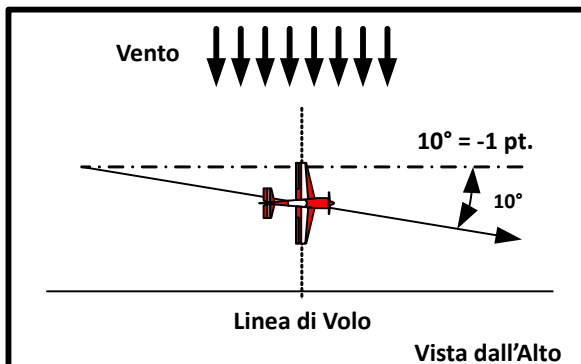


Contrasto del Vento

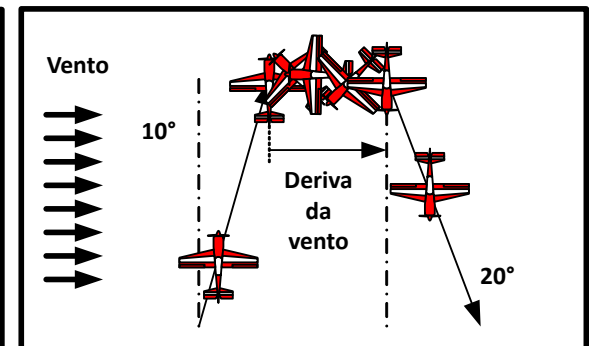
Salita in Verticale, Scarroccio e Stallo



Il vento al traverso deve essere contrastato usando l'asse di imbardata (governato dal Timone). Invece, ogni variazione dell'asse di rolli (governato dagli Alettoni) rispetto al piano, sarà penalizzata ($5^\circ = -0,5\text{pt.}$)



La deriva rispetto al sentiero di volo corretto dovuta al vento traverso deve essere penalizzata di 0,5 punti per ogni 5° di deviazione dal sentiero



In questo caso di Stallo d'ala con vento al traverso, la figura non può ricevere più di 6,5 punti a causa della salita e discesa non a 90° . Tuttavia, nessuna penalizzazione deve essere assegnata per la deriva durante lo stallo

Eccezioni sullo Stallo

- ☐ L'aereo in condizione di stallo non può esercitare correzioni sul vento: nessuna deduzione
- ☐ Lo 'scarroccio' non è valutato solo nella condizione di stallo

- ☐ Stallo d'ala
- ☐ Scampanata
- ☐ Vite
- ☐ Snap Roll

$5^\circ = \frac{1}{2}$ punto

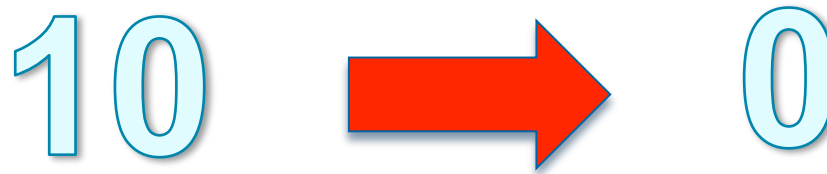
$5^\circ = - 0,5$ pt.
Quanto sono 5° visivamente ?



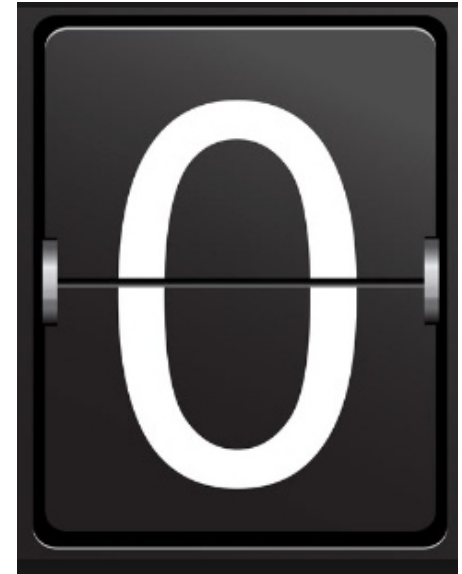
Riconda che 1 minuto sull'orologio è uguale a 6°
Molti Giudici sotto-stimano l'errore angolare

Principi di deduzione

- ❑ **Da (10) a (0) con incrementi di mezzo (0,5) punti.**
Mezzo punto deve essere levato per ogni deviazione angolare di 5°
- ❑ Le deduzioni si sommano nell'ambito di ogni singola figura
- ❑ La lunghezza delle linee e l'ampiezza dei raggi sono a discrezione del Pilota e non sono valutate
- ❑ La velocità dell'aereo non è un criterio di valutazione. Tuttavia, nell'ambito di ogni famiglia di manovre devono essere applicati i criteri di deduzione relativi al cambiamento di velocità nell'ambito della manovra



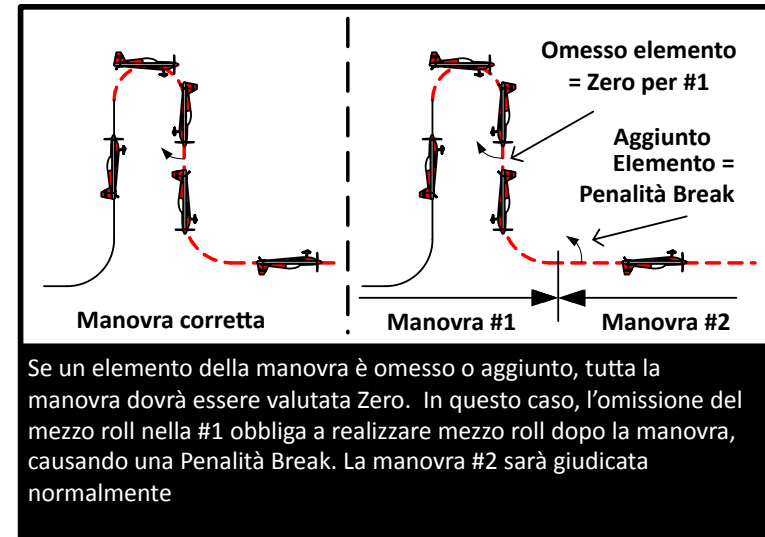
- ☐ Omettere dal programma una figura o una sua parte
- ☐ Realizzare una figura diversa da quella prevista dall'Aresti
- ☐ Aggiungere una figura al programma, eccetto quando necessario per re-posizionare l'aereo (Manovra di correzione – Assegnazione penalità Break)
- ☐ Interruzione della sequenza (Disorientamento, etc.)
- ☐ Realizzare una figura nella direzione sbagliata (l'asse 'X' impone la direzione, l'asse 'Y' no)
- ☐ Deviazioni cumulate dall'asse di roll, imbardata o beccheggio superiori a 90°
- ☐ Ogni manovra realizzata, anche parzialmente, trapassando la linea di sicurezza (30 mt. dal Pilota)
- ☐ Stallo d'ala volato (+ di 4 aperture alari)
- ☐ Nessuna scivolata di coda nella scampanata
- ☐ Nessuno stallo all'ingresso della vite



Break nella Sequenza

Zero sulla manovra sbagliata e Penalità Break sulla seguente

- ❑ Se il Pilota svolge una parte della manovra in modo sbagliato, uscendo in modo non corretto (volo diritto invece che rovescio, volo positivo invece che negativo, etc.), allora:
 - ❑ La manovra sbagliata sarà valutata Zero
 - ❑ Il Pilota dovrà compiere una “manovra di correzione” per posizionarsi in modo corretto in ingresso alla manovra seguente
 - ❑ La “manovra di correzione” potrà essere solo una virata pari a 270° o inferiore, e/ o un roll di 180° o inferiore
- ❑ In questo caso il valore della manovra seguente sarà penalizzato di una “Penalità Break”, che sarà applicata al valore totale grezzo della manovra seguente prima della normalizzazione



Penalità Break

- ❑ Quando assegnata, la Penalità Break viene dedotta dal punteggio totale grezzo realizzato dalla sequenza prima della normalizzazione
- ❑ La Penalità Break ha un valore diverso per ogni categoria di volo

Penalità Break

(dedotta dal punteggio totale grezzo prima della normalizzazione)

Basic	- 10 pt.
Sportsman	- 20 pt.
Intermediate	- 40 pt.
Advanced	- 70 pt.
Unlimited	- 100 pt.

Interruzione di Sequenza

Zero sulla manovra sbagliata e Zero sulla seguente

Problemi tecnici o Perdita di orientamento

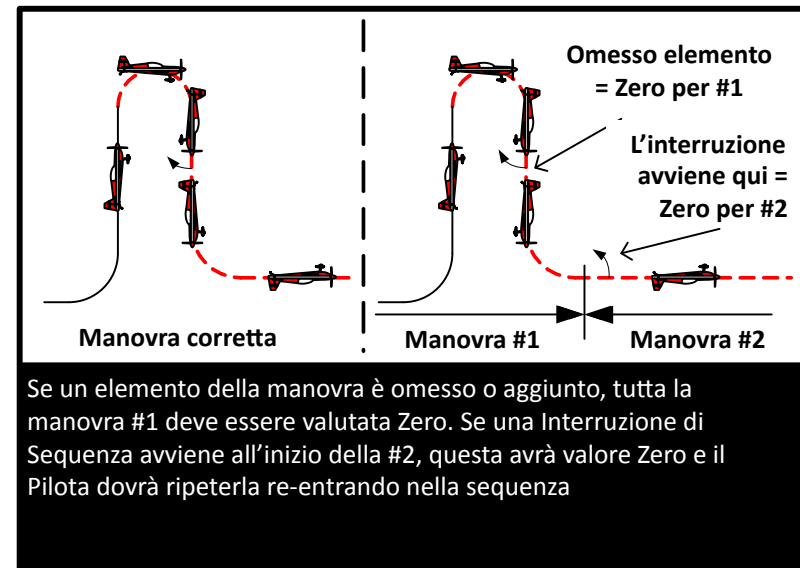
❑ L'interruzione di sequenza è caratterizzata dal totale abbandono della sequenza volata, dovuto a disorientamento o a problemi tecnici:

❑ L'interruzione di sequenza deve essere dichiarata verbalmente dal Pilota o dall'aiutante

❑ L'interruzione di sequenza è seguita da volo libero, necessario per ritrovare orientamento e posizione

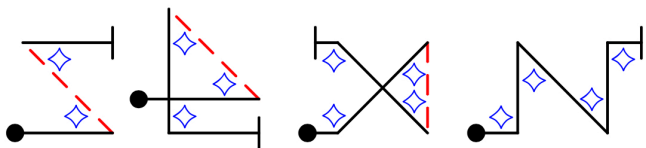
❑ Dopo il volo libero, se il Pilota intende riprendere la sequenza dovrà dichiararlo verbalmente e poi ricominciare ripetendo l'ultima manovra abortita, che avrà valore Zero. Anche alla manovra seguente sarà assegnato valore Zero

❑ Se il Pilota decide di abortire completamente la sequenza, tutte le manovre seguenti avranno valore Zero

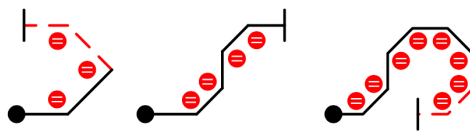


- ✧ Questi raggi **non devono essere necessariamente uguali** ad altri nell'ambito della stessa manovra
- ⊞ Questi raggi **devono essere tutti uguali** nell'ambito della stessa manovra.

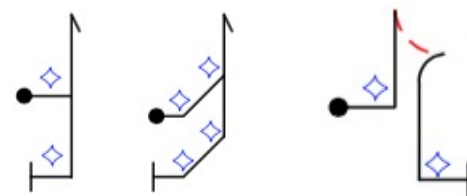
Famiglia 1 – Linee e Angoli



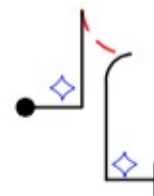
Famiglia 3 – Combinazioni di Linee



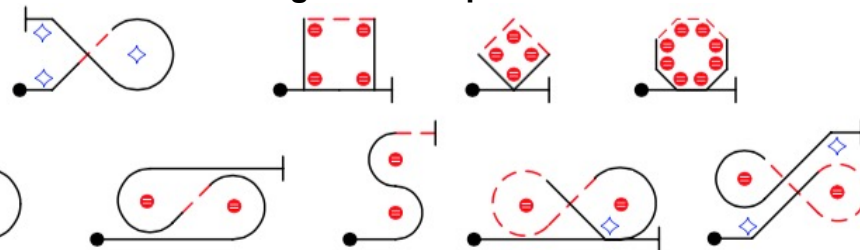
Famiglia 5 – Stalli



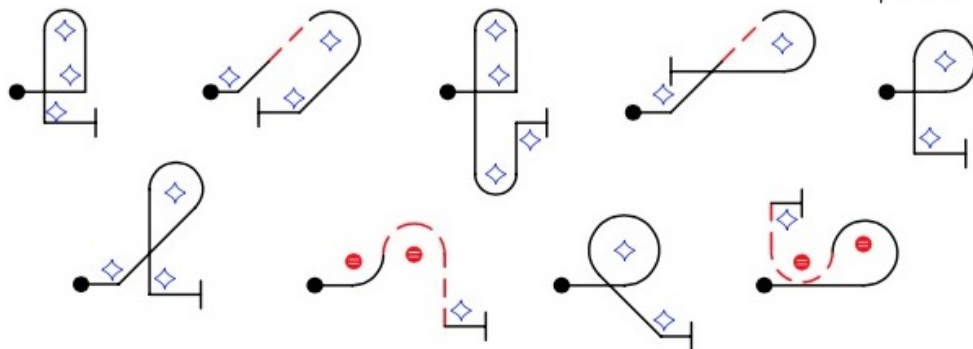
Famiglia 6 – Scampanate



Famiglia 7 – Loop e Otto



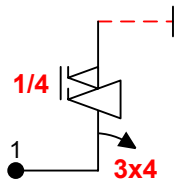
Famiglia 8 – Combinazioni di Linee, Loop e Roll



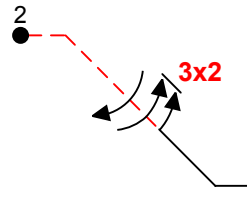
Sommare le detrazioni

Il ruolo del Giudice consiste nel detrarre punti applicando correttamente il regolamento

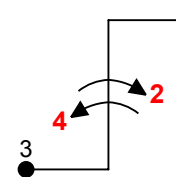
Un basso punteggio non è segno di incapacità!
Questo è uno sport molto difficile,



- Sal. 1trt (-10°) + 2trt (+5°) = -1,5
- Snap rotaz (+15°) = - 1,5
- Giudizio = 10 – 3.0 = 7.0



- Sal 35° 1trt (-10°) + 1trt (+5°) = -1,5
- Snap rotaz (+15°) = - 1,5
- Giudizio = 10 – 3.0 = 7.0



- 4ptRol, 2 sovra rot (+5°@) = -1.0
- 2ptRol, 1 sovra rot (+10°) = - 1,0
- Uscita fuori (10°) = -1,0
- Giudizio = 10 – 3,0 = 7,0

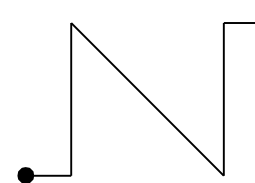
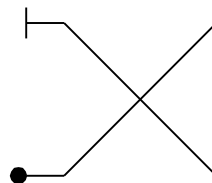
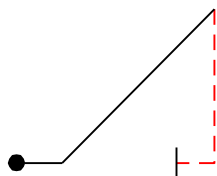
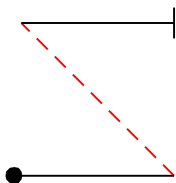
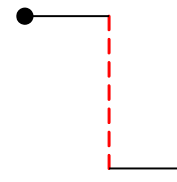
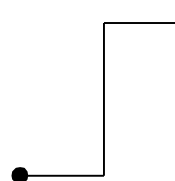
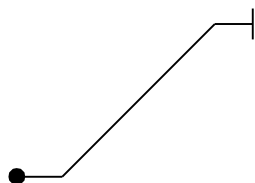
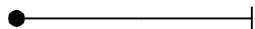
Criteri di Giudizio Specifici per Famiglia Aresti

Famiglie Aresti 1-9

- ❑ Famiglia 1 – Linee & Angoli
- ❑ Famiglia 2 – Virate & Cerchi di Roll
- ❑ Famiglia 3 – Combinazioni di Linee
- ❑ Famiglia 5 – Stalli d'Ala
- ❑ Famiglia 6 – Scampanate
- ❑ Famiglia 7 – Looping
- ❑ Famiglia 8 – Combinazioni di Linee, Looping e Roll
- ❑ Famiglia 9 – Elementi di Rotazione

Linee e Angoli

Famiglia 1

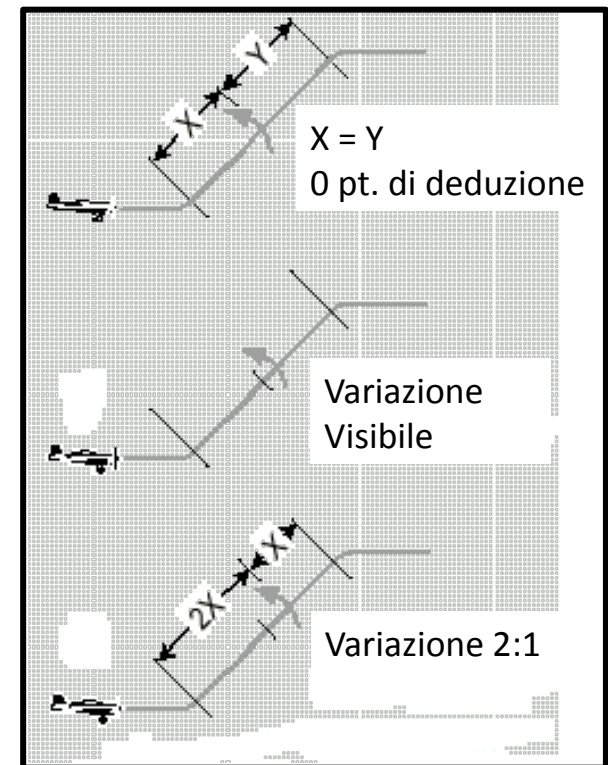


Linee e Angoli

Famiglia 1

Deduzioni relative al centraggio della rotazione sulla linea

- ☐ 0 pt. – Centrato
- ☐ 1 pt. – Variazione visibile
- ☐ 2 pt. – Variazione doppia 2:1
- ☐ 3 pt. – Variazione maggiore di 2:1
- ☐ 4 pt. – Nessuna linea prima o dopo il Roll
- ☐ 2 pt. – Nessuna linea prima e dopo il Roll



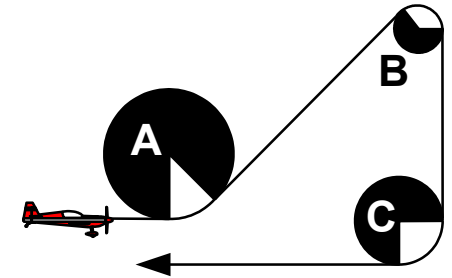
Linee e Angoli

Famiglia 1

Ampiezza dei raggi e lunghezza delle linee

- ❑ Raggi di entrata e uscita, lunghezza delle linee:
 - L'ampiezza dei raggi NON deve essere necessariamente uguale – NESSUNA deduzione se non uguali
 - Linee giudicate rispetto al Sentiero di Volo, - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione dall'asse di beccheggio richiesto (Eccezione: contratto del vento)
 - Se presente, il Roll/Snap deve essere centrato sulla linea: deduzioni da -1 a -4 pt. (vedi pag. 41)
 - Le quote di ingresso e uscita non devono necessariamente essere uguali

a <> b <> c

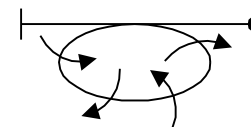
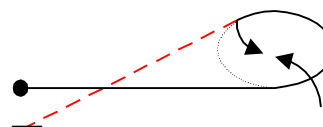
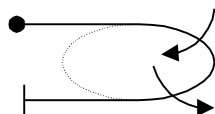
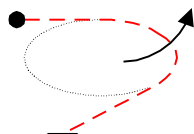
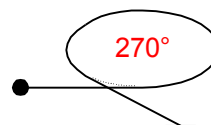
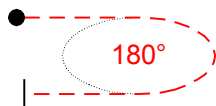
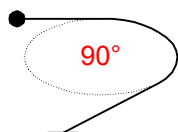


Punti di attenzione

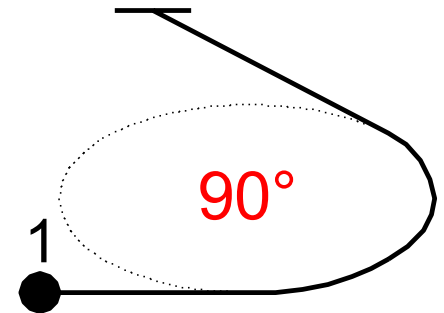
- ☐ Osserva le deviazioni dal Sentiero di Volo
- ☐ Gli elementi di rotazione (Roll/Snap) devono essere centrati sulle linee
- ☐ Devono essere visibili tratti orizzontali fra le figure pari o più lunghi della lunghezza della fusoliera
- ☐ I raggi delle figure con parti di Loop NON devono necessariamente essere della stessa ampiezza
- ☐ Cumula le deduzioni per ogni elemento della figura
- ☐ Qualsiasi deviazione maggiore di 90° determina uno Zero
- ☐ La lunghezza delle linee NON costituisce un elemento di giudizio
- ☐ La dimensione dei Loop o delle parti di Loop NON costituisce un elemento di giudizio

Virate e Cerchi di Roll

Famiglia 2



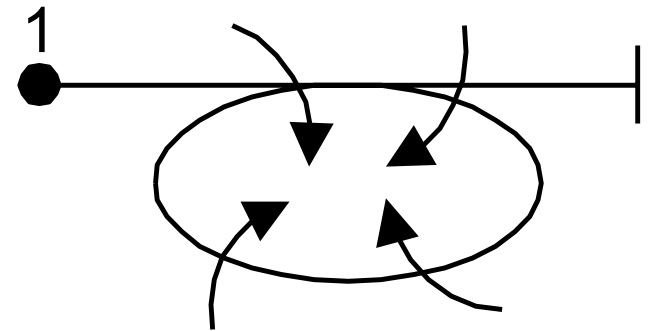
- ❑ Angolo di Beccheggio minimo 60° , massimo 90°
- ❑ Allineare le ali, poi cabrare nella virata, poi riportare le ali in piano
- ❑ La velocità di Roll in ingresso determina la velocità di Roll in uscita: -1 pt per errore
- ❑ Raggio costante di virata: -1 pt. per ogni variazione
- ❑ Altitudine costante: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione



Cerchi di Roll

Famiglia 2

- ☐ Rateo di Roll costante: -1 pt. per ogni variazione
- ☐ Nessuna interruzione del Roll: - 1 pt. per interruzione
- ☐ Raggio di virata costante: - 1 pot. per ogni deviazione
- ☐ Altitudine costante: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ Nel caso di Roll opposti, il primo Roll deve essere completato prima di eseguire l'inversione di Roll
- ☐ Pausa minima (esitazione) tra Roll opposti
- ☐ Corretto numero di Roll: Zero se sbagliato



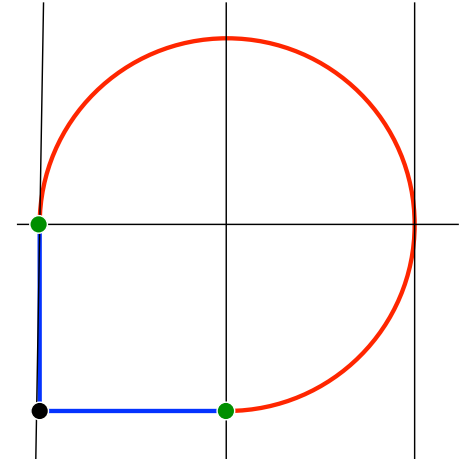
Cerchio di Roll a 270°

Famiglia 2

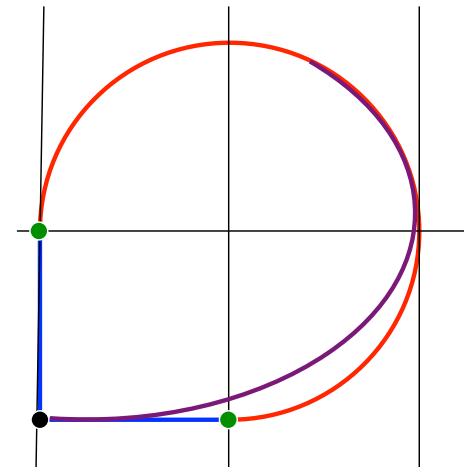
Geometria del Cerchio di Roll a 270°

- ❑ Se l'entrata e l'uscita dal cerchio a 270° avvengono sulla stessa linea 'Y', allora il cerchio non era rotondo
- ❑ L'uscita deve essere sempre a una distanza pari al raggio del cerchio
- ❑ Altrimenti: -3pt

Giusto

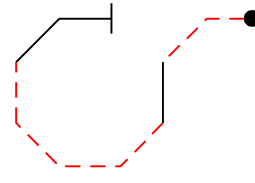
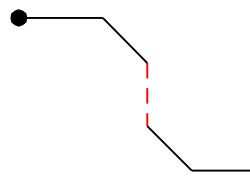
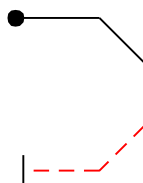
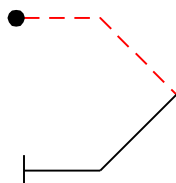
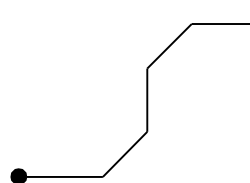
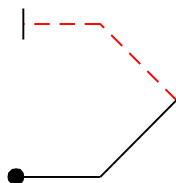


Sbagliato



Combinazioni di Linee

Famiglia 3

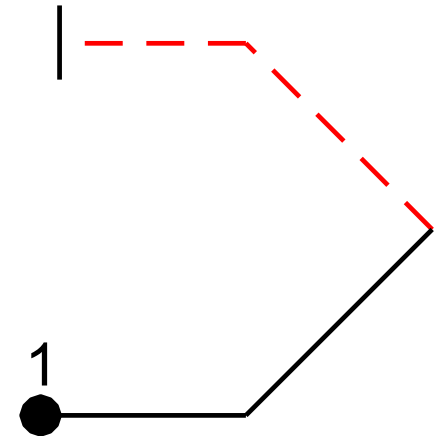


Combinazioni di Linee

Famiglia 3

- ❑ L'ampiezza dei raggi delle parti di Loop deve essere uguale: - 1 pt. per ogni ampiezza di raggio diversa da quella della prima parte di Loop
 - ❑ Si applicano le regole della Famiglia Loop
- ❑ Tutte le linee devono essere di uguale lunghezza
- ❑ La lunghezza della prima linea stabilisce la lunghezza delle altre
- ❑ Le linee devono essere giudicate rispetto al Sentiero di Volo: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione

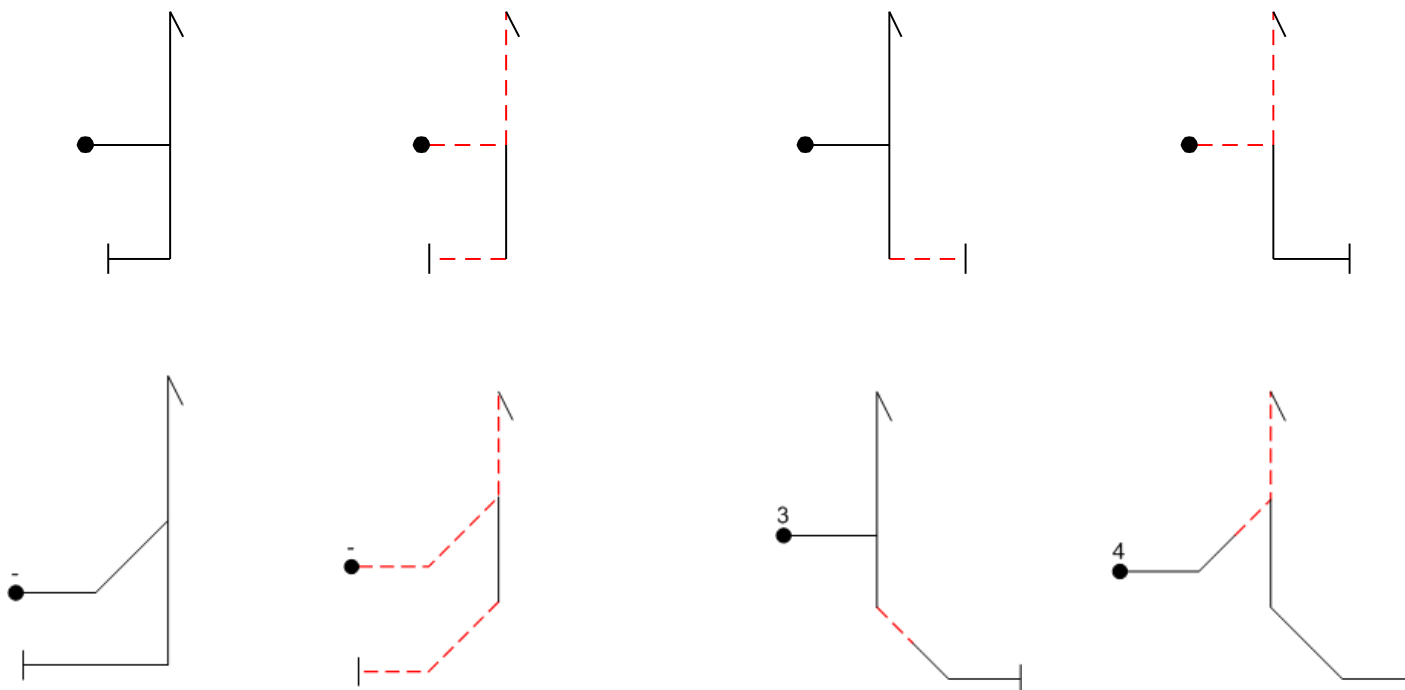
Mezzo Quadrato a 45°



Stallo d'Ala

Famiglia 5

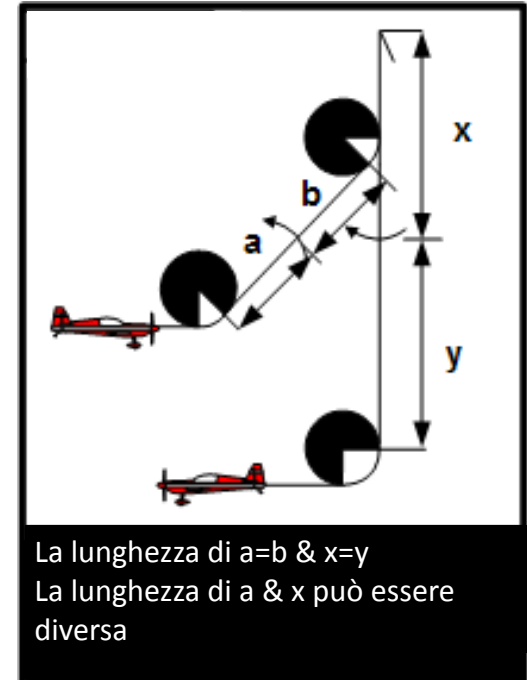
Due Linee, Tre Linee, Quattro Linee



Stallo d'Ala

Famiglia 5

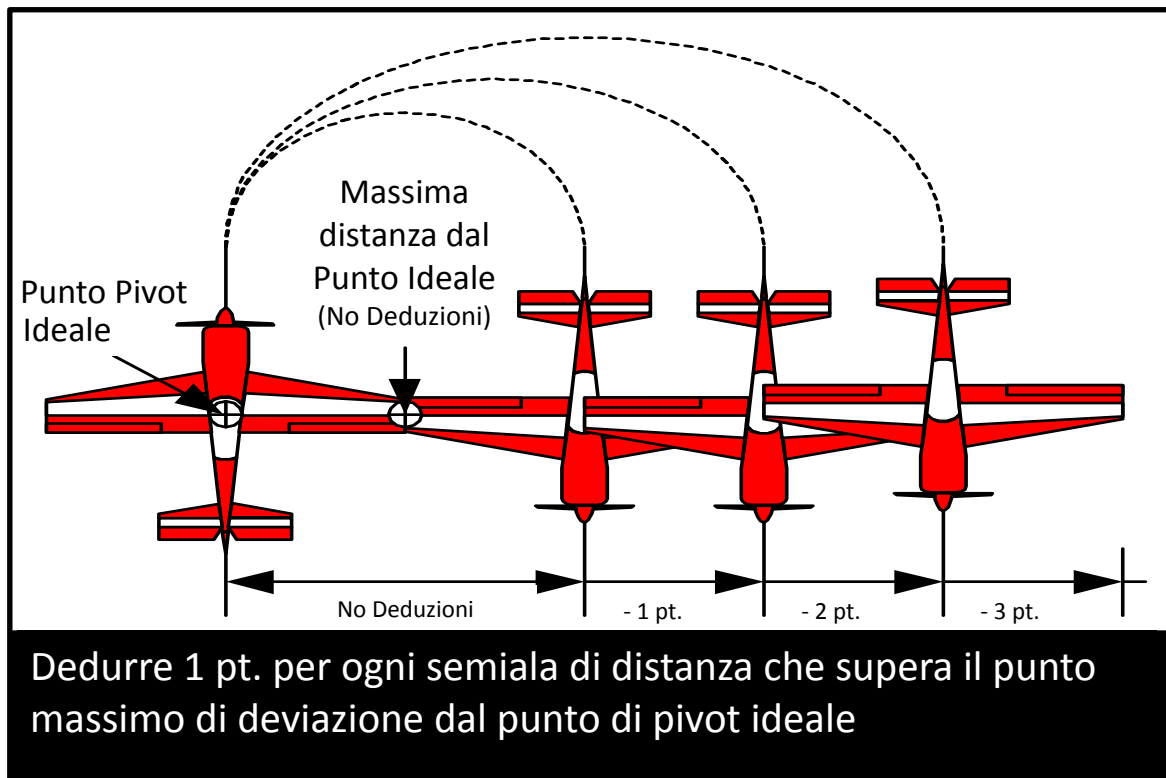
- ❑ L'ampiezza dei Raggi dei $\frac{1}{8}$ di Loop e dei $\frac{1}{4}$ di Loop NON DEVE essere necessariamente uguale
- ❑ I Raggi devono essere dolci e costanti – Si applicano le regole della famiglia Loop
- ❑ Le linee a salire e scendere, verticali o a 45° , devono essere corrette rispetto al vento in modo da essere volate rispetto ad una linea retta con angolo corretto rispetto all'orizzonte: -0,5 pt. per ogni 5° di deviazione dal Sentiero di Volo corretto
- ❑ La lunghezza dei tratti prima e dopo ogni Roll deve essere uguale: da -1 a -4 pt (vedi pag. 41)
- ❑ Ogni pendolo dopo lo stallo deve essere penalizzato applicando la regola di -0,5 pt. per ogni 5° di deviazione



Stallo d'Ala

Famiglia 5

- Il baricentro dell'aereo deve realizzare il pivot entro una distanza non superiore alla lunghezza di una semi-ala, mantenendo le ali sul piano verticale: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione dal piano verticale ($> 90^\circ = 0$)



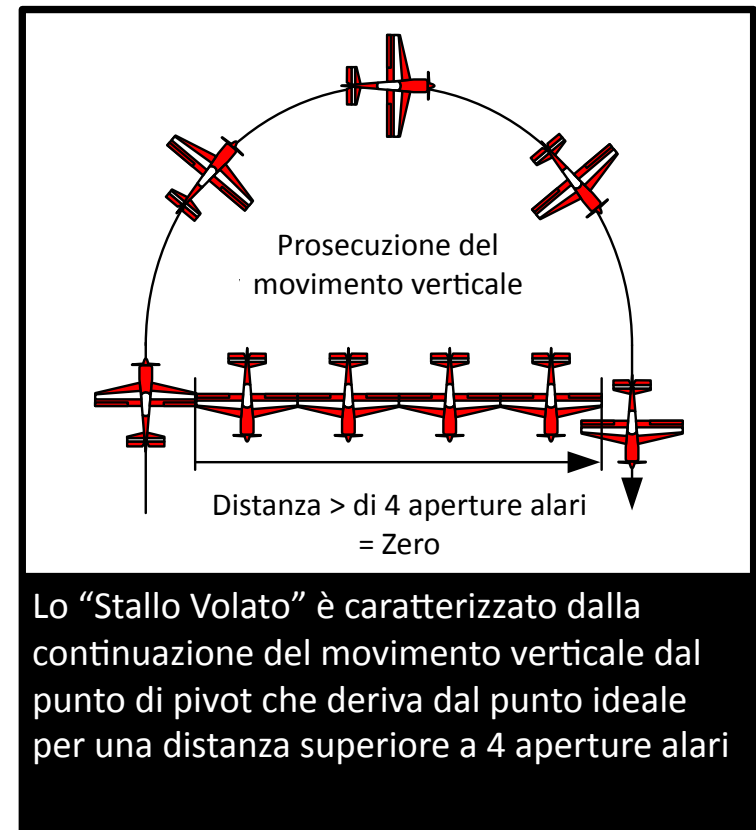
Stallo d'Ala

Famiglia 5

Zero, Lunghezza delle linee, Altezza di ingresso e uscita

- ☐ Zero se l'aeroplano scampana
- ☐ Zero se "vola" (il baricentro si sposta per una lunghezza superiore a 4 aperture alari)
- ☐ Zero se l'aeroplano compie una visibile scivolata di coda verso il basso prima di pivotare
- ☐ La lunghezza della linea di approccio NON è valutata
- ☐ L'altitudine di ingresso e di uscita dalla manovra può essere diversa

Stallo d'Ala "Volato"

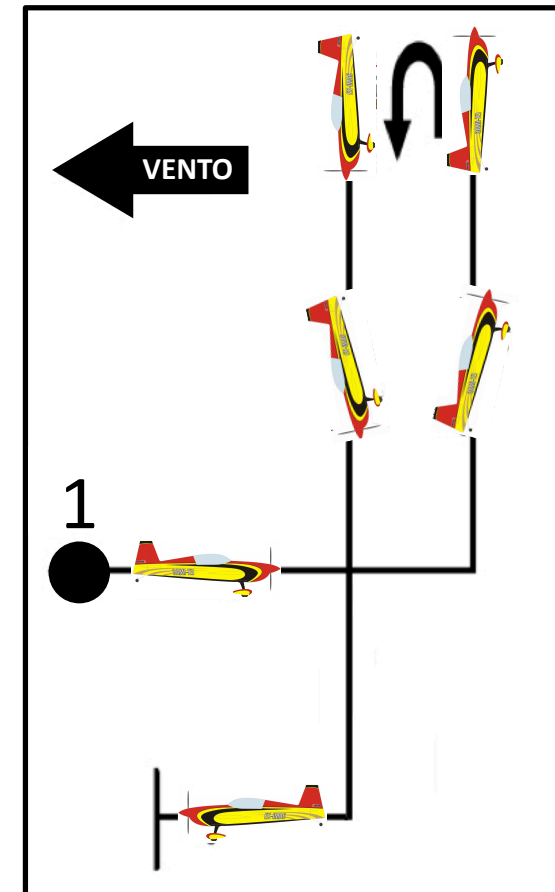


Stallo d'Ala

Famiglia 5

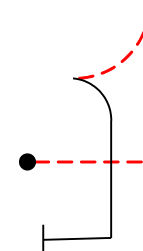
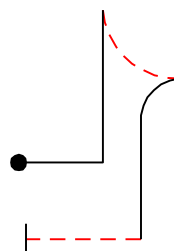
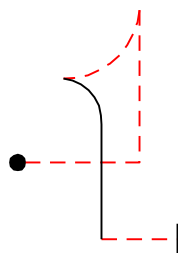
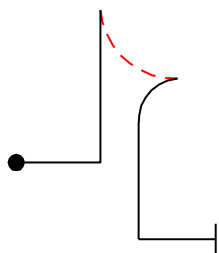
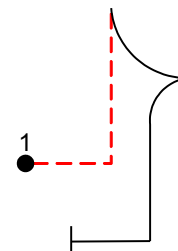
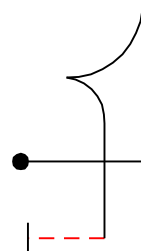
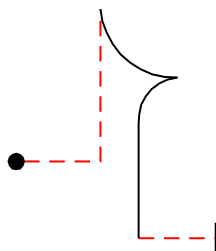
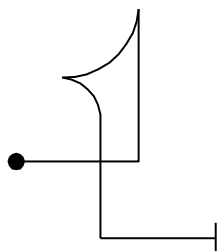
Contrasto del vento

- ❑ Dal volo orizzontale l'aereo intraprende una salita a 90° corretta rispetto al vento
- ❑ Quando l'aeroplano approccia lo stallo aggiusta l'asse di beccheggio posizionandosi perfettamente sul piano verticale
- ❑ Durante il pivot solo l'azione sull'asse di imbardata deve essere presente. Durante lo stallo, un'eventuale deriva laterale dovuta alla forza del vento non implica deduzione di punteggio
- ❑ Immediatamente dopo aver completato il pivot, l'asse di beccheggio deve essere re-corretto per contrastare il vento durante la discesa
- ❑ L'aeroplano cabra per riportarsi in volo orizzontale – I raggi di ingresso e uscita possono essere differenti (**no deduzioni**)



Scampanata

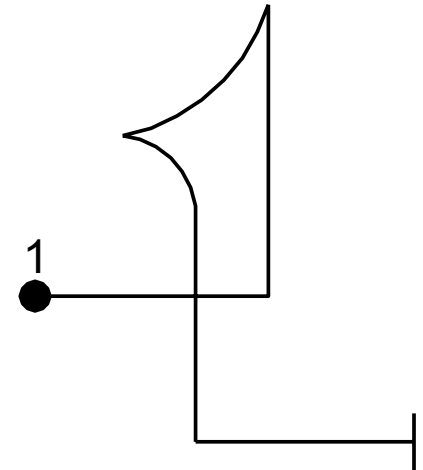
Famiglia 6



Scampanata

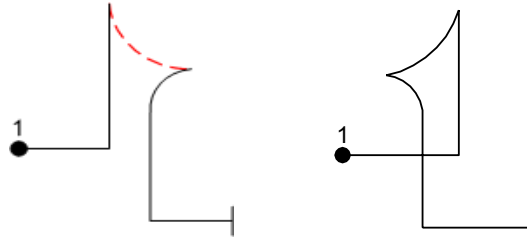
Famiglia 6

- ☐ I raggi dei $\frac{1}{4}$ di Loop **NON DEVONO** necessariamente essere uguali
 - I raggi devono essere dolci e costanti – Si applicano i criteri di valutazione dei Loop
- ☐ Le linee di salita e discesa devono essere a 90° :
 - - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ I tratti di linea prima e dopo ogni rotazione **DEVONO ESSERE** di uguale lunghezza:
 - Deduzioni da -1 a -4 pt.
- ☐ L'aeroplano deve compiere una **visibile** scivolata di coda
- ☐ Zero se l'aeroplano non scivola di coda verso il basso (guarda la coda). Dare sempre il beneficio del dubbio al concorrente

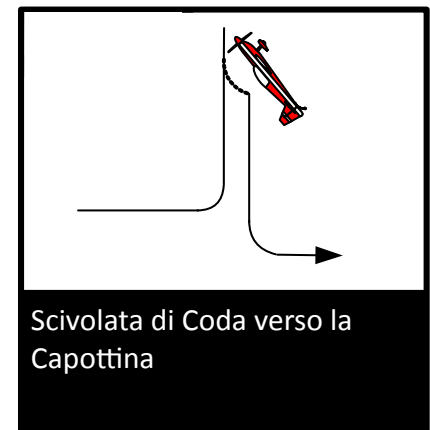
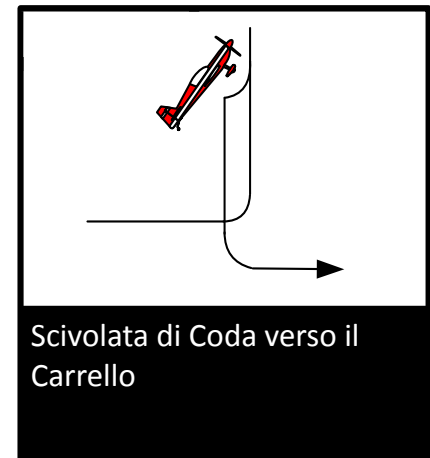


Scampanata

Famiglia 6



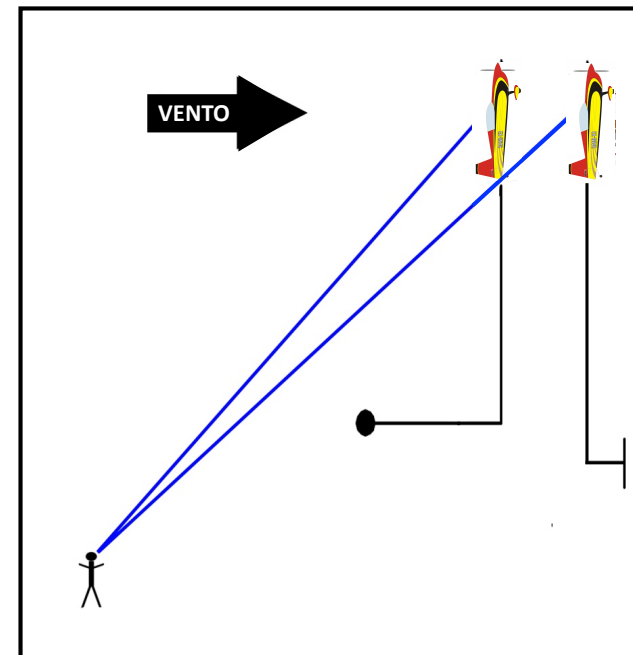
- ☐ L'aereo deve scampanare nella direzione giusta (verso ruote o verso capottina):
 - Zero se scampana nella direzione sbagliata
- ☐ L'aereo deve scampanare con le ali livellate rispetto al piano di riferimento:
 - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ Nessuna deduzione se l'aereo pendola sulla verticale dopo la scampanata, ma la discesa deve essere a 90°
- ☐ La quota di ingresso e di uscita nella manovra è discrezionale



Contrasto del vento

❑ Scampanata sotto vento:

- Con il vento che spinge al traverso e verso l'esterno dello spazio di volo, il Giudice, a causa del suo angolo di visuale, potrebbe credere di vedere una scivolata di coda che, in realtà, è solo un beccheggio dovuto alla pressione del vento

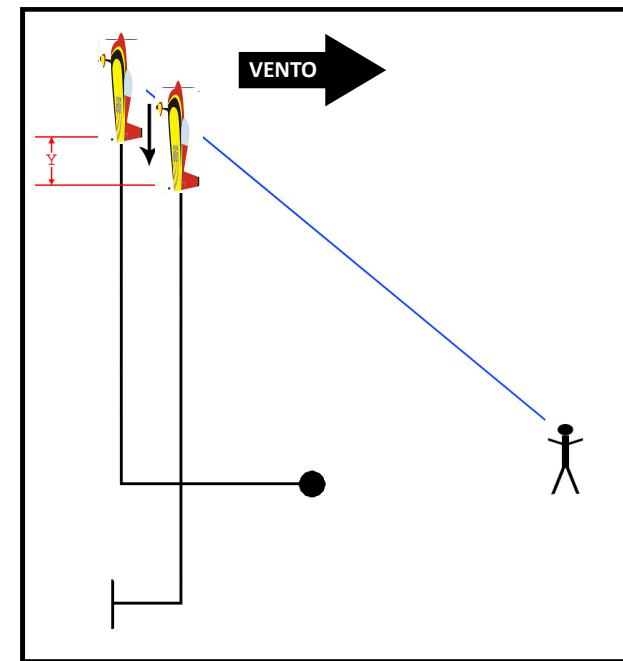


Scampanata

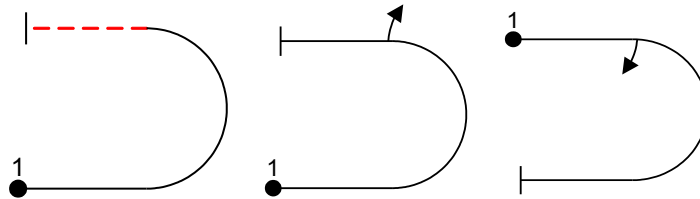
Famiglia 6

Contrasto del vento

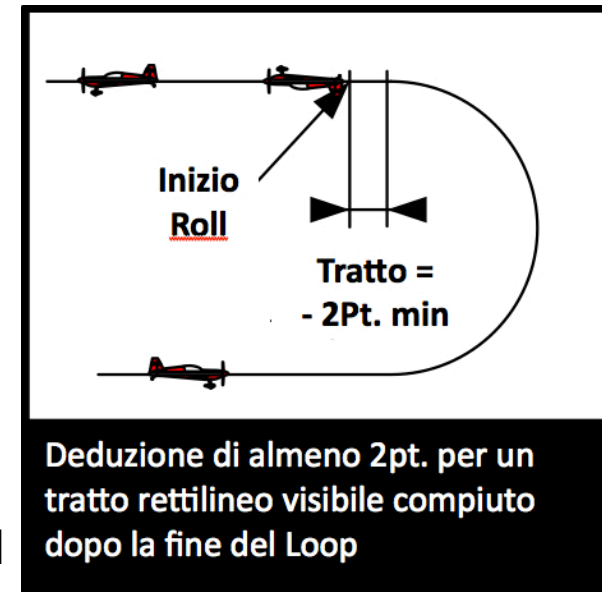
- ❑ Scampanata sopra vento:
 - ❑ Con il vento che spinge al traverso e verso l'interno dello spazio di volo, il Giudice, a causa del suo angolo di visuale, potrebbe non vedere una reale scivolta di coda



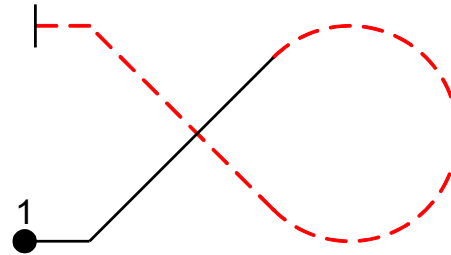
Immelmann e Split 'S'



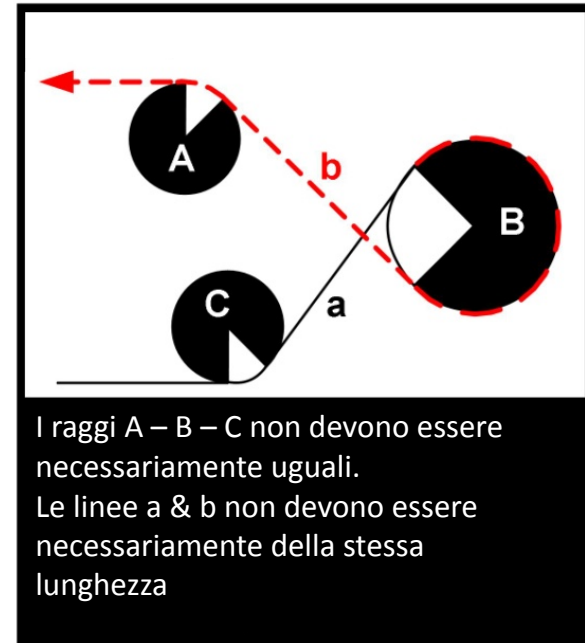
- ☐ Ogni deriva laterale: -0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ Ogni variazione di raggio: -1 pt. per variazione
- ☐ Ogni deriva durante il Roll (a parte durante la realizzazione di un elemento al vertice):
 - - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione dal piano di Roll
- ☐ Sentiero di volo non segue il raggio (segmento piatto):
 - - 1 pt. per errore
- ☐ Se sono presenti degli elementi di rotazione (Roll/Snap), non deve esserci nessun visibile tratto di linea fra la fine del Looping e l'inizio del Roll/Snap
 - ☐ -2 pt. se il tratto è visibile, Zero se sembrano due manovre separate



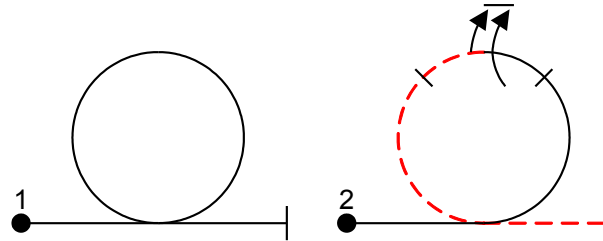
Pesce Rosso



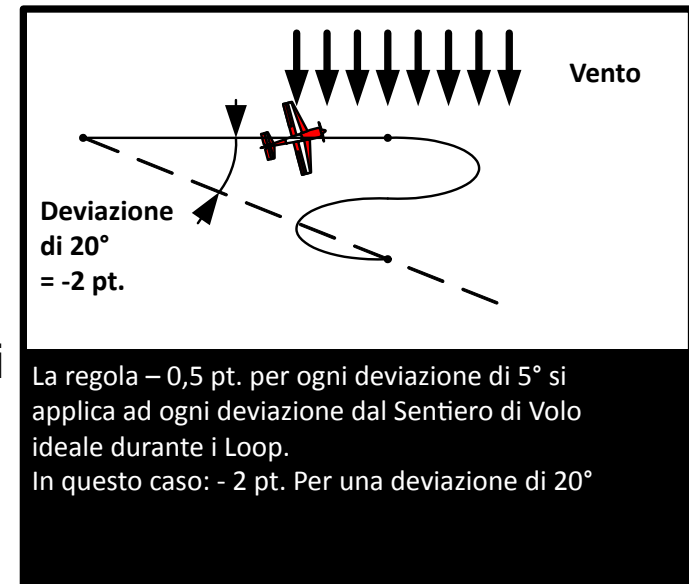
- ❑ Le ampiezze dei raggi di entrata e di uscita **NON DEVONO** essere necessariamente uguali – Si applicano tutte le regole della Famiglia Looping
- ❑ Le altezze di entrata e di uscita dei tre quarti di Loop **NON DEVONO** essere necessariamente uguali - Si applicano le regole della Famiglia Looping
- ❑ La lunghezza delle linee a 45° **NON E'** giudicata
- ❑ Ogni Roll deve essere centrato sulla linea a 45°:
 - - 1 per ogni variazione visibile, (si applicano le regole per la lunghezza dei tratti)
- ❑ Il Sentiero di Volo a 45° deve essere giudicato:
 - - 0,5 pt. per ogni variazione di 5°



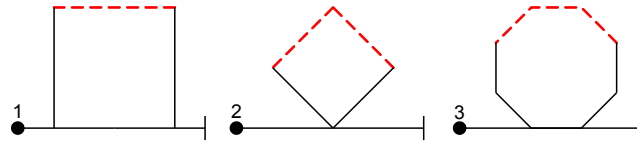
Looping interi



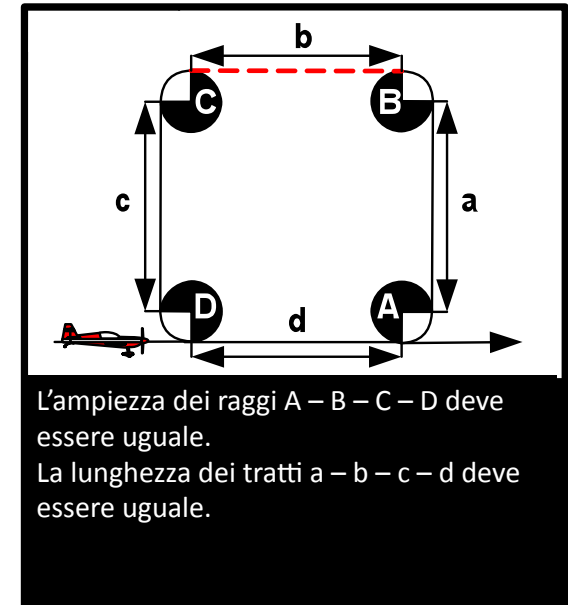
- ❑ Si applicano tutte le regole della Famiglia Loop
- ❑ Il Looping deve essere perfettamente rotondo, oltre che iniziare e terminare alla stessa quota
- ❑ Se si manifesta una deriva rispetto al piano verticale:
 - ❑ - 0,5 punti per ogni 5° di deviazione, per ogni deviazione
- ❑ Il raggio deve essere costante: -1 pt. per ogni variazione
- ❑ “Segmento Piatto”: -1 pt. per segmento
 - ❑ Se sono presenti dei Roll, dovranno essere centrati al vertice o alla base del Looping
 - ❑ Minimo -2 pt. se si evidenzia un tratto di linea



Quadrati o Ottagoni

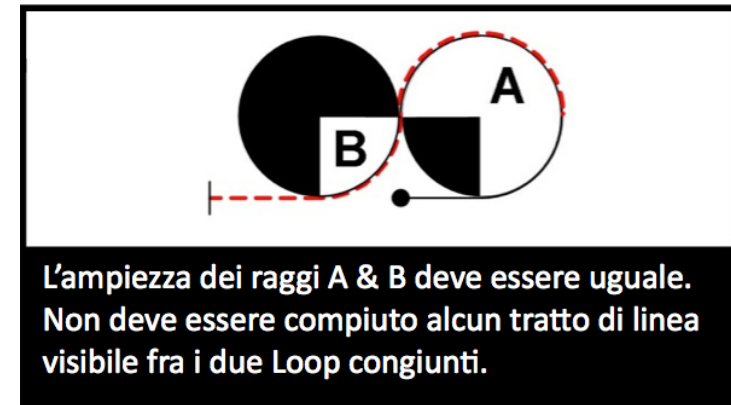


- ❑ Queste figure devono cominciare e finire alla stessa quota
- ❑ Linee a 90° e 45° giudicate sul Sentiero di Volo:
 - ❑ - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ❑ Tutti i raggi devono essere costanti e uguali:
 - ❑ - 1 pt. per ogni variazione
- ❑ Penalizzare i raggi che sono diversi da quello della prima parte di Looping
- ❑ La lunghezze di tutti i tratti di linea devono essere uguali:
 - ❑ - 1 pt. per ogni variazione
- ❑ Ogni Roll, se presente, deve essere realizzato al centro della linea :
 - ❑ -1 to -4 pt.



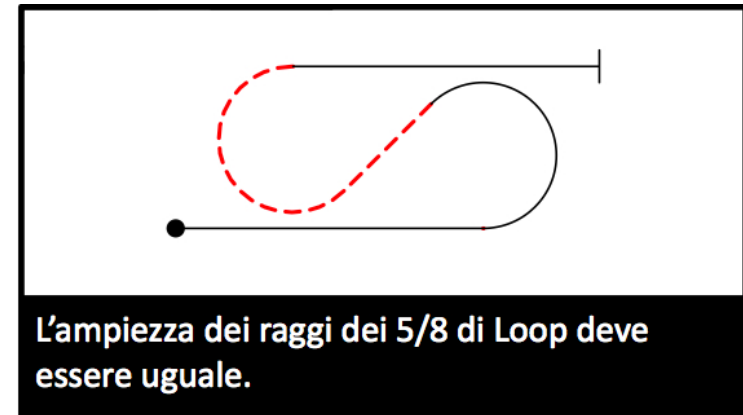
Mezza 'S' Orizzontale

- ☐ I raggi devono essere uguali:
 - ☐ -1 pt. per ogni variazione di raggio
- ☐ I raggi di ogni segmento di Looping devono essere uguali
- ☐ Nessuna linea tra i segmenti di $\frac{1}{4}$ & $\frac{3}{4}$ di Loop:
 - ☐ Minimo - 2 pt. per ogni variazione
- ☐ Se Roll/Snap sono presenti devono essere centrati al vertice
 - ☐ - 2 pt. se non integrati con il raggio del Loop
- ☐ Se Roll sono presenti in entrata o in uscita, non deve esserci nessuna linea visibile fra inizio/fine del Loop e del Roll
 - ☐ - 2pt. minimo per ogni linea visibile, può essere Zero se il Giudice ritiene che siano due manovre distinte



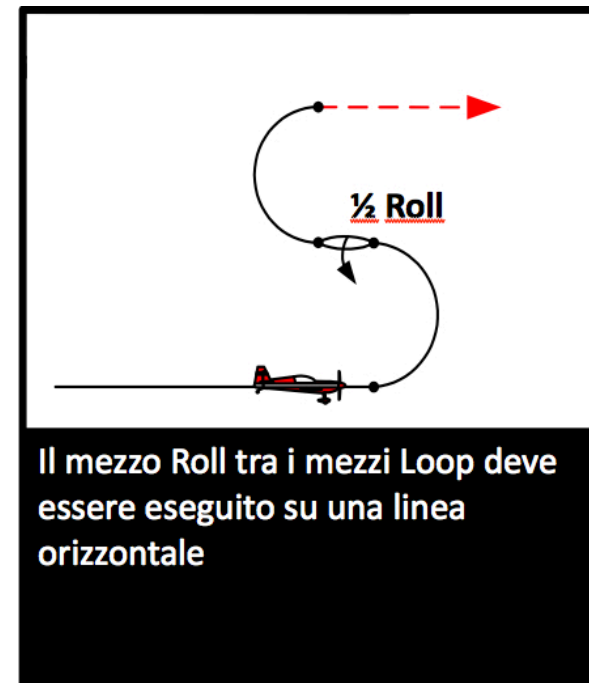
‘S’ Orizzontale

- ❑ L'ampiezza dei raggi dei 5/8 di Looping deve essere uguale:
 - ❑ - 1pt. per ogni differenza
- ❑ Ogni Roll sulla linea a 45° deve essere centrato:
 - ❑ da - 1 a -4 pt.
- ❑ Le linee a 45° devono essere giudicate rispetto al Sentiero di Volo:
 - ❑ - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ❑ Se Roll sono presenti sulle linee orizzontali, all'inizio o alla fine dei looping, non deve esserci alcuna linea visibile tra l'inizio/fine dei Looping e dei Roll:
 - ❑ - 2pt. minimo per ogni linea visibile, può essere Zero se il Giudice ritiene che siano due manovre distinte



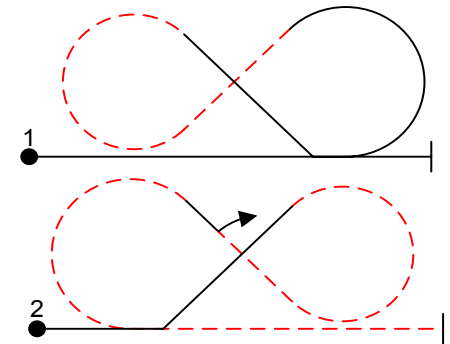
‘S’ Verticale

- ❑ I due mezzi Looping devono apparire rotondi e della stessa dimensione
 - -1 pt. se i mezzi Looping sono differenti
 - -1 pt. per ogni cambiamento di raggio
 - - 1 pt. per ogni segmento lineare durante il Looping
 - - 0,5 pt. per ogni deriva di 5° dal piano verticale
 - - 0,5 pt. per ogni variazione di 5° dal piano delle ali
- ❑ Se sono presenti Roll, devono immediatamente seguire l'ingresso e/o l'uscita dai Loop
- ❑ Se presente, il mezzo Roll al centro deve essere realizzato su una linea orizzontale in piano. Nessuna linea deve precedere o seguire il Roll: -2 pt. per ogni linea visibile

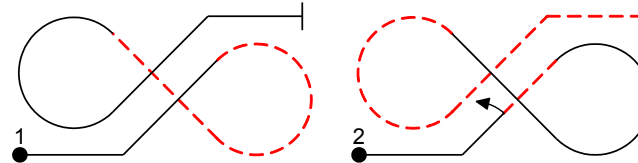


Otto Orizzontale

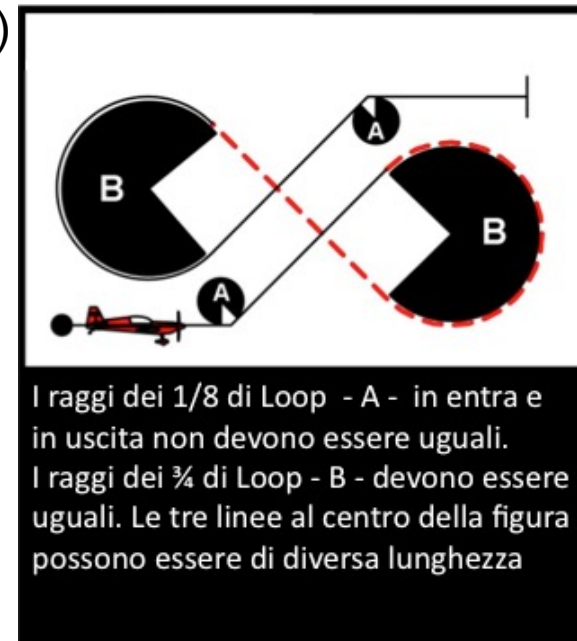
- ☐ I raggi dei 5/8 & 3/4 di Looping devono essere uguali.
-1 pt se differenti
- ☐ I raggi dei 1/8 di Looping possono essere diversi dai raggi del 5/8 & 3/4 di Looping
- ☐ Ogni Roll sulle linee a 45° deve essere centrato:
 - ☐ Da -1 a -4 pt.
- ☐ Le linee a 45° devono essere sul Sentiero di Volo:
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ La quote di entrata e di uscita devono essere uguali
- ☐ Se sono presenti Roll/Snap in entrata o in uscita, non ci deve essere nessuna linea fra il Roll/Snap e l'inizio/fine della manovra
 - ☐ - 2 pt. per ogni linea visibile, tutta la Figura può essere Zero se sembrano due manovre separate



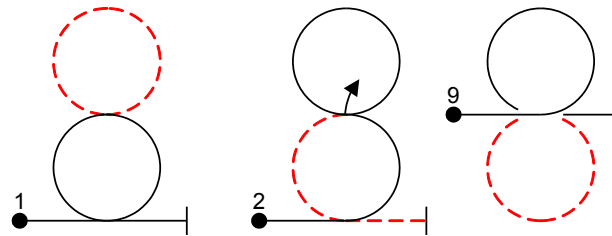
Super Otto Orizzontale



- ❑ Contengono 3 linee a 45° (che possono contenere Roll)
- ❑ Le linee a 45° **possono essere di diversa** lunghezza
- ❑ I raggi di ingresso e uscita non devono essere necessariamente uguali, ma devono essere dolci e costanti: – Si applicano le regole della famiglia Loop
- ❑ I 3/4 di Looping devono avere lo stesso raggio:
 - ❑ - 1pt. se i raggi sono diversi
- ❑ I raggi di ingresso e uscita possono essere diversi dai raggi dei 3/4 di Looping
- ❑ I due 3/4 di Looping **non devono** necessariamente essere posizionati alla stessa quota. Non c'è alcuna relazione tra le quote di ingresso e uscita dei 3/4 di Looping e non c'è limite di quota al loro posizionamento



Otto Verticale



☐ I Looping devono apparire perfettamente rotondi e della stessa dimensione:

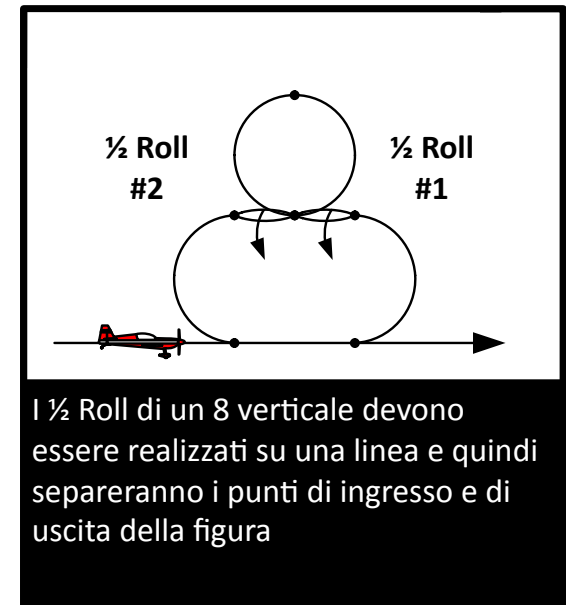
- - 1pt. per ogni variazione di raggio
- - 1 pt. se i due Looping non sono della stessa dimensione

☐ I Looping devono cominciare e finire alla stessa quota

☐ Piano Verticale: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione

☐ Piano Orizzontale (ali): -0,5 pt. per ogni 5° di disallineamento

☐ Se sono presenti mezzi Roll, devono immediatamente seguire il termine dei Looping e devono essere eseguiti su una linea orizzontale. Nessun tratto di linea deve precedere o seguire i mezzi Roll: -2 pt. per ogni tratto prima o dopo



Linee, Looping e Roll

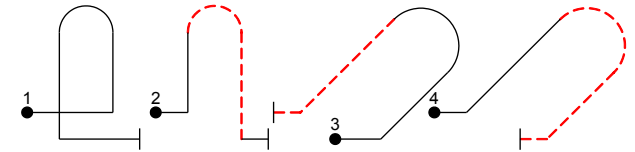
Famiglia 8

- ☐ Gobbette verticali e diagonali
- ☐ Mezzo Otto Cubano
- ☐ 5/8 di Looping Verticali
- ☐ “P” Looping & “P” Looping inversi
- ☐ “Q” Looping
- ☐ Gobbette Doppie
- ☐ Occhio di Lince

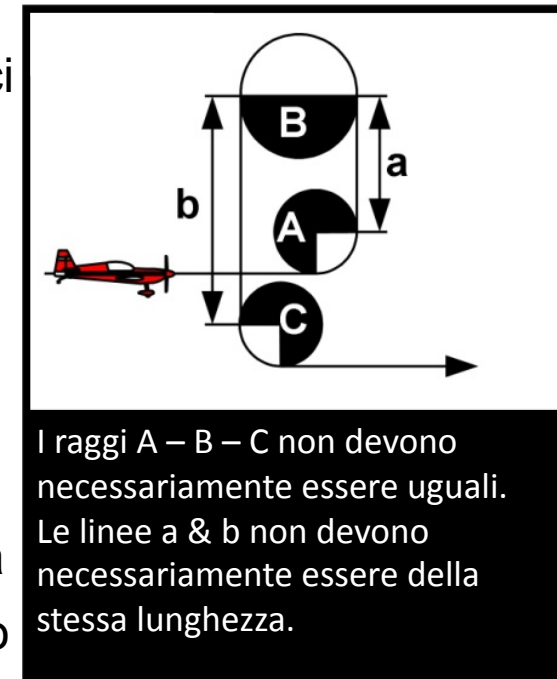
Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

Gobbette Verticali e Diagonali



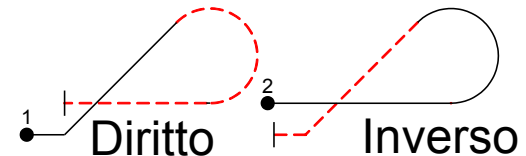
- ☐ I raggi di porzioni di Looping **NON DEVONO** necessariamente essere uguali, ma devono essere dolci e costanti
- ☐ I mezzi Looping devono essere rotondi
- ☐ Le quote di ingresso e uscita **NON DEVONO** essere necessariamente uguali
- ☐ I Roll devono essere centrati sulle linee:
 - ☐ Deduzioni da -1 a -4 pts
- ☐ La dimensione verticale della manovra **NON** è giudicata
- ☐ Le linee a 90° & 45° devono essere sul Sentiero di Volo
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione



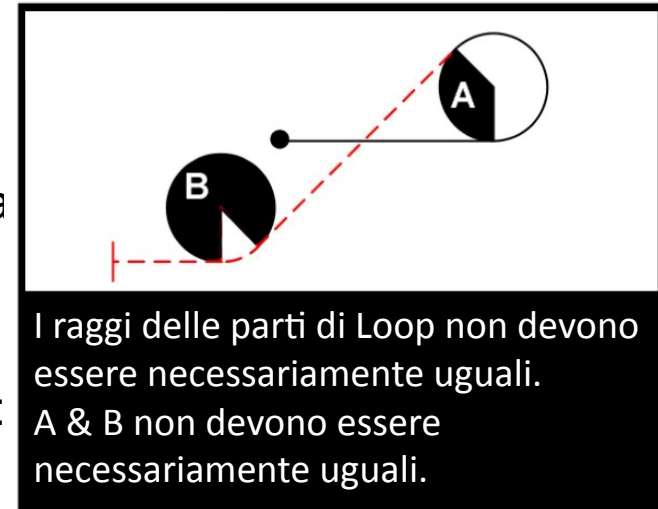
Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

Mezzo Otto Cubano Diritto e Inverso



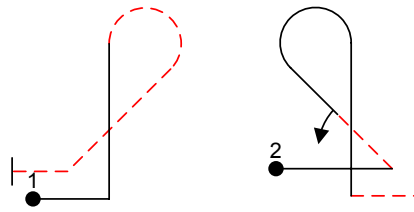
- ☐ I raggi dei 1/8 & 5/8 di Looping **NON DEVOVO** essere necessariamente uguali
- ☐ Se presente, il Roll deve essere centrato sulla linea 45°:
 - ☐ Deduzioni da -1 a -4 pt.
- ☐ Tutte le linee devono essere giudicate sul Sentiero:
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ Se il Roll è presente sulla linea orizzontale, non deve esserci alcun visibile tratto orizzontale prima dell'inizio/fine del Roll:
 - ☐ -2 pt. in presenza di un visibile tratto, di più se il tratto è esteso, Zero se il Giudice percepisce la realizzazione di due figure separate
- ☐ Le quote di ingresso e uscita **NON** devono essere necessariamente le stesse



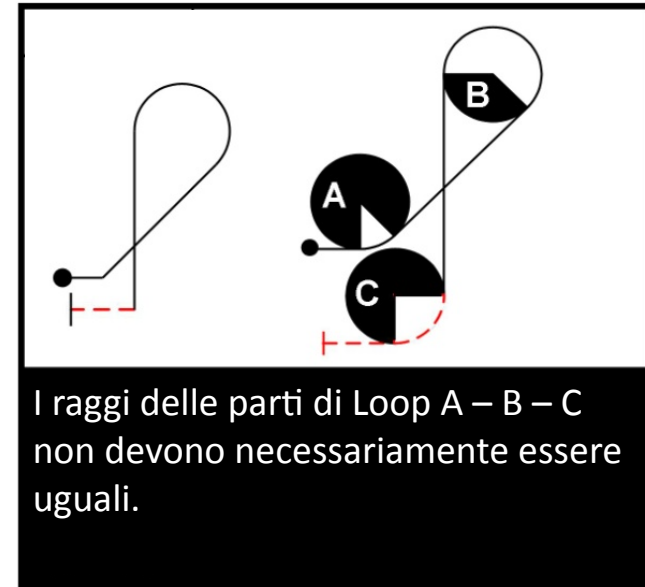
Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

Lacrima



- ☐ Tutte le parti di Looping **NON DEVONO** avere necessariamente lo stesso raggio, ma questi devono essere dolci e costanti.
- ☐ Se presente, il Roll deve essere centrato sulla linea a 45°: Deduzioni da -1 a -4 pt.
- ☐ Le linee a 90° & 45° devono essere sul Sentiero di Volo: - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione
- ☐ Le quote di ingresso e uscita **NON** devono essere necessariamente le stesse

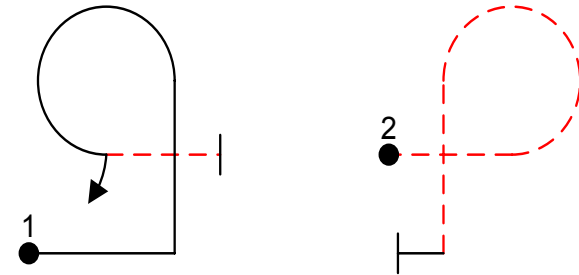


Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

‘P’ Looping

- ❑ I raggi dei 1/4 & 3/4 di Looping **NON DEVOVO** essere necessariamente uguali
- ❑ Se il Roll è presente sulla linea a 90° dovrà essere centrato: Deduzioni da -1 a -4 pt.
- ❑ Se il Roll/Snap è presente sulla linea orizzontale, non deve esserci alcun visibile tratto orizzontale prima dell’inizio/fine del Roll/Snap:
 - ❑ -2 pt. in presenza di un visibile tratto, di più se il tratto è esteso, Zero se il Giudice percepisce la realizzazione di due figure separate

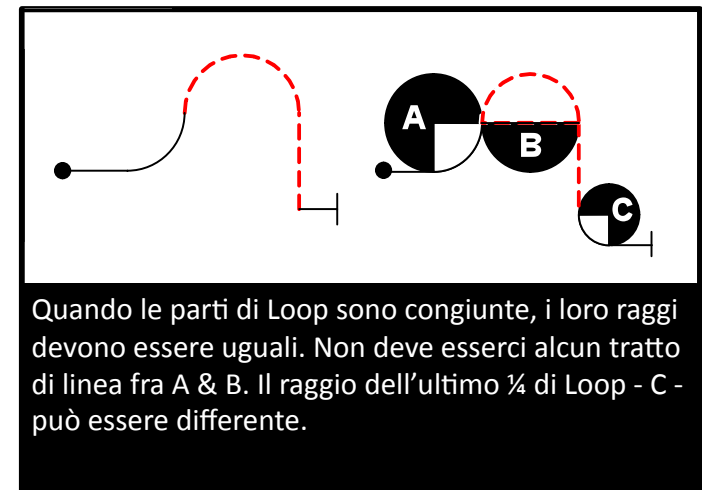


Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

'P' Looping Inversi

- ❑ I raggi delle parti di Looping congiunti devono essere uguali:
 - ❑ - 1 pt per ogni raggio diverso dalla prima parte di Looping
- ❑ Il raggio del $\frac{1}{4}$ di Looping in entrata o uscita non deve necessariamente essere uguale al raggio delle parti di Looping congiunti
- ❑ Non deve esserci alcuna linea fra le parti di Looping congiunti:
 - ❑ - 2 pt se si rileva una linea visibile
- ❑ Se il Roll è presente sulla linea orizzontale, non deve esserci alcun visibile tratto orizzontale prima dell'inizio/fine del Roll:
 - ❑ -2 pt. in presenza di un visibile tratto, di più se il tratto è esteso, Zero se il Giudice percepisce la realizzazione di due figure separate

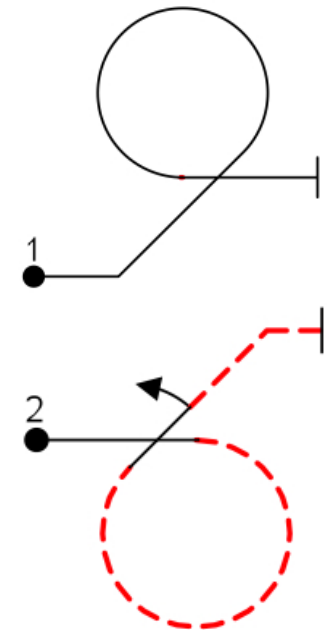


Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

‘Q’ Looping

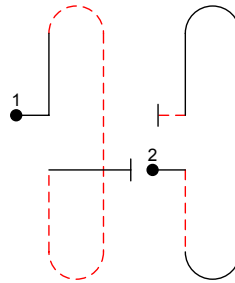
- ☐ I raggi dei 7/8 & 1/8 di Looping non devono essere necessariamente uguali
- ☐ Se una rotazione è presente sulla linea a 45° deve essere centrato. Deduzioni da 1 a 4 come previsto dalla regola sui segmenti
- ☐ Se il Roll è presente sulla linea orizzontale, non deve esserci alcun visibile tratto orizzontale prima dell’inizio/fine del Roll:
 - ☐ -2 pt. in presenza di un visibile tratto, di più se il tratto è esteso, Zero se il Giudice percepisce la realizzazione di due figure separate
- ☐ La quota di ingresso e di uscita **NON** deve essere necessariamente la stessa



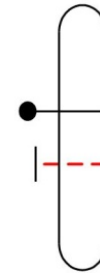
Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

Doppia Gobbetta



- ☐ I raggi delle parti di Looping in ingresso e uscita **NON DEVONO** essere necessariamente uguali
- ☐ Entrambe i mezzi Looping **NON DEVONO** avere necessariamente lo stesso raggio
- ☐ Le quote di ingresso e uscita dalla manovra **NON** devono essere necessariamente uguali
- ☐ I Roll devono essere centrati sulle linee verticali:
 - Deduzioni da -1 a -4 pts
- ☐ La dimensione della manovra **NON** è un criterio di giudizio
- ☐ Tutte le linee devono essere giudicate sul Sentiero di Volo:
 - - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione



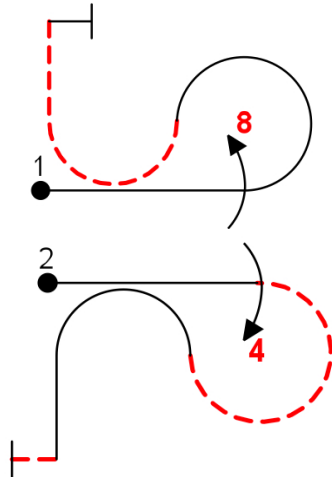
I due mezzi Loop possono avere raggi differenti, che non devono necessariamente essere uguali ai raggi dei $\frac{1}{4}$ di Loop in ingresso e uscita.

Linee, Looping e Roll

Famiglia 8

Occhio di Lince

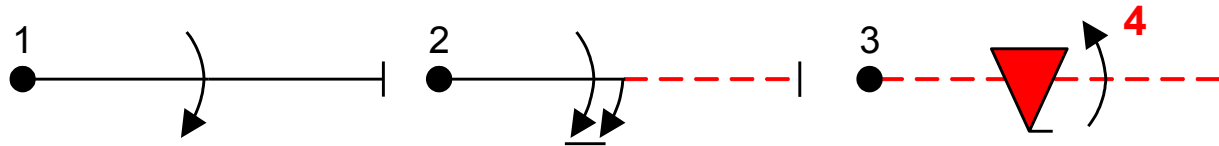
- ❑ I raggi dei mezzi Looping congiunti devono essere uguali:
 - ❑ - 1 pt. per ogni raggio diverso da quello della prima parte di Looping
 - ❑ **NESSUNA LINEA** fra le parti di Looping: - 2 pt. se è rilevata una linea visibile
- ❑ Il raggio dell'1/4 di Looping in uscita **NON** deve essere necessariamente uguale al raggio dei mezzi Looping
- ❑ Se il Roll/Snap è presente sulla linea orizzontale, non deve esserci alcun visibile tratto orizzontale prima dell'inizio/fine del Roll/Snap:
 - ❑ -2 pt. in presenza di un visibile tratto, di più se il tratto è esteso, Zero se il Giudice percepisce la realizzazione di due figure separate
- ❑ I Roll devono essere centrati sulle linee verticali:
 - ❑ Deduzioni da -1 a -4 pt.



Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Roll separati o congiunti

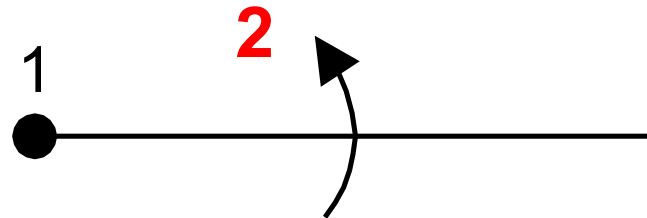


- ☐ Il rateo di ogni Roll deve essere costante: -1 pt. per variazione
- ☐ L'aereo deve mantenere la sua rotta e asse sul piano di volo durante tutta l'esecuzione del Roll: -0,5 pt. per ogni 5° di scostamento
- ☐ L'aereo deve interrompere la rotazione dove previsto, con le ali allineate al piano verticale o orizzontale:
 - ☐ 0,5 pt. per ogni 5° di disallineamento. **Zero per una sovra-rotazione superiore a 90°**
- ☐ I Roll congiunti dalla linea devono essere volati come una figura continua
- ☐ Roll non congiunti o opposti devono mostrare una breve, minima, pausa fra di loro. L'assenza della breve pausa causa la deduzione di – 1 pt.
- ☐ **Il rateo dei Roll non congiunti può essere diverso e non causare deduzioni**

Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Roll a Tempi

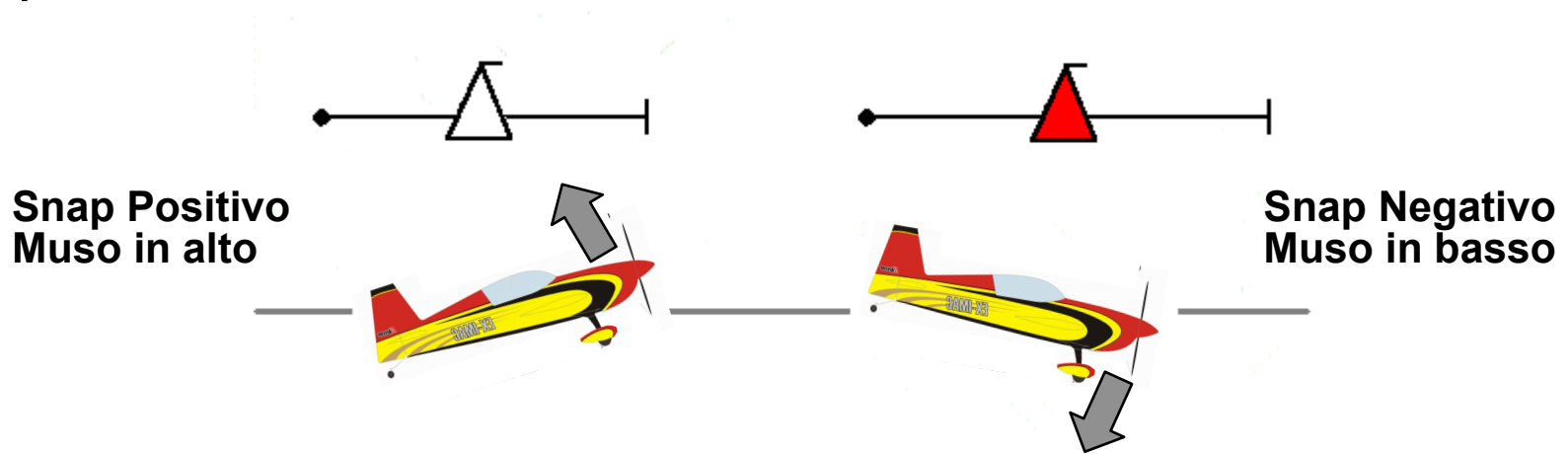


- ☐ Nessuna pausa durante l'esecuzione del Roll – Zero se rilevata la pausa come fra Roll non connessi
- ☐ ROLL A TEMPI:
 - ☐ Il rateo di Roll di ogni segmento deve essere costante per tutti i segmenti che seguono il primo, che stabilisce il rateo dei seguenti. Ogni deviazione dal rateo del p primo segmento: - 1 pt. per ogni differenza
 - ☐ Ogni pausa, esitazione, fra i segmenti del Roll a tempi deve essere percepibile
 - ☐ Ogni variazione visibile della durata della pausa: - 1pt.
 - ☐ Ogni errore nello stop della rotazione rispetto all'allineamento delle ali sul piano: - 0,5 pt. per ogni 5° di disallineamento
 - ☐ Zero a tutta la figura se la pausa fra i segmenti non è percepibile

Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Snap

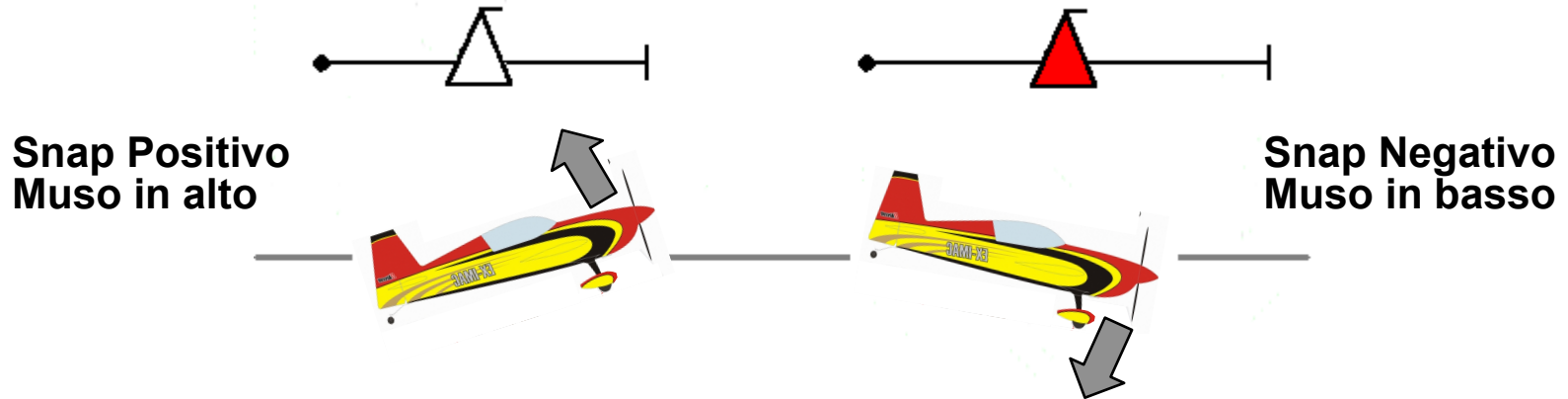


- ☐ Il muso dell'aereo **deve lasciare il sentiero di volo** nella direzione corretta: snap positivo o negativo
- ☐ **L'autorotazione sul baricentro** deve essere inizializzata
- ☐ Il beccheggio e l'autorotazione possono avvenire contemporaneamente o in sequenza

Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Zero se non è uno snap

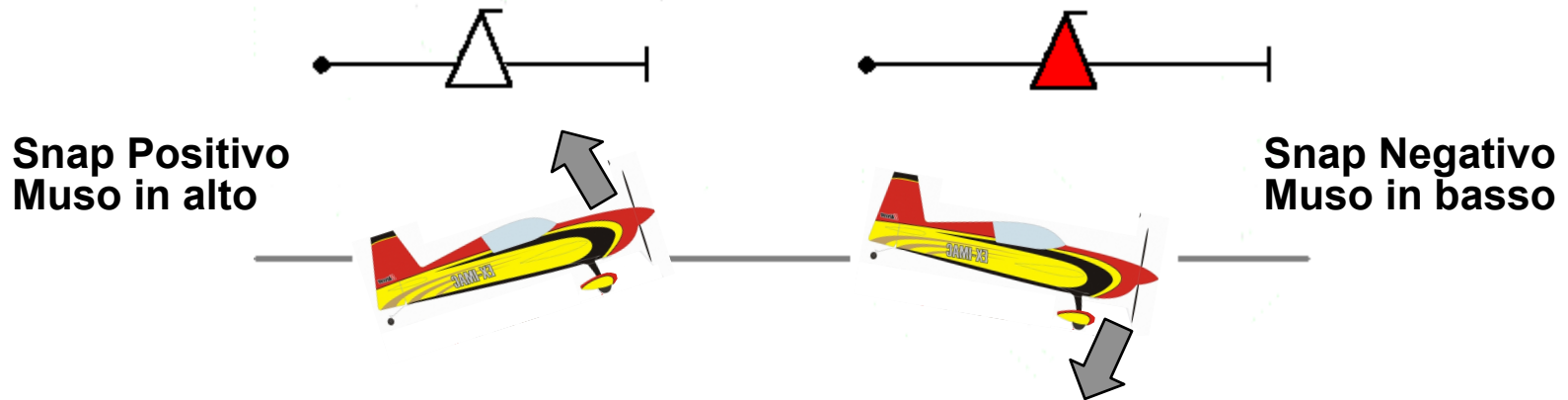


- ☐ Zero se: **non si vede** il muso che abbandona il sentiero di volo (**no pitch**)
- ☐ Zero se: **non si vede** alcuna autorotazione (**no autorotation**) quindi:
 - ☐ Zero se semplice roll (**Roll**)
 - ☐ Zero se il sentiero di volo cambia angolazione compiendo una linea verso l'alto o verso il basso prima dell'autorotazione (**Line Swing**)
 - ☐ Zero se roll a botte (**Barrel Roll**)
 - ☐ Zero se impennata e autorotazione sono invisibile (**Blip Snap**) o NO (**non oss.**)
 - ☐ Zero se rotazione nella direzione opposta

Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Spostamento e re-allineamento non penalizzati

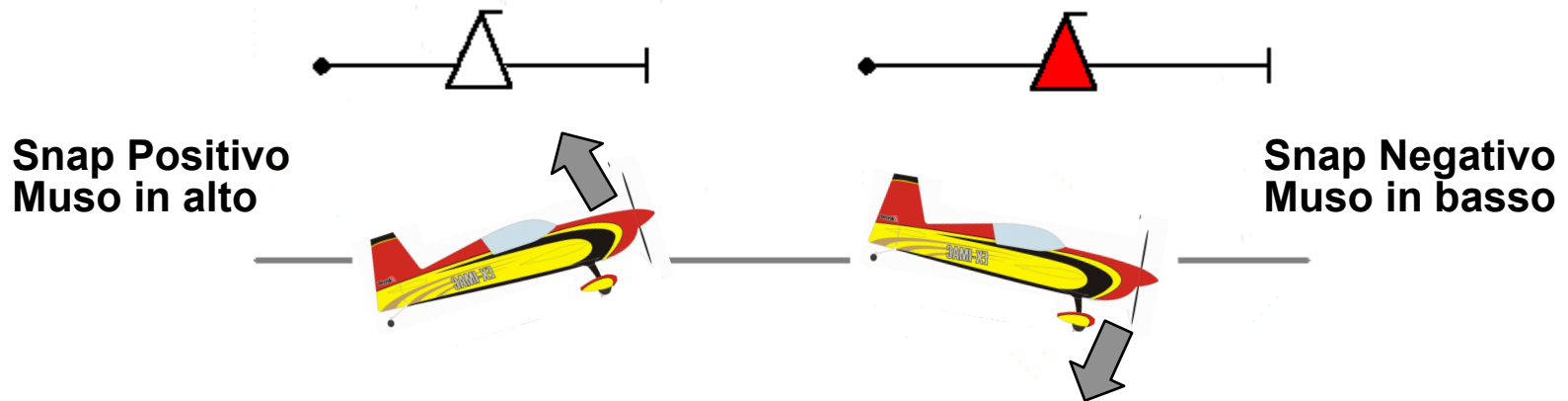


- ☐ Se durante lo stallo di velocità l'aereo realizza uno spostamento su un piano di volo parallelo (displacement), dovrà continuare sul nuovo sentiero di volo parallelo senza deduzioni
- ☐ Se, dopo lo spostamento, il nuovo sentiero di volo non è parallelo al precedente, con il timone o con l'elevatore, il pilota dovrà re-allineare il nuovo sentiero di volo al precedente (fixing)
- ☐ Se il re-allineamento non avviene: penalità -0,5 pt. per ogni 5° di differenza angolare fra il primo sentiero di volo e il secondo

Elementi di Rotazione

Famiglia 9

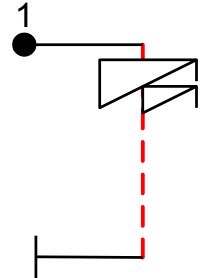
Se è uno Snap: altre detrazioni possono essere calcolate



- ☐ Ogni rotazione notata prima del necessario beccheggio : -0.5 pt. per ogni 5° di variazione dal piano di riferimento
- ☐ Mancato re-allineamento al piano di volo Aresti: -0.5 pt. per ogni 5° di variazione
- ☐ Terminare l'autorotazione in anticipo e completarla solo con gli alettoni comporta una penalizzazione: - 0,5 pt. per ogni 5° di rotazione completata solo con gli alettoni

Elementi di Rotazione

Famiglia 9



Vite

- ☐ L'aereo deve approcciare le vite con le ali in piano:
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di disallineamento delle ali dal piano
 - ☐ Zero se manca lo stallo (ingresso di alettoni o di snap)
- ☐ Sentiero e Quota mantenuti prima dello stallo:
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di disallineamento dal sentiero o dalla quota
- ☐ La linea di ingresso alla vite deve essere giudicata e valutata come ogni altra linea orizzontale
- ☐ Se la Vite è la prima figura del programma, la linea di ingresso non deve essere valutata. La valutazione comincia dalla realizzazione dello stallo



Elementi di Rotazione

Famiglia 9

Stallo, avvitamento e uscita

- ☐ Muso e ali devono cadere simultaneamente nella direzione della Vite:
 - ☐ - 0,5 pt. per ogni 5° di errore di direzione
- ☐ L'aereo deve auto-rotare durante la vite: **Zero se la vite è "a spirale"**
- ☐ Dopo la Vite, l'aereo deve compiere un tratto a 90°, corretto rispetto al vento:
 - - 0,5 pt. per ogni 5° di deviazione dalla verticale
- ☐ Omissione del tratto verticale: - 1pt.



Principi di comportamento del Giudice

Atteggiamento Mentale

- ☐ Imparzialità
- ☐ Sicurezza di sé
- ☐ Indipendenza
- ☐ Applicazione delle Regole
- ☐ Competenza Tecnica

Combattere il pregiudizio

- ❑ Il pregiudizio può essere conscio o inconscio
- ❑ Pregiudizio **Conscio**: assegnare deliberatamente un voto inappropriato:
che significa barare!
- ❑ Pregiudizio **Inconscio**: Assegnare non intenzionalmente voti basati sul riconoscimento del concorrente – ad esempio: “Effetto Grande Pilota in pedana”; oppure “Aiutiamo questo Pilota inesperto”
- ❑ Altri fattori che possono contribuire al Pregiudizio Inconscio:
 - Differenze di Stile
 - Tipo di Aereo
 - Preferenze di Tecnologia

Basata sulla conoscenza e sull'attenzione

- ☐ La sicurezza deve essere basata **sulla conoscenza e applicazione delle regole e non, invece, sul proprio senso estetico/arroganza/ego**
- ☐ I Giudici 'Sicuri di Sè' conoscono, capiscono e applicano correttamente i Criteri di Giudizio
- ☐ I Giudici 'Sicuri di Sè' hanno '**Visto**', hanno '**Contato**' e quindi giudicato di conseguenza
- ☐ I Giudici Sicuri di Sè sono sereni nell'assegnare un'ampia gamma di punteggi – Indipendentemente dal Pilota (Campione del Mondo o Competitore Locale)

Indipendenza

Fondata sulla propria attenzione e competenza

- ☐ **Giudicare è un atto indipendente**, che non deve essere condizionato dall'opinione degli altri Giudici o Piloti
- ☐ Non influenzare o permettere di essere influenzato dal giudizio degli altri Giudici nel Panel – Altri Giudici, Scivani, Callers, etc.
- ☐ La comunicazione con gli scrivani deve essere condotta in modo tale che gli altri Giudici non possano sentire il vostro giudizio

Applicazione delle Regole

Per applicare le regole è necessario conoscerle

- ☐ Le regole dell'acrobazia non sono semplici. E' necessario studiare per conoscerle
- ☐ E' anche molto utile discutere con gli altri Giudici al fine di migliorare le proprie conoscenze
- ☐ Allenamento e pratica migliorano la conoscenza
- ☐ I Buoni Giudici capiscono che una competizione imparziale è il risultato del fatto che ogni Pilota viene giudicato in base al medesimo insieme di regole
- ☐ Un Giudice non disponibile ad applicare le medesime regole a tutti i Piloti dovrebbe avere il coraggio morale di dimettersi dal proprio ruolo

Applicare lo stesso criterio di giudizio a tutti i Piloti

- ☐ Imparare a contare con le dita
- ☐ Evitare il giudizio sintetico a fine manovra
- ☐ Prestare attenzione durante tutti i voli
- ☐ Detrarre sempre cominciando da 10 e non da 9
- ☐ Detrarre solo errori visti
- ☐ Mantenere alto il livello di attenzione durante ogni volo

Prepare gli Sconosciuti

Il Giudice deve prepararsi come un Pilota

- ☐ **Studiare il programma, farselo leggere da un Pilota e ripeterlo usando l'aeroplanino**
- ☐ E' importante avere l'aiuto di uno scrivano
- ☐ E' importante che il Panel di Giudici sia aiutato da un "Caller", che chiama ogni singola figura, aiutando i Giudici a seguire visivamente il programma senza distogliere l'attenzione
- ☐ Se giudicate Piloti più bravi di voi, evitate di premiarli solo per la loro presunta bravura
- ☐ Non impegnatevi a giudicare programmi troppo difficili per voi
- ☐ Assicuratevi di conoscere bene i criteri di valutazione per ogni Famiglia Aresti