

La Rampa



Prime immagini delle guide applicate al tubo centrale della "vecchia" sezione motori del sistema a tre booster.

La rampa che permette il lancio di questo missile si può definire un progetto altrettanto complesso ed elaborato, che consta di numerose parti e continui upgrade. Il punto di partenza nella costruzione di questo fondamentale accessorio è una semplice guida per tende recuperata nelle parti necessarie: la rotaia ed i cursori in PVC.

Con la necessità di garantire la massima affidabilità e robustezza al fine di permettere un sicuro decollo ad un missile con massa a pieno carico di circa 3Kg, la scelta della classica rampa con guide circolari non accontentava il previsto piano di volo.

La rampa classica con sezione circolare, determina, per la geometria stessa degli anelli che scorrono lungo il tubo, una forte rotazione sull'asse verticale (detta rollio).

Nei normali impieghi, senza carichi particolari, il rollio costituisce un elemento importante nella stabilità del volo, in quanto l'effetto giroscopico del rollio stesso, conferisce maggior stabilità al modello.

Nel caso però del T75, il rollio costituiva un problema per le comunicazioni a terra, cambiando di continuo il suo angolo di irraggiamento e quindi trasmettendo segnali video alternati.

In particolare, la coppia TX-RX video (e specialmente l'ultimo tipo utilizzato con antenna a dipolo ed angolo di irraggiamento di 60°) risente di questo effetto "faro".

Il risultato è quindi un video affetto da fotogrammi privi di immagini nitide e spesso del tutto assenti.

Il primo approccio quindi per evitare perdita di segnale, è quello di ridurre il più possibile la rotazione del missile almeno nella fase ascensionale del volo.

Questa rampa immette il missile in una traiettoria poco affetta da rollio (dico poco poiché un rollio minimo è comunque contemplato) permettendo, in condizioni meteo ottimali, di godere di un volo meno "frullato" (scusate la metafora).

L'intensità del vento è determinante nei voli, poiché è maggiore la pressione laterale sulla superficie delle fin.

Si è visto che in lanci in cui l'attività del vento era ridotta, l'effetto di rollio

era molto ridotto da questo accorgimento.