

Razzi aria/aria tipo R4M (German: *Rakete*, *4Kilogramm*, *Minenkopf*)



Il razzo R4M, soprannominato l'Uragano (Tedesco: Orkan) a causa della sua caratteristica scia prodotta dopo essere stato lanciato, fu il primo razzo antiaereo pratico.

La versione antiaerea dell'R4M usava una testata di 55mm di diametro con 520 g di carica esplosiva di esogeno, garantendo un abbattimento con un colpo. Ogni R4M pesava 3,85 kg ed era provvisto di abbastanza carburante da poter essere lanciato da 1500 m, oltre il raggio delle armi difensive dei bombardieri.

Una batteria normalmente consisteva di due gruppi di 12 razzi e se tutti i 24 venivano lanciati contemporaneamente potevano coprire un'area tra i 15 e i 30m a 1500 m di distanza, abbastanza fitta per essere certi di colpire il bersaglio. Gli R4M erano normalmente lanciati in quattro salve di sei missili a intervalli di 0,07 secondi da una distanza di 600 m.. La Luftwaffe notò che i razzi R4M avevano una traiettoria in volo simile a quella del cannone MK108 da 30mm, quindi poteva essere usato con efficacia il collimatore a riflessione Revi 16B standard già installato sugli aerei. Solo un ridotto numero di aerei fu equipaggiato con l'R4M Lo JV44 e lo JG7 su Messerschmitt Me 262 in particolare lo utilizzarono negli ultimi mesi di guerra nella versione aria/aria. Il montaggio delle rastrelliere dei razzi, realizzate in legno, sui Me 262 non penalizzava le capacità di volo dell'aereo, comportando solo una riduzione della velocità di 5 Km/h.

REGOLE DI IMPIEGO in WoG

- I razzi si possono usare solo in una unica salva di 24 razzi .
- Possono essere usati in un turno **solo** in alternativa ai cannoni (problemi di puntamento d' arma).
- Si possono sparare **solamente** dopo un dritto, una salita o una discesa, **non** dopo altre manovre.
- **Prima** del lancio il caccia lancia un D10 per vedere se il lanciatore si inceppa (D10=0).
- Il caccia che lancia la salva di razzi deve dichiarare il **bersaglio primario**, (entro piolino di supporto).
- Vengono considerati **bersagli secondari** i bombardieri la cui basetta sia compresa anche parzialmente, nell'arco di fuoco dell'aereo e dentro la gittata. Eventuali caccia anche amici che avessero tali requisiti subiscono gli effetti come dei bersagli secondari **solo** previo un lancio di dado D6 (1-2 inquadrato).
- Hanno una distanza **massima** tra 1 ½ a 1righello e una distanza minima da 1 a ½ , con effetti diversi .
- Sotto il raggio di ½ righello non è possibile l'uso dei razzi e si possono utilizzare solo i cannoni.
- A distanza compresa tra 1 ½ e 1 righello avevano a tale raggio una probabilità di colpire del 60 %.
- A distanza compresa tra 1 e ½ righello i razzi avevano una probabilità di 80%, ma l'aereo si esponeva alla contraerea. Vedi gli effetti sull'aereo bersaglio nelle tabelle successive.
- Se per effetto dei razzi il bombardiere esplode (tiro D10=10) vengono calcolati danni a tutti gli aerei entro il raggio di un righello dal piolino dall'esplosione vedi la tabella effetti danno bersaglio secondario.
- I danni più leggeri causati dai razzi simulano i danni dati a ali o timone dell'aereo, mentre i danni più gravi quelli alla fusoliera con possibilità di danni all'equipaggio.

TABELLA EFFETTI DANNO BERSAGLIO PRIMARIO

























Distanza 1 ½ righello	Distanza 1 righello	Tiro D10
Nessun effetto	Nessun effetto	1-2
Nessun effetto	20+  o  o 	3-4
20+  o  o 	30+ 	5-6
30+ 	35+  + 	7-8
35+ 	35+  x2	9
		10

TABELLA EFFETTI DANNO BERSAGLIO SECONDARIO

Distanza 1 ½ righello	Distanza 1 righello	Tiro D10
Nessun effetto	Nessun effetto	1-2
Nessun effetto	Nessun effetto	3-4
Nessun effetto	Nessun effetto	5-6
Nessun effetto	5+  o  o 	7-8
5+  o  o 	15+ 	9
15+ 	15+  + 	10

DISEGNO SPIEGAZIONE LANCIO RAZZI



Jet lanciatore razzi



Bersaglio primario



Bersaglio secondario inquadrato



Bersaglio secondario non inquadrato