

Ruhrstahl X-4











Primo missile aria-aria a livello mondiale non fece in tempo a entrare in servizio. La prima azione di lancio da parte del prototipo V69 (FW190) venne seguita da tiri con [Ju 88G](#) e [Ju 388](#), eseguiti fino al febbraio 1945, mentre ben 1.000 missili (dato approssimativo) uscirono dalle linee di produzione entro il dicembre. Erano certamente molti, ma i bombardamenti sulla BMW di Stargard distrussero gran parte dei motori destinati a questi missili e alla fine non ci fu più il tempo

di rimediare e di portare all'operatività quest'arma, primariamente intesa per i [Me 262](#). La guida dei missili X-4 avveniva con criteri particolari: si trattava, per prevenire disturbi, di un missile AAM di tipo filoguidato, con un cavo lungo 5,5 km e spesso 0,2 mm, eppure perfettamente isolato. Un bengala posteriore aiutava a tenerlo d'occhio mentre si collimava con il sistema standard a riflessione su distanze pratiche di circa 3 km dall'obiettivo.

REGOLE DI IMPIEGO in WoG

- I missili si possono usare solo uno alla volta.
- 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 il missile deve dichiarare il **bersaglio primario**, che deve avere il piolino di supporto entro il raggio di fuoco come per il tiro con i cannoni.
- Vengono considerati **bersagli secondari** i bombardieri la cui basetta sia compresa anche parzialmente, nell'arco di fuoco dell'aereo e dentro la gittata.
- Hanno una distanza **operativa** di lancio di 3 righelli (da 3 a 1 righello).
- Sotto il raggio di 1 righello non è possibile l'uso dei razzi e si possono utilizzare solo i cannoni.
- A distanza compresa tra 3 e 1 righello avevano a tale raggio una probabilità di colpire del 70 %.
- In caso per effetto dell'esplosione del missile il bombardiere esplode (tiro D10=10) vengono calcolati danni a tutti gli aerei entro il raggio di un righello dal piolino dell'aereo esploso utilizzando la tabella effetti danno bersaglio secondario.
- I danni più leggeri causati dal missile 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 DANNO
BERSAGLIO PRIMARIO**

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

**TABELLA EFFETTI DANNO BERSAGLIO
SECONDARIO**

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

DISEGNO SPIEGAZIONE LANCIO RAZZI



Jet lanciatore razzi



Bersaglio primario



Bersaglio secondario inquadrato



Bersaglio secondario non inquadrato