

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 59 (1987)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Rivelatore Laser di sostanze chimiche prodotto dalla Hughes Aircraft  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-246874>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

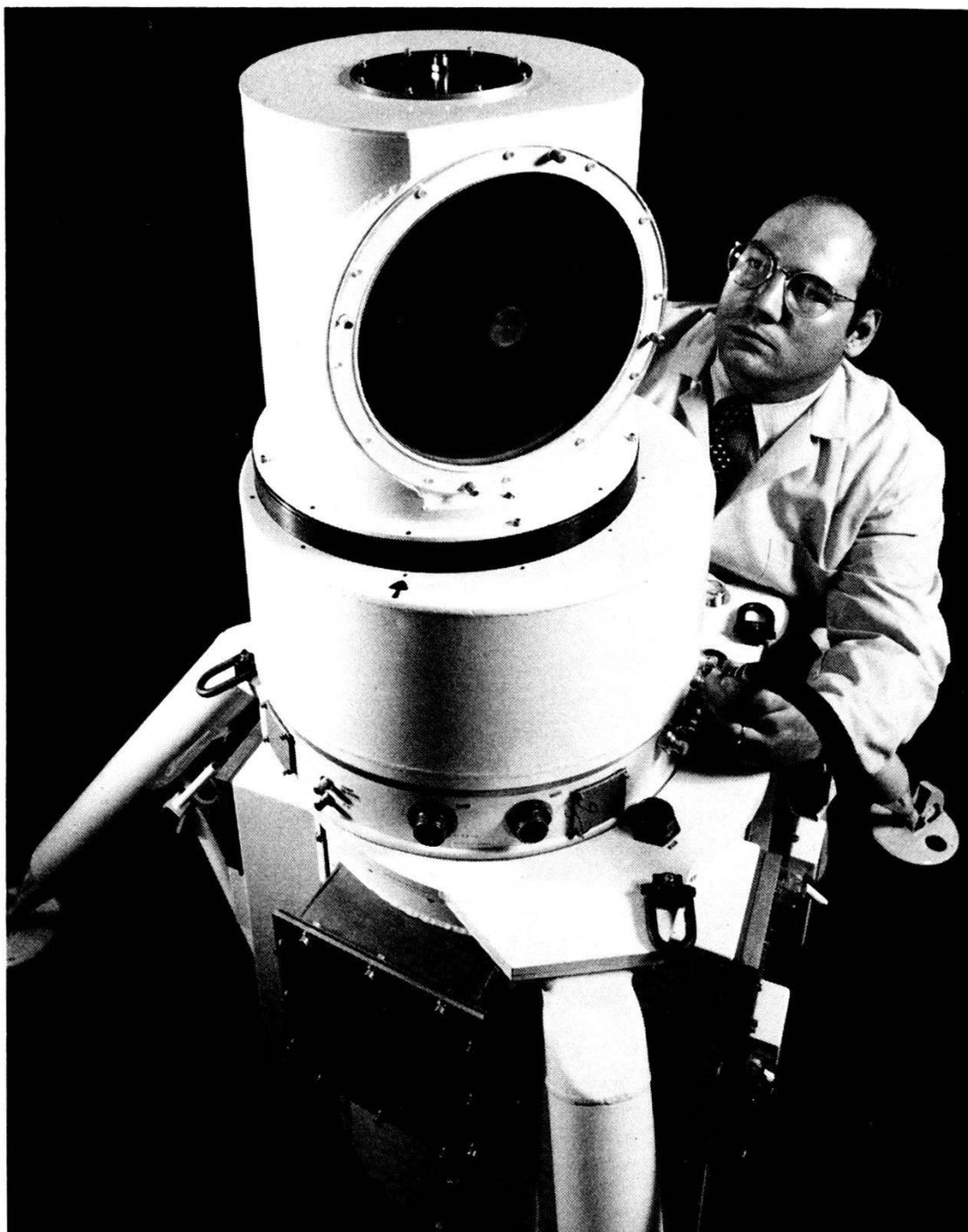
### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Rivelatore Laser di sostanze chimiche  
prodotto dalla Hughes Aircraft



---

La Hughes Aircraft Company ha prodotto un sensore laser per l'Esercito Americano che rileva la presenza di sostanze chimiche fino a tre miglia di distanza. Il sensore, denominato RAS (Remote Active Spectrometer o spettrometro a distanza) è stato studiato per far evitare alle truppe le zone contaminate da sostanze chimiche persistenti, quelle cioè che rimangono su terreno, o dalle non persistenti, quelle cioè in forma gassosa.

Il RAS utilizza quattro fasci laser ad anidride carbonica che rivelano l'assorbimento della luce infrarossa intrinseco nelle sostanze chimiche. Analizzando l'energia restituita dalle sostanze il RAS è in grado di determinare il tipo, la quantità e l'ubicazione dei contaminanti nella zona.

Oltre ai laser il RAS fa uso di un sistema ottico di precisione a 60 elementi e di un processore avanzato di segnali. Nel prossimo futuro si prevede che il RAS avrà un ingombro minore e sarà più leggero. Le prove sul campo sono state felicemente concluse l'autunno scorso al poligono Dugway dell'esercito Americano nello Utah.

L'Esercito attualmente utilizza due metodi per la rilevazione delle sostanze chimiche. In entrambi i casi i rivelatori sono indossati dai soldati e possono essere attivati solo dopo che sono entrati in contatto con le sostanze chimiche tossiche. In previsione di una commessa per la fornitura di 4.000 rivelatori nel 1994, si stanno apportando modifiche per realizzare un RAS avanzato. Il Gruppo sistemi elettro-ottici e dati della Hughes ha prodotto un modello di prova del RAS nell'ambito di una commessa di 3 milioni di dollari ricevuta dal Centro elettro-ottico per la visione notturna dell'Esercito Americano. La Hughes Aircraft Company è una sussidiaria della GM Hughes-Electronics.