

**Zeitschrift:** Rivista militare della Svizzera italiana  
**Herausgeber:** Lugano : Amministrazione RMSI  
**Band:** 74 [i.e. 75] (2003)  
**Heft:** 4

**Rubrik:** Armi, tecnologia, mercato, le novità dell'armamento

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.01.2026

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

# Armi, tecnologia, mercato, le novità dell'armamento

FAUSTO DE MARCHI

## USA

### Energia elettrica nel sacco da montagna

La ditta Global Solar di Tucson (Arizona) ha trovato la soluzione per mettere a disposizione del militare sul terreno una sorgente d'energia elettrica sicura, di lunga durata e indipendente dai propri servizi di logistica.



Su un tessuto resistente a lacerazioni e strappi vengono applicati diversi pannelli solari flessibili capaci di produrre 12 o 24 Volt per ricaricare batterie, alimentare Laptop, telefoni da campo, mezzi di emergenza per piloti, marinai o soldati al fronte. Il panno è leggero e piegato come un fazzoletto trova posto in un qualsiasi sacco da montagna. La sua denominazione ufficiale è "P3s" da "Portable Power Packs". La Global Solar assicura che poca luce diurna è sufficiente per rendere funzionante il P3s. Per soddisfare esigenze tattiche si è cercato di evitare il più possibile effetti riflettenti dei pannelli ai raggi del sole e di offrire all'utilizzatore una colorazione mimetizzante del tessuto in corrispondenza all'ambiente nel quale verrà impiegato.

Fonte: *Armada 3 / 2003*

### Bicicletta elettrica



Chi pensa che la bicicletta sia definitivamente sparita dagli arsenali militari potrebbe anche sbagliarsi. Ha destato infatti molto interesse nell'ambiente militare americano la presentazione del prototipo di bicicletta elettrica M-313 Shock Trooper, progettata essenzialmente per scopi militari (ma non

avrà difficoltà a trovarne anche in ambito civile) quale mezzo di ricognizione, di pattugliamento, di collegamento, per il servizio postale ecc. La M-313 assomiglia a un robusto rampichino con un cambio a 21 velocità, sul quale sono tuttavia fissati una batteria da 36 Volt e un motorino elettrico di 1'000 watt controllato da un microprocessore. Pedalando e utilizzando un cambio manuale il ciclista potrà ovviamente erogare una potenza che si aggiunge a quella del motore elettrico. La velocità massima prevista è di 55 km/ora per una distanza che si aggira attorno ai 55 km. Robustezza e silenziosità sono le caratteristiche principali della bicicletta. A seconda della configurazione essa pesa dai 29 ai 36 kg ed è stata progettata per sopportare un carico massimo di 160 kg; inoltre è possibile agganciare e trainare un carretto con un carico supplementare di 90 kg oppure fissare tasche laterali per il trasporto di materiale, munizioni o batteria di riserva. Se l'utilizzatore lo desidera si può dotare la bicicletta di una seconda batteria con la quale si alimentano alcune attrezature opzionali quali ad esempio una bussola, il campanello o segnale acustico, fanalino anteriore, luce dei freni, di direzione o di stazionamento. In caso di foratura non è prevista la riparazione del pneumatico ma la completa sostituzione della ruota, operazione della durata di circa 3 minuti. La scelta del colore spetta all'acquirente in funzione dell'uso prestabilito: sembra particolarmente richiesto il nero per impieghi notturni di sorveglianza. Con pochi movimenti la M-313 viene piegata in tre parti riducendone notevolmente il suo volume: non vi saranno quindi particolari difficoltà per il suo trasporto aereo o in elicottero e neppure per il lancio di un paracadutista. Sconosciuto è per ora il suo prezzo. La M-313 Shock Trooper è fabbricata dalla Tidal Force, una ditta appartenente alla Wave Crest Laboratories LLC di Dulles (Virginia).

Fonte: *National Defense, giugno 2003*

## USA / Europa

### Collaborazione industriale nel campo della difesa dei missili balistici

È divenuto un tema di attualità nella UE, sia sul piano politico che su quello militare: la difesa del nostro continente da una potenziale minaccia da missili balistici di media gittata: per intendersi missili dalla portata tra 1'000 e i 3'000 km circa. Una minaccia potenziale che potrebbe essere localizzata soprattutto sul suo fianco sud e sud-est, e che è pure già stata riconosciuta come tale dal nostro Dipartimento della Difesa.

Se a livello politico e militare le discussioni sull'opportunità di un sistema difensivo continentale si susseguono, in quel-



L'ingegnere  
Fausto de Marchi

lo industriale le cose si concretizzano più celermente. Tra gruppi industriali americani ed europei si moltiplicano gli accordi su programmi di ricerca e di fattibilità per un sistema difensivo europeo. Nel 2002 tra l'americana Boeing e il gruppo aerospaziale franco-tedesco EADS si stipulò un accordo di collaborazione nel campo delle tecnologie applicate alla difesa dei missili balistici.

È del 24 giugno scorso l'annuncio di un accordo tra la statunitense Lockheed Martin e la britannica BAe per un programma comune esplorativo nello stesso ambito. In particolare i due gruppi industriali intendono approfondire con studi e ricerche le questioni della gestione dei mezzi di difesa, delle comunicazioni terrestri, marittime e dallo spazio e dell'avvistamento e dell'allerta satellitare dei missili balistici. È da notare che la Lockheed Martin e la BAe collaborano già oggi strettamente nello sviluppo del programma anti-missile THAAD (Theater High Altitude Area Defence) della US-Army.

Fonte: *Air Letters, giugno 2003*

### **USA - Italia / Germania - Polonia**

#### **Trasferimento di velivoli**

Il 17 luglio u.s. presso il 37° Stormo di Trapani ha avuto luogo la cerimonia di consegna dei primi velivoli F-16 "Fighting Falcon" (vedi foto) all'Aeronautica Militare Italiana.



L'esigenza del velivolo F-16 è nata a causa dei ritardi del programma quadriennale Eurofighter e alla ormai prossima dismissione dei F-104 "Starfighter", per assicurare la difesa dello spazio aereo dal 2004 fino alla piena operatività dei 121 Eurofighters prevista nel 2010. Il "Falcon" risultò il velivolo prescelto e ha rappresentato la soluzione "ad-interim" economicamente più vantaggiosa e operativamente più efficace anche in virtù della elevata standardizzazione (è il caccia più diffuso nella NATO e nel mondo). Il programma prevede l'arrivo di 34 F-16/A Block 15 ADF (di cui 4 biposto) da destinare al 37° Stormo di Trapani e al 5° Stormo di Cervia. I primi 17 velivoli saranno consegnati ancora nel corso del 2003, i rimanenti 17 entro la fine del 2004. Il velivolo verrà essenzialmente impiegato nel ruolo di difesa dello spazio aereo con armamento di missili aria-aria (AMRAAM e AIM-9L) già disponibile nell'inventario dell'Aeronautica Militare Italiana. L'accordo prevede pure l'addestramento negli USA di 38 piloti italiani e di 119 specialisti che assicureranno la manutenzione di primo livello.

Germania e Polonia hanno raggiunto un'importante intesa in

materia di collaborazione nel campo della difesa, che prevede, in particolare, la cessione di 23 MiG-29 dalla Luftwaffe all'Aviazione Polacca. I velivoli che saranno consegnati a partire da settembre 2003, quando cioè saranno terminati lavori d'ammodernamento dell'avionica, faciliteranno l'integrazione della Polonia nei dispositivi di difesa della NATO, ciò in attesa dell'arrivo dei primi F-16 dagli Stati Uniti. L'accordo fa seguito a quello del 2002 che aveva consentito la cessione alle Forze Armate polacche di 128 carri armati "Leopard" della Bundeswehr.

Fonte: *Aviomedia*

### **Germania**

#### **Riduzione della flotta Leopard 2**

A seguito dei piani di ristrutturazione dell'esercito tedesco la flotta dei suoi carri armati pesanti Leopard 2 verrà notevolmente ridotta: si passerà dagli odierni 1.568 carri a 852. La flotta consisterà allora di 350 Leopard 2-A6 (la versione più moderna con il cannone di 120 mm L/55 della Rheinmetall) e i rimanenti 502 nella versione Leopard 2-A4 più vecchia della precedente. Tutti i carri armati della prima versione (Leopard 1) sono stati invece messi fuori servizio.

La riduzione è considerata come una misura indispensabile per realizzare la forza di rapido intervento voluta dal governo tedesco. In questo nuovo ruolo desta una certa preoccupazione la vulnerabilità del Leopard 2 alle mine anticarro: sarà quindi necessario modificare una parte della flotta dotandola di rinforzi protettivi supplementari. Mentre durante la guerra fredda l'esercito tedesco disponeva di 56 battaglioni corazzati, essi saranno ridotti, in un primo tempo, a 34 (di cui 14 di riserva) e, a partire dal 2006, a 18 (di cui 5 di riserva). I battaglioni di fanteria pesante saranno ridotti da 20 a 14 e quelli per la ricognizione da 7 a 5. Da notare che la produzione dei Leopard 2 veniva assicurata dalla Krauss-Maffei-Wegmann a Monaco e dalla Rheinmetall Landsysteme a Kiel. La linea di produzione di Monaco è tuttora in funzione, quella di Kiel è stata invece soppressa.



Fonte: *JWD, giugno 2003*

### **Eventi e manifestazioni**

19 – 24 agosto 2003

MAKS 2003,

Salone internazionale dell'Aviazione e dello Spazio, Mosca.

[www.airshow.ru](http://www.airshow.ru)

- 29 – 30 agosto 2003  
Swiss Air Force Competitions 2003, Emmen.
- 3 – 9 settembre 2003  
9th India International Civil & Defence Exhibition and Conference (IICDES), New Dehli (India)
- 8 – 12 settembre 2003  
ACE 2003, Congresso e mostra aerospaziale, Montreal (Canada).  
[www.aerospace-na.com](http://www.aerospace-na.com)
- 9 – 12 settembre 2003  
DSEi 2003, Defence Systems & Equipment International, London Docklands (UK). [www.dsei.co.uk](http://www.dsei.co.uk)
- 13 settembre 2003  
Blauer Tag 2003, Wissenschaftliche Jahresversammlung, Bedrohung B-Waffe, Schloss Hünigen, Stalden.  
[www.medof.ch](http://www.medof.ch)
- 23 – 25 settembre 2003  
Helitech, mostra elicotteri, Duxford (GB).  
[www.helitech.co.uk](http://www.helitech.co.uk)
- 27 settembre 2003  
Tiro Cantonale ASSU TICINO, Morbio Superiore.
- 8 – 9 ottobre 2003  
Dimostrazione Forze Aeree svizzere, Axalp.
- 4 – 5 novembre 2003  
DWT Information Technology, Bonn / Bad Godesberg (Germania), [www.dwt-sgw.de](http://www.dwt-sgw.de)
- 5 – 7 novembre 2003  
C + D, 6th Central European Defence Equipment and Aviation Exhibition, Budapest (Ungheria), Fair Center, [www.cplusd.hungexpo.hu](http://www.cplusd.hungexpo.hu)
- 11 – 12 novembre 2003  
Conferenza e mostra sull'addestramento nelle attività aeronautiche in Europa, Stoccolma (S).
- 18 – 19 novembre 2003  
Avionics Expo Europe, Messe Frankfurt (D).
- 18 – 21 novembre 2003  
MILIPOL, Military and Police Material Exibition, Paris (F)  
[www.milipol.com](http://www.milipol.com)
- 7 – 11 dicembre 2003  
DUBAI 2003, Dubai (Emirati Arabi Uniti).  
[www.dubaiairshow.com](http://www.dubaiairshow.com)
- 15 – 18 dicembre 2003  
Conferenza AIAA International Space Planes and Hypersonic Systems and Technologies, Norfolk (Virginia).
- Per ulteriori manifestazioni, giornate delle "porte aperte", mostre, gare militari ecc. in Svizzera si consulti l'agenda del DDPS nel sito: [www.vbs-ddps.ch](http://www.vbs-ddps.ch)*

# BASSI SCOSSA SA

IMPIANTI SANITARI RISCALDAMENTI LATTONIERI ISOLAZIONI

LUGANO  
Tel. 091 / 973 54 30  
Fax 091 / 973 54 34

CHIASSO  
Tel. 091 / 683 72 70  
Fax 091 / 683 80 58