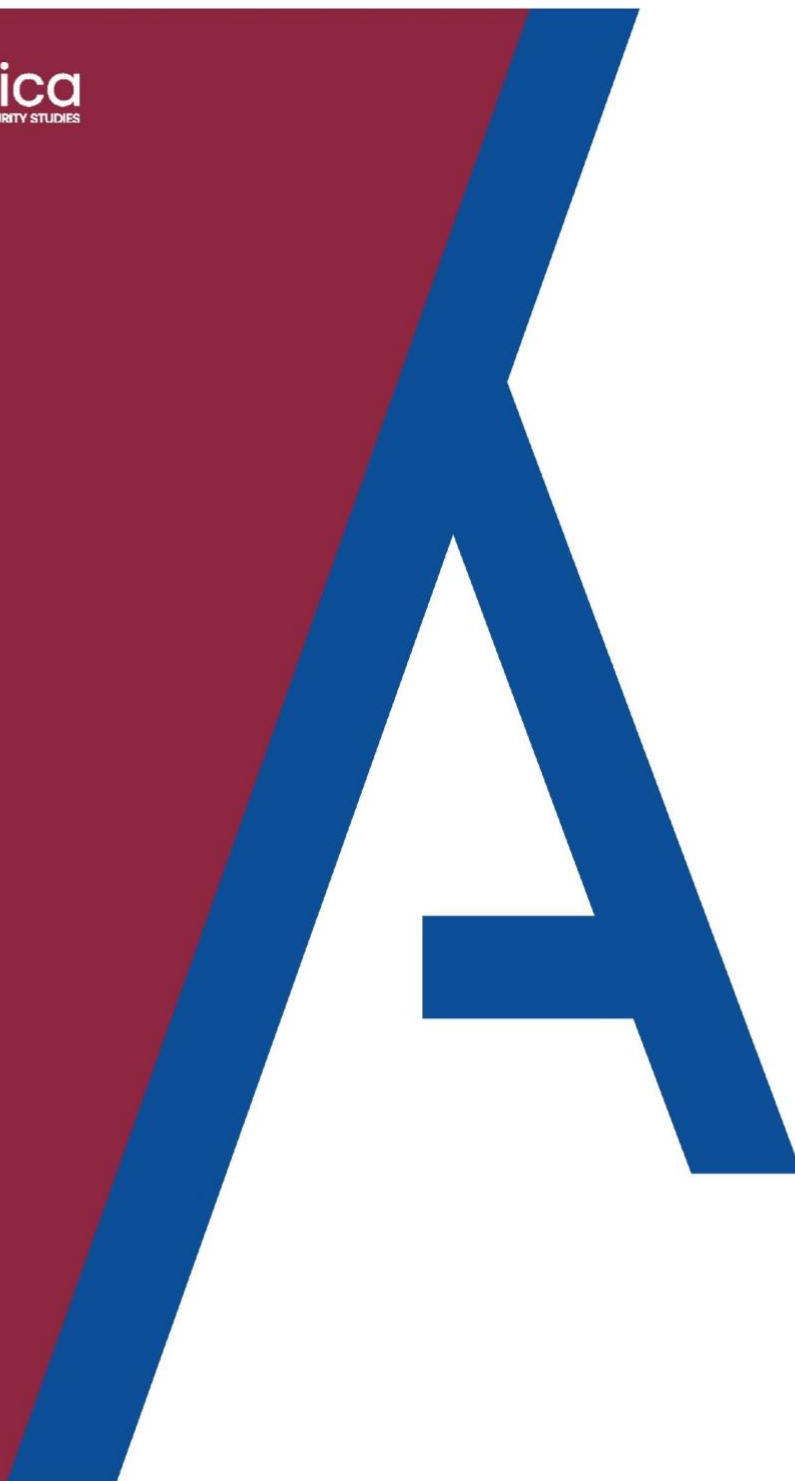


**Analytica**

FOR INTELLIGENCE AND SECURITY STUDIES



Veicoli tattici multiruolo.  
Quale nuova offerta dall'industria europea della  
Difesa.

Federico Castello



# *Analytica for intelligence and security studies*

Paper Sicurezza&Difesa

Veicoli tattici multiruolo.

Quale nuova offerta dall'industria europea della Difesa.

Federico Castello

Correzioni e revisioni a cura del Dottor PANEBIANCO Andrea

Torino, gennaio 2021



## INTRODUZIONE

Con l'introduzione del carro armato nei campi di battaglia nacque la necessità di trasportare la fanteria di supporto in maniera rapida: vennero quindi ideati dei mezzi che avessero un certo grado di protezione dalle armi leggere e delle capacità di autodifesa. Numerosi sono gli esempi di veicoli ruotati, semicingolati e cingolati di questa classe che durante la seconda guerra mondiale vennero prodotti sia in campo alleato che in quello dell'Asse, oggi questi mezzi vengono generalmente denominati *Armoured Personnel Carrier*. Durante la guerra fredda vennero introdotti, sia dai paesi del Patto di Varsavia sia da quelli della NATO, dei veicoli che erano armati più pesantemente ed in grado di supportare la fanteria una volta che fosse sbarcata dal mezzo, questa evoluzione del APC è generalmente conosciuta oggi come *Infantry Fighting Vehicle*. Tutte queste categorie di veicoli vennero sviluppate per soddisfare le esigenze operative di un conflitto simmetrico ad alta intensità, tuttavia con la fine della guerra fredda gli eserciti occidentali si trovarono ad operare in conflitti asimmetrici considerati a bassa intensità, in operazioni di *peacekeeping* e successivamente anche di *counterinsurgency*. Nelle fasi iniziali del conflitto in Iraq e di quello in Afghanistan, tra i mezzi che vennero allora dispiegati nei teatri operativi erano presenti dei poco protetti e armati *Light Utility Vehicle* come gli Humvee o i VM90 nel caso italiano, questa categoria di mezzi era stata concepita per ruoli di seconda linea o di ricognizione e pattugliamento. Conseguentemente, questi veicoli si sono dimostrati inadatti a garantire una protezione adeguata degli equipaggi contro non solo le minacce classiche come armi da fanteria e RPG (*Rocket Propelled Granades*), ma soprattutto contro gli IED (*Improvised Explosive Devices*). In particolar modo, l'utilizzo di questi ordigni improvvisati ha causato la maggior parte delle morti tra i militari occidentali dispiegati in questi teatri; per avere un'idea della rilevanza del fenomeno basti sapere che negli ultimi 14 anni i membri delle FFAA USA uccisi da IED in Iraq e Afghanistan arrivano, rispettivamente, fino al 48% e al 46% delle morti totali nei due conflitti<sup>1</sup>. Queste esperienze in Iraq e Afghanistan hanno determinato la necessità di aumentare la protezione dei mezzi per garantire una maggior sopravvivenza degli equipaggi. Di conseguenza, i veicoli sviluppati in questi ultimi vent'anni hanno svariate caratteristiche che li accomuna per aumentarne la resistenza contro questo tipo di minacce; sono, d'altronde, soluzioni già sperimentate durante la guerra in Rhodesia come l'utilizzo di scafi a "V": elevata distanza della cellula del veicolo dal terreno e generalmente una struttura del mezzo che riesca a dissipare l'energia dell'esplosione che però ne aumenta considerevolmente il peso e l'altezza<sup>2</sup>. Emblematico è il caso statunitense del programma di veicoli multiruolo MRAP (*Mine Resistant Ambush Protected*) costruiti specificamente per essere resistenti alla minaccia degli IED e allo stesso modo offrire alla fanteria il supporto necessario in un contesto asimmetrico<sup>3</sup>. Questa è una tendenza che ha influenzato ovviamente anche le industrie europee che si sono dovute adattare alle urgenti richieste

---

<sup>1</sup> Mann & Fischer. (July 1, 2020). Trends in Active-Duty Military Deaths Since 2006. Congressional Research Service.

<sup>2</sup> Arul Ramasamy, et al. (2009). Blast Mines: Physics, Injury Mechanisms And Vehicle Protection. J R Army Med Corps, 258-264.

<sup>3</sup> <https://asc.army.mil/web/portfolio-item/cs-css-mine-resistant-ambush-protected-mrap-vehicle-mrap/>



operative delle forze armate che si trovavano ad operare in Medio Oriente.

Con la breve analisi che segue cerco di elencare la recente offerta europea nel settore dei veicoli tattici multiruolo.

## L'ITALIA

Con la fine della guerra fredda le FFAA italiane, così come tutte le altre, si sono trovate ad affrontare le minacce asimmetriche dei nuovi teatri operativi mediorientali con dei mezzi inadeguati poiché erano stati concepiti per dei contesti diversi, tuttavia l'industria nazionale è corsa ai ripari adattando repentinamente l'offerta alle nuove esigenze. Infatti, negli ultimi 15 anni, IVECO Defense Vehicles ha prodotto una vasta gamma di veicoli blindati, tattici e logistici e, dal 2006 ad oggi, ricopre ormai un ruolo leader nel mercato a seguito del successo riscontrato dal Light Multirole Vehicle – Veicolo Tattico Leggero Multiruolo comunemente conosciuto come Lince, acquistato da 13 paesi NATO e non. Il design del LMV ebbe successo fin dal 2003 quando venne selezionato per il programma del Future Command and Liaison Vehicle delle FFAA britanniche. Il veicolo prodotto dalla BAE Systems, denominato Panther, era necessario per la sostituzione di vari mezzi leggeri da ricognizione che si avviavano verso la fine della loro vita operativa dopo la guerra fredda<sup>4</sup>. Tuttavia, il veicolo originariamente acquistato presentava una protezione STANAG 4569 di livello 1<sup>5</sup>, inadatta alle correnti minacce presentate dagli IED in Iraq e Afghanistan: questo ha costretto BAE Systems a correre ai ripari alzando lo standard di protezione STANAG 4569 al livello 4 per una parte della flotta di mezzi<sup>6</sup>.

Dopo queste modifiche, dettate da queste urgenze operative, l'intera flotta è stata messa in vendita nel 2018<sup>7</sup>.

Il LMV è stato presentato in varie versioni con diversi gradi di protezione che vanno dalla configurazione classica alla versione pick-up, con una versione per forze speciali con minor grado di protezione<sup>8</sup>. Dal suo lancio sul mercato il LMV ha subito continue modifiche, apportate dopo i vari input ricevuti dagli operatori sul campo e dalle esigenze dei differenti clienti: questo è stato recentemente dimostrato dalla consegna dell'ultima tranches di veicoli per le FFAA della Norvegia all'inizio del 2018. Il mezzo denominato dai norvegesi Light Armoured Vehicle ha subito varie modifiche per adattarsi alle richieste norvegesi, tra queste una nuova trasmissione, un nuovo sistema di aerazione, un aumento della capacità di carico

---

<sup>4</sup> <https://www.joint-forces.com/features/32497-uk-future-command-and-liaison-vehicle>

<sup>5</sup> Lo STANAG 4569 è lo standard NATO utilizzato per classificare il grado di protezione dei veicoli blindati. Utilizza una scala che parte dal livello 1 fino ad arrivare al livello 6 per indicare una protezione crescente verso proiettili e artiglieria mentre utilizza una scala da 1 a 4 per i livelli di protezione verso granate ed esplosioni.

STANAG 4569 (EDITION 2) - Protection levels for occupants of armoured vehicles. (18 December 2012)

<sup>6</sup> <https://www.joint-forces.com/features/33206-panther-protected-command-vehicle>

<sup>7</sup> <https://www.janes.com/article/79677/uk-sells-panther-fleet>

<sup>8</sup> <https://www.ivecodefencevehicles.com/Pages/Products/lmv.aspx>



del veicolo e dei cambiamenti alla cellula che l'hanno reso più ergonomico.<sup>9</sup>

Tutte queste modifiche apportate nel corso degli anni hanno portato ad un'evoluzione successiva del veicolo che venne presentato per la prima volta all'Eurosatory 2016. Il LMV2, oltre alle modificazioni effettuate sulle ultime tranche consegnate alle FFAA norvegesi, presenta un nuovo motore da 220 Cv, cambio da 8 marce completamente automatico, un Automatic Driving Management system - installato per la prima volta in un veicolo di questa classe - per garantire l'ottimizzazione della prestazione su tutte le tipologie di terreno, un nuovo sistema elettronico per il controllo della stabilità del mezzo che garantisce un aumento della sicurezza alla guida anche in off-road e infine presenta un cruscotto digitalizzato di ultima generazione. Il LMV2 ha più o meno le stesse dimensioni del LMV mantenendo così la sua mobilità originaria; eredita le migliorie apportate nelle ultime versioni del LMV per quanto riguarda l'abitabilità dell'abitacolo e la sua ergonomia e la protezione anti IED della cellula è stata incrementata con l'aggiunta di un terzo cardine agli sportelli così come il fondo antimina. Il peso complessivo del veicolo passa dalle 7,1-7,75t alle 8,1 t, tuttavia il nuovo motore garantisce comunque un rapporto peso potenza di 20 kW/t<sup>10</sup>, Il nuovo tettuccio prevede, come le ultime versioni del LMV, la presenza di un rallista o di Remote Controlled Weapon Station (RCWS). La manutenzione del veicolo viene facilitata grazie all'utilizzo dei dati che vengono raccolti tramite il cruscotto digitalizzato che permette di programmarne la manutenzione<sup>11</sup>.

Andando verso livelli di protezione più alti, Iveco ha prodotto il Medium Protected Vehicle, a seguito di una cooperazione iniziata nel 2008 con l'azienda tedesca Krauss Maffei Wegmann. Anche questo veicolo nasce dall'esigenza diffusa, riscontrata dopo le varie esperienze di teatro, di un mezzo ad elevato grado di protezione per l'equipaggio. Il mezzo si basa sullo chassis del Trakker della Iveco ed è presente nelle versioni sia 4x4 che 6x6 con un peso che varia dalle 18t alle 25t; può ricoprire diversi ruoli che vanno dal trasporto truppe, ambulanza, veicolo per ricognizione, trattore d'artiglieria e veicolo logistico. La cellula comprende l'abitacolo e il vano per l'equipaggio che va da un minimo di 13m<sup>3</sup> per la versione standard a un massimo di 16m<sup>3</sup> per la versione ambulanza<sup>12</sup>. L'intera struttura del veicolo è totalmente dedicata alla protezione dell'equipaggio, con vari accorgimenti presi in modo tale da dissipare il più possibile la potenza e lo shock dell'esplosione; la cellula in acciaio è separata dalle altre componenti del veicolo e può essere dotata di protezioni aggiuntive. Per quanto riguarda l'armamento, è previsto l'equipaggiamento con mitragliatrici da 7,62mm e 12,7mm oppure lanciagranate da 40mm che possono essere remotizzate. È progettato per operare su un'ampia varietà di terreni e a temperature estreme e per essere facilmente trasportabile su rotaia, traghetto e velivoli da trasporto strategico. La manutenzione è

---

<sup>9</sup> Ibidem; <https://media.cnhindustrial.com/EUROPE/CNH-INDUSTRIAL-CORPORATE/iveco-defence-vehicles-delivers-final-tranche-of-light-armoured-vehicles-to-the-norwegian-army/s/137db792-6698-4371-90dd-2dd06f692bd8>

<sup>10</sup> Eurosatory 2016: IHS Jane's talks about the Show debut of the Iveco LMV2 Light Multirole Vehicle 4x4; <https://www.youtube.com/watch?v=0hNU4BpHlLo>

<sup>11</sup> [https://www.armyrecognition.com/eurosatory\\_2018\\_official\\_news\\_online/iveco\\_showcases\\_its\\_lmv\\_2\\_at\\_eurosatory\\_2018.html](https://www.armyrecognition.com/eurosatory_2018_official_news_online/iveco_showcases_its_lmv_2_at_eurosatory_2018.html)

<sup>12</sup> <https://www.ivecodefencevehicles.com/Pages/Products/mpv.aspx>



facilitata da un sistema di diagnosi che permette di effettuarla in maniera preventiva e la raccolta dei dati dei veicoli garantisce il controllo dell'intera flotta di mezzi<sup>13</sup>. Inoltre l'utilizzo dello chassis IVECO permette di avere una catena logistica semplice ed economica<sup>14</sup>. Per la KMW è previsto un ordine di 250 mezzi per la Deutsches Heer, denominato GFF4 "Grizzly" e dovrà ricoprire un ruolo intermedio tra il Dingo e il Boxer<sup>15</sup>, mentre la configurazione prevista per il genio dell'EI denominata Veicolo Tattico Medio Multiruolo sarà predisposto nelle varianti dedicate alla Route Clearance anti IED<sup>16</sup>. Secondo Iveco DV questa configurazione opera con cinque veicoli, ognuno con un compito differente ma complementare, che vanno dal veicolo col braccio meccanico per disinnescare l'ordigno al veicolo predisposto per le Electronic Countermeasures<sup>17</sup>. Dal 2010 la forza armata ha in dotazione la versione ambulanza di cui è previsto l'acquisto di 16 unità per ricoprire le esigenze dei reparti sanità<sup>18</sup>. Il MPV oltre ad essere in dotazione agli eserciti italiano e tedesco è usato in cinque esemplari dalle forze armate libanesi dopo che Iveco si aggiudicò, nel 2014, una commessa dal valore di 30 milioni di euro per la vendita di circa 80 mezzi blindati per le FFAA e FFOO libanesi<sup>19</sup>.

Sempre in questa categoria di veicoli, Iveco DV produrrà una nuova tipologia di veicolo denominato dall'azienda Medium Tactical Vehicle. Di questo nuovo mezzo si sa ancora ben poco, le uniche specifiche che si hanno sono quelle che sono trapelate dopo che Iveco ha annunciato, nel settembre 2019, che aveva vinto una commessa bandita dal ministero della difesa olandese per la fornitura di 1275 veicoli medi protetti multiruolo 4x4, denominati 12kN, parte del programma per la sostituzione dei mezzi ruotati delle forze armate olandesi (DVOW - Defensiebrede Vervanging Operationele Wielvoertuigen) e la cui consegna è prevista dal 2022 al 2026<sup>20</sup>. I veicoli in questione, sempre secondo l'azienda, avranno buone prestazioni nel fuoristrada, elevata protezione dell'equipaggio composto da un massimo di cinque persone, ottime capacità di carico e una manutenzione semplice per tutto il corso di vita operativa del veicolo<sup>21</sup>. Durante la firma del contratto al NEDS nel novembre 2019 il numero di mezzi dell'ordine fatto ad Iveco è sceso a 918 più i 130 remote-controlled weapon systems RCWS; i mezzi saranno prodotti in cinque varianti differenti, due le versioni "combat" - una hardtop e l'altra soft top-, una pick-up/logistica, una versione MEDEVAC ed infine la versione per la polizia militare reale. Iveco inoltre si occuperà della manutenzione

---

<sup>13</sup> [https://www.militarysystems-tech.com/sites/militarysystems/files/supplier\\_docs/Iveco%20MPV-Medium%20Protected%20Vehicle.pdf](https://www.militarysystems-tech.com/sites/militarysystems/files/supplier_docs/Iveco%20MPV-Medium%20Protected%20Vehicle.pdf)

<sup>14</sup> <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/gff-4/gff-4-einsatz-und-funktionsfahrzeug/>

<sup>15</sup> <https://www.army-technology.com/projects/gff-4-wheeled-armoured-vehicle/>

<sup>16</sup> <http://www.esercito.difesa.it/equipaggiamenti/Veicoli-e-materiali-del-Genio/Pagine/Veicolo-Tattico-Medio-Multiruolo.aspx>

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> <http://www.esercito.difesa.it/equipaggiamenti/Mezzi-e-materiali-di-Sanita-e-Veterinaria/Pagine/vtmm-ambulanza.aspx>

<sup>19</sup> <http://defence-blog.com/army/italys-iveco-has-signed-an-agreement-to-sell-military-and-police-armored-vehicles-to-lebanon.html>

<sup>20</sup> <https://media.cnhindustrial.com/EUROPE/IVECO-DEFENCE-VEHICLES/iveco-defence-vehicles-awarded-contract-to-deliver-a-new-generation-of-medium-multirole-protected-ve/s/74f65918-6a5d-4f8c-9d6f-effb8adc345d>

<sup>21</sup> Ibidem.



della linea<sup>22</sup>. Per ora del mezzo è presente solo il rendering mostrato durante il NEDS l'anno precedente, probabilmente il MTV risulterà un modello intermedio tra il LMV e il MPV, Iveco DV sta attualmente sviluppando il mezzo il cui prototipo dovrà essere pronto per l'autunno 2021 per l'inizio delle prove. Le consegne iniziali per i test da parte delle FFAA olandesi dovrebbero iniziare nel 2022, successivamente l'azienda dovrebbe partire con la produzione. I mezzi mancanti dall'annuncio iniziale di Iveco DV potrebbero essere acquistati successivamente<sup>23</sup>.

## GERMANIA E FRANCIA

In Germania, la Krauss-Maffei Wegmann, oltre al GFF4 "Grizzly" prodotto con la *joint venture* con Iveco, aveva iniziato una collaborazione con Rheinmetall per produrre, per la Bundeswehr, dei veicoli multiruolo e di comando. La collaborazione prevedeva, per l'appunto, un veicolo prestante su terreni difficili e che garantisse un'elevata protezione agli equipaggi, requisiti operativi resisi necessari dopo le esperienze in Afghanistan<sup>24</sup>. Il mezzo, denominato *Armoured Multi-Purpose Vehicle* (AMPV), come i suoi pari categoria ha una cellula in grado di ospitare un equipaggio di 4-5 persone, può essere dotato di RCWS, dispone di un sistema di sospensioni indipendenti e trasmissione automatica per i terreni accidentati. Sono disponibili due versioni del mezzo: la prima rimane leggermente più piccola e meno protetta, la seconda versione è più protetta e ha un peso a vuoto di 7,3t con un carico massimo di 2,6t.<sup>25</sup> Il mezzo non sembra aver riscosso successo nonostante qualche interesse prestato dal ministero della difesa polacco nel 2015<sup>26</sup>.

Discorso ben diverso per un altro mezzo prodotto dalla KMW: il Dingo, arrivato oramai al terzo modello, presente in molteplici varianti, è stato schierato in vari teatri operativi negli ultimi vent'anni e adottato dalle FFAA tedesche, austriache, della Repubblica Ceca, qatariote, norvegesi, del Lussemburgo e belghe. Il Dingo nasce come mezzo intermedio tra i veicoli utility e quelli con blindatura maggiore per l'esercito tedesco e che dovesse ricoprire con flessibilità vari ruoli operativi garantendo allo stesso momento un'elevata protezione. Già dal suo primo modello 4x4 sviluppato nel 2000 si presentava con un importante peso di 9,2t, uno scafo a "V", la possibilità di montare un RCWS e una cellula per 5 persone di equipaggio con tutti gli accorgimenti per attutire gli shock da esplosioni, quindi per il periodo era un veicolo già al passo con gli sforzi richiesti nei nuovi teatri operativi<sup>27</sup>. Già nel 2005 dimostrava la sua efficacia in Afghanistan, dove l'equipaggio rimase illeso nonostante l'esplosione di notevoli dimensioni provocata da un IED<sup>28</sup>.

Il Dingo 2 oltre a garantire le prestazioni del modello precedente, invece dimostra

---

<sup>22</sup> [https://magazines.defensie.nl/materieelgezien/2019/10/08\\_veel-nieuws-op-neds](https://magazines.defensie.nl/materieelgezien/2019/10/08_veel-nieuws-op-neds)

<sup>23</sup> <https://www.edrmagazine.eu/the-netherlands-sign-a-contract-for-918-12kn-vehicles-with-iveco-defence-vehicles>

<sup>24</sup> <https://www.army-technology.com/projects/armoured-mvp/>

<sup>25</sup> <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/ampv/>

<sup>26</sup> <https://www.defence24.com/ampv-the-german-offer-of-a-multi-purpose-vehicle>

<sup>27</sup> <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/dingo/dingo-1/dingo-1-patrouillenfahrzeug/>

<sup>28</sup> <http://www.kmweg.de/spezial.php?id=10>





un'aumentata versatilità operativa del mezzo, offrendo una vastissima gamma di varianti con ruoli tattici differenti. La versione base per pattugliamento ha un peso maggiore rispetto al primo modello che varia dalle 11,9t alle 13,1t a seconda della configurazione con un massimo di otto membri di equipaggio; tra le altre molteplici versioni si contano quella per EOD (Explosive Ordnance Disposal), ambulanza, pick-up/logistico, posto comando, recupero mezzi, riparazione mezzi e una versione più protetta chiamata Dingo 2 HD, dal peso ancora più elevato di 14,5t<sup>29</sup>. Infine, l'ultimo modello della serie, il Dingo 3, parte dalla versione Dingo 2HD ed è disponibile sia in 4x4 che in 6x6; cerca di mantenere una cellula di base per sfruttarne il più possibile la modularità infatti non prevede una separazione tra abitacolo e vano equipaggio ma, a seconda delle richieste del cliente, può subire modificazioni in modo che si adatti alle missioni specifiche del veicolo<sup>30</sup>. Questi accorgimenti servono, oltre tutto, a mantenere una linea logistica sostenibile ed economica, cercando di sfruttare le comunanze con il Dingo 2 in modo tale da offrire una gestione e manutenzione unica per tutta la famiglia di veicoli. La configurazione in 4x4 si distingue da quella del Dingo 2 con l'aumento di alcune prestazioni come la capacità di carico aumentata di 3t e la cellula che, a seconda della configurazione, può arrivare a trasportare ben 8 persone con le stesse dimensioni del Dingo 2, proprio per questo è presente una pedana posteriore azionata automaticamente per la discesa dell'equipaggio. La configurazione in 6x6 arriva a pesare 20t quanto i veicoli di classe superiore GFF4 "Grizzly" ed è disponibile nella versione trasporto truppe e ambulanza<sup>31</sup>.

Per quanto riguarda l'industria francese, oltre ad aver sviluppato dei veicoli blindati nell'ultima decade che hanno riscontrato un discreto successo di mercato in Africa e in Medio Oriente, con il nuovo programma per l'ammodernamento della linea di mezzi dell'Armée de Terre chiamato SCORPION (Synergie du contact renforcée par la polyvalence et l'infovalorisation) sta presentando numerose novità.

La Arquus (ex Renault Trucks Defense) sul pianale del suo camion tattico leggero VLRA 4x4 ha sviluppato il Bastion un APC di 12t protetto contro le minacce di mine e IED a livello 3 secondo gli standard della STANAG 4569, può trasportare fino alle 8 persone di equipaggio ed è disponibile in varie soluzioni oltre al trasporto truppe, come posto comando, ambulanza o veicolo logistico. Sono presenti altri due modelli: uno per le forze speciali chiamato PATSAS e l'altro più pesante, il Fortress, che raggiunge le 14,5t<sup>32</sup>. Sempre prodotta da Arquus è presente anche la famiglia di veicoli Sherpa 3, un veicolo 4x4 da 11t e cinque uomini di equipaggio che può essere prodotto in differenti configurazioni sia per compiti militari che per forze dell'ordine e, su richiesta del cliente, possono essere montate delle protezioni balistiche aggiuntive<sup>33</sup>. Lo Sherpa ha avuto notevole successo nell'export in Sudamerica e Medio Oriente, mentre in Francia alcuni modelli sono in utilizzo alle forze speciali GIGN della

---

<sup>29</sup> <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/dingo/dingo-2/>

<sup>30</sup> <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/radfahrzeuge/dingo/dingo-3/dingo-3/>

<sup>31</sup> Ibidem.

<sup>32</sup> <https://www.arquus-defense.com/our-offer/our-armored-vehicles/armoured-personal-systems-carriers-defense>

<sup>33</sup> <https://www.arquus-defense.com/sherpa-light>





Gendarmerie Nationale come scala d'assalto e la versione scoperta Sherpa Light è in uso alle forze speciali francesi dal 2015<sup>34</sup>.

La Nexter invece nel 2008 alla fiera Eurosatory presentò il suo veicolo blindato 4x4 Aravis da 12t, pensato per le esigenze operative in Afghanistan e con un equipaggio massimo di 8 persone; sono inoltre presenti dei kit specifici per le configurazioni ambulanza e posto comando<sup>35</sup>. La DGA (*Direction Générale pour l'Armement*, l'agenzia per il procurement del Ministero della Difesa francese) ha incaricato l'azienda di fornire alle unità del genio dell'Armée 15 mezzi, inoltre si è aggiudicata una grossa commessa da parte dell'Arabia Saudita<sup>36</sup>. La Nexter, inoltre, ha recentemente introdotto un APC 6x6 da 23t di notevole massa, il Titus, con una *joint venture* con l'azienda ceca Tatra che fornisce lo chassis: il mezzo ha una protezione balistica STANAG 4569 di livello 4, l'ergonomia dell'abitacolo permette di ospitare 2+10 membri di equipaggio<sup>37</sup>. L'azienda offre anche il kit law enforcement per il veicolo che recentemente è stato ordinato per le FFAA ceche in tre versioni differenti: posto comando, trasmissioni e coordinamento del fuoco di artiglieria<sup>38</sup>.

Per quanto riguarda il programma Scorpion, ovvero il programma per il rinnovo della flotta di veicoli dell'Armée de Terre, due veicoli in particolare sostituiranno i vecchi VAB (Véhicule de l'Avant Blindé) e VLB (Véhicule blindé léger): il primo è un APC imponente denominato Griffon, prodotto da un consorzio composto da Nexter, Arquus e Thales, ed è stato richiesto in 1872 unità; il mezzo condivide il 70% della componentistica con il veicolo da ricognizione e combattimento Jaguar, anch'esso parte del programma Scorpion. Il Griffon ha uno chassis 6x6 e può arrivare ad un peso di 24t, è in grado di ospitare 2+8 uomini di equipaggio e il suo armamento previsto è un RCWS che può montare mitragliatrici da 7,62mm, 12,7mm, o un lanciagranate da 40mm e ha anche l'opzione per missili anticarro<sup>39</sup>. Il veicolo dovrà ricoprire molteplici ruoli ed è previsto in dieci varianti: oltre al semplice trasporto truppe sarà disponibile anche come posto comando, ambulanza e posto d'osservazione per artiglieria<sup>40</sup>. L'altro veicolo del programma, nominato Serval-Véhicule Blindé Multi Rôle Léger, sostituirà i VBL e verrà prodotto dalla joint venture Nexter-Telexis: a differenza del più grande Griffon ha uno chassis 4x4 e il suo peso raggiunge le 15t, fino a un massimo di 18t per un equipaggio di 2+8 soldati. Il mezzo, oltre alla protezione balistica e antimina di serie, ha la possibilità di utilizzare dei kit aggiuntivi, sarà protetto dalle minacce NBC e monterà un sistema di ottiche per una copertura a 360° del veicolo. Il veicolo verrà prodotto in tre versioni principali: pattugliamento, comunicazioni tattiche, sorveglianza e ricognizione. Sono inoltre previste altre nove sottocategorie come posto comando, ambulanza, etc.; anche in questo caso il

---

<sup>34</sup> <http://www.opex360.com/2020/05/19/arquus-a-produit-son-1000e-vehicule-blinde-tactique-sherpa/>

<sup>35</sup> <https://www.armyrecognition.com/aravis-nexter-variants-high-protected-vehicle-uk/aravis-nexter-systems-wheeled-armoured-vehicle-personnel-carrier-mine-protected-iod-ied-multi-functi.html>

<sup>36</sup> <https://forcesoperations.com/larabie-saoudite-premier-client-export-laravis/>

<sup>37</sup> IDET 2019 Nexter Systems from France Titus 4x4 armored vehicle VBCI 2 Nerva LG UGV turret ammunition-DefenseWebTV <https://www.youtube.com/watch?v=iQWTjayLfZk>

<sup>38</sup> <https://www.nexter-group.fr/en/actualites/nos-dernieres-actualites/czech-republic-signed-acquisition-contract-62-titusr.html>

<sup>39</sup> <https://defpost.com/french-army-takes-delivery-of-92nd-vbmr-griffon-multi-role-armored-vehicle/>

<sup>40</sup> <https://www.nexter-group.fr/en/scorpion-program.html>



mezzo monterà un RCWS ma nel lato posteriore è presente una seconda postazione protetta per un rallista<sup>41</sup>. È prevista la consegna di 489 mezzi entro il 2025 e altre tre tranches opzionali fino a 461 veicoli potranno essere siglate, 200 in più potrebbero venire acquistati nei vari ruoli di supporto<sup>42</sup>.

## L'OFFERTA EST EUROPEA

Negli ultimi anni, con il loro ingresso all'interno dell'Alleanza Atlantica, molti ex membri del Patto di Varsavia, così come gli alleati dell'Europa occidentale, si sono trovati ad operare in contesti asimmetrici in operazioni NATO e non, dove era presente la necessità di avere mezzi simili. Anche se alcuni di questi paesi, come la Repubblica Ceca, acquistarono veicoli da aziende estere (nel caso specifico Iveco LMV) su richiesta urgente delle loro FFAA le loro industrie hanno, negli ultimi anni, espanso l'offerta nel campo.

Partendo dalla Slovacchia, dopo la presentazione del prototipo nel 2018 con l'annuncio della collaborazione con la Rheinmetall<sup>43</sup> nel 2019, l'azienda Zetor Engineering ha presentato un veicolo tattico all'International Defence and Security Technologies Fair (IDET) 2019 a Brno, in Repubblica Ceca, dove si trova il suo impianto produttivo<sup>44</sup>. L'azienda ha sviluppato il veicolo pensando proprio all'esigenze specifiche dei teatri operativi del XXI secolo. Il mezzo, denominato Zetor ATV Gerlach, è un 4x4 che può arrivare a pesare fino alle 14,5t e come tutti i suoi pari categoria è altamente protetto per le minacce balistiche e anti mina/IED fino al livello 3 STANAG 4569. La corazza a "V" per lo scafo può essere montata a parte, può disporre di un RCWS con mitragliatrici, lanciagranate e ATGM (Anti Tank Guided Missile) su richiesta del cliente ed è protetto dalle minacce NBRC<sup>45</sup>. Infine, l'azienda mette a disposizione altre tre varianti oltre a quella convenzionale che sono la versione ambulanza, pick-up e scoperta per forze speciali<sup>46</sup>.

Sempre all'IDET 2019 l'azienda ceca Excalibur Army ha presentato l'ultima versione del suo APC 4x4 Patriot. Il mezzo utilizza uno chassis della Tatra che può essere utilizzato per diverse versioni che vanno da quella base per il pattugliamento e ricognizione a quelle più specifiche come posto comando, ambulanza, supporto di artiglieria etc. Il primo modello arriva a pesare 15t mentre il Patriot II si assesta sulle 18t come peso massimo, inoltre ha un passo degli pneumatici più lungo rispetto al primo modello mantenendo tuttavia la stessa altezza. L'equipaggio va dai 6 a un massimo di 8 membri che sono ospitati nella cellula protetta del

---

<sup>41</sup> <https://www.edrmagazine.eu/scorpion-the-last-born-the-vbmr-l>

<sup>42</sup> Ibidem.

<sup>43</sup> [https://www.armyrecognition.com/september\\_2019\\_global\\_defense\\_security\\_army\\_news\\_industry/slovak\\_zetor\\_gerlach\\_4x4\\_armored\\_will\\_be\\_fitted\\_with\\_armor\\_protection\\_of\\_rheinmetall.html](https://www.armyrecognition.com/september_2019_global_defense_security_army_news_industry/slovak_zetor_gerlach_4x4_armored_will_be_fitted_with_armor_protection_of_rheinmetall.html)

<sup>44</sup> <https://www.army-technology.com/projects/zetor-gerlach-armoured-tactical-vehicle/>

<sup>45</sup> <https://www.zetorgerlach.com/specifications/>

<sup>46</sup> <http://www.zetorengineering.sk/projects/gerlach-armoured-tactical-vehicle/>



mezzo che arriva opzionalmente fino al livello 4 per la protezione balistica e 3 per quella antimina-IED della normativa STANAG 4569, in più il pianale del veicolo è stato costruito in modo che sia in grado di assorbire gli shock delle esplosioni. Per quanto riguarda l'armamento di base del mezzo può montare un RCWS con varie mitragliatrici, lanciagranate e sono previsti anche ATGM e mortai. La EA ha utilizzato lo stesso concept per una variante civile per la protezione civile e vigili del fuoco che ha denominato Triton<sup>47</sup>.

In Polonia la AMZ Kutno invece produce due veicoli di questa categoria utilizzati anche dalle FFAA del paese. Il primo è il Tur che è arrivato negli ultimi anni fino ai modelli V e VI: nasce come normale veicolo multiruolo leggero che è stato modificato e "appesantito" nel corso degli anni e, nelle ultime versioni presentate rispettivamente nel 2015 e 2019, ha raggiunto gradi di protezione maggiori assenti nei primi modelli. Il Tur V presenta una corazzatura che arriva al livello 2 per la protezione balistica - può raggiungere il livello 3 con dei kit aggiuntivi, arriva a pesare sulle 9t con massimo altre 2t di carico aggiuntivo e, per quanto concerne l'armamento, ha la configurazione che prevede un RCWS e un'altra dove l'arma di bordo viene maneggiata dal rallista<sup>48</sup>. Il modello VI invece è stato pensato per le forze speciali della polizia polacca e può trasportare fino ai dieci uomini; nella configurazione richiesta è prevista l'installazione di una scala d'assalto<sup>49</sup>.

L'altro veicolo prodotto dalla casa polacca è lo Zubr, si basa su uno chassis EuroCargo 4x4 della Iveco ed è il suo veicolo più pesante con una massa che raggiunge le 14t, ha una capacità di carico di 2t e può trasportare 10 uomini completamente equipaggiati. Il mezzo viene prodotto in tre varianti differenti la prima è la Zubr P versione antiaerea dotata di MANPADS (Man-portable air-defense system) GROM, la seconda è la Zubr MMSR per la sorveglianza aerea equipaggiata con un radar N26 e l'ultima la Zubr WD usata come posto comando. Per quanto riguarda la corazzatura del veicolo arriva fino al livello 4 di protezione balistica e al livello 3 per la protezione antimina della STANAG 4569<sup>50</sup>.

## CONCLUSIONI

Come analizzato precedentemente, prendendo in considerazione anche solamente il mercato europeo, si evidenzia un'offerta molto eterogenea con delle soluzioni grosso modo simili, infatti chiunque abbia il know-how per la costruzione di mezzi pesanti nel settore civile può cercare di sfruttarlo per la costruzione di mezzi militari. Inoltre, come accennato all'inizio, la tendenza a costruire dei veicoli sempre più imponenti e dal peso maggiore, vista la massa media dei mezzi, è ormai consolidata per gli APC ma anche per IFV ruotati di categoria di

<sup>47</sup> <https://patriot.excaliburarmy.cz/>

<sup>48</sup> [https://www.armyrecognition.com/mspo\\_2017\\_news\\_official\\_online\\_show\\_daily\\_coverage/amz-kutno\\_unveils\\_a\\_new\\_version\\_of\\_its\\_tur\\_v\\_multi-purpose\\_armoured\\_vehicle\\_at\\_msopo\\_2017.html](https://www.armyrecognition.com/mspo_2017_news_official_online_show_daily_coverage/amz-kutno_unveils_a_new_version_of_its_tur_v_multi-purpose_armoured_vehicle_at_msopo_2017.html)

<sup>49</sup> [https://www.armyrecognition.com/mspo\\_2019\\_news\\_official\\_show\\_daily/mspo\\_2019\\_armored\\_4x4\\_vehicles\\_tur\\_v\\_and\\_tur\\_vi\\_shown\\_by\\_amz-kutno\\_sa\\_polish\\_manufacturer.html](https://www.armyrecognition.com/mspo_2019_news_official_show_daily/mspo_2019_armored_4x4_vehicles_tur_v_and_tur_vi_shown_by_amz-kutno_sa_polish_manufacturer.html)

<sup>50</sup> <https://www.army-technology.com/projects/zubr-apc/>



peso maggiore; soluzioni simili vengono richieste e presentate sempre più spesso nel settore europeo così come in quello statunitense.

Per quanto riguarda l'industria italiana bisognerà vedere se Iveco DV riuscirà a riprodurre il successo riscontrato dal LMV con il nuovo modello e se, con la commessa vinta per la fornitura alle forze armate olandesi di un nuovo mezzo multiruolo, riuscirà a concepire un veicolo di successo in un mercato che pare saturo. Non a caso, oltre al solo mercato europeo, bisogna anche mettere in conto la competizione che arriva da oltreoceano, ultimamente la Oshkosh sembrerebbe che sia riuscita ad aggiudicarsi il contratto per sostituire i Panther CLV dell'esercito britannico con i suoi JLTV<sup>51</sup>, mentre produrrà 322 veicoli per l'esercito belga<sup>52</sup>, entrambi i paesi avevano adottato il LMV dell'Iveco DV.

---

<sup>51</sup> <https://www.defensenews.com/global/europe/2020/08/10/oshkosh-is-tinkering-with-a-uniquely-british-jltv/>

<sup>52</sup> <https://www.defensenews.com/digital-show-dailies/ausa/2020/10/13/belgium-is-oshkoshs-newest-light-tactical-vehicle-customer/>