

RIVOLUZIONARE L'ARTIGLIERIA LEGGERA

A cura di: Pietro PENGE

L'artiglieria NATO post Guerra Fredda

Nel secondo dopoguerra e per tutto il corso della Guerra Fredda, le artiglierie “da campagna” occidentali hanno subito un progressivo processo di standardizzazione attorno ad un calibro “leggero” da 105mm, uno “medio” da 155mm e due “pesanti” da 175mm e da 203mm. La fine della Guerra Fredda, e il progressivo miglioramento delle prestazioni balistiche dei cannoni da 105 e 155mm, determinarono dapprima la radiazione dei calibri maggiori, poi la nascita dell'idea di utilizzare un calibro “universale”, standardizzando tutta la componente artiglieria su pezzi da 155mm sensibilmente più leggeri dei loro predecessori (un M777 americano pesa oggi circa 4,2t a fronte delle 7,2t del precedente M198 o delle 7,8t dell'FH70). D'altronde era evidente che i pezzi da 105mm avevano ormai raggiunto l'apogeo del loro sviluppo e non avrebbero potuto consentire, a meno di imprevedibili rivoluzioni tecnologiche, ulteriori significativi miglioramenti di gittata utile ed efficacia, mentre i nuovi mortai pesanti da 120mm ne insidiavano ruoli e funzioni.

Nella pratica, però, i pezzi di minor calibro si sono dimostrati molto più difficili da eliminare di quanto si fosse inizialmente pensato: per quanto alleggeriti, i “nuovi” 155mm erano comunque troppo pesanti, tanto in termini di pezzo quanto di logistica di supporto, per operare adeguatamente in appoggio ad unità di fanteria leggera sempre più focalizzate su prontezza di ridispiegamento e leggerezza del treno logistico. Si aggiunga poi che, per ottenere tale “alleggerimento”, si era dovuto fare amplissimo ricorso a leghe speciali e a specifici processi di produzione, comportando prezzi finali di acquisto decisamente elevati; il risultato è stato che, ad oggi, nella NATO, gli M777 sono in uso unicamente agli Eserciti di USA e Canada, che comunque continuano a mantenere in servizio anche bocche da fuoco da 105mm. In particolare negli USA, le esigenze di leggerezza e mobilità restano sentite al punto da spingere alla realizzazione dell'*Hawkeye*, un autocannone 4x4 da 105mm (su chassis HMMWV e basato su un pezzo alleggerito e a basso rinculo) che, operato da soli 3 serventi (2 in emergenza), promette di rivoluzionare le capacità di trasporto e assalto aereo (elitrasportare un M119A3 e il suo HMMWV di traino richiede infatti due CH47, mentre l'*Hawkeye* è sufficientemente leggero per essere elitrasportato da un singolo velivolo).

Introdurre un nuovo calibro?

Se, quindi, gli obici da 105mm fanno sempre più fatica a ritagliarsi uno “spazio operativo”, soprattutto in termini di letalità, altrettanto chiaro è che quelli in calibro 155mm sono comunque eccessivamente

pesanti, soprattutto dal punto di vista logistico, per assicurare un tempestivo ed efficace supporto alle unità medie e leggere, la cui ragion d'essere risiede nella buona mobilità su terreni fortemente compartimentati e in una ampia proiettabilità operativa e strategica. Fra i due calibri non esiste ad oggi, in campo terrestre NATO, alcuna opzione intermedia, tuttavia una possibile soluzione al problema operativo che ne consegue potrebbe essere più a portata di mano di quanto comunemente si pensi; esiste infatti nelle Forze Armate occidentali un altro calibro fortemente standardizzato e logisticamente supportato, il 127mm navale, che, come avremo modo di vedere nel prosieguo, è effettivamente intermedio, balisticamente parlando, fra i pezzi da 105 e 155mm. Per tale calibro esistono già tanto le linee di produzione della componentistica e delle munizioni quanto gli *stock* iniziali di munizionamento e sta per entrare in servizio il proietto "Vulcano", che utilizza lo stesso *flyer* sottocalibrato a lungo raggio (anche guidato) in uso agli obici da 155mm.

In una versione trainata un pezzo da 127/39 potrebbe essere la risposta ideale alle esigenze di supporto di fuoco delle unità di fanteria leggera, mentre in una versione da 54 calibri (ordinariamente in uso alle Marine Militari) potrebbe costituire l'armamento di una famiglia di semoventi ruotati e/o di autocannoni per il supporto delle unità medie. Più leggero, anche e soprattutto logisticamente, di un 155mm ma molto più potente di un 105mm, questo calibro potrebbe costituire un *game changer* nel modo di concepire il supporto di fuoco per le unità di fanteria, a maggior ragione se si trovasse il modo di ottenere un prodotto dal costo relativamente ridotto rispetto alla maggior parte delle artiglierie moderne (si consideri ad esempio che un M777 ha un costo di circa 5 milioni ad esemplare¹, mentre un autocannone "semplice" come il CAESAR viaggia sui 6,5 milioni²). Una possibile via per raggiungere un simile risultato potrebbe essere quella di coniugare l'esperienza OTO nella realizzazione di cannoni navali in calibro 127mm con l'expertise di aziende dell'Est Europa (coinvolte durante la Guerra Fredda nella produzione e supporto delle artiglierie di progettazione sovietica) per realizzare una "occidentalizzazione" adeguatamente modernizzata dell'affusto a tre code del D30 sovietico da 122mm (un assoluto e apparentemente immortale *bestseller* nel settore).

Un illustre predecessore, e i suoi ammaestramenti

L'idea di adattare all'impiego terrestre un pezzo navale non costituisce, di per sé, una novità. Essa infatti è già stata messa in atto, negli anni 50, dai sovietici, che dal loro cannone navale M36 da 130mm derivarono un pezzo terrestre, l'M46, che in Vietnam gli americani dovettero imparare a temere per via della sua gittata, precisione, potenza, efficacia e mobilità. L'alta velocità del proietto

¹ Nel 2008, l'Australia acquistò 57 M777 per 248 milioni di dollari, con un prezzo unitario di 4,35 milioni. Nel 2016, l'India acquistò 145 M777 per un totale di 750 milioni di dollari, quindi 5,17 milioni ad esemplare.

² Nel 2012, l'Indonesia acquistò 37 CAESAR per 240 milioni di dollari, quindi 6,49 milioni ad esemplare.

alla bocca e la conseguente traiettoria piuttosto “piatta” della munizione, caratteristiche sostanzialmente standard dei pezzi di artiglieria navale, unite alla potenza fissa della carica di lancio, avevano portato alla realizzazione di un “cannone” nel senso classico del termine, limitato al solo primo arco di tiro ma balisticamente superiore, per gittata e precisione, a qualunque obice simile coevo. Nessun pezzo USA, se non il gigantesco semovente M107 da 175mm, riusciva a rivaleggiare con l'M46 in termini di tiro utile e il cannone era talmente mobile che i nordvietnamiti riuscivano a spostarlo a piedi nella giungla e a prepararlo al fuoco in soli 4 minuti, costringendo talvolta gli americani, esasperati, a richiedere addirittura attacchi di B-52 per mettere a tacere queste inafferrabili artiglierie, che colpivano con grande efficacia e sparivano con la stessa velocità con cui erano comparse.

Similarmente all'M46, una eventuale versione “terrestre” del 127mm navale darebbe probabilmente origine ad un cannone più che a un obice, con tutto ciò che ne consegue in termini di manovra del fuoco e delle traiettorie di tiro; bisogna infatti considerare che il pezzo da 127/54 è progettato per operare con una velocità standard del proiettile alla bocca di poco superiore agli 800 metri al secondo e con celerità di tiro prossime ai 40 colpi al minuto (per quanto, con sistemi di caricamento totalmente automatici e di raffreddamento ad acqua che non potrebbero essere certo replicati in campo terrestre, nonché con un innesco elettrico che, giocoforza, andrebbe sostituito con uno meccanico); tale velocità alla bocca può essere raggiunta solo a malapena da un M777 (e solo con carica “8 Super”, cioè in modalità di impiego non certo standard), mentre resta inarrivabile per un M119 (limitato, alla carica massima, ai 700 m/sec). Si otterrebbe quindi un pezzo dotato di caratteristiche balistiche sue proprie, con una traiettoria di tiro abbastanza tesa e una “zona morta” dietro gli ostacoli verticali più ampia rispetto a quella di un obice tradizionale, nonché una dispersione dei colpi più “ellittica”, ovvero più lunga nella direzione del tiro e più ristretta perpendicolarmente ad essa. D'altronde l'impiego, nella versione trainata, di un affusto a tre code permetterebbe di ottimizzare tali caratteristiche, consentendo il tiro sui 360° senza limitazioni ai bassi angoli di elevazione (come succede per il D30, in quel caso fino ai 22°) ma non potendo, per contro, utilizzare l'alzo massimo (e raggiungere, quindi, la gittata massima) quando la culatta si trovi al di sopra di una delle tre code dell'affusto.

Qualche considerazione finale

Bisogna considerare infine, in termini di pesi e ingombri, che un 105mm moderno (M119) pesa circa 2t, un M777 poco più di 4t, mentre il D30 già in configurazione originale supera di poco le 3t e, con una concezione “moderna”, probabilmente potrebbe essere ulteriormente alleggerito. Alla stessa maniera, la granata standard da 127mm, pesante 31 kg, si posiziona esattamente nel mezzo, sia come letalità che come “peso logistico”, fra le granate da 15 kg dei 105mm e quelle da 45 kg dei 155mm.

In altri termini, la similitudine dei calibri e delle caratteristiche generali delle bocche da fuoco (il 122/40 del D30 è analogo, per lunghezza e ingombri, ad un ipotetico 127/39) suggerisce che se ne potrebbe ottenere un pezzo leggero, potente e capace, all'occorrenza, di tiro diretto, cioè di conservare tutti i punti di forza dei moderni obici da 105mm pur con un'arma decisamente più prestazionale e facilmente trasformabile in un semovente o un autocannone di ingombro e peso contenuti (il 2S1 *Gvozdika*, utilizzante la bocca da fuoco del D30, *docet*), superando le difficoltà poste dai pezzi da 155mm a scafi ruotati che non siano stati appositamente progettati per ospitarli. Anche in termini di tiro utile, pur in mancanza di riscontri oggettivi, non pare azzardato affermare che un pezzo simile raggiungerebbe facilmente, con canna da 39 calibri, una gittata di circa 20km, intermedia fra quelle raggiunte con canne di analoga lunghezza da un M119 e da un M777, atteso che è ben noto che in versione navale da 54 calibri essa è sostanzialmente sovrapponibile a quella di un 155/39 terrestre; la scontata possibilità di utilizzare il già esistente munizionamento "Vulcano" aprirebbe poi nuove prospettive d'impiego per l'artiglieria leggera, offrendogli una precisione, un raggio d'azione e una letalità finora inimmaginabili.

La percorribilità di una simile "strada", e il risultato finale effettivamente ottenibile, sarebbe ovviamente tutta da esplorare e tutt'altro che scontata. A tal fine però, mai come in questo momento storico la possibilità di una simile "rivoluzione" nella letalità e nell'impiego dell'artiglieria leggera NATO potrebbe, con un po' di coraggio e una buona dose di inventiva, trovare realizzazione, considerato che il progetto PESCO "Euroartillery" vede per la prima volta operare in sinergia le indubbie competenze tecniche slovacche (con il loro bagaglio di conoscenze sui pezzi d'artiglieria ex-sovietici) con l'esperienza OTO nella realizzazione di cannoni navali in calibro 127mm.

SISTEMA	CALIBRO	PESO	TIRO UTILE	PESO PROIETTILE
M56	105/14	1.273 kg	10.600m	15 kg
MO-120-RT-61	120	582 kg	8.140 m standard 12.850 m RAP	18,7 kg
M119 howitzer	105/39	2.130 – 2,320 kg	17.500 m standard 19.500 m RAP	15 kg
D-30	122/40	3.210 kg	15.4 km 21.9 km RAP	21,8 kg
M46	130/52	7.700 kg	27.5 km (unassisted) 38 km ERFB-BB	33 kg
M777	105/39	4.200 kg	M107: 24 km standard ERFB: 30 km base bleed 40 km (Excalibur guided round)	43,2 kg
FH70	105/39	7.800 – 9.600 kg	24 - 30 km	43,5 kg
OTO 127/54	127/54	---	23 km (fino a 100 km con munizioni VULCANO)	31 kg (standard)
OTO 127/64	127/64	---	30 km (VULCANO: 70-120 km)	31 kg (standard)