

La successione al 5.56x45mm NATO, tra esigenze e realizzabilità

Gli ultimi anni hanno messo alla prova l'equipaggiamento delle forze della NATO in vari teatri operativi, ma l'impiego più, massiccio di fanterie è stato senza dubbio realizzato in Iraq ed Afghanistan. Stati Uniti ed Alleati hanno affrontato l'impegno con le dotazioni che, forze speciali a parte, comunemente armano i loro soldati. L'icona dell'armamento USA, il celeberrimo Colt M4, versione accorciata dell'AR-15 in calibro 223 Remington (5.56mmx45 NATO), è stato messo a dura prova, denunciando a quanto pare alcuni limiti della munizione, già in parte conosciuti e prevedibili. Anche l'arma è stata rimessa in discussione, in termini di affidabilità, da recenti tests (vedi oltre nel testo).

La munizione intermedia che equipaggia dagli anni '60 le forze armate USA aveva dimostrato qualità e limiti già nei primi tempi del suo impiego: tensione di traiettoria, possibilità di trasporto di un maggior numero di munizioni, migliore controllabilità nel fuoco automatico rispetto al 7.62x51; ma anche relativa instabilità del proiettile della leggera palla della M193, facilmente deviabile da rami ed ostacoli nonché poco efficace contro bersagli protetti. Gli effetti terminali, dapprima enfatizzati, risultarono essere un prodotto della citata instabilità (che i russi cercarono di replicare dando una particolare conformazione "interna" alla palla del loro 5.45x39).

Nella storia di questa munizione c'è già il perché in tempi recenti si sia preso in considerazione di sostituirla. Per migliorare le prestazioni, soprattutto a lunga distanza, si decise di "appesantire" il proiettile, dando vita ad una nuova cartuccia, la famosa SS109, per la quale fu modificato il passo della rigatura delle armi per ottimizzarne la stabilizzazione. La conservazione dell'energia cinetica a distanza è un problema reso attuale dal recente impiego in terra Afghana, dove il territorio può richiedere tiri più lunghi di quelli tipici della giungla (primo campo di battaglia per la 5.56), ma soprattutto si è riproposto, come in Irak, il problema dello "stopping power" della munizione, anche nei confronti dei mezzi.

La recente sperimentazione pare abbia portato ad un'inversione di tendenza, rispetto al binomio piccolo calibro-alta velocità.

Del resto negli anni il peso del piccolo proiettile è stato aumentato: dalla M193 (55 grani, 3,52 grammi) si è passati alla M855 (62 grani, circa 4 grammi), per arrivare all'impiego in Afghanistan delle palle "match" da 77grani del tipo MK262 (4.92 grammi). L'uso di quest'ultima da parte delle special forces ha dato buoni risultati anche grazie alla conformazione del proiettile: come molti proiettili da tiro è un "hollow point", ha cioè un piccolo foro apicale al termine dell'ogiva (discutibile in termini di diritto bellico..), che per ragioni di bilanciamento ed aerodinamica è cava. Questo migliora la lesività contro i bersagli non protetti, limitando di contro l'efficacia con altri tipi di bersaglio.

Essa è avvenuta in parallelo con la dotazione per le Forze Speciali Usa di nuove armi, come gli FN SCAR (Special op. Carbine) camerate per il calibro 7.62x39, cartuccia più reperibile in loco per chi opera dietro le linee, ma anche più rassicurante in fatto di potere d'arresto.

Al momento di progettare una nuova munizione si è però cercato di andare avanti, cercando una soluzione che non fosse una copia del già esistente né una semplice via di mezzo.

A questo punto sono state messe in campo energie sia in campo civile che militare.

Ci limitiamo alla cartuccia con la maggiore "ispirazione militare", anche se i candidati a succedere al 5.56 sono diversi, tra cui vanno menzionati il 6.5 MPC ed il 6.5 Grendel (che non trattiamo per brevità, anche se molto interessanti).

La cartuccia nata "sul campo" è stata la **6.8mmX43 SPC** (special purpose cartridge) ispirata dall'esperienza diretta di operatori delle Special Forces (SOCOM) cui sono state messe a disposizione dalla Remington le risorse e l'assistenza necessarie allo sviluppo del progetto, iniziato nel 2003.

Non tanto meno dei 45mm di bossolo della 5.56, un discreto aumento nel calibro, per una palla da 115grani (circa 7,5 grammi, in sostanza una variante rispetto alla vecchia 30 Remington). Un pensiero fuggevole va al 6.5x52 del nostro moschetto '91, cartuccia pensata affatto male, anche se per contesto ed impiego totalmente diversi ed al 7,62x45 Cecoslovacco, ma soprattutto al 280 British (7mmx42) scartato dall'U.S. Army nel secondo dopoguerra perché considerato poco prestante, ed infine al 6.2X43, anche questo nato in G.B. negli anni '70. La disponibilità di migliori propellenti ha incrementato le prestazioni di questo tipo di munizioni intermedie.

Diverse case tra cui la Barrett, produttrice del fortunato M82 per *heavy sniping*, hanno già messo in linea armi per questo calibro, già apprezzato dai tiratori americani per le competizioni a lunga distanza. Pare infatti che il rinculo sia poco più percettibile rispetto al 223, ma che le prestazioni balistiche siano decisamente migliori, sfiorando il 7.62 Nato per il tipo di traiettoria sviluppata.

Sotto, da sinistra: 30 Remington, nata per competere con la 30-30 Winchester di cui è la versione "rimless". 6.8x43 SPC e 5.56x45 NATO. Come si vede la lunghezza complessiva delle ultime due è la stessa, il che potrebbe facilitare la riconversione delle armi.



Gli USA non sono stati i primi a pensare alla nuova rivoluzione del calibro. Infatti la Cina ha da tempo in linea il nuovo 5.8X42, che pare in grado di prestazioni balistiche eccellenti (alcuni commentatori l'hanno definita come l'unica nuova cartuccia con un avvenire militare di fronte a se).

La questione, numeri e tabelle balistiche a parte, è anche economica.

Si cerca infatti una munizione compatibile con i sistemi d' alimentazione e di funzionamento, che renda la riconversione di armi e macchinari la meno costosa possibile. L'esigenza sul campo chiede una munizione con più probabilità di mettere fuori combattimento l'avversario al primo colpo, maggiore precisione ed energia a lunga distanza, ma mantenendo il focus sulle distanze d'ingaggio più frequenti (di solito meno di 100metri) e sul mantenimento della quantità di munizioni trasportabili, nei limiti dell'aumento di calibro.

Si calcola che a parità di peso con il 6.8 si trasporterebbero circa 100 colpi in meno rispetto al 5.56, ossia 8 caricatori da 25 anziché 10 da 30. L'autonomia di fuoco, che molti ricordano essere stata decisiva negli scontri in Viet-Nam, viene tenuta in grande considerazione ed è uno dei parametri fondamentali per la scelta. Finchè si dovranno usare munizioni con bossolo metallico, non ci sarà molto spazio di manovra (il piombo pesa, il bossolo anche, le munizioni autopropellenti sono rimaste allo stadio di prototipo).

Prestazioni:

A 100-200 metri il 6.8 Remington SPC è studiato per rilasciare il 44% circa di energia in più rispetto al 5.56 mm NATO. Rispetto al 7.62 NATO è certamente inferiore, ma ha un rinculo molto più sopportabile.

Molta attenzione, quando si parla di test, va posta alla lunghezza della canna usata: i problemi del 5.56 sono stati accentuati dall'accorciamento delle canne resosi necessario per migliorare la maneggevolezza delle armi nel "close quarter battle". Ai fini balistici sono proprio i proiettili più leggeri ad essere penalizzati, ed è evidente che le corte canne degli M4 non sono il top balistico.

In canna da 24" (circa 609,06 mm, quella dell'M4 è di 14.5, poco più di 36 cm) il 6.8 con la palla da 115 grani spunta ben 800 m/s con energia alla bocca di 2385 J.

La 7.62 Nato, nella sua versione M80, spara il proiettile da 147 grani a 832 m/s, con 3335 J di energia alla bocca.

Tipo di proiettile	Velocità	Energia
115 gr (7.45g)	2,625 ft/s (800 m/s)	1,759 ft·lbf (2,385 J)
<i>Fonte Remington</i>		

E in Italia?

Il nostro paese non è certo secondo a nessuno in quanto a capacità progettuali, in più ospita una delle più importanti Holding nel settore armiero del mondo.

Beretta, proprietaria di FN, pare abbia segnato un punto nella "vittoria" (almeno nei tests) sul Colt. M4 di alcuni prodotti FN.

Certo non si deve dimenticare che da noi il 5.56 è arrivato, ad esclusione di pochi reparti, solamente negli anni '90 del secolo passato. Parlare di una sostituzione a livello NATO non sembra materia dell'oggi, anche e soprattutto considerando i paesi membri dell'Est che ancora usano i calibri ex sovietici (anche se molti si sono parzialmente riconvertiti).



Lo SCAR L, della FN, adottato dall'USSCOM, disponibile anche nel nuovo calibro descritto. L'arma è una sintesi antologica delle migliori soluzioni tecniche, prodotta in varie versioni.



L'XM8, derivato dal G36, è stato per il momento accantonato quale successore dell'M16, anche se valutato molto positivamente.

*L'Army Test and Evaluation Command all'Aberdeen Proving Ground, nel Maryland, ha condotto una serie di test in condizioni ambientali estreme sulla carabina d'assalto Colt M4 (attualmente in dotazione alle forze speciali Usa), a confronto con altre più recenti realizzazioni del settore: **Heckler & Koch Xm8 e 416, Fn Mk16 Scar**. I test hanno previsto l'esplosione di 6 mila colpi per ciascuna arma (10 esemplari di ciascun modello) in condizioni da "tempesta di sabbia", nel periodo compreso tra la fine di settembre e la fine di novembre. La conclusione degli ufficiali dell'Army test and evaluation command è stata che il Colt M4 si è comportato "significativamente peggio" rispetto ai concorrenti. In particolare, la media è stata di 127 inceppamenti per i campioni dell'Xm8, 226 inceppamenti per gli Fn Mk16 Scar, 233 inceppamenti per gli H&K 416 e ben 882 per i Colt M4. La ragione, secondo gli esperti, sarebbe da ricercare nel sistema di presa gas diretto dell'M4, mutuato dall' M16, che consente l'accumulo di residui carboniosi nelle parti mobili e comporta un riscaldamento che asciuga i lubrificanti. Test condotti dalla Delta force in occasione dell'adozione dell'H&K 416 (2004), hanno confermato che il sistema di presa gas con pistone a corsa corta riduce significativamente gli inceppamenti e allunga la vita utile delle componenti. I test erano stati richiesti dal senatore dell'Oklahoma Tom Coburn, il quale nell'aprile scorso aveva sollevato dubbi sull'affidabilità di lungo termine del Colt M4, domandando se non fosse possibile considerare nuove e migliori armi disponibili per equipaggiare le forze speciali. Per l'anno fiscale 2009, le forze armate Usa hanno programmato di spendere 375 milioni di dollari nell'acquisizione di nuovi esemplari di M4 (fonte Armi e Tiro).*

Filippo Marchini