

ENRICO FINAZZER e DAVIDE ZENDRI, *I cannoni controcarro dell'Asse (1939-1945) : la collezione del Museo Storico Italiano della Guerra*, in «Annali / Museo storico italiano della guerra» (ISSN: 2723-9829), 30 (2022), pp. 197-218.

Url: <https://heyjoe.fbk.eu/index.php/bomuri>

Questo articolo è stato digitalizzato dal progetto ASTRA - *Archivio della storiografia trentina*, grazie al finanziamento della Fondazione Caritro (Bando Archivi 2021). ASTRA è un progetto della Biblioteca Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con Accademia Roveretana degli Agiati, Fondazione Museo storico del Trentino, FBK-Istituto Storico Italo-Germanico, Museo Storico Italiano della Guerra (Rovereto), e Società di Studi Trentini di Scienze Storiche. ASTRA rende disponibili le versioni elettroniche delle maggiori riviste storiche del Trentino, all'interno del portale [HeyJoe](#) - *History, Religion and Philosophy Journals Online Access*.

This article has been digitised within the project ASTRA - *Archivio della storiografia trentina* through the generous support of Fondazione Caritro (Bando Archivi 2021). ASTRA is a Bruno Kessler Foundation Library project, run jointly with Accademia Roveretana degli Agiati, Fondazione Museo storico del Trentino, FBK-Italian-German Historical Institute, the Italian War History Museum (Rovereto), and Società di Studi Trentini di Scienze Storiche. ASTRA aims to make the most important journals of (and on) the Trentino area available in a free-to-access online space on the [HeyJoe](#) - *History, Religion and Philosophy Journals Online Access* platform.

Nota copyright

Tutto il materiale contenuto nel sito [HeyJoe](#), compreso il presente PDF, è rilasciato sotto licenza [Creative Commons](#) Attribuzione–Non commerciale–Non opere derivate 4.0 Internazionale. Pertanto è possibile liberamente scaricare, stampare, fotocopiare e distribuire questo articolo e gli altri presenti nel sito, purché si attribuisca in maniera corretta la paternità dell’opera, non la si utilizzi per fini commerciali e non la si trasformi o modifichi.

Copyright notice

All materials on the [HeyJoe](#) website, including the present PDF file, are made available under a [Creative Commons](#) Attribution–NonCommercial–NoDerivatives 4.0 International License. You are free to download, print, copy, and share this file and any other on this website, as long as you give appropriate credit. You may not use this material for commercial purposes. If you remix, transform, or build upon the material, you may not distribute the modified material.



ENRICO FINAZZER, DAVIDE ZENDRI

I CANNONI CONTROCARRO DELL'ASSE (1939-1945)
LA COLLEZIONE
DEL MUSEO STORICO ITALIANO DELLA GUERRA

7,5 CM PANZERABWEHRKANONE 40

Il celeberrimo *7,5 cm Panzerabwehrkanone 40*, o *PaK 40*, non ha certo bisogno di presentazioni, trattandosi di uno dei pezzi di artiglieria più conosciuti della Seconda Guerra Mondiale, secondo probabilmente solo all'8,8 cm Flak.

Già nell'inverno del 1939, quando era da poco entrato in produzione il *5 cm PaK 38*, le autorità militari tedesche si erano convinte che fosse necessario aumentare ulteriormente la potenza dei controcarri in dotazione all'esercito, in quanto erano nel frattempo trapelate dall'URSS notizie circa lo sviluppo di un nuovo carro armato, il T34, in base alle quali esse si convinsero che tale pezzo fosse già insufficiente.

Nonostante questa corretta valutazione, al progetto, affidato alla Rheinmetall, non fu assegnata una particolare priorità, probabilmente in quanto uno scontro con l'Unione Sovietica non era in quel momento all'ordine del giorno. Un anno e mezzo più tardi, l'avvio dell'operazione Barbarossa e i primi scontri con il T34 segnarono un deciso cambio di passo, tanto che i primi pezzi furono consegnati già a partire dal novembre 1941¹, per quanto solo dal 1943 il *PaK 40* si possa considerare il pezzo controcarri standard dell'esercito tedesco. Esso fu prodotto in oltre 23.000 esemplari su affusto ruotato, oltre circa 3.500 bocche da fuoco più o meno modificate montate su vari mezzi corazzati e cacciacarri.

Dal punto di vista tecnico, il *PaK 40* aveva la bocca da fuoco in acciaio lunga 46 calibri, con rigatura destrorsa a 32 righe, freno di bocca e otturatore a cuneo orizzontale a funzionamento semi-automatico. L'affusto era a doppia coda, con code tubolari, mu-

¹ Le diverse fonti collocano la "consegna" dei primi esemplari nell'arco delle 8/10 settimane tra novembre 1941 e febbraio 1942. Si tratta presumibilmente della diversa interpretazione del termine, per cui da un lato abbiamo la consegna da parte del produttore all'Esercito e dall'altro l'arrivo effettivo ai reparti in prima linea.



Caricamento di un cannone anticarro da 7,5 cm PaK 40 dell'esercito tedesco in postazione mimetizzata, fronte italiano 1943-1944 (MSIG, Archivio fotografico, 310/122).

nito di due ruote in acciaio con gommatura esterna e di scudo costituito di tre piastre saldate inclinate di circa 45°. Tale scudo e l'altezza pari a soli 1,245 metri, che favoriva il mascheramento, fornivano un'ottima protezione ai serventi.

Il munizionamento prevedeva inizialmente il proietto standard *7,5 cm Panzergranade 39* del peso di 6,8 kg che permetteva di perforare una corazza di 96 mm a 500 metri con angolo di impatto di 30°, e il proietto *7,5 Panzergranade 40*, del peso di 4,15 kg e con anima in tungsteno, che aumentava la velocità alla volata fino a 990 m/s e perforava una corazza fino a 120 mm a 500 metri²; il *Panzergranade 40*, data la rarità del metallo, fu prodotto e distribuito in quantitativi molto ridotti. Nel corso della guerra fu introdotto anche il proietto a carica cava, 4,57 kg di peso, il cui rendimento, tuttavia, non fu del tutto soddisfacente, risultando efficace solo su corazze dallo spessore fino a 75 mm. Infine, il pezzo sparava anche la classica granata esplosiva *7,5 cm Sprenggranate 34*, del peso di 5,8 kg. La gittata massima del pezzo si aggirava sui 7.680 metri, tuttavia la distanza massima di ingaggio controcarri si attestava a 1.800 metri.

Nel corso degli ultimi tre anni di guerra il *PaK 40* rimase efficace pressoché contro tutti i corazzati anglo-americani e sovietici; d'altra parte, essendo prodotto interamente

² Alcune fonti riportano dati diversi; quelli qui riportati fanno riferimento al *Nachrichtenblatt zur Panzerbeschusstafel 7,5 cm Pak 40 L/46* ed. novembre 1942.

in acciaio, con i suoi 1.425 kg si rivelò molto pesante, difficile da maneggiare, specie su terreni sabbiosi e cedevoli.

Fin dall'inizio della guerra, ogni divisione tedesca fu ben equipaggiata di pezzi controcarri, il cui numero fu soggetto peraltro a sensibili variazioni a seconda della tipologia delle divisioni e a seconda dell'organizzazione tempo per tempo data alle stesse: per citare un esempio, se l'ordine di battaglia di una divisione di fanteria tipo nel 1940 prevedeva fino a 75 pezzi controcarri *PaK 35/36* da 37 mm, nel 1944 ne prevedeva solo 22, preferibilmente *PaK 40*, affiancati tuttavia da diverse decine di armi controcarri portatili (*Panzerfaust* o *Panzerschreck*). Non va poi dimenticato che gli ordini di battaglia stabiliti sulla carta non sempre erano rispettati, specie in situazioni operative e con il procedere della guerra. Come già accennato, a partire almeno dalla seconda metà del 1942 il *Pak 40* si avviò a diventare il cannone controcarri standard dell'esercito tedesco, per quanto il precedente *PaK 38* e per taluni compiti anche il piccolo *PaK 35/36* rimanessero comunque in uso fino alla fine della guerra.

Per ovviare in parte alla pesantezza del pezzo e migliorarne la mobilità, nel corso della guerra il *PaK 40* fu montato su diversi telai semoventi, sia cingolati sia ruotati, e in alcuni casi il pezzo fu sottoposto a modifiche sia per agevolarne l'installazione sia per migliorarne le prestazioni.

Una versione del *PaK 40* accorciata a 43 calibri fu montata sui cacciacarri della serie *Marder*, che prevedevano la installazione del pezzo, con poche modifiche rispetto alla versione campale, sui telai di vari mezzi cingolati francesi di preda bellica (*Marder I*), sul telaio del Panzer II (*Marder II*) e del Panzer III (*Marder III*), dai quali venne rimossa la torretta e la struttura superiore, sostituita con una sovrastruttura blindata destinata ad ospitare il controcarri.

Successivamente, per l'installazione sui carri armati fu realizzata una versione più evoluta, denominata *7,5 cm Kampfwagenkanone 40* o *KwK 40*, prodotta sia della lunghezza di 43 calibri sia di 48, con lievissime differenze tra i diversi modelli. La versione L/43 fu installata sul *Panzer IV Ausf.³ F2* e sui primi esemplari della *Ausf. G* oltre che sul *SdKfz 234/2*, meglio noto come autoblindo *Puma*.

La versione L/48 trovò invece posto sul *Panzer IV Ausf. G, H, J*, e sul *SdKfz 251/22*, una delle numerose versioni del celebre semicingolato tedesco.

Per i cannoni d'assalto, invece, fu studiata la versione *7,5 cm Sturmkanone 40*, o *Stuk 40*, anch'essa sia da 43 calibri sia da 48. La prima versione fu installata sullo *Sturmgeschutz*, o *Stug, III Ausf. F*, la seconda sullo *Stug III Ausf. F/8 e G*, e sullo *Stug IV*.

Ne fu prodotta anche una versione utilizzata come artiglieria campale, denominata *Feldkanone 40*, o *FK40*, realizzata installando la bocca da fuoco del *PaK 40* sull'affusto dell'obice da 10,5 cm *le FH18*.

³ *Ausf.* o *Ausführung* indica le diverse versioni dei mezzi citati.



Soldato alleato ispeziona un carro tedesco Panzer IV Ausf. H, armato con cannone da 7,5 cm PaK 40 L/48, abbandonato in una postazione difensiva fra le rovine di un abitato, fronte italiano 1943-1944 (MSIG, Archivio fotografico, 310/195).

Oltre che con le forze armate tedesche, il *PaK 40* servì anche con numerosi eserciti alleati della Germania, tra cui il Regio Esercito, che lo denominò cannone da 75/43. Infatti, nella primavera del 1943, le autorità militari italiane si resero finalmente conto, con un paio d'anni di ritardo, che i pezzi in dotazione erano irrimediabilmente inadeguati; contemporaneamente erano in corso di negoziazione tra la Germania e l'Italia degli accordi per la produzione di talune parti del cannone da parte delle maggiori imprese italiane. Si addivenne così a concordare l'immediata fornitura di alcune decine di pezzi destinati a formare due gruppi controcarri necessari a rafforzare le difese della Sicilia e della Sardegna; essi vennero effettivamente consegnati in marzo, anche se non risulta che abbiano raggiunto effettivamente le isole. Altri esemplari furono consegnati in Grecia e nell'Egeo.

Ben più consistente avrebbe dovuto essere, almeno sulla carta, la dotazione di cannoni controcarri da 75/43 alle divisioni dell'Esercito Nazionale Repubblicano, generosamente distribuiti tra le compagnie cacciatori carro reggimentali, le compagnie cacciacarri divisionali e lo squadrone pesante dei gruppi esploranti divisionali.

Nella realtà è assai dubbio che le compagnie controcarri abbiano mai ricevuto alcun pezzo, sostituito talvolta da armi controcarri portatili tipo *Panzerfaust* o *Panzerschreck*, e anche le dotazioni delle compagnie controcarri e dei gruppi esploranti risultarono spesso deficitarie. La divisione alpina *Monterosa* risulta avere schierato 20 pezzi mentre la divisione *San Marco* 22 pezzi; molto più incerti i numeri delle altre due divisioni, *Littorio* e *Italia*, dove pare non si sia andati oltre una singola batteria.

Anche nel dopoguerra, il *PaK 40* è rimasto in servizio per molti anni presso diversi eserciti, alcuni dei quali, come l'esercito nordvietnamita, li ricevettero dall'URSS che ne aveva catturati a migliaia.

Il Museo è in possesso di due esemplari del potente pezzo controcarri, i quali recano impressi sul blocco di culatta una serie di contrassegni e punzonature, parte dei quali, "R.1980" e "R5414" fanno sicuramente riferimento al numero seriale e parte, invece, allo stabilimento di produzione.

Il primo dei due esemplari riporta "Bs.Fl.9303 bcd - Vr.Fl.3365 czp", dove "bcd" rimanda allo stabilimento *Gustloff-Werke* di Weimar e "czp" allo stabilimento *Ostland-Werke* di Königsberg.

Principali caratteristiche tecniche:

Progettista	Rheinmetall
Calibro	75 mm
Peso in batteria	1.425 kg
Lunghezza bocca da fuoco	3,45 m
Elevazione	-5° + 22°
Angolo tiro	65°
Gittata massima	7.680 m con granata esplosiva 1.800 m efficacia controcarri
Velocità alla volata	792 m/s con <i>Panzergranade 39</i> 990 m/s con <i>Panzergranade 40</i>
Cadenza tiro	Fino a 14 colpi/min

In basso a sinistra compare anche la sigla "RE", di difficile interpretazione: escluso che possa trattarsi dell'acronimo per Regio Esercito, che sarebbe inusuale, si è ipotizzato che sia un'abbreviazione di "retubiert" apposto in occasione di una revisione della bocca da fuoco.



Cannone da 7,5 cm PaK 40 di proprietà del Museo Storico Italiano della Guerra attualmente esposto presso il Museo delle Forze Armate 1914-1945 di Montecchio Maggiore (VI).

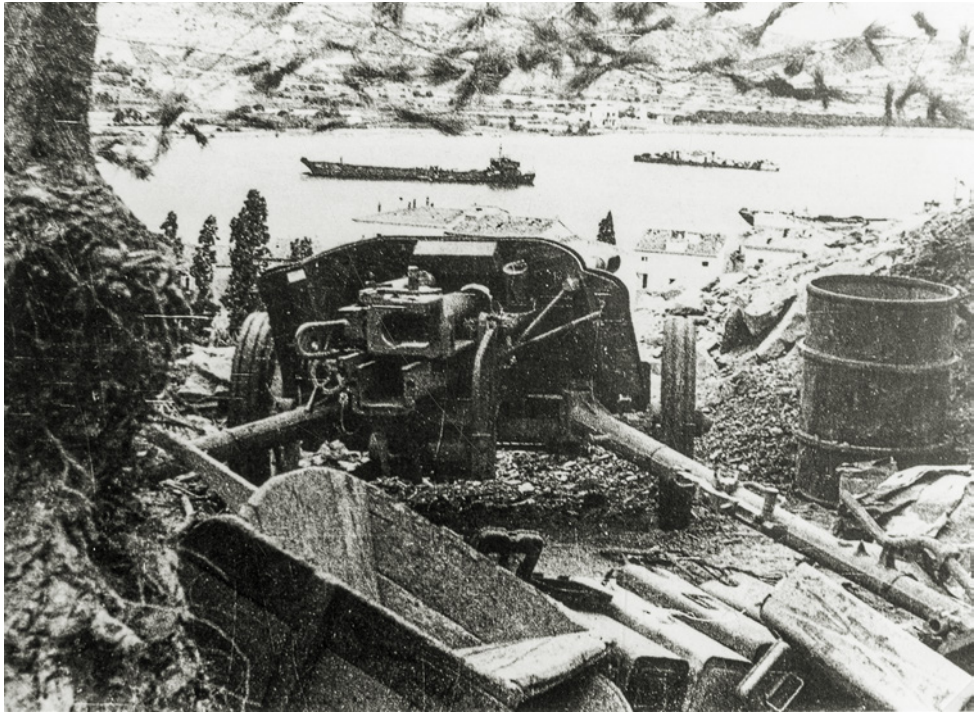
Il secondo esemplare, invece, riporta “1943 hhg Bs:Fl. 50007 fqv - Vr:Fl. 1765 hhg”, dove “hhg” rimanda direttamente alla casa madre Rheinmetall-Borsig, stabilimento di Berlino Tegel, e “fqv” alla fabbrica Loewe-Gasfürel A.G. di Berlino NW. Sulle ruote gommata appare la dicitura “L5145”.

Entrambi i pezzi sono stati versati al Museo dalla Direzione d’Artiglieria di Verona nell’immediato secondo dopoguerra⁴, subendo poi un intervento di manutenzione straordinaria alla fine degli anni Novanta del secolo scorso. Non sono mai stati utilizzati per eventi espositivi del Museo della Guerra. Uno di essi è conservato nei depositi del Museo mentre l’esemplare “gemello” rientra in una convenzione di deposito temporaneo, ma di lungo periodo, con il Museo delle Forze Armate 1914-1945 di Montecchio Maggiore, in provincia di Vicenza.

7.5 CM PANZERABWEHRKANONE 97/38

Il 7,5 cm *Panzerabwehrkanone 97/38* trae origine dal notissimo *canon de 75 mm Modèle 1897 Déport* a tiro rapido, sviluppato in Francia alla fine del XIX secolo, prodotto dalla Schneider in diverse migliaia di esemplari e utilizzato dall’esercito francese durante la Grande Guerra. Allo scoppio della Seconda Guerra Mondiale il cannone era ancora largamente in uso presso gli eserciti polacco e francese e molte centinaia di pezzi vennero catturati dai tedeschi, che li adibirono a compiti di difesa territoriale.

⁴ Il registro riporta la data del 3 agosto 1949.



Cannone anticarro da 7,5 cm PaK 97/38 posizionato a difesa del porto di una località nord europea, 1941-1945 (Archivio MSIG 315-23).

Come già ricordato precedentemente, al momento dell'invasione dell'URSS nel 1941, l'esercito tedesco incontrò ben presto mezzi corazzati contro i quali il pezzo controcarris da 50 mm in dotazione in quel momento era insufficienti, ma d'altra parte lo sviluppo del nuovo potente 7,5 cm PaK 40 era ancora in ritardo. Per colmare il momentaneo vuoto, le autorità militari tedesche decisero di adattare la bocca da fuoco francese, la quale sopprimeva alla bassa velocità alla voltata con una buona celerità di tiro; tuttavia l'affusto originale, che oltre ad essere troppo alto e visibile, permetteva un modesto angolo di tiro e non consentiva il traino a velocità adeguate, fu sostituito con l'affusto del 5 cm PaK 38. Il nuovo pezzo rimase in produzione circa due anni tra la metà del 1941 e la metà del 1943, e ne furono consegnati oltre 3.000 esemplari.

La bocca da fuoco del 75 mm francese era in acciaio, rinforzata nella parte posteriore da un manicotto, con rigatura costante destrorsa a 24 righe e con otturatore a vite tipo Nordenfeld ad azione rapida, che permetteva una elevata cadenza di tiro; alla volata fu applicato un freno di bocca per attenuare il forte rinculo.

Il pezzo utilizzava munizioni perforanti ed esplosive di preda bellica francese e polacca; inoltre, data la modesta velocità iniziale alla volata, fu adottato un proietto a



Postazione anticarro mimetizzata con cannone da 7,5 cm PaK 97/38 dell'esercito tedesco in un centro abitato del fronte italiano 1943-1945 (MSIG, Archivio fotografico, 310/241).

carica cava del peso variabile da 4,4 kg a 4,8 kg a seconda del modello, con una capacità di penetrazione fino a 75 mm con angolo di impatto a 60°.

L'affusto, come detto, era quello del controcarri tedesco *PaK 38*, non dissimile dal precedente *PaK 40*, a due code tubolari e rinculo costante, con due ruote metalliche gommate e scudo inclinato.

Una piccola serie di dieci pezzi fu anche installata sullo scafo del carro armato di preda bellica sovietica T26, con cui fu costituita una piccola unità di cacciacarri che li schierò fino alla primavera del 1944.

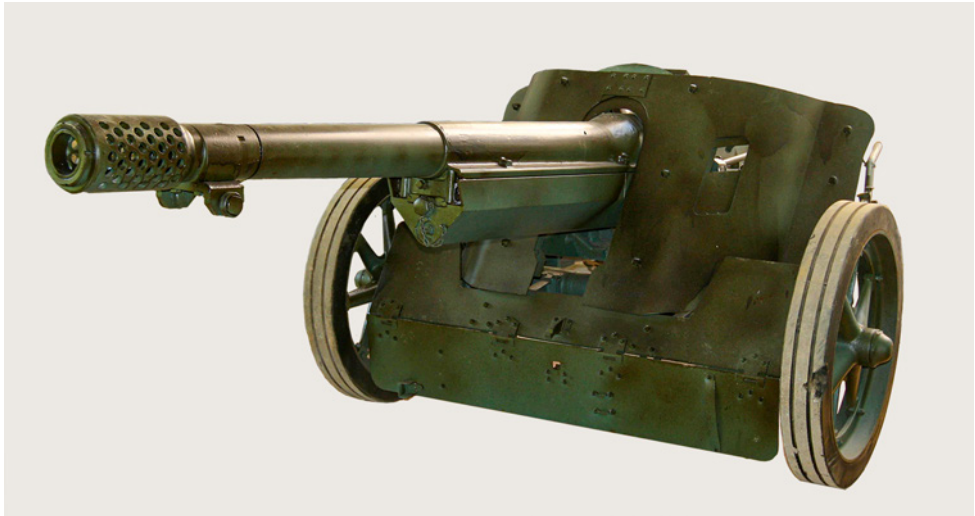
Nel complesso, il *PaK 97/38* svolse il suo compito sufficientemente bene, per quanto fosse piuttosto impreciso e avesse un rinculo violento nonostante il freno di bocca; quando però fu in linea un numero sufficiente di *7,5 cm PaK 40* la *Wehrmacht* cedette i propri *PaK 97/38* a diversi alleati, tra cui Finlandia, Ungheria e Romania, che li utilizzarono estensivamente sul fronte russo.

Anche il Regio Esercito ne ottenne nove batterie su sei pezzi ciascuna, che furono assegnate alle divisioni dell'ARMIR, tranne alla divisione Vicenza. Inoltre, nella primavera del 1943 alcune batterie di nuova fornitura furono schierate in Sardegna, Sicilia e Francia meridionale come artiglieria controcarri da posizione.

Progettista	Deport, bocca da fuoco; Rheinmetall-Borsig, affusto
Produttori	Rheinmetall-Borsig
Calibro	75 mm
Peso in batteria	1.190 kg
Lunghezza bocca da fuoco	2,58 m
Elevazione	-10°/+18°
Angolo tiro	60°
Gittata massima	10.000 m con proietto esplosivo 1.500 m efficacia controcarri
Velocità alla volata	570 m/s con granata perforante (fino a) 577 m/s con proietto esplosivo 450 m/s con proietto a carica cava
Cadenza tiro	Fino a 14 colpi/min

L'esemplare in possesso del Museo riporta sopra la bocca da fuoco e posteriormente alla culatta una serie di contrassegni. In due punti si legge "N° 10424" e "R. 10424", che è presumibilmente il numero seriale. Il pezzo, infatti, al termine della Grande Guerra risultava prodotto in oltre 12.000 esemplari.

Dietro la culatta si legge "S-CREUSOT.CS.1915.N°938" con la punzonatura "LC"



Cannone anticarro tedesco da 7,5 cm PaK 97/38 di proprietà del Museo Storico Italiano della Guerra conservato presso i depositi (F1907).

contenuta dentro un cerchio, che potrebbe rimandare allo stabilimento Schneider di Le Creusot, in Borgogna.

Sopra la bocca da fuoco, invece, compare la scritta “A.BS – 1916”, forse l’anno di immissione in servizio con l’esercito francese.

Al di sotto della stessa troviamo la punzonatura apposta dal tedesco *Waffen Amt*, con relativo simbolo, probabilmente al momento dell’immissione in servizio della bocca da fuoco nei ranghi della *Wehrmacht*, accompagnato dal numero “375”. Sulle ruote è riportato il numero 1016.

Il pezzo proviene dalla Direzione d’Artiglieria dell’Esercito di Verona ed è entrato a far parte della collezione del Museo nel 1949. Il cannone è stato manutenzionato e ridipinto negli anni ’90 per poi essere esposto nella mostra “Ritorno sul Don 1941-1943: la guerra degli italiani in Unione Sovietica” allestita a cura della Fondazione Museo Storico del Trentino fra il 2011 e il 2012 nelle gallerie di Piedicastello, a Trento. Dopo l’esposizione temporanea l’arma è stata riposta nuovamente nei magazzini di conservazione del Museo della Guerra.

4,7 CM KANÓN PROTI ÚTOČNÉ VOZBĚ (KPUV) VZ. 38

Questo cannone controcarri da 47 mm venne progettato dalla ben nota acciaieria Skoda per armare l’esercito cecoslovacco e, dopo una lunga gestazione iniziata nel 1936,

adottato nell'estate del 1938, con un primo ordinativo di 132 pezzi. Il pezzo suscitò anche l'interesse del Regno di Jugoslavia che ne ordinò alcuni esemplari, in parte consegnati, tra l'altro, dopo l'annessione della Boemia e della Moravia al Reich tedesco nel marzo del 1939. In seguito a detta annessione, la *Wehrmacht* entrò in possesso dei primi 51 esemplari consegnati dalla Skoda e, avendone testato le buone caratteristiche, le autorità militari tedesche adottarono il pezzo con la denominazione 4,7 cm *Panzerabwehrkanone 38(t)* o *PaK 38(t)*, facendone anche proseguire la produzione.

Per quanto il suo aspetto non fosse tra i più moderni, all'epoca della sua adozione era uno dei pezzi controcarri più potenti in circolazione. La bocca da fuoco in acciaio era munita di freno di bocca e otturatore semiautomatico a cuneo verticale. Sopra la canna era installato il prominente cilindro del ricuperatore, che rendeva il pezzo facilmente riconoscibile. L'affusto era a doppia coda, con code ripiegabili e una scudatura divisibile in due parti, con il margine superiore dall'andamento ondulato, allo scopo di facilitare l'occultamento del cannone interrompendo la regolarità delle linee. Caratteristica peculiare del pezzo era costituita dal fatto che la culla era montata tramite un sostegno a forcella su un affustino, il quale a sua volta era collegato all'affusto tramite un unico perno: questo permetteva a tutto il sistema di ruotare di 180° rendendo il pezzo molto compatto in fase di marcia. Completavano gli esemplari delle prime serie due piccole ruote in legno, un po' anacronistiche per l'epoca di progettazione. Lo stesso esercito cecoslovacco, peraltro, ne aveva richiesto la sostituzione con ruote metalliche munite di pneumatici, ma gli esemplari con questa modifica giunsero quando la Cecoslovacchia non esisteva ormai più.

Il munizionamento prevedeva un proietto perforante mod. 36 del peso di 1,64 kg con una capacità di perforazione nell'ordine dei 55 cm di corazza a 1.000 metri con inclinazione di 90°.

La *Wehrmacht*, come anticipato, incamerò tutti i pezzi che trovò e fece anche continuare la produzione del *PaK 38(t)*, entrando in possesso di oltre 600 esemplari. Nel contempo, le autorità militari tedesche autorizzarono anche la fornitura di 300 pezzi alla Jugoslavia, realizzata tra il 1939 e il 1940. Tali pezzi furono poi catturati l'anno seguente a seguito dell'invasione del paese e denominati 4,7 cm *PaK 179 (j)*. L'impiego più massiccio del *PaK 38(t)* avvenne nel corso delle campagne di Polonia e di Francia, per poi essere rimpiazzato nello specifico compito da altri cannoni più potenti; rimase comunque in servizio fino al termine della guerra. Già nel 1940 ne venne studiata l'installazione sul telaio del Panzer I, per realizzare i primi cacciacarri denominati *Panzerjäger I*; ne furono prodotti poco più di 200, parte dalla tedesca Alkett parte dalla stessa Skoda. Analogamente, dopo la vittoriosa campagna di Francia, fu sperimentata l'installazione del *PaK 38(t)* sul telaio del carro Renault 35, realizzata poi in 174 esemplari presso la stessa casa francese. Questi mezzi furono dispiegati nel 1941 in Africa settentrionale e URSS, dove però già nel 1942 furono ritirati dal servizio.

Nel dopoguerra, il controcarri *KPUV vz. 38* rientrò brevemente nei ranghi dell'eser-

cito cecoslovacco. L'esemplare custodito al Museo reca sull'affustino una placca metallica con una scritta in alfabeto cirillico in lingua serba:

“SOCIETA' PER AZIONI – PR. UFFICI SKODA DI PILSEN”

No. 9

CANNONE CONTROCARRI 47 mm M.38”

Questa placca porterebbe a concludere che il pezzo in questione faccia parte della fornitura dei 300 esemplari alla Jugoslavia e che sia giunto in mani italiane a seguito della breve guerra combattuta tra i due paesi nella primavera del 1941.



Cannone anticarro cecoslovacco da 4,7 cm PUV VZ 38 di proprietà del Museo Storico Italiano della Guerra e conservato presso i depositi. Probabilmente fa parte di una fornitura per l'esercito Jugoslavo che, durante la campagna del 1941, fu catturato dal Regio Esercito Italiano come preda bellica (F1904).

Il numero 9 potrebbe fare riferimento semplicemente al numero seriale di produzione, dato che un analogo pezzo custodito presso il Sacralario dei Caduti d'Oltremare di Bari reca il numero 114.

Il pezzo del Museo risulta privo di otturatore ed è stato acquisito dalla Direzione d'Artiglieria di Verona nel 1949. Come altri pezzi è stato mantenuto una ventina d'anni fa e di presenta in ottime condizioni di conservazione. L'arma non è mai stata utilizzata a fini espositivi ed è conservata nei depositi del Museo della Guerra.

Progettista	Skoda
Produttore	Skoda
Calibro	47 mm
Peso in batteria	605 kg
Lunghezza bocca da fuoco	2,04 m
Elevazione	-8°/+26°
Angolo tiro	50°
Gittata massima	4.000 m 1.500 m efficacia controcarri
Velocità alla volata	775 m/s
Cadenza di tiro	Fino a 10 colpi/min.



4,7 cm Panzerabwehrkanone 38(t) installato su cacciacarri Panzerjäger I, fronte nordafricano, 1941-1943. (Bundesarchiv Bild_101I-782-0041-31).

CANNONE DA 47/32 MOD. 35 E MOD. 39

Il cannone da 47/32 mod. 35 deriva direttamente dal cannone da 4,7 cm sviluppato dalla austriaca Böhler a con la denominazione originale *di 4,7 cm Infanterie Kanone M35*. L'Italia dapprima acquistò un certo numero di pezzi in Austria e successivamente

ne acquistò la licenza di produzione. Esso fu quindi prodotto da vari arsenali militari e imprese private in diverse migliaia di esemplari, sia nella versione campale sia nella versione per corazzati e semoventi. Nel 1939 ne fu messa in produzione una versione leggermente migliorata, denominata mod. 39, riconoscibile grazie a un profilo della bocca da fuoco leggermente diverso, con ruote a razze anziché piene e sospensioni rinforzate, destinata alle unità motorizzate. Adottato per sostituire il pezzo da 65/17, a metà anni '30 esso rispondeva perfettamente alle caratteristiche di pezzo multiruolo, utilizzabile sia per accompagnamento vicino per i reparti di fanteria sia per contrasto dei mezzi blindati in circolazione all'epoca.

Nonostante già sul finire del 1940 cominciasse a diventare insufficiente, esso rimase l'unico pezzo disponibile nel suo ruolo, risultando il pezzo di artiglieria più usato dal Regio Esercito durante il secondo conflitto mondiale.



Cannone anticarro da 47/32 del Regio Esercito in azione nel deserto, fronte libico 1941-1942 (MSIG, Archivio fotografico, 313/73).

Al giugno 1940 erano disponibili 928 pezzi, che nel settembre 1942, al netto delle perdite subite nel frattempo, erano saliti a ben 3.150 nella versione campale e 373 per corazzati e semoventi, con ordini per ulteriori svariate migliaia di esemplari. La produzione totale durante la guerra non è nota con precisione, ma assomma ad almeno 3.000 pezzi. I tedeschi poi provvidero a fornire al Regio Esercito ulteriori 276 pezzi analoghi,

parte di provenienza austriaca e parte olandese. Nel 1941 ne fu progettata una versione allungata a 48 calibri, che però non entrò mai in produzione, mentre una versione lunga 40 calibri fu adottata per l'installazione nei carri armati M15/42.

Il cannone da 47/32 aveva la bocca di fuoco in acciaio a un solo pezzo con rigatura destrorsa a 24 righe, contenuta per circa la metà della sua lunghezza nella slitta e inclinata dello 0,5% rispetto all'asse della culla, per migliorare la stabilità durante il tiro. L'otturatore era a cuneo trasversale con apertura azionata attraverso una leva posizionata sulla destra. Il rinculo era variabile in funzione dell'alzo del pezzo. L'affusto era a due code, posizionabili indipendentemente l'una dall'altra per adattarsi a qualsiasi tipo di terreno, che terminavano con due vomeri. Le due ruote con gommatura piena avevano diametro di 65 cm, a disco pieno con fori di alleggerimento; nella versione 1939 furono sostituite da ruote a razze, in elektron. In posizione di fuoco le ruote potevano essere rimosse, facendo poggiare il pezzo su un apposito puntello. Il 47/32 era privo di scudatura, e per quanto diversi modelli di scudi fossero messi allo studio e sperimentati, nessuno di essi venne definitivamente adottato.

Il cannone si prestava tanto al traino animale quanto al traino meccanico, per quanto abbia palesato per tutta la sua vita operativa una certa fragilità nelle sospensioni; dato il suo peso limitato poteva anche essere trascinato a mano dai serventi. Era adatto anche al somoggio suddiviso in cinque carichi. La messa in batteria richiedeva pochi minuti.

Il munizionamento prevedeva granate esplosive mod. 35 del peso di 2,37 kg e granate perforanti mod. 39 del peso di 1,44 kg; queste ultime consentivano di penetrare corazze fino a 40 mm da 650 metri con angolo di impatto di 30°. Nel corso del conflitto furono adottate anche le granate controcarri a carica cava (EP e EPS). Purtroppo la disponibilità di granate controcarri fu sempre inferiore ai bisogni.

Il primo impiego bellico del cannone avvenne in Spagna, dove una trentina di esemplari furono inviati per delle prove di valutazione sul campo con esito sostanzialmente positivo.

Allo scoppio della Seconda guerra mondiale, la dotazione prevedeva una compagnia su otto pezzi per reggimento di fanteria, con funzione di supporto di fuoco vicino, cui si aggiungeva a livello divisionale un'ulteriore compagnia con compiti esclusivamente controcarri. A partire dal 1941 furono costituiti alcuni battaglioni controcarri indipendenti, su 24 pezzi, da assegnare a talune divisioni e ai corpi d'armata. Tra il 1941 e il 1942 plotoni addizionali di cannoni da 47/32 furono assegnati alle divisioni motorizzate, ai battaglioni bersaglieri e ai battaglioni Giovani Fascisti nonché alle divisioni Livorno e Superga, addestrate per l'invasione di Malta, e La Spezia, aviotrasportata. Il 47/32 inoltre costituì il parco artiglieria delle divisioni paracadutiste Folgore e Nembo, che ne schieravano tre gruppi su due batterie ciascuno come unica componente del reggimento di artiglieria divisionale e, inoltre, una compagnia su sei pezzi per reggimento di fanteria. In Africa settentrionale la versatilità del 47/32 consentì di montare il pezzo su una serie



Postazione anticarro da 47/32 del Corpo di Spedizione Italiano in Russia, fronte russo 2 febbraio 1942 (MSIG, Archivio fotografico, 267/707).

di mezzi, quali gli autocarri Lancia 3Ro e AS37 con semplici modifiche campali mentre ne fu prevista l'installazione di serie sulle camionette AS42 e AS43.

Il cannone da 47/32 prestò servizio su tutti i fronti che videro impegnato il Regio Esercito, con risultati soddisfacenti per quanto riguarda il primo anno di guerra, essendo sufficientemente efficace contro i carri inglesi della serie Cruiser incontrati in Africa settentrionale fino alla prima metà del 1941. Successivamente divenne sempre più inadeguato a contrastare sia i nuovi corazzati inglesi e americani sia, a maggior ragione, i potenti corazzati sovietici.

Dopo l'Armistizio dell'8 settembre 1943 numerosi pezzi furono catturati dai tedeschi che fecero continuare la produzione denominando il pezzo *4.7 cm PAK 177(i)*. Altri esemplari vennero utilizzati da diverse unità della RSI e dal Corpo Italiano di Liberazione.

Il Museo della Guerra conserva alcuni esemplari di questo famoso cannone anticarro.

Il pezzo più completo di proprietà del Museo è un modello 39, che però mantiene le ruote a disco munite di fori proprie della versione precedente. Sul retro della culatta reca una serie di contrassegni, che in primo luogo confermano il modello, quindi ne riportano la matricola e un'indicazione di peso:

CANNONE DA 47/32 MOD. 39
MAT. 57085
Kg. 89,000⁵

in secondo luogo indicano il produttore, lo stabilimento e l'anno di produzione:

ANSALDO – POZZUOLI 1943

Il cannone è stato acquisito dalla Direzione d'Artiglieria di Roma il 20 maggio 1956. Ha subito un intervento di pulizia e manutenzione a cura della sezione ANA di Bergamo nel 2017. Ora si trova esposto presso il Museo degli Alpini di Bergamo in ragione di una convenzione pluriennale di deposito.



Il cannone da 47/32 mod. 39 di proprietà del Museo della Guerra esposto presso il Museo degli Alpini di Bergamo, 2022.

Nelle raccolte del Museo è anche presente una canna di cannone anticarro da 47/32 mod. 35 con la parte della volata della canna danneggiata a seguito di un'esplosione dall'interno. È probabile che il pezzo sia stato reso inservibile dai serventi prima di abbandonarlo a seguito di una ritirata.

⁵ Data la posizione, verrebbe naturale pensare che si tratti del peso della bocca da fuoco, per quanto le pubblicazioni ufficiali indichino per questa un peso pari a kg 79.



Il cannone da 47/32 mod. 39 di proprietà del Comune di Milano attualmente conservato nei depositi del Museo (F2690).

Il Museo della Guerra conserva un altro cannone anticarro da 47/32 Mod. 39 di proprietà delle Civiche Raccolte Storiche del Comune di Milano.

Prodotto nel 1941 presso Stabilimento meccanico Imola dalla Società Anonima Nazionale Cogne riporta sulla canna la matricola 57872. Il pezzo è arrivato nel 2012, insieme ad altro materiale d'artiglieria, grazie ad una convenzione di deposito di lungo periodo fra i due enti. Attualmente il cannone si trova in deposito in attesa di un intervento di pulizia e di una futura valorizzazione espositiva, probabilmente all'interno del un nuovo percorso dedicato alla Seconda guerra mondiale, nelle sale che saranno disponibili dopo la fine del restauro del castello di Rovereto.

Scheda tecnica

Progettista	Böhler
Produttori	Breda; Cogne; Ansaldo Pozzuoli; CEMSA; Arsenali Regio Esercito di Piacenza, Napoli e Torino
Entrata in servizio	1935
Quantitativo al 10/06/1940	928
Produzione successiva	3.000 ca
Calibro	47 mm
Peso in batteria	277 kg
Lunghezza bocca da fuoco	1,68 m

Altezza	744 mm
Larghezza	1,02 m
Elevazione	-10° / +56°
Angolo tiro	60°
Gittata massima	7.000 m
Velocità alla volata	630 m/s con munizionamento controcarri; 250 m/s con munizionamento esplosivo
Cadenza tiro	Fino a 14 colpi/minuto (pratico 8 colpi/min)

BÖHLER 4,7 CM PANTSERAFWEER-GESCHUT

Verso la metà degli anni '30 le autorità militari dei Paesi Bassi si resero conto che le dotazioni di artiglieria dell'esercito olandese, basate essenzialmente sul vecchio *7 Veld* (designazione olandese del 7,5 cm Krupp mod. 1903) e sull'ancora più vecchio *6 Veld*,



Cannone anticarro da 47/32 del Regio Esercito dotato di un singolare sistema di copertura delle ruote, utilizzato probabilmente per aumentare la stabilità del pezzo sui terreni sabbiosi, fronte nordafricano 1941-1942 (Archivio MSIG 313-166).



Cannone anticarro olandese Böhler da 4,7 cm di proprietà del Museo Storico Italiano della Guerra attualmente esposto presso il Museo delle Forze Armate 1914-1945 di Montecchio Maggiore (VI). Il pezzo è stato dipinto di grigio-verde in quanto verosimilmente utilizzato dal Regio Esercito durante la Seconda guerra mondiale.

ovvero il 5,7 cm Krupp risalente al 1894, erano obsolete, e, soprattutto, che era necessario dotarsi di un pezzo che avesse buone capacità controcarri. I modelli disponibili in quel frangente non erano molti, quindi le prove si limitarono essenzialmente al 3,7 mm PaK mod. 35 tedesco e al 4,7 cm dell'austriaca Böhler, che fu infine adottato in quanto più versatile e meno costoso. Le consegne iniziarono nel 1937 e proseguirono fino al 1940 per un totale di poco più di 200 esemplari, ai quali si aggiunsero poco meno di 200 esemplari prodotti localmente; la disponibilità totale di 4,7 cm PAG al maggio 1940 ammontava a 386 pezzi.

Il 4,7 cm PAG aveva molte caratteristiche in comune con il pezzo italiano da 47/32, da cui si differenziava sostanzialmente per la presenza di un freno di bocca "a pepiera" e per la possibilità di installare una scudatura inclinata a 45°, che pare tuttavia non sia stata estesamente utilizzata. La bocca di fuoco era monopezzo, in acciaio, con otturatore a cuneo trasversale. L'affusto era a doppie code snodate, con ciascuna coda che poteva essere posizionata indipendentemente adattandosi a qualsiasi tipo di terreno, e due ruote pneumatiche, che in posizione di fuoco potevano essere rimosse.

Il munizionamento prevedeva proiettili esplosivi del peso di 2,45 kg e proiettili perforanti del peso di 1,45 kg; questi ultimi erano accreditati di una capacità di penetrazione fino a 50 cm a 200 metri, che scendevano a 35 cm a 500 metri, del tutto sufficienti, peraltro, per i mezzi blindati dell'epoca.

Progettista	Böhler
Calibro	47 mm
Peso in batteria	345 kg (senza scudo) 395 kg (con scudo)
Lunghezza bocca da fuoco	1,85 m
Elevazione	-10°/+52°
Angolo tiro	60°
Gittata massima	6.000 m 500 m efficacia controcarri
Velocità alla volata	660 m/s con proietto perforante 350 m/s con proietto esplosivo
Cadenza di tiro	Fino a 14 colpi/min

Inizialmente era previsto che il pezzo fosse trainato da un cavallo, ma ben presto fu introdotto in servizio un mezzo prodotto dalla DAF in grado di trainare il 4,7 cm PAG e trasportare gli artiglieri addetti al pezzo⁶.

L'esercito olandese utilizzò i propri pezzi nel vano tentativo di fermare l'invasione tedesca del maggio 1940: per quanto i 4,7 cm PAG si rivelassero tutto sommato efficaci anche contro i Panzer III e IV⁷, il loro scarso numero e quindi il loro schieramento troppo rado non permise di cambiare il corso della guerra. I pezzi controcarri furono così incamerati dai tedeschi, che li denominarono *4,7 cm PaK 187(h)* e li immisero in servizio, essendo in quel momento, assieme ai pari calibro ex cecoslovacchi, i controcarri più potenti a disposizione. Nel proseguo della guerra, gli stessi tedeschi fornirono anche alcune decine di pezzi all'Italia, salvo incamerarli nuovamente dopo l'armistizio.

L'esemplare custodito presso il Museo reca una serie di incisioni: sulla parte superiore del blocco di culatta "STAATSFABRIK 1936", iscrizione che indica lo stabilimento e l'anno di produzione; sul retro della culatta, invece, sono riportati il modello, un numero verosimilmente relativo all'avanzamento della produzione, un numero di matricola e il peso della bocca da fuoco: "4,7 cm M.35/36 INF.KN. N°133 / M.58069 / 84 Kg".

Sull'affusto si trova apposta una targhetta italiana, relativa presumibilmente alla revisione del pezzo: "DA 47/32 / AFFUSTO N. Fa 43 Ma 058118E".

⁶ Il pezzo olandese si prestava meglio al traino meccanico rispetto al 47/32 italiano, in quanto montava robuste sospensioni a barra di torsione.

⁷ Nei combattimenti tra Dordrecht e Rotterdam la 9ª Divisione corazzata tedesca perse 25 mezzi corazzati e numerosi altri mezzi, tra cui, appunto, anche alcuni Panzer III e Panzer IV.

Il pezzo è stato versato dalla Direzione d'Artiglieria di Verona il 7 novembre 1953 in pessime condizioni di conservazione. Nel gennaio 2021 il cannone è arrivato al Museo delle Forze Armate 1914-1945 di Montecchio Maggiore dove è stato sottoposto ad un importante intervento di manutenzione che ne ha garantito la conservazione. Oggi è esposto a Montecchio e fa parte dei pezzi in deposito temporaneo di lungo periodo grazie ad una convenzione fra i due musei.