

La Lettera
estratta

Don Alessandro Clerici

Al proiettile immenso
o la fucile austriaco

Vedi anche "L'impudico esercito austro
ungherico sul fronte italiano 1915-18
di F. Cappelletto pag 315 e seg.

IL PROIETTILE INUMANO DA FUCILE AUSTRIACO

Il termine *proiettile esplosivo* fu usato in molti casi e da molti autori per designare proiettili capaci di produrre nei tessuti del corpo delle lesioni di carattere speciale. Cioè si tratterebbe di lesioni ampiamente destruenti, e fra l'altro le ferite relative avrebbero questo di tipico, che l'orificio di uscita del proiettile sarebbe irregolare, a margini lacerati e assai più ampi dell'orificio d'entrata. Queste lesioni presenterebbero dunque con sufficiente nettezza l'aspetto di lesioni prodotte da un'esplosione che avrebbe luogo in seno alla stessa ferita; e infatti i medici militari per molto tempo hanno supposto che venissero prodotte da proiettili di costruzione speciale, i quali appena penetrati nel corpo subirebbero in seno ai tessuti delle deformazioni o anche delle suddivisioni tali da dar luogo alle gravissime lesioni in discor-

so. Ma più recentemente era invalsa fra i tecnici l'opinione che proiettili di questa specie non ne esistessero, e che le lesioni cosiddette esplosive fossero dovute a proiettili ordinarii i quali penetrassero nel corpo con una velocità grandissima e nel loro tragitto si suddividessero entro i tessuti in seguito alla rottura accidentale dell'incamiciatura. Il Delorme, che è la più alta autorità francese in fatto di chirurgia di guerra, ha scritto: « L'ardore, col quale i nostri soldati si precipi-

tano sul nemico, fa sì che talvolta siano colpiti a brevissima distanza, e ciò spiega i fatti osservati senza che ci sia bisogno di andare a cercare altre spiegazioni ». Tutt'al più si ammetteva che in certi casi i soldati, eccitati dalla lotta, durante i periodi di pausa della battaglia togliessero l'incamiciatura

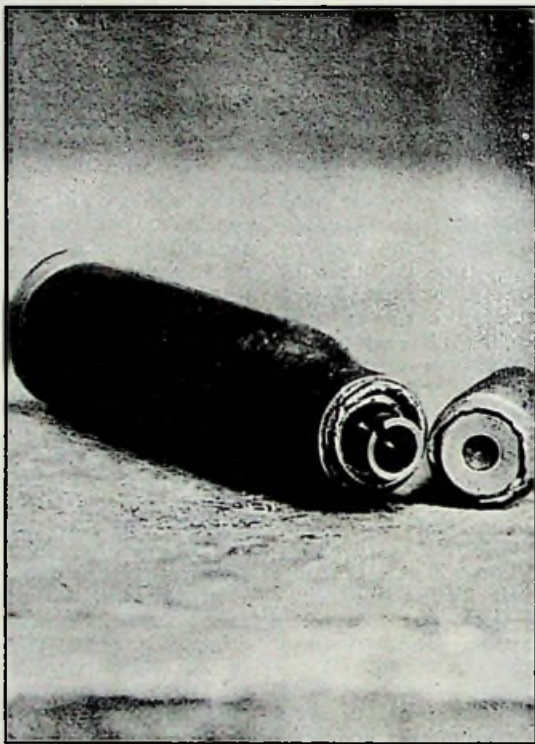
alla punta limandola contro qualche sasso: i proiettili così alterati facilmente, allorchè penetrano nel corpo perdono la camicia di acciaio lungo il percorso entro i tessuti: e allora il nocciolo di piombo si deforma e si suddivide entro la ferita producendo le gravi lesioni suddescritte. In base a queste idee non si parlava più di proiettili esplosivi, ma di proiettili deformati.

Uno scrittore di chirurgia nostro assai competente ultimamente scriveva: « Il proiettile dum-dum in ultima analisi non è che un proiettile deformato ».

Ora il termine

proiettile dum-dum propriamente designa i proiettili, che escono da una fabbrica inglese posta in Dum-Dum, località dell'India Occidentale, e che vengono appositamente costruiti con una deformazione speciale dovendo servire prevalentemente per la caccia grossa: ma in questi ultimi tempi veniva usato generalmente come sinonimo di proiettile esplosivo.

Il fatto che tecnici così autorevoli affermassero che nella guerra odierna non si fa



PROIETTILE ESPLOSIVO DA FUCILE AUSTRIACO.

parte mediana, una parte apicale, costituita dalla sagoma ogivale della punta.

La parte basale consta di una porzione esterna di piombo, massiccia, entro la quale si trova un cilindro cavo di acciaio, colla base convessa verso l'esterno (*B* della figura). Questo cilindro è rivestito nella sua parte superiore ed interna d'uno strato di ottone relativamente grosso e resistente: esso contiene un percussore di forma cilindro-conica, di ottone, che vi scorre con dolce attrito.

La parte mediana della pallottola, parecchio più lunga della parte basale, consta di una porzione esterna, di piombo, massiccia, entro la quale si trova pure un cilindro cavo di acciaio (*D* della figura). Questo cilindro è aperto in alto: nella parete di fondo porta un foro (*F*) sul quale si appoggia un dischetto di rame. Questo dischetto porta una carica di materia fulminante. L'interno del cilindro è ripieno di polvere nera compressa: l'apertura superiore è ricoperta di uno straterello di scagliola, che fa come da coperchio.

Il cilindro cavo della parte basale e il cilindro cavo della parte mediana della pallottola risultano così disposti l'uno sull'altro: sulla parete superiore del primo riposa la parete di fondo del secondo.

La parte apicale della pallottola è semplicemente ripiena di piombo.

Il modo con cui agisce il meccanismo del proiettile è chiaro. Come nella granata, allorchè la pallottola urta contro un corpo resistente — osso del corpo d'un soldato, tronco di albero, muro, roccia — il percussore *P* viene spinto con forza contro la capsulina di rame situata in *F*: l'urto determina l'accensione del fulminante e quindi l'esplosione della polvere nera contenuta nel cilindro cavo *D*: perciò la pallottola scoppia e i frantumi ne sono proiettati in tutte le direzioni.

La polvere nera contenuta nel cilindro *D* venne analizzata dal dott. Nestore Monti: i componenti principali di essa sono il clorato di potassio e la stibina o solfuro di antimonio.

Nei proiettili raccolti in Serbia essa conteneva anche della limatura di alluminio.

Questa polvere esplose sviluppando un po' di fumo e lasciando un residuo di minutissime macchie brune. Oltre all'effetto

meccanico dello scoppio si devono svolgere dunque anche un effetto termico in dipendenza della combustione della polvere ed un effetto chimico in dipendenza dei gas a base di cloro e di solfo che si producono nella combustione stessa.

Si comprende dunque come quando il proiettile colpisca una parete ossea resistente, ad esempio la parete cranica, deve produrre col suo scoppio nei tessuti delle devastazioni spaventevoli, tali da produrre rapidamente la morte. Solo quando venga colpito un osso poco ampio e quindi relativamente poco resistente, ad esempio l'osso di un arto, il ferito potrà sopravvivere pur riuscendo la ferita terribilmente lacerata. Il Monti descrive nel modo seguente uno dei casi da lui osservati, caso ch'egli classifica fra i *meno gravi*. Si trattava di un soldato di fanteria entrato nell'ospedale militare di Voghera con una ferita della gamba sinistra, che attraversava l'arto da parte a parte. Il foro di entrata del proiettile, alla parte interna dell'arto, appariva piccolissimo: il foro di uscita costituiva invece un profondo squarcio di forma irregolarmente rotonda, del diametro di circa 7-8 centimetri, posto nel centro del polpaccio con rovesciamento dei margini cutanei e dei lembi mortificati dei muscoli lacerati. Quest'ampia escavazione frastagliata mostrava un fondo grigio-ardesia, con chiazze brune o nerice, mentre i margini cutanei apparivano come scottati, bruciacchiati, e presentavano anch'essi delle macchie fitte rotonde bruno-nerastre, di dimensioni varie, come se fossero stati spruzzati di un liquido nerastro. Il ferito era stato già medicato più volte, al posto di medicazione e all'ospedale da campagna. Tuttavia nel corso di una medicazione praticata nell'Ospedale di Voghera durante la lavatura della ferita uscì un piccolo oggetto metallico: era il percussore del proiettile esplosivo, rimasto nella ferita a testimoniare l'origine.

Tuttavia, anche nei casi che non si ritrovi il minuscolo percussore di rame nella ferita, la natura speciale di questa potrà venire accertata in base al fatto, che le lesioni dei tessuti presentano i caratteri delle lesioni esplosive, mentre risulta dall'esame delle circostanze esterne, che il colpo non è stato tirato a brevissima distanza nè a bruciapelo. Si sa infatti che i colpi tirati a bruciapelo

producono anch'essi degli effetti esplosivi nei tessuti e lasciano dei segni di scottature sui margini cutanei della ferita.

Un particolare importante è a questo proposito il seguente. I colpi sparati coi proiettili esplosivi producono due rumori di scoppio: l'uno, a distanza, che corrisponde allo sparo del fucile, l'altro, nell'immediata vicinanza dei combattenti presi di mira, corrispondente all'esplosione della carica contenuta nel proiettile stesso.

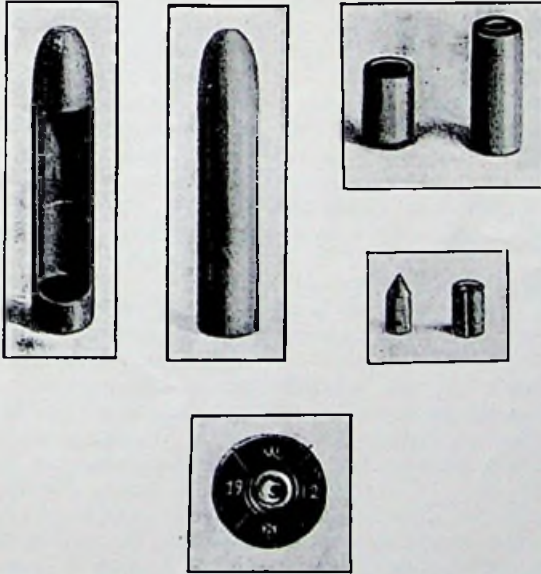
Il rumore duplice è dunque caratteristico di questi colpi, tale da rivelarne da solo la natura. Ma si capisce come esso diventi invece una causa di imbarazzo se non se ne conosce bene il significato. Il soldato che sente il rumore dell'esplosione del proiettile prodursi vicinissimo a sè, magari dietro a sè se il proiettile è scoppiato dopo averlo oltrepassato, ha l'impressione che si tratti di colpi tirati dai suoi commilitoni: se vien ferito egli stesso asserirà che la sua ferita è dovuta all'errore del compagno che lo seguiva di rincalzo. Sembra tuttavia che i soldati combattenti imparino abbastanza rapidamente a distinguere questo rumore da quello prodotto dallo sparo dei

proiettili soliti; così un alpino gravemente ferito alla spalla arrivando all'ospedale di riserva denunciò egli stesso senz'altro ai medici la sua ferita come dovuta a proiettile esplosivo. Egli riferiva che i proiettili esplosivi battendo contro i ripari o contro le rocce scoppiano con forte detonazione lanciando frammenti in varie direzioni, sicchè anche quando il proiettile è passato si può essere feriti alle spalle.

Le cartucce esplosive vedute dal professor Monti portano sulla base la data 1912, la lettera W e l'aquila bicipite. Ciò fa supporre che sian state fabbricate dalla I. R. fabbrica di munizioni di Wellensdorf. I deliberati della Convenzione internazionale di Pietrogrado del 1868, che proibivano nelle guerre l'uso di proiettili esplosivi di peso inferiore ai 400 grammi, sono stati confermati in tutte le Convenzioni internazionali successive. Dunque la data 1912 segnata sui proiettili esplosivi austriaci dimostra come già da parecchi anni i nostri nemici nella loro preparazione guerresca avessero

freddamente abbandonato ogni proposito di umanità.

**Dott.
ALESSANDRO
CLERICI.**



Fotografia in grandezza naturale delle diverse parti del proiettile esplosivo: le due figure a sinistra rappresentano le due metà del proiettile sezionato per il lungo; si riconosce così la cavità interna, nella quale sono racchiusi i due recipienti, che si vedono nel mezzo: il recipiente minore è destinato a ricevere il percussore col suo freno rappresentato dalle due figurine inferiori. Il recipiente maggiore è rappresentato capovolto per far vedere la capsulina. L'ultima figura fa vedere la culatta della cartuccia, colla data e la marca.

(Da una pubblicazione del prof. A. Monti).