

12,7x81SR (12,7 Breda)

A cura di Luca Ricci

Nata in Inghilterra attorno al 1924 la 12,7x81SR non è altro che una versione per l'esportazione della cartuccia Inglese da 12,7x80 (.5 Vickers). Molte nazioni in particolare l'Italia trovarono in questo calibro una eccellente opportunità di dotare l'Aeronautica di un munizionamento più efficace nei confronti delle nuove generazione di Aeroplani che si stavano sviluppando in tutto il mondo. Le prime forniture furono fabbricate in G.Bretagna, solo attorno ai primi anni '30 gli stabilimenti Italiani iniziarono a produrre un proprio munizionamento, che abbinato alle mitragliatrici Breda SAFAT e Scotti-Isotta Fraschini accompagnarono questo calibro fino alla fine della Seconda Guerra Mondiale.

Prodotta in notevole quantità dal 1932 al 1943 dai Pirotecnici B.P.D. e S.M.I., con la denominazione di "12,7 Breda Mod.1935" generò nel corso degli anni una discreta varietà di modelli di palle che ne favorirono sul finire degli anni '30 l'esportazione in Giappone, Finlandia, Ungheria, Spagna ed altri.

Principalmente utilizzata per uso Aeronautico, si dimostrò versatile anche per uso contraereo terrestre e navale. Considerata per gli standard dell'epoca una ottima cartuccia con buone qualità balistiche, si dimostrò però poco efficace con l'evolversi del secondo Conflitto Mondiale, in particolare nei confronti degli Aerei Alleati che utilizzavano il più potente 12,7x99 (.50 Browning) e il più letale 20x110 (20mm Hispano)

Produzioni limitate di 12,7 Breda furono effettuate in Italia fino alla metà degli anni '50 per l'esportazione e per l'Aeronautica Militare come utilizzo contraereo nelle mitragliatrici convertite per uso terrestre.

Il bossolo è in ottone o acciaio verniciato con innesco Berdan, piccolo e piano per le produzioni SMI, largo e bombato per quelle BPD. La palla in genere (fatta eccezione per le Perforanti Incendiarie -Traccianti della BPD e in alcuni modelli di Perforanti -Incendiarie della SMI) è tenuta ferma al bossolo mediante tre punzonature a segmento che variano di altezza a seconda del tipo di proiettile montato. Sui fondelli sono riportati i dati del produttore, l'anno e il tipo di palla, "S" Scoppiante (Esplosiva), "L" Luminosa (Tracciante), "I" Incendiaria, queste specifiche spesso non sono corrispondenti alla reale ogive montate, a causa di una frenetica produzione bellica si trascurava l'abbinamento palla-bossolo...

La polvere Nitrocellulosa, a grana standard per tutti i modelli, fatta eccezione per il tipo a palla ordinaria in tombacco con bossolo in acciaio.



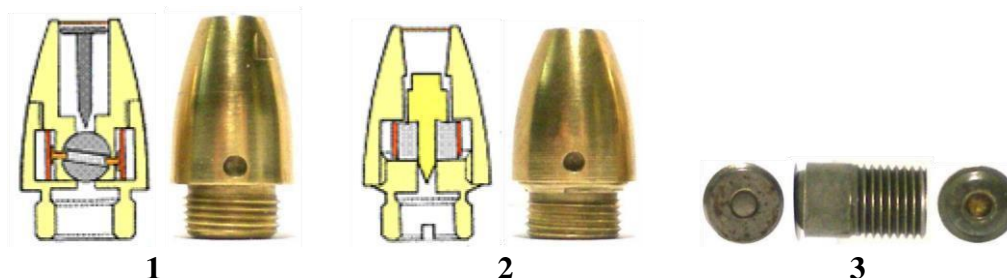
Grana Standard



Grana per bossoli in acciaio a palla Ordinaria SMI

I proiettili **Esplosi, Esplosivi -Incendiari, Esplosivi -Incendiari -Traccianti e Esplosivi Incendiari -Traccianti Auto Distruggenti** erano dotati di una spoletta ad impatto in ottone. Il modello di spoletta montato sulle **Esplosive -Incendiarie -Traccianti (colore giallo)** era leggermente più lungo, questo per compensare l'altezza totale del proiettile in quanto il corpo della palla era collocato all'interno del bossolo circa un millimetro in più rispetto agli altri tipi.

Spolette e detonatore:



1) Modello per **Esplosive -Incendiare -Traccianti**. Questo tipo di spoletta ad impatto aveva una sicura inerziale elastica in lamina di rame che stringeva una sfera forata da parte a parte mediante due piccoli perni in ottone. Al momento dello sparo, la forza centrifuga allargava verso l'esterno la lamina liberando dai due perni la sfera che si posizionava a sua volta in asse con il percussore.

L'impatto faceva passare il percussore attraverso il foro della sfera innescando il detonatore.

2) Modello per **Esplosive, Esplosive -Incendiarie, e Esplosive -Incendiarie -Traccianti Auto Distruggenti**. Anche questo modello di spoletta ad impatto aveva una sicura inerziale elastica in lamina di rame che stringeva il percussore in ottone mediante due semilune in alluminio. Al momento dello sparo, la forza centrifuga allargava verso l'esterno la lamina liberando dalle semilune il percussore, l'impatto lo spingeva contro il detonatore.

3) Il detonatore è universale, composto da un tubetto filettato in ottone zincato contenente la miscela innescante.

Modelli:

Ordinaria, con palla da circa 36,48 grammi, il nucleo è in piombo con apice in alluminio, il mantello è in maillechort con solco per il crimpaggio. La carica è di circa 8,40-8,54 grammi di Nitrocellulosa. Produzione standard della SMI e BPD.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1939 (IT)

Ordinaria, con palla da circa 36,48 grammi, identica alla precedente ma con camicia in tombacco. Queste palle sono state prodotte dalla BPD tra il '41 e '43, destinate principalmente al caricamento sui bossoli in acciaio laccato, venivano caricate anche su bossoli di riciclo (sparati e riutilizzati). Spesso il fondello riportava impresso una o più Stellette a seconda del numero di ricaricamento. Da notare che la palla ha una scanalatura più alta rispetto al modello in maillechort, questo per evitare in fase di caricamento che le nuove punzonature segmentate di crimpaggio si sovrapponevano alle vecchie indebolendone la struttura del collo e compromettendone la tenuta della palla.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941-1943 (IT)

Ordinaria, identica alla precedente ma ricaricata dalla SMI con palle prodotte dalla BPD. La Società Metallurgica Italiana si è avvalsa di una stretta collaborazione con la BPD nella fornitura di materiale e palle.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1941-1943 (IT)

Ordinaria, con bossolo in acciaio laccato e palla da circa 36,55 grammi, nucleo in piombo con apice in alluminio, mantellata in tombacco. La carica è di circa 9,40 -9,45 grammi. Questa palla con due solchi è stata prodotta solo dalla SMI tra il '41 e il '42, il doppio solco aveva la duplice funzione



per il crimpaggio segmentato al collo del bossolo e alla bocca mediante una sigillatura di vernice cerata rossa. Questo tipo di isolante è stato utilizzato in tutte le produzioni SMI con bossolo in acciaio. Per esigenze belliche non si esclude il caricamento di queste palle anche su bossoli in ottone.

Produttore: Società Metallurgica Italiana 1942 (IT)

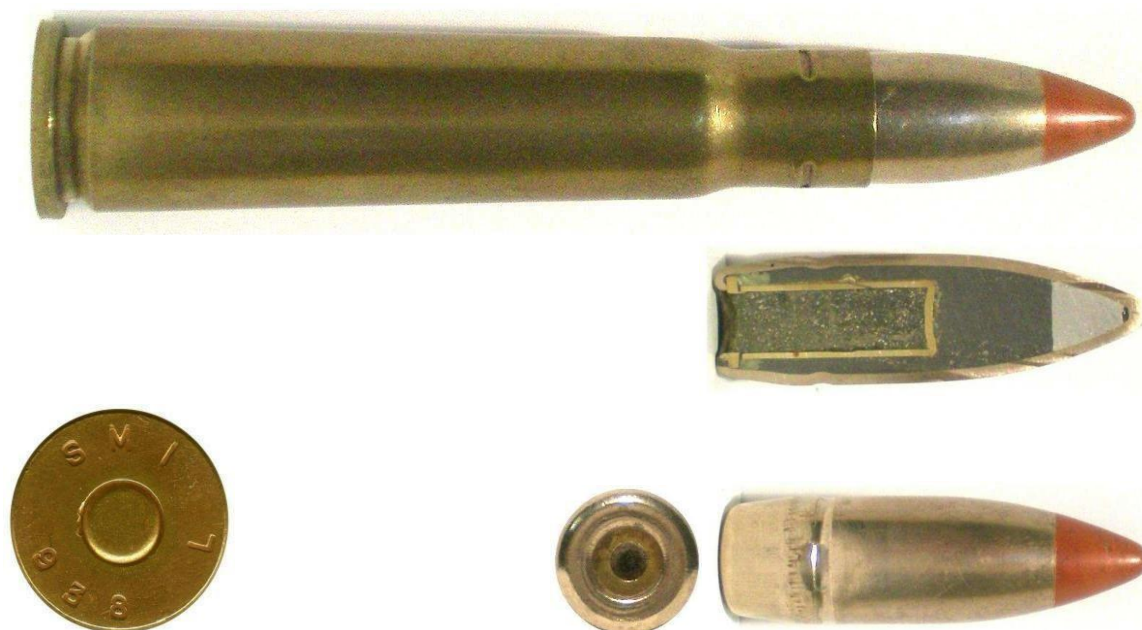
Ordinaria, con bossolo in acciaio laccato e palla da circa 36,58 grammi, nucleo in piombo con apice in alluminio, mantellata in tombacco. La carica è di circa 8,90-9 grammi. Versione prodotta dalla BPD tra il '41 e il '43, con palla a un solco, una vernice isolante marrone-viola tra collo e proiettile sigillava la cartuccia.

Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1942 (IT)

Luminosa (Tracciante), la palla è di circa 36,30-36,38 grammi, cono apicale in alluminio e anima in piombo contenente un tubetto in ottone con la miscela tracciante. Mantello in maillechort con



solco per il crimpaggio e carica di circa 8,48 grammi. Prodotta apparentemente solo dalla SMI.



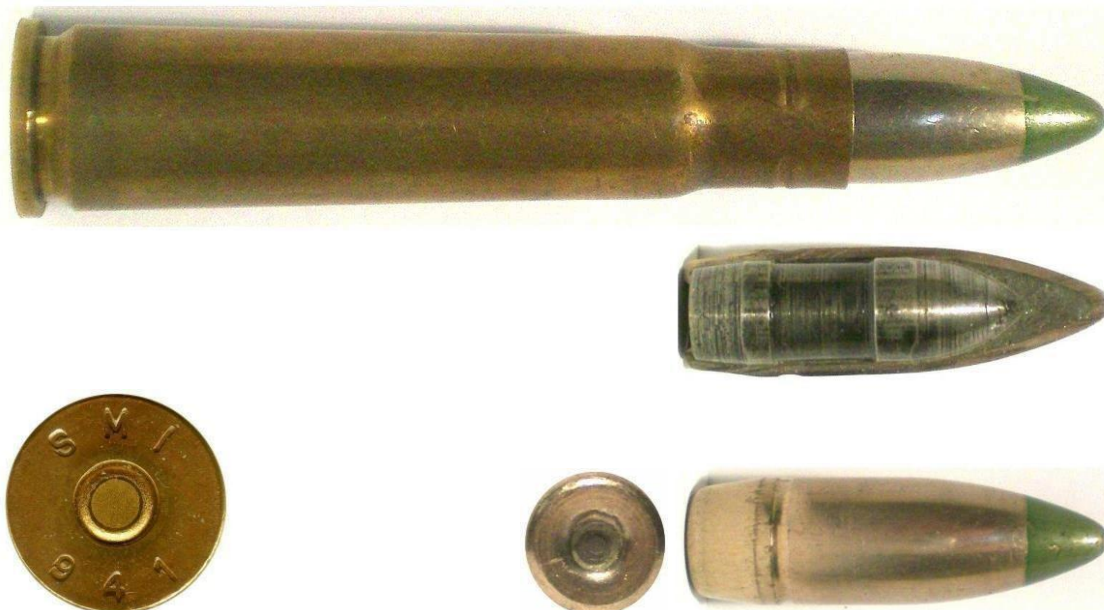
Produttore: Società Metallurgica Italiana 1938 (IT)

Luminosa (Tracciante), identica alla precedente ma con mantello in tombacco. Questa è l'ultima versione prodotta dalla SMI dalla fine del '38 al '40.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1938 (IT)

Perforante, con palla da circa 36,75 grammi, con solco per il crimpaggio, nocciolo in acciaio indurito e camicia in maillechort, carica di circa 8,20 grammi. Prodotta esclusivamente della SMI tra il '41 e '42.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1941 (IT)

Incendiaria, la palla pesa circa 36,40 grammi con solco per il crimpaggio, è composta in due parti, anima in piombo con in punta fosforo. La camicia è in maillechort con il cono superiore in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Carica di 8,10 grammi. Prodotta apparentemente solo dalla SMI.



Produttore: Società Metallurgica Italiana (Campo Tizzoro) 1940 (IT)

Perforante - Incendiaria, con palla da circa 34,70 grammi con solco per il crimpaggio, nocciolo in acciaio indurito tappo posteriore in piombo e fosforo in punta. Il mantello è in maillechort con 4 fori. La carica è di circa 8,30 grammi. Prodotte dalla SMI e BPD tra il '37 e il '39



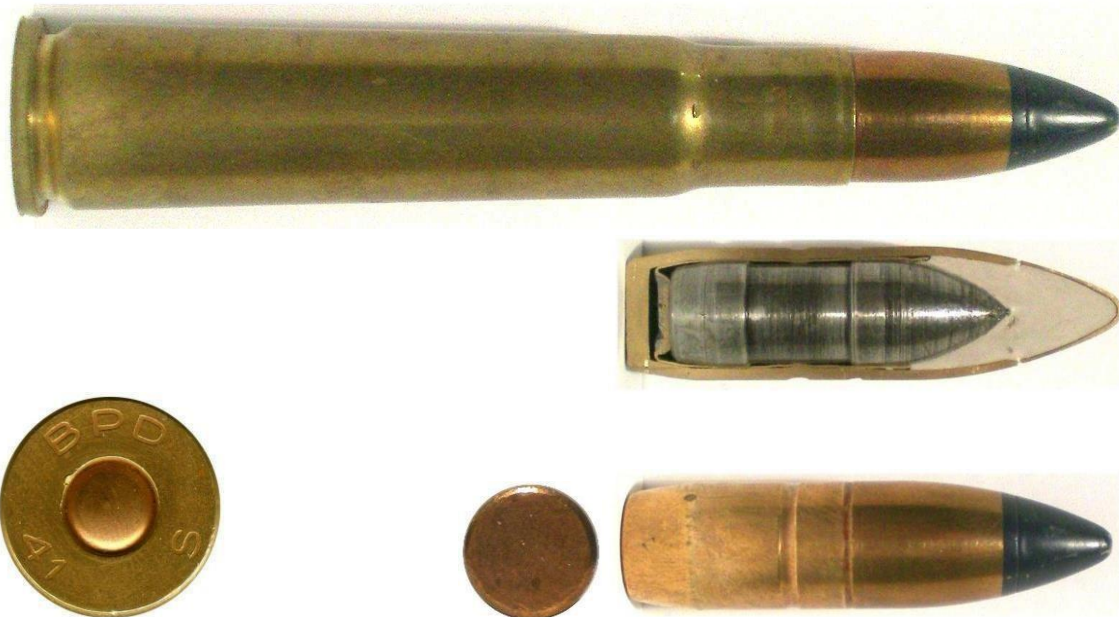
Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1938 (IT)

Perforante - Incendiaria, la palla pesa circa 37,20 grammi con due solchi per il crimpaggio, anima in acciaio indurito e tappo posteriore in piombo con termite in punta. E' composta in due parti, la camicia e in tombacco con il cono superiore in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Carica di 8,30 grammi. Produzione iniziale esclusiva della BPD.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1940 (IT)

Perforante - Incendiaria, la palla pesa circa 36,80 grammi con due solchi per il crimpaggio, anima in acciaio indurito e tappo posteriore in piombo con in punta fosforo. La camicia e in tombacco composta in due parti con cono superiore in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Carica di 8,20-8,30 grammi. Prodotte da SMI e BPD, alcuni modelli della SMI hanno l'anello dell'innesco e la congiunzione di palla e bossolo verniciati in rosso.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941 (IT)

Perforante - Incendiaria, con bossolo in acciaio verniciato. Identica alla precedente ha carica di circa 8,30 grammi. Queste versioni in acciaio sono state prodotte apparentemente solo dalla SMI tra il '42 e il '43 si trovano sia nella versione con crimpaggio al collo del bossolo che senza.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1943 (IT)

Perforante - Incendiaria, con bossolo in acciaio verniciato. La palla pesa circa 36,80 grammi con due solchi per il crimpaggio, anima in acciaio indurito e tappo posteriore in piombo con in punta fosforo. Carica di circa 8,35 grammi. Composta in due parti, la camicia è in tombacco con cono superiore tronco-conico in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Questa è l'ultima versione di Perforante-Incendiaria prodotta dalla SMI dalla fine del '42 al '43.

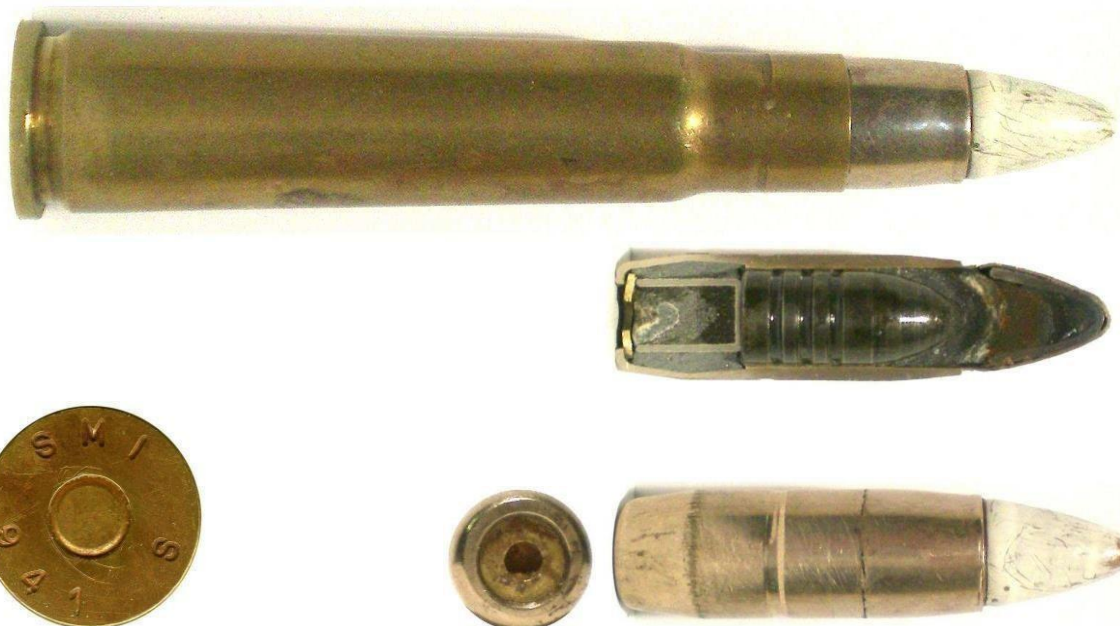


Produttore: Società Metallurgica Italiana 1943 (IT)

Perforante – Incendiaria – Tracciante, la palla da circa 37-37,60 grammi con solco per il crimpaggio, anima in acciaio indurito, tracciatore posteriore con in punta Termite. Carica di circa 8,10 grammi. Composta in due parti, la camicia è in maillechort con la parte superiore in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Versione prodotta dalla SMI tra '40 e '41. Ne esiste anche una versione iniziale del '39 (SMI 939 S), la palla è in maillechort con quattro fori triangolari in punta, anima in acciaio con tracciatore posteriore e fosforo in punta.



Versione Iniziale SMI 1939 S



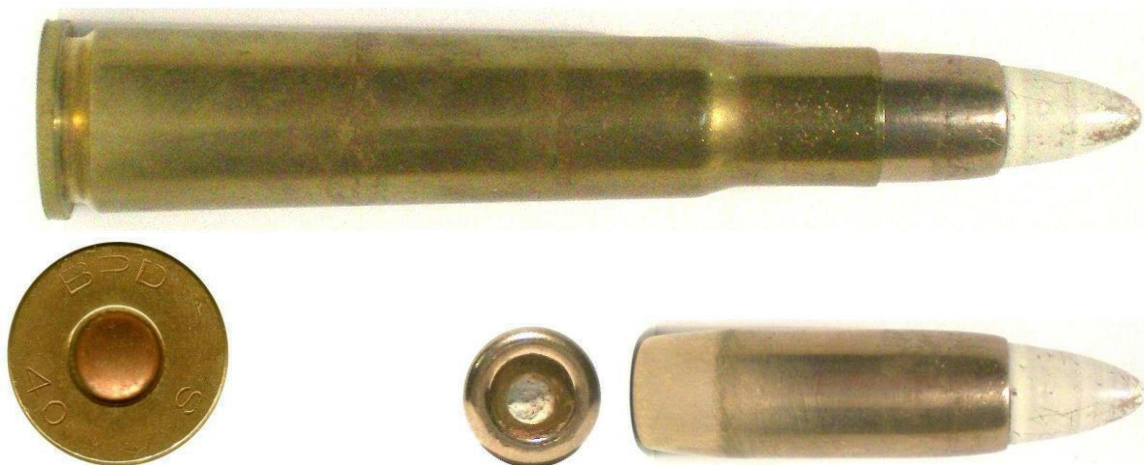
Produttore: Società Metallurgica Italiana 1941 (IT)

Perforante – Incendiaria – Tracciante, identica alla precedente ma con palla camiciata in tombacco. Prodotta dalla SMI tra fine '41 e '42. Esistono anche produzioni con palle della BPD (a corpo liscio) senza solchi per il crimpaggio sul bossolo, l'unica differenza è la punta è colorata in blu.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1941 (IT)

Perforante – Incendiaria – Tracciante, la palla da circa 37,80-38 grammi completamente liscia, anima in acciaio indurito, tracciatore posteriore con in punta Termite. Carica di circa 8,10 grammi. Composta in due parti, la camicia è in maillechort con la parte superiore in sottile lamina di rame contenente il materiale incendiario. Da notare l'assenza di crimpatura sul collo del bossolo, versione prodotta dalla BPD tra '40 e '41.



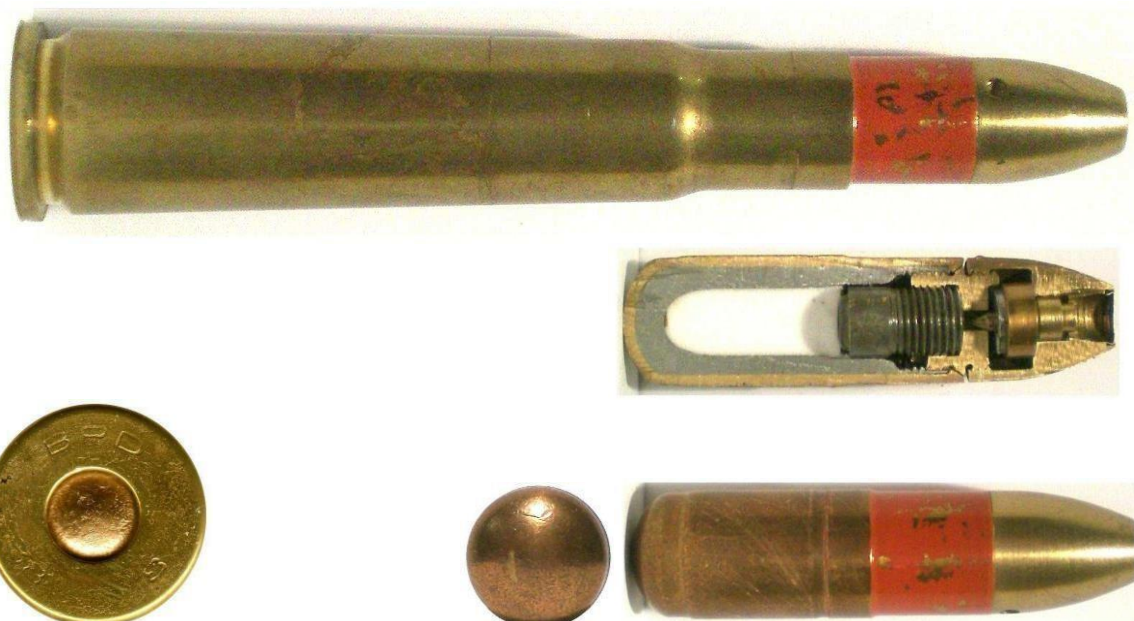
Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1940 (IT)

Perforante – Incendiaria – Tracciante, identica alla precedente ma con palla camiciata in tombacco. Prodotta dalla BPD tra fine '41 e '42.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941 (IT)

Esplosiva, la palla da circa 35,90-36 grammi con solco per il crimpaggio, composta da un bicchiere interno in ferro (contenente l'esplosivo) è mantellata in tombacco, la spoletta è in ottone del tipo corto con avvitato il detonatore. La carica è di circa 7,70-7,80 grammi. Prodotta fino al '40 da BPD e SMI.



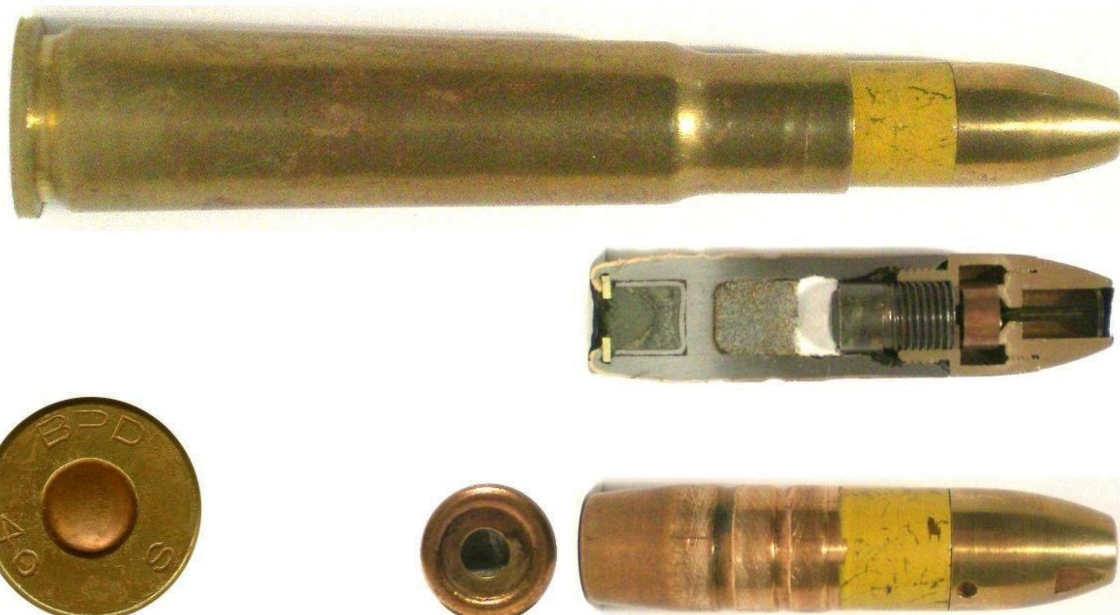
Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1938 (IT)

Esplosiva - Incendiaria, la palla da circa 34,90-35 grammi con solco per il crimpaggio, composta da un bicchiere interno in ferro (contenente l'esplosivo e la termite) è mantellata in tombacco, la spoletta è in ottone del tipo corto con avvitato il detonatore. La carica è di circa 7,90 grammi. Prodotta apparentemente solo dalla SMI fino al '39.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1938 (IT)

Esplosiva - Incendiaria - Tracciante, la palla pesa circa 37,45-37,60 grammi con due solchi per il crimpaggio. Il corpo è in acciaio placcato in tombacco, nella parte inferiore è posto il tracciatore nella parte superiore l'esplosivo e la termite. La spoletta è in ottone tipo lungo con avvitato il detonatore, carica di circa 7,70-7,80 grammi. Prodotta dal '39 da BPD e SMI.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1940 (IT)

Esplosiva – Incendiaria - Tracciante, con bossolo in acciaio verniciato, identica alla precedente. Da notare il nuovo tipo di innesco (piano e piccolo) utilizzato dalla BPD esclusivamente per i bossoli in acciaio. Prodotta dal '41 da BPD e SMI.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1943 (IT)

Esplosiva – Incendiaria – Tracciante Auto Distruggente, la palla pesa circa 37,20-37,50 grammi con due solchi per il crimpaggio. Il corpo è in acciaio placcato in tombacco, nella parte superiore l'esplosivo e la termite, nella parte inferiore è posto il tracciante leggermente concavo verso l'esterno contenente una piccola carica detonante posta al di sopra di esso. Al momento dello sparo esauritosi la miscela tracciante, il forte calore faceva esplodere la carica detonante innescando la reazione di autodistruzione. La spoletta è in ottone tipo corto con avvitato il detonatore, carica di circa 7,70-7,80 grammi. Prodotta dal '40 da BPD e SMI anche nella variante con bossolo in acciaio.



Produttore: Società Metallurgica Italiana 1942 (IT)

Esercitazione, la palla pesa circa 20,10 grammi con un solco per il crimpaggio, anima in alluminio

con camicia in



maillagehort. La carica



è di circa 8,10



grammi. La colorazione della palla e del fondello suggeriscono ad un particolare sistema

identificativo per meglio essere distinte dalle ordinarie, inoltre la leggerezza dell'ogiva lascia

supporre che questo proiettile avesse una gittata molto ridotta. Prodotta apparentemente solo dalla

BPD.

Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1940 (IT)

Esercitazione - Tracciante, la palla pesa circa 35,30 grammi con due solchi per il crimpaggio. Il corpo è in acciaio placcato in tombacco, la parte superiore è priva di materiale esplosivo, nella parte inferiore è posto il tracciatore. La spoletta filettata (più corta rispetto ai modelli in ottone) è in monoblocco di Zama leggermente concava in punta con avvitato un anello in acciaio al tombacco per compensare l'altezza totale del proiettile. La carica è carica di circa 7,70 grammi. Prodotta apparentemente solo dalla SMI.



Produttore: Società Metallurgica Italiana (Campo Tizzoro) 1939 (IT)

Salve, la palla è in legno cava, con carica di circa 7 grammi. Sono stati anche prodotti esemplari con bossolo in acciaio verniciato (SMI 943) con palla in legno naturale.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941 (IT)

Salve, il bossolo ha una prolunga in lamierino di ottone, chiusa alla base da un disco in cartone e in cima da un tappo in feltro. La carica è di circa 7,30 grammi. Non è chiaro il reale scopo di questa cartuccia, (visto il modello precedente) alcune fonti estere ipotizzano l'utilizzo per le mitragliatrici costiere o navali, dove l'umidità e la salsedine potevano causare rigonfiamenti alle palle in legno causando inceppamenti...



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941 (IT)

Salve, il bossolo ha una chiusura a rosetta con carica circa 7,80 grammi.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1940 (IT)

Manipolazione, la cartuccia ha palla ordinaria ed è completamente stagnata con bossolo semi lavorato. Dall'impronta dell'innesco si può supporre che sia una produzione BPD.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino ? (IT)

Manipolazione, variante con spoletta (priva di meccanismi) senza innesco completamente stagnata. Non si escutono altri modelli.



Produttore: Bombrini Parodi Delfino 1941 (IT)

Le munizioni venivano utilizzate mediante mastri a maglie disgregabili, ne esistono due versioni con diverse varianti costruttive:



Maglie per Scotti-Isotta Fraschini



Maglie per Breda SAFAT (con variante)

Cartuccia montata in nastro

Le prime produzioni erano confezionate sfuse in scatolette di cartone da 10 pezzi, in seguito singolarmente in tubi di cartone conservate in casse di legno da 150 pezzi.

