

BALISTICA FORENSE

Evasione all'autogrill - prima parte

Verrà affrontato sotto il profilo balistico un caso reale di una sparatoria avvenuta durante il tentativo di evasione di un detenuto. Nell'azione di fuoco varie persone vengono colpite dai proiettili, tuttavia, per circostanze a dir poco providenziali, il fatto non avrà conseguenze mortali.

Testo e foto di Emanuele Paniz



In questo articolo verrà descritto un caso reale di ricostruzione della dinamica di un'azione di fuoco nel corso di un rocambolesco tentativo di evasione di un carcerato durante una traduzione.

Durante una sosta ad un autogrill, il detenuto, dopo essere riuscito a forzare le paratie di sicurezza del furgone, fugge di corsa lungo gli svincoli autostradali. Gli agenti di custodia, nel tentativo di sventare la fuga, esplodono diversi colpi di pistola. Un proiettile colpisce alla testa il fuggitivo, mentre un altro raggiunge il parabrezza di un'autovettura che transitava nei paraggi e per pochi millimetri sfiora il collo del conducente.

Nonostante tutto gli esiti non saranno così gravi come ci si sarebbe aspettato: il fuggitivo sopravvivrà e il conducente dell'autovettura non riporterà alcuna lesione, se non un grandissimo spavento.

Il Magistrato, nel dirigere le successive indagini, ha voluto approfondire il fatto sotto il profilo criminalistico chiedendo di ricostruire la dinamica dell'azione di fuoco con il fine di valutare singolarmente il comportamento tenuto nel corso del fatto da ciascuno degli agenti di custodia.

Nel corso dell'articolo verranno descritti e valutati gli elementi di oggettivo riscontro dell'indagine balistica grazie ai quali sarà ottenuta l'ipotesi ricostruttiva ritenuta più verosimile.

Sintesi del fatto

La sparatoria è avvenuta nei pressi di un'area di servizio autostradale contigua ad uno svincolo. Il tentativo di evasione si svolge lungo la rampa di ingresso all'area di servizio e la rampa di decelerazione dello svincolo, terminando in un sottostante tratto di strada urbana, raggiungibile attraverso una scarpata fitta di sterpaglie. La rampa di decelerazione è delimitata da un tratto di recinzione metallica.

La mattina del fatto un furgone della Polizia Penitenziaria impegnato nella traduzione di un carcerato effettua una sosta all'area di servizio autostradale per fare rifornimento di carburante. L'automezzo trasporta un detenuto sorvegliato da tre agenti di custodia, dei quali uno fa da autista. Al momento della sosta il detenuto riesce a uscire dal furgone e tenta di fuggire verso la rampa



▲ Bossolo 5 rinvenuto sulla rampa di ingresso all'area di servizio

Tratto della recinzione danneggiato che delimita la rampa di decelerazione, con vista sulla sottostante strada urbana in cui si è accasciato ferito l'evaso



▲ Tratto della rampa di decelerazione in cui si rinvennero i bossoli 1,2 e 3



di accesso all'area di servizio, scavalcando la recinzione dello svincolo, e raggiungendo una sottostante via urbana.

Durante la fuga gli agenti di custodia inseguono il detenuto e infine aprono il fuoco contro di lui, ferendolo al capo: gravemente ferito, il fuggitivo cade a terra sulla via urbana sottostante lo svincolo autostradale. Durante la sparatoria, un proiettile vagante raggiunge il parabrezza di un'autovettura che stava percorrendo la stessa via.

La telecamera dell'area di servizio riesce a riprendere la prima fase dell'azione, vale a dire la fuga dell'evaso dal furgoncino. Le telecamere non coprono però l'area

delle rampe in cui prosegue l'azione. Varie persone presenti sul luogo vedono a distanza l'azione, e sentono l'esplosione di molti colpi di arma da fuoco, non riuscendo tuttavia a riconoscere direttamente i soggetti coinvolti.

Attività della Polizia Giudiziaria nell'immediatezza

Mezz'ora dopo la sparatoria interviene sui luoghi la Polizia Giudiziaria che si trovando di fronte alla seguente situazione.

Sulla rampa di ingresso all'area di servizio autostradale è presente un bossolo calibro 9 mm Parabellum (bos-

solo 5). Altri tre bossoli dello stesso calibro (bossoli 1, 2 e 3) si trovano sul manto stradale della rampa di decelerazione dell'uscita. Il tratto di recinzione che separa quest'ultima rampa dalla sottostante via urbana risulta essere danneggiato nei pressi della curva.

Nella sottostante via urbana nei pressi del capitello sono visibili tre presunte tracce di impatto (tracce A, B e C). Sul tratto della via urbana immediatamente al di sotto della recinzione danneggiata, sono presenti varie tracce ematiche (tracce indicate come D e E), nei pressi di dove è stato soccorso l'evaso

In seguito la Polizia Giudiziaria ispeziona l'autovettura raggiunta dal proiettile vagante rinvenendo una camicia e un nucleo di proiettile rispettivamente all'interno del poggiatesta del sedile del conducente e nel vano portabagagli posteriore. Il personale operante provvede infine al sequestro delle pistole di ordinanza in dotazione ai tre agenti di custodia. All'interno del caricatore delle pistole sono presenti cinque cartucce per il primo agente, dieci per il secondo e sei per il terzo. Il caricatore delle loro armi di ordinanza può contenere al massimo quindici cartucce.

Esame medico legale delle ferite dell'evaso

Il medico legale nominato dal Magistrato procede all'esame delle lesioni d'arma da fuoco subite dall'evaso, rilevando che esso aveva riportato un trauma cranico con fratture multiple del massiccio facciale, delle mastoidee con interessamento delle strutture dell'orecchio interno, emorragia fronto-temporale. Il medico legale attribuisce tali lesioni ad una ferita trapassante da arma da fuoco a proiettile unico, con tramite, diretto dalla regione retro auricolare sinistra al labbro sinistro, con obliquità, rispetto al corpo della vittima, da dietro in avanti, da sinistra a destra, dall'alto al basso.

Tracce di impatto, indicate con A, B e C, sulla sottostante strada urbana

Tratto della recinzione danneggiato che delimita la rampa di decelerazione, con vista sulla sottostante strada urbana in cui si è accasciato ferito l'evaso



Dichiarazioni delle persone presenti ai fatti

Gli agenti di custodia al momento dell'interrogatorio raccontano di aver rincorso l'evaso sparando prima dei colpi in aria. Durante la rincorsa il terzo agente sente una bruciore all'ascella che immagina essere un colpo di arma da fuoco. Il secondo e il terzo agente di custodia rincorrono l'evaso lungo la scarpata che delimita la rampa di decelerazione, continuando a sparare. Altri testimoni vedono due agenti che rincorrono il fuggitivo lungo la scarpata.

Il primo agente dichiara che quel giorno nel caricatore della propria pistola c'erano solo dieci cartucce.

Il conducente dell'autovettura racconta di aver udito un forte colpo sul parabrezza mentre stava percorrendo il tratto di strada urbana sottostante la rampa di decelerazione nei pressi dell'incrocio. Poco dopo si rende conto che l'autovettura è stata raggiunta da un colpo di arma da fuoco. Appare subito singolare che al momento del fatto l'auto percorra il tratto urbano nella stessa direzione di quella di fuga dell'evaso e quindi inspiegabilmente che il proiettile provenga dall'altro lato della strada.

Sopralluogo balistico sulla scena del crimine

Successivamente ai fatti, gli esperti balistici nominati dal Magistrato si sono recati sulla scena del crimine per visionare i luoghi, effettuare dei rilievi planimetrici e ricercare ulteriori evidenze.

Sul guardrail della rampa di decelerazione, nei pressi del punto in cui la recinzione risulta danneggiata, vengono identificate due presunte tracce di impatto (tracce G5 e G6), che come si vedrà risulteranno essere particolarmente utili per ricostruire la dinamica dell'azione.





▲ Visuale dalla recinzione danneggiata verso la sottostante strada urbana. Le frecce indicano la posizione delle tracce di impatto dei proiettili

Macchie di sostanza ematica sul manto stradale urbano, indicate con D e E, nei pressi in cui è stato soccorso l'evaso ▼



▲ Bossolo 5 rinvenuto sulla rampa di ingresso all'area di servizio

◀ Le frecce indicano le due tracce di impatto G5 (FOTO5bis) e G6 (FOTO5ter) sul guardrail della rampa di decelerazione ▼



Su entrambe le tracce viene fatto un campionamento alla ricerca di eventuali microtracce metalliche derivate dall'impatto di un proiettile.

Le aree erbose sono state setacciate con l'ausilio del metal detector, mentre i guardrail sono stati accuratamente esaminati, sottoponendo le tracce di colore scuro con il test per rivelazione preliminare del sangue. Tali ricerche hanno avuto tuttavia esito infruttuoso, si ritiene anche per il cospicuo tempo intercorso dai fatti

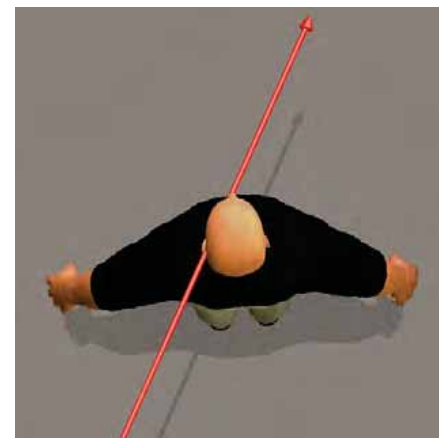
Esame dell'autovettura e ricostruzione della traiettoria

Gli esperti balistici esaminano l'autovettura raggiunta dal proiettile vagante ricostruendone la traiettoria. L'automezzo presenta all'esterno un foro sul parabrezza. Nell'abitacolo sono presenti dei fori di passaggio del proiettile posizionati rispettivamente sulla parte sinistra del sedile lato guidatore, sulla parte sinistra del poggiatesta del sedile lato guidatore e sulla parte sinistra dei sedili posteriori.

L'autovettura risulta essere stata interessata dall'impatto di un unico proiettile che è penetrato attraverso il parabrezza con direzione dal davanti lievemente inclinata verso il basso. Nell'impatto il proiettile si è frammentato dissociando l'incamicatura dal nucleo interno in piombo. L'incamicatura raggiunge il lato sinistro dello schienale del sedile del conducente, terminando la propria corsa all'interno dell'imbottitura di materiale soffice. Il nucleo del proiettile perfora il lato sinistro del poggiatesta proseguendo poi nella parte posteriore dell'abitacolo. Esso attraversa il bordo sinistro dei sedili posteriori fermandosi infine all'interno del vano portabagagli. L'automobilista, posizionato alla guida durante la ricostruzione delle traiettorie, si rende conto che uno dei frammenti del proiettile è passato a pochi millimetri dal suo collo.

Risultati degli esami di laboratorio

Vengono esperiti gli esami di laboratorio sui reperti in sequestro. Le comparazioni balistiche, effettuate con la finalità di attribuire ogni singolo reperto a una delle armi di ordinanza degli agenti di custodia, dimostrano che i tre bossoli (reperti 1, 2 e 3) rinvenuti sul manto stradale della rampa di decelerazione e il proiettile vagante che ha raggiunto l'autovettura provengono dalla pistola del terzo agente. Il bossolo rinvenuto sul manto stradale della rampa di accesso alla stazione di servizio (reperto 5) risulta invece provenire dalla pistola in dotazione al secondo agente di custodia. Nessun bossolo e proiettile proviene invece dalla pistola del primo agente di custodia, ossia quello con sole dieci cartucce nel caricatore. L'esame al microscopio elettronico SEM-EDX dei campioni prelevati sulle tracce d'impatto G5 e G6 del guardrail evidenzia la presenza di piombo, elemento indicativo di un possibile impatto traumatico di un proiettile seguito da microfrantumazione del nucleo interno in piombo. Per verificare se le tracce G5 e G6 sul guardrail potessero in effetti essere state prodotte dall'impatto di proiettili sono state effettuate delle prove sperimentali riproducendo le condizioni originarie del fatto. Si è proceduto allo sparo a diverse inclinazioni contro uno spezzone di guardrail identico per tipo a quello su cui sono state rilevate le tracce impiegando le armi e le munizioni in dotazione agli agenti di custodia. Le prove di tiro sono state effettuate facendo impattare i proiettili con direzione rispetto alla normale della superficie del guardrail inclinata di 30, 45, e 60 gradi. L'esperienza ha dimostrato che le tracce G5 e G6 rilevate sul guardrail della scena del crimine sono per forma e dimensioni compatibili con gli effetti dell'impatto di proiettili calibro 9 mm Parabellum con inclinazione di



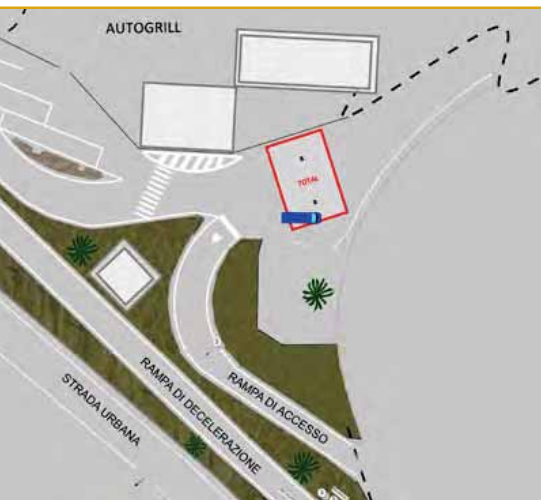
▲ Modello 3D della traiettoria anatomica del proiettile che ha raggiunto il capo dell'evaso ▲



▲ L'autovettura raggiunta dal proiettile vagante



▲ Modello 3D della ricostruzione delle traiettorie dei frammenti di proiettile nell'autovettura



▲ Planimetria e modello 3D della scena del crimine

45° e 60° rispetto alla normale. L'esecuzione dell'esperimento si è rivelata inoltre molto utile per capire quale fosse la direzione di provenienza dei proiettili, dato immediatamente desumibile dall'osservazione diretta delle tracce sul guardrail.

Quadro delle circostanze verificate

Completata la raccolta delle evidenze di oggettivo riscontro e prima di giungere alla ricostruzione della dinamica del fatto, si ritiene utile passare in rassegna tutte le circostanze che si sono potute accertare. Il quadro che emerge è il seguente. Dopo la fuga dal furgone, gli agenti di custodia inseguo-



▲ Ricostruzione delle traiettorie dei frammenti di proiettile nell'abitacolo. Le asticelle colorate rappresentano la traiettoria dei frammenti



no il detenuto attraverso le rampe dello svincolo autostradale. Nel corso dell'inseguimento vengono esplosi almeno quattro colpi di arma da fuoco, di cui almeno uno proveniente dall'arma del secondo agente di custodia e almeno tre da quella del terzo. Con certezza, e non necessariamente nell'ordine cronologico di narrazione, sono avvenute le seguenti azioni. Il secondo agente esplose un colpo di pistola lasciando il bossolo indicato come Reperto 5 sulla rampa di accesso alla stazione di servizio. Il terzo agente esplose tre colpi, lasciando a terra i bossoli indicati come Reperti 1, 2 e 3 sulla rampa di decelerazione dello svin-

colo. Uno dei proiettili provenienti dall'arma del terzo agente di custodia raggiunge il parabrezza dell'autovettura mentre percorre il tratto di strada urbana sottostante lo svincolo. Nel corso dell'azione viene colpito il lato destro del guardrail della rampa di decelerazione, nei punti indicati con le sigle "G5" e "G6" e molto verosimilmente il manto stradale della strada urbana nei punti indicati A, B e C. Il detenuto viene raggiunto al capo da un proiettile che penetra nella regione retroauricolare e fuoriesce dal labbro sinistro, dopo aver frantumato la mandibola. Tale proiettile, proveniente da una non meglio identificata arma, si disperde sui luoghi e non verrà in seguito rinvenuto.

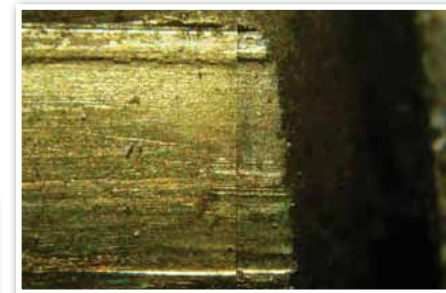
Conclusione della prima parte

Terminata l'acquisizione delle evidenze e l'analisi dei reperti, sarà necessario integrare il quadro delle circostanze verificate con una serie di ipotesi di lavoro in modo da ottenere la ricostruzione della dinamica dell'azione di fuoco ritenuta maggiormente verosimile. Nella seconda parte dell'articolo verranno valutati tutti gli elementi raccolti e si vedrà come le tracce di impatto sul guardrail si riveleranno particolarmente utili per ottenere il risultato finale.



▲ Microfoto relative alle comparazioni effettuate tra i bossoli rinvenuti sui luoghi e quelli ottenuti con le pistole in dotazione agli agenti di custodia

Confronto tra la prova di impatto sul guardrail a 45° (sopra) e la traccia di impatto rilevata sulla scena del crimine e indicata con la sigla G6 (sotto). La freccia indica la direzione di impatto del proiettile



▲ microfoto relative alle comparazioni effettuate tra il frammento di proiettile vagante che ha raggiunto l'autovettura e quelli ottenuti con le pistole in dotazione agli agenti di custodia

Spezzone di guardrail su cui sono state eseguite delle prove di impatto di proiettili con angoli di 30, 45 e 60°

