

CRIMINALISTICA

03

*Valerio Lamboni
Nunzio Di Nunno
Oronzo Greco*

“**GENETICA FORENSE,
ATTUALITÀ DI UNA RISORSA**”

RASSEGNA ITALIANA DI
CRIMINOLOGIA
anno II - n. 3 - 2008

Gli straordinari progressi compiuti nello sviluppo delle tecniche e delle metodologie per l'identificazione personale su base genetica, assicurati dal rapido avanzamento delle conoscenze scientifiche nel campo della biologia molecolare, nonché dal perfezionamento delle tecniche laboratoristiche di analisi dei campioni, hanno consentito, nel corso di appena un ventennio, di accrescere in misura sempre maggiore le potenzialità della genetica forense nelle sue applicazioni all'indagine criminologica.

Dal 1984, anno in cui Alec Jeffreys mise a punto la tecnica nota come “DNA fingerprinting” (Jeffreys, Wilson, Thein, 1985), che per la prima volta rendeva possibile l'identificazione di un profilo genetico personale, la genetica forense ha infatti conosciuto quello straordinario sviluppo che le ha permesso, già a partire dal 1987¹, di essere utilizzata con crescente successo in ambito investigativo e processuale, assicurando l'acquisizione di elementi e riscontri probatori decisivi, spesso anche in occasione di indagini particolarmente complesse, o per la risoluzione delle quali il ricorso alle sole metodologie tradizionali avrebbe potuto rivelarsi insufficiente.

Alla straordinaria mole di successi investigativi garantiti dall'inedito apporto di questa disciplina ha fatto riscontro, in particolare nel corso degli ultimi anni, una notevole risonanza mediatica, testimoniata tra l'altro anche dal moltiplicarsi di pubblicazioni giornalistiche e produzioni sia televisive che cinematografiche che a vario titolo hanno contribuito a propagandare presso il grande pubblico il “mito” di una genetica forense investigativamente onnipotente.

Conseguenza diretta di questa sorta di celebrazione mediatica è stata, infatti, l'affermarsi di un'idea, che si deve considerare fallace, per la quale la genetica forense possa in alcuni casi essere in grado, da sola, di garantire l'individuazione degli elementi probatori necessari alla risoluzione di un'indagine, quasi rendendo superfluo il ricorso ad altre metodiche di accertamento.

Contro questo eccesso di sensazionalismo mediatico e questa esaltazione delle potenzialità della genetica forense, risulta doveroso e proficuo ribadire come una valutazione appropriata del pur notevole contributo che la genetica forense offre ed è in grado di offrire all'indagine criminologica, richieda il richiamo alla considerazione di un contesto investigativo generale, nel cui ambito l'apporto delle metodologie d'indagine tradizionali conserva, e non può che conservare, un ruolo significativo e tuttora essenziale.

Scegliamo dunque di proporre di seguito la ricostruzione di tre casi particolarmente noti e che per l'appunto hanno conosciuto un'enorme risal-

1 L'inglese Colin Pitchfork fu il primo colpevole a poter essere incriminato grazie alla prova del DNA fingerprinting proprio a Leicester, la città nella cui università questa tecnica era stata sviluppata.

to mediatico, in cui il ricorso alle indagini genetiche si è rivelato probatoriamente decisivo, ma che, ciò nondimeno, ad un'analisi accurata ed equilibrata, permettono di evidenziare e rimarcare come l'esito positivo di un'indagine rimanga pur sempre legato al contributo di numerose altre tecniche, competenze e metodiche scientifiche ed investigative.

1 • Il Caso Carretta

Nel settembre del 1989 viene denunciata a Parma la scomparsa dei membri della famiglia Carretta, composta dai coniugi Giuseppe Carretta e Marta Chezzi e dai loro due figli Nicola e Ferdinando. Gli inquirenti avanzano in un primo momento l'ipotesi della fuga volontaria, che sembra inizialmente suffragata sia dal ritrovamento a Milano del camper della famiglia, che dal proliferare di voci e segnalazioni sulla presenza dei Carretta in varie località del Sud America. Il PM incaricato dell'inchiesta, Antonio Di Pietro, non tarda però a riscontrare le prime incongruenze rispetto a questo primo quadro investigativo e decide di battere la pista della strage familiare, ordinando la ricerca di quattro cadaveri nelle discariche del parmense, senza ottenere però alcun riscontro. Data l'impossibilità di pervenire all'individuazione di elementi probatori sufficienti, l'inchiesta per omicidio deve allora venire archiviata, e sulla vicenda cala il silenzio.

Sino all'ottobre del 1998, quando a Londra degli agenti di Scotland Yard sottopongono ad un banale controllo stradale un uomo che verrà identificato proprio come Ferdinando Carretta. A pochi giorni di distanza, nel corso di un'intervista rilasciata ad una troupe giornalistica della trasmissione televisiva "Chi l'ha visto?", l'uomo decide spontaneamente ed in maniera del tutto inaspettata, di dichiararsi colpevole del triplice omicidio di padre, madre e fratello.

Immediatamente sottoposto ad arresto al suo rientro in Italia, Ferdinando Carretta viene interrogato dagli inquirenti, che giudicano credibili e compatibili con lo scarso quadro indiziario a loro disposizione le dichiarazioni del trentaseienne, in base alle quali avrebbe assassinato i suoi familiari all'interno della loro abitazione, per poi liberarsi dei loro cadaveri in una discarica della zona, prima di darsi alla fuga.

Il difficile compito che gli investigatori devono affrontare è quello di garantire, a distanza di ben dieci anni dagli eventi, l'individuazione di elementi di riscontro oggettivo alle dichiarazioni del reo-confesso. I rilievi a questo scopo predisposti nella vecchia abitazione dei Carretta, che nel frattempo era anche stata occupata per un certo periodo da un'altra famiglia, sono effettuati facendo ricorso alle più avanzate strumentazioni e tecniche di ricerca delle tracce biologiche latenti, e consentono di pervenire ad un risul-

tato eccezionale: il rinvenimento di residui ematici nella vasca da bagno in cui Ferdinando Carretta aveva dichiarato di aver temporaneamente collocato i cadaveri delle vittime prima di disfarsene.

Il materiale biologico così reperito è però disponibile solo in quantità particolarmente modeste e risulta inoltre gravemente contaminato e degradato da tensioattivi. Le successive analisi di tipizzazione e confronto con i campioni di confronto prelevati dai genitori dei due coniugi Carretta², consentono quindi di stabilire la sola riconducibilità delle tracce ematiche agli scomparsi, e non di verificarne la sicura appartenenza.

Nella relazione definitiva i periti del RIS di Parma concludono che: 1) le tracce rinvenute sono di sangue umano; 2) che questo sangue è costituito da materiale misto maschile e femminile, e 3) che l'analisi del profilo genetico attesta la riconducibilità delle tracce alla famiglia Carretta.

I risultati della perizia riescono in ogni caso ad offrire un riscontro probatorio che le autorità giudicanti considerano sufficiente a convalidare le dichiarazioni del reo confesso, che, dunque, proprio sulla base degli elementi resi disponibili dalle analisi genetiche, potrà venire riconosciuto colpevole di triplice omicidio.

2 • Il Caso Bilancia

Donato Bilancia è tristemente noto, anche presso il grande pubblico, per essersi reso autore di 17 omicidi, tutti compiuti nel periodo compreso tra l'ottobre del 1997 e l'aprile del 1998.

Ma è soltanto a partire dal tredicesimo assassinio di questa lunga serie, quello della prostituta nigeriana Tessa Adodo, avvenuto a Cogoleto, a circa 30 Km da Genova, nel marzo del 1998, che gli inquirenti pervengono a delineare per la prima volta l'ipotesi investigativa di un collegamento tra quel caso ed almeno altri tre episodi di omicidio e tentato omicidio ai danni di prostitute, tutti perpetrati a breve distanza di luogo e di tempo; si tratta degli omicidi di Stela Truya, Liudmjla Zubskova e del tentato omicidio a Novi Ligure del transessuale John Zambrano, poi sfociato nel duplice omicidio di due metronotte casualmente intervenuti sulla scena del delitto. Tutti gli episodi si sono infatti concentrati nello stesso mese di marzo ed in un'area geografica relativamente ristretta, compresa tra le provincie di Ales-

2 Per poter provare l'appartenenza certa delle tracce ematiche ai soggetti scomparsi è necessaria l'analisi di materiale di confronto, che nell'impossibilità di rintracciare le persone od i cadaveri dei soggetti in questione non può che essere fornito per l'appunto dai genitori dei coniugi Carretta (il DNA in discendenza diretta viene infatti trasmesso per il 50% dal padre e per il restante 50% dalla madre)

sandria, Genova e Savona. Ma ad autorizzare l'ipotesi della presenza di un unico responsabile per tutti questi delitti, e dunque imprimere una svolta decisiva alle indagini, è soprattutto l'individuazione nelle modalità dell'omicidio Adodo di decisivi elementi di connessione con i casi Truya, Zubskova e Novi Ligure. Tutti gli omicidi presi in esame sono infatti stati perpetrati a colpi d'arma da fuoco, con munizionamento calibro .38 (evidenza questa che non è stato possibile accertare per il solo caso Truya, sul luogo del delitto del quale non era stato possibile rinvenire alcun proiettile), e con un modus operandi molto simile, come appurato in base all'analisi della morfologia dei fori di ingresso delle pallottole nei corpi delle vittime, che ha permesso di ipotizzare per tutti gli omicidi (ad eccezione di quelli dei due metronotte, assassinati in circostanze dissimili e non premeditadamente) il ricorso ad un qualche tipo di diaframma interposto tra la cute della vittima e la canna dell'arma³ da fuoco.

Vengono dunque predisposte analisi balistiche di confronto tra tutti i proiettili reperiti, che, unitamente all'esame comparativo della composizione chimica dei residui prodotti dall'innesco delle rispettive cartucce⁴, individuati sugli indumenti delle vittime, permettono di acquisire un riscontro probatorio decisivo per il prosieguo delle indagini, certificando: 1) la perfetta identità della pistola utilizzata per uccidere i due metronotte e Ljudmjla Zubskova, e 2) l'unicità di munizionamento (proiettili Lapua Patria C358)⁵.

Ulteriori elementi non tardano a pervenire a disposizione degli inquirenti; tra il 12 ed il 18 aprile vengono infatti rinvenuti i cadaveri di altre tre donne: quello dell'infermiera Elisabetta Zoppetti all'interno della toilette dell'intercity Genova-Venezia, quindi quello di un'altra prostituta, Kristina Valla, a Ranzi di Pietra Ligure, ed infine quello della domestica Maria Angela Rubino, nuovamente all'interno della toilette di un treno, questa volta il Genova-Ventimiglia. Tutti i reperti relativi a questi ultimi omicidi vengono acquisiti dai laboratori del RIS di Parma e dalla loro analisi si ottengo-

- 3 I bordi di questi fori di ingresso risultavano infatti molto irregolari, come nel caso di colpi a contatto, ma in assenza delle tracce di bruciatura ed affumicatura tipici di questi casi.
- 4 Noti anche come GSR, o Gun Shot Residues.
- 5 L'identificazione di un'arma da fuoco a partire dall'analisi di un proiettile è basata sull'individuazione di impronte generali ed impronte particolari. Le impronte generali o di classe sono le striature tracciate sul proiettile dalle rigature della canna dell'arma e permettono di individuarne marca e modello. Le impronte particolari, o contrassegni, che permettono invece di individuare la singola arma che ha sparato il proiettile, sono le impronte impresse dalle differenze microscopiche che si determinano in un'arma nel corso della sua fabbricazione od in seguito al suo utilizzo.

no ulteriori conferme sulla presenza di un serial killer. I nuovi proiettili a disposizione dei periti balistici consentono infatti non solo di confermare che è stata ancora una volta la stessa arma a sparare, ma anche di identificare il modello: una Smith & Wesson calibro .38 Special, modello 37; inoltre, anche i residui da sparo rilevati in questi ultimi casi evidenziano la formula costruttiva tipica dell'innesco dei proiettili Lapua Patria C358. Con questi stessi proiettili e questa stessa arma sarà uccisa il 20 aprile anche quella destinata a rimanere l'ultima delle vittime del serial killer, il benzinaio Giuseppe Mileto.

È proprio in questa fase delle indagini, intanto, che si concludono anche le analisi per l'identificazione del profilo DNA maschile disponibile a partire dai reperti di quattro diverse scene del crimine: quelle degli omicidi Zubskova (un mozzicone di sigaretta), Adodo (dello sperma contenuto in un profilattico), Valla (ancora una volta dello sperma, rinvenuto in un tampone vaginale) e Rubino (materiale organico rinvenuto sul corpo della vittima). I risultati permettono di tracciare un profilo genetico pienamente interpretabile, ma il problema risulta a questo punto quello di individuare un sospettato con il cui profilo poter confrontare quello oramai disponibile del pluriomicida.

L'acquisizione dell'identità genetica del colpevole rappresenta infatti un elemento probatorio potenzialmente decisivo, ma inutilizzabile nell'impossibilità di un confronto.

A colmare questa lacuna provvedono le dichiarazioni rese da un pregiudicato genovese, Pino Monello; l'uomo, che ha notato la coincidenza di date e località di alcune multe da lui ricevute, ma con riferimento ad una vettura Mercedes ceduta ad un amico, con quelle di alcuni delitti, temendo di poter essere implicato nell'inchiesta, ha deciso di fare il nome dell'amico: Donato Bilancia.

È dunque proprio questa testimonianza a rivelarsi decisiva nell'indirizzare l'attenzione degli inquirenti verso l'autore di quella lunga serie di delitti.

Nei giorni immediatamente seguenti, gli uomini del nucleo operativo di Genova mettono a disposizione degli esperti del RIS dei campioni di materiale biologico dell'indagato ottenuti a partire dalla saliva ricavata da un mozzicone di sigaretta e da una tazzina di caffè. Anche la Mercedes utilizzata da Bilancia viene prelevata e sottoposta, in appena due ore, a tutti gli accertamenti ed i rilievi necessari, prima di essere riposizionata dove il sospettato l'aveva parcheggiata.

Le analisi effettuate sui residui da sparo individuati all'interno della Mercedes consentono di verificare ancora una volta la presenza degli aggregati tipici della formula d'innesco dei proiettili Lapua Patria; mentre il confronto dei dati sulla composizione delle plastiche del paraurti e la tipologia dei

pneumatici con quelli ricavati nel corso dei sopralluoghi sulle scene degli omicidi di Liudmjla Zubskova e dei due metronotte, permette di accertare con sicurezza che la Mercedes analizzata è quella che è stata utilizzata dall'assassino.

Ma la prova destinata a rivelarsi risolutiva, facendo definitivamente scattare l'ordine di arresto per l'indagato, e concludendo un'indagine così particolarmente complessa, è quella ricavata dalle analisi condotte sui campioni di saliva di Bilancia, che consentono di stabilire con certezza che il suo profilo genetico corrisponde a quello già disponibile del serial killer.

Inchiodato alle sue responsabilità dal gran numero di elementi indiziari e probatori già accumulati a suo carico, nonché dal sopravvenuto riconoscimento da parte dell'unico testimone oculare disponibile, John Zambano, il transessuale unico sopravvissuto alla sua furia omicida, Bilancia si riconosce colpevole non solo di tutti gli omicidi per i quali era stato sino a quel punto indiziato, ma anche di quelli di Giorgio Centenaro, dei coniugi Maurizio Parenti e Carla Scotto, dei coniugi Bruno Solari e Maria Luigia Pitto e di quelli di Luciano Marro e Giangiorgio Canu, tutti commesi tra l'ottobre del 1997 ed il gennaio del 1998.

3 • Il Caso Novi Ligure

Il 21 febbraio del 2001 a Novi Ligure, in provincia di Alessandria, Susy Casini, 45 anni, ed il figlio minore Gianluca De Nardo, di soli 12 anni, vengono orribilmente massacrati all'interno della loro abitazione, nel periferico quartiere Lodolino, rispettivamente con quaranta e cinquantasette colpi d'arma da taglio.

A lanciare l'allarme è la figlia maggiore dei De Nardo, la sedicenne Erika. Interrogata nelle ore immediatamente successive alla consumazione del duplice omicidio, la ragazza dichiara di essere riuscita a sfuggire all'aggressione di due uomini di origine slava, probabilmente albanesi, che, introdottisi nell'abitazione di famiglia a scopo di rapina, avrebbero assassinato la madre ed il fratello. La ragazza si dichiara anche in grado di riconoscere tra le foto segnaletiche che le vengono subito proposte, quella del più giovane dei due presunti assassini. Il sospettato, immediatamente rintracciato e sottoposto a fermo, deve però altrettanto immediatamente essere rilasciato; ha infatti un alibi inattaccabile ed inoltre non evidenzia nessuna delle ferite alla testa che avrebbero dovuto provocare le bottiglie di whisky con le quali Erika ha raccontato di aver colpito il suo aggressore, prima di riuscire a sfuggirgli.

Già nel corso della notte stessa degli omicidi, dunque, la versione fornita dalla sedicenne inizia a vacillare e gli inquirenti manifestano forti perples-

sità sulla veridicità della versione loro proposta. Nel pomeriggio della giornata successiva vengono allora predisposti nuovi interrogatori, che si protraggono sino a notte inoltrata e non riguardano più la sola Erika, ma anche il suo giovane fidanzato, il diciassettenne Mauro Omar Favaro; è infatti oramai consolidato, a sole ventiquattro ore dai delitti, il sospetto che possa essere stata propria la ragazza, con la collaborazione del giovane, ad avere ucciso madre e fratello.

A far dubitare della versione di Erika sono in particolare: la totale assenza di segni di effrazione evidenziata dai rilievi effettuati; il mancato intervento dei cani della famiglia De Nardo, da tutti descritti come particolarmente aggressivi (gli accertamenti effettuati presso l'Istituto di Zooprofilattica di Torino hanno permesso di escludere l'ipotesi che siano stati narcotizzati); l'orario degli omicidi (le 20,30 circa), sin troppo inusuale per un tentativo di rapina; l'esiguità della refurtiva prelevata dall'abitazione (la cassaforte presente in casa non è stata forzata e risultano sottratte soltanto cifre irrisorie); ed infine, le stesse modalità delle uccisioni, che evidenziano un accanimento difficilmente compatibile con l'ipotesi dell'omicidio a scopo di rapina e tipico, invece, dell'overkilling⁶.

Dalle registrazioni effettuate a carico dei due sospettati in una stanza della caserma nella quale sono stati interrogati, giungono le prime, sconcertanti conferme all'ipotesi della colpevolezza dei due minorenni⁷. Ulteriori intercettazioni, telefoniche e di SMS, acquisite nelle ore immediatamente successive, forniscono infine elementi indiziari tali da indurre il titolare dell'inchiesta, Carlo Carlesi, a procedere nella formalizzazione delle accuse nei loro confronti.; Erika De Nardo e Mauro Omar Favaro sono allora posti in stato di fermo, entrambi con l'accusa di concorso nell'omicidio volontario di Susy Cassini e Gianluca De Nardo.

Sia Omar che Erika negano però ogni addebito e scelgono la strada dell'accusa reciproca. Entrambi affermano di essere stati solo testimoni e non parte attiva dell'esecuzione degli omicidi, che viene invece attribuita al rispettivo partner. Le dichiarazioni dei due appaiono, però, ancora una volta, in palese contrasto con tutti gli elementi investigativi sino a quel punto acquisiti, e soprattutto con il risultato dell'autopsia condotta sui corpi delle due vittime, che ha nel frattempo determinato la responsabilità di due diverse persone nell'esecuzione degli omicidi⁸.

6 In criminologia il termine overkilling è utilizzato per indicare l'accanimento od un eccesso non funzionale di violenza dell'assassino nei confronti della vittima.

7 In particolare vengono riportate sulle prime pagine della maggior parte delle testate del 25 febbraio 2001 le frasi rivolte da Erika ad Omar: "Quante coltellate hai dato?", "Non hanno in mano niente" e "Rifarei tutto".

8 Nel referto autoptico compilato dal Dott. Pierucci si legge: "Il grande numero di ferite da

Già il 24 febbraio Carlo Carlesi, il procuratore capo che dirige le indagini, considera come un dato investigativamente acquisito la colpevolezza dei due indagati, ma, di fronte al reciproco scarico di responsabilità da questi posto in atto, si apre allora una nuova fase investigativa, caratterizzata dalla necessità di produrre elementi probatori che permettano di stabilire con chiarezza il ruolo preciso che i due ragazzi hanno avuto nel duplice omicidio di Susy Cassini e Gianluca De Nardo.

Nel corso delle ispezioni a questo scopo predisposte, gli uomini del RIS fotografano, classificano e misurano le oltre 200 tracce ed impronte ematiche rinvenute. A questi reperti si decide di applicare, per la prima volta in Italia, un tipo di analisi scientifica da tempo già utilizzata con successo negli Stati Uniti, la BPA (Blood Pattern Analysis). Questa tecnica, basata sullo studio della morfologia delle tracce ematiche, può infatti consentire di determinare dei fattori, quali l'angolo di impatto, il punto di origine e la traiettoria degli sgocciolamenti e degli schizzi di sangue, in grado di risultare decisivi per un'accurata ricostruzione della dinamica degli omicidi e dunque stabilire il ruolo e le responsabilità attribuibili ai due indiziati.

Terminata la fase preliminare di identificazione e classificazione delle tracce ematiche manifeste, ha quindi inizio l'attività di ricerca delle tracce latenti (effettuata per mezzo del Luminol⁹ e dello Scenoscope Uv Imager¹⁰) e la raccolta ed il repertamento dei campioni ematici da destinare all'analisi in laboratorio per l'identificazione dei profili genetici connessi.

Nel frattempo, Omar, nuovamente sottoposto ad interrogatorio, ha concesso delle prime parziali ammissioni, riconoscendo di aver colpito Susy Cassini e di aver occultato, abbandonandolo in una località nei dintorni dell'abitazione dei De Nardo, un sacchetto contenente prove compromettenti, tra le quali il secondo coltello ed i guanti in gomma da lui utilizzati nel corso degli omicidi, oltre che una confezione di un topicida, il Racumin, con il quale Erika aveva in un primo momento tentato di uccidere il fratello, e le cui tracce erano in effetti state rinvenute nell'abitazione nel corso dei sopralluoghi della scientifica. Il repertamento del sacchetto, effettiva-

arma da taglio [...] sono state inferte da due coltelli diversi, lunghi ed estremamente affilati, impugnati da due mani dissimili. La forza applicata per colpire e la penetrazione, indicano chiaramente la presenza di due persone, dotate di una carica aggressiva diversa tra loro."

- 9 Reazione chimica in grado di rilevare, tramite l'emissione di una tenue fluorescenza bluastro, la presenza di emoglobina in un supporto. Nome IUPAC: 5-ammino-2,3-diidro-1,4-ftalanzidione.
- 10 Lo Scenoscope Uv Imager è uno strumento che consente di evidenziare impronte latenti anche chimicamente non pretrattate grazie alle radiazioni emesse da una opportuna sorgente luminosa (lampada allo Xenon).

mente ritrovato nel luogo indicato dal ragazzo, rende così disponibili per le perizie i nuovi elementi probatori in esso contenuti.

Ai laboratori del RIS possono pervenire, dunque, oltre ai campioni ematici prelevati dalla scena del delitto, anche quelli ricavati a partire dagli indumenti indossati al momento del duplice omicidio dalle vittime e dagli indagati, come pure i residui rinvenuti sui due coltelli e sui guanti in gomma utilizzati per la strage.

Anche in questo caso, il risultato delle analisi genetiche operate sul gran numero di campioni disponibili, servirà ad affiancare agli elementi raccolti sino a quel punto dagli inquirenti un riscontro probatorio decisivo sia sul piano investigativo che processuale.

L'identificazione dei profili genetici, integrata dalle evidenze ricavate dall'analisi delle impronte dei piedi degli imputati, ritrovate numerosissime all'interno dell'abitazione dei De Nardo, consente infatti di fornire la prova certa che entrambi gli imputati agirono attivamente nell'esecuzione del duplice omicidio.

La ricostruzione della dinamica degli omicidi che la relazione finale del RIS mette a disposizione degli organi competenti, dunque, è il risultato dell'integrazione dei dati e delle evidenze ricavate dall'analisi morfologica delle tracce ematiche e delle impronte, da un lato, e degli elementi probatori resi disponibili dall'analisi genetica, dall'altro.

In particolar modo la responsabilità di Erika De Nardo viene confermata dalla presenza, sulla metà superiore dei suoi jeans, dal ginocchio in su, di schizzi di sangue che il test genetico ha identificato come quello della madre. Sulla gamba sinistra dello stesso indumento si sono inoltre evidenziate anche delle altre macchie da schizzo, riconducibili, in questo caso, al sangue del fratello.

La partecipazione attiva di Mauro Omar Favaro risulta invece comprovata dalle analisi eseguite sulle tracce ematiche presenti su quel guanto che proprio le sue dichiarazioni avevano permesso di rinvenire; sulla sua superficie si è evidenziata infatti, internamente ed esternamente, la presenza sia di tracce di sangue geneticamente riconducibili all'indagato che di tracce ematiche miste, riconducibili invece a Susy Cassini e Gianluca De Nardo.

• Conclusioni

Giunti al termine di queste ricostruzioni, è possibile delineare un quadro di tutti gli elementi e le competenze investigative e criminologiche che hanno concorso alla risoluzione dei tre casi presi in esame, e dunque tentare di fornire una valutazione più verosimile ed equilibrata di quella che un certo sensazionalismo mediatico ha negli ultimi anni quantomeno contribuito

a veicolare, del ruolo rivestito dalla genetica forense nell'odierno panorama dell'indagine criminologica.

Un'analisi di questo tipo permette a nostro avviso di confortare in pieno la tesi per la quale anche in quei casi in cui il test genetico si rivela probatoriamente decisivo, ciò nondimeno, l'esito positivo di un'indagine rimanga legato al decisivo contributo di numerose altre tecniche, metodiche e competenze investigative e scientifiche.

Iniziando dal caso Carretta, infatti, è possibile sottolineare come i test genetici, che pure hanno garantito l'individuazione, e a distanza di ben dieci anni, di riscontri processualmente imprescindibili per giungere alla condanna del reo-confesso, abbiano potuto trovare applicazione solo in virtù del determinante contributo delle competenze e strumentazioni di rilevamento delle tracce, e come abbiano altresì potuto verificare la sola riconducibilità, e non già l'appartenenza certa alle vittime degli omicidi dei residui ematici repertati. Appare dunque chiaro come in questo caso la genetica forense non abbia in realtà potuto fornire alcuna certezza probatoria, ma abbia semplicemente permesso di pervenire ad una conferma indiretta di quello che è rimasto l'unico elemento essenziale per l'individuazione del responsabile della strage: la sua confessione spontanea.

Nel caso di Donato Bilancia il determinante contributo offerto da un gran numero di altri elementi e metodiche investigative è, se possibile, ancora più evidente.

Il riconoscimento che l'autore di quella lunga serie di delitti era uno solo, in un primo tempo, e l'identificazione di quell'unico colpevole nella persona di Donato Bilancia, successivamente, sono stati, infatti, il frutto della raccolta di un numero notevole di elementi indiziari, cui il test genetico ha offerto soltanto la conferma probatoria definitiva, e decisiva, dunque, più a livello giudiziario e processuale che non di valutazione criminologica. Questi elementi sono stati innanzitutto quelli forniti dalla balistica (l'individuazione del tipo di arma e di proiettili) e dall'ingegneria forense (l'identificazione delle impronte dei pneumatici e dei componenti plastici del paraurti della Mercedes); quindi anche quelli ricavati dal *modus operandi* comune alla maggioranza degli omicidi (criminal profiling); ed infine, e soprattutto, la testimonianza resa da Pino Monello che, sola, ha permesso di individuare quel colpevole, di cui si possedeva sino a quel punto l'impronta genetica, ma senza alcuna possibilità di confronto. Il che ci ricorda anche come l'acquisizione del profilo genetico di un colpevole possa per altro risultare del tutto inefficace nei casi in cui il concorso delle metodiche investigative "tradizionali" non permetta di individuare il soggetto cui farlo corrispondere.

Infine, anche rispetto al caso Novi Ligure, per il quale non si richiedeva al test genetico di individuare un colpevole, ma di garantire una ricostru-

zione della dinamica degli omicidi che consentisse di verificare il ruolo effettivo svolto nella loro esecuzione dai due indiziati, è possibile mettere in rilievo come l'esito positivo delle indagini scientifiche sia stato garantito non certo dai soli risultati delle analisi genetiche, ma dal contributo incrociato di questi stessi risultati con i dati ricavati dallo studio della morfologia delle tracce ematiche.

L'immagine mediaticamente propagandata di una presunta autosufficienza della prova genetica in ambito investigativo dimostra dunque tutta la sua inconsistenza quando sottoposta al vaglio critico di un'analisi più accuratamente circostanziata delle sue possibilità e dei suoi limiti (pratici oltre che teorici) di applicazione.

Il problema posto dall'affermarsi di una valutazione tanto distorta delle reali potenzialità di questa disciplina, preoccupa però duplicemente; infatti, non solo induce a commettere l'errore, che abbiamo sin qui discusso, di considerare la prova genetica sufficiente alla risoluzione di un caso; ma spesso, spinge anche, e contemporaneamente, a commettere l'errore opposto: a considerare questo tipo di prova non solo *sufficiente* a dimostrare la colpevolezza di un soggetto, ma anche *necessaria*.

Se da un lato, infatti, una sopravvalutazione del ruolo della prova genetica può condurre alla produzione di quello che abbiamo definito come il "mito" di una genetica forense investigativamente onnipotente, dall'altro può condurre, come è già iniziato ad accadere nel contesto processuale statunitense, a quello che altri hanno invece definito "*effetto CSI*" (Starrs, 2005)¹¹: quella tendenza, o forse dovremmo dire deriva, per la quale si considera che l'impossibilità di giungere a produrre una prova genetica della presenza di un sospettato sul luogo di un crimine coincida di fatto con l'impossibilità di dimostrarne al di là di ogni legittimo dubbio l'eventuale colpevolezza.

Tutto ciò ci porta allora alla necessità di tornare a riaffermare due distinzioni particolarmente decisive che vengono così nondimeno sin troppo soventemente trascurate: quella tra valore giudiziario e valore investigativo della prova da una parte, e quella tra funzione della prova come strumento per giungere alla ricostruzione/rappresentazione della verità e rappresentazione della verità stessa, dall'altra.

Si tratta, insomma, di ricordare come la prova criminalistica sia solo uno degli strumenti utilizzati nel contesto della valutazione criminologica per giungere ad una rappresentazione della verità e come, quindi, non possa che considerarsi come inopportuna, se non fuorviante, l'attuale sopravvalutazio-

11 È doveroso sottolineare in ogni caso che nel suo contesto originale la definizione è riferita all'applicazione dei risultati delle scienze forense.

ne del peso stesso della prova in generale, e di quello di un tipo specifico di prova come è quella genetica, in particolare.

È quindi possibile concludere questo nostro breve excursus sull'argomento tornando a ribadire come l'introduzione e l'applicazione al campo forense delle tecniche dell'analisi genetica non configuri e non possa configurare quella rivoluzione nelle metodologie investigative da molti troppo frettolosamente proclamata, ma costituisca, piuttosto, la semplice acquisizione di un nuovo e potente strumento da affiancare ed integrare a quelli tradizionali, ma tutt'ora essenziali, della valutazione crimonologica.

• Bibliografia

DI NUNNO N., KOUKAKIS T.: "La prova e la ricerca della verità, l'effetto CSI negli USA". In GRECO O., SCRAFILE G. (a cura di): *Sotto il segno di Babele*, Pensa Multimedia, Lecce 2008.

GAROFANO L.: "*Delitti imperfetti. Sei casi per il Ris di Parma*", Tropea, Milano 2004.

JEFFREYS A.J., WILSON W., THEIN S.: "Hypervariable minisatellite regions in human DNA", *Nature*, 314:67-73, 1985.

STARRS J.E.: "The CSI effect", *Academy News*, 35: 32-34, 2005.

