



SILVESTRO MARASCIO
NICOLA CAPRIOLI

**DATTILOSCOPIA
FORENSE**
PREVENTIVA E GIUDIZIARIA
A CONFRONTO
DALL'IDENTITÀ PERSONALE
ALL'EVIDENZIAMENTO
E COMPARAZIONE DELLE IMPRONTE

Prefazione di

VALENTINA SELLAROLI, NATALE FUSARO

Postfazione di

FABIOLA MANCONE





©

ISBN
979-12-218-0373-0

PRIMA EDIZIONE
ROMA 7 DICEMBRE 2022

Dubitare di tutto o credere a tutto:
ecco due soluzioni, ugualmente comode,
per non dovere mai riflettere.

HENRI POINCARÈ, *La scienza e l'ipotesi*

*...alle nostre famiglie
e alla perseveranza*

INDICE

11 *Prefazione*
di VALENTINA SELLAROLI, NATALE FUSARO

17 *Introduzione*

PARTE I

DATTILOSCOPIA PREVENTIVA

21 *Capitolo I*
L'importanza del dato biometrico nell'accertamento d'identità
1.1. Contestualizzazione storica, 21 – 1.2. Caratteristiche del dermatoglifo,
33 – 1.3. Classificazioni a confronto, dal "Gasti" a "Henry", 50.

59 *Capitolo II*
Dalle norme sull'identificazione all'applicazione concreta della dattiloscopia Preventiva
2.1. Normativa di riferimento, 59 – 2.2. Legge 134/2021 – "riforma Cartabia",
93 – 2.3. Modalità d'assunzione delle impronte digitali/palmari, 109 – 2.4.
Comparazione tra impronte, cenni, 117 – 2.5. Identificazione cadaverica, 139–
2.6. Interoperabilità tra sistemi, 169 – 2.7. Lineamenti giurisprudenziali, 186.

PARTE II
DATTILOSCOPIA GIUDIZIARIA

- 217 *Introduzione*
- 231 *Capitolo I*
Dal contatto alla traccia, comprendere i meccanismi di deposito
1.1. Morfogenesi di un frammento papillare, 231 – 1.2. Aveva i guanti?
L'importanza delle superfici, 238 – 1.3. Il concetto di latenza, 240.
- 247 *Capitolo II*
Dall'individuazione all'esaltazione dei frammenti papillari
2.1. Generalità: metodi ottici, fisici e chimici, 247 – 2.2. Trattamenti di tipo
ottico, 249 – 2.3. Polveri dattiloscopiche e sopralluogo, 251 – 2.4. Metodologie
chimiche di evidenziazione, 258.
- 265 *Conclusioni*
- 275 *Postfazione*
di FABIOLA MANCONE
- 277 *Appendice I*
Fotosegnalamento e prelievo DNA
- 305 *Appendice II*
Elaborazione grafica dei frammenti papillari
- 335 *Ringraziamenti*
- 339 *Bibliografia*
- 343 *Autori*

PREFAZIONE

L'incontro tra scienza e diritto, tra il mondo delle indagini e del procedimento giudiziario e quello delle discipline che ricostruiscono e interpretano fatti su basi metodologiche scientifiche risale così indietro nel tempo che è quasi possibile ammettere che da sempre il giudice (sia nella sua funzione investigativa che in quella assertiva) richiede alla scienza risposte e spiegazione di argomenti scientifici e tecnici per asseverare la veridicità delle stesse. Stupisce dunque che questo incontro, così antico, sia ancora terreno fertile, per il magistrato e per lo scienziato, per diffidenze reciproche. Il diritto chiede alla scienza una certezza assoluta mentre la scienza ragiona in termini di accostamento probabilistico alla realtà; il diritto si esprime in termini di sufficienza e logicità della motivazione mentre la scienza chiede al diritto norme e regole precise di asseverazione e valutazione. Il diritto chiede alla scienza di asseverare che se il sole è sorto fino ad oggi sorgerà con assoluta certezza anche domani, la scienza è in grado di rispondere che essendo il sole sorto fino ad oggi, con elevatissima probabilità sorgerà anche domani. Il dialogo, quindi, è continuo e non privo di fraintendimenti e chiunque pensasse che le eccessive aspettative e la diffidenza del diritto nei confronti del metodo scientifico siano nate con gli algoritmi sbaglierebbe. Ciò nonostante, la pratica quotidiana del dialogo e del confronto è quanto mai fruttuosa e conduce a progressi talvolta inattesi.

La dattiloscopia in quanto scienza forense è uno dei patrimoni di conoscenza e delle risorse più antiche del mondo del diritto. Nasce come

complesso già ben strutturato tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo come metodo scientifico di identificazione personale soppiantando il datato Bertillonage, basato sul rilievo di undici misure corporee. La dattiloscopia invece, come l'uovo di Colombo, basa il suo potere identificativo sulle tre caratteristiche delle impronte papillari umane: l'univocità, l'immutabilità e la classificabilità; da lì in poi l'esperienza scientifica e giudiziaria sono andate di pari passo, affacciandosi anche all'introduzione di metodi di comparazione automatizzata pur non giungendo mai alla pretesa di prescindere dalla supervisione umana: la valutazione definitiva dell'operatore specializzato, in fase di asserzione dell'identità dattiloscopica, non è evidentemente sostituibile.

Che cosa, dunque, in un contesto così già noto e rodato, rende oggi necessario e significativo un volume sulla dattiloscopia forense?

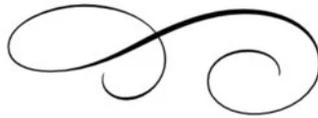
Sicuramente la prima nota caratterizzante del volume di *Dattiloscopia Forense Preventiva e Giudiziaria a confronto: dall'identità personale all'evidenziazione e comparazione delle impronte* di Silvestro Marascio e Nicola Caprioli, è l'approccio globale e prospettico nei confronti di una delle scienze forensi più antiche del mondo, che parte dalle origini storiche e dalle scienze cui la dattiloscopia è debitrice, che rigorosamente ricostruisce i parametri scientifici fondanti e che non perde mai di vista l'obiettivo: l'uso, giudiziario o extragiudiziario, del risultato dell'analisi. Elemento, quest'ultimo, assai raro in una pubblicazione che si rivolge ad un pubblico più eterogeneo dei classici "tecnici del processo".

La maturazione di una lunghissima e variegata esperienza professionale degli autori, consente loro di esporre, in maniera argomentata e comprensibile, le modalità e le ragioni delle metodologie di raccolta e di confronto, nonché di fornire una approfondita prospettazione dei risultati della valutazione comparativa, utilizzando con rigore termini e concetti del procedimento giuridico così da consentire un inquadramento immediato e facile di momenti e situazioni anche al di fuori dello stretto processo di laboratorio.

La consapevolezza dell'importanza delle applicazioni della dattiloscopia forense e la dettagliata esposizione delle tecniche e delle metodologie più recenti non appesantisce la trattazione ma, grazie a quelle doti di dialogo fra mondi professionali differenti e a quella prospettiva finalizzata allo scopo e alla utilizzazione della "prova" dattiloscopica (sia

essa preventiva o giudiziaria, assunta la forma della dissertazione teorica o del pragmatico inquadramento della problematicità della valutazione finale) offre la possibilità anche ad interessati non tecnici di orientarsi tra norme, linee guida, decisioni giurisprudenziali e metodologie tecnico scientifiche in modo da non subire passivamente la produzione concettuale e dunque la valutazione finale, ma recepirla consentendo su di essa un pensiero critico, favorendo così quell'apprendimento ulteriore che una mera pubblicazione tecnica di rassegna dell'esistente non riuscirebbe ad offrire.

VALENTINA SELLAROLI
*Sostituto Procuratore della Repubblica
presso il Tribunale di Torino*



Il volume di *Dattiloscopia Forense Preventiva e Giudiziaria a confronto: dall'identità personale all'evidenziazione e comparazione delle impronte* di Silvestro Marascio e Nicola Caprioli, costituisce un testo fondamentale per la comprensione e lo studio di una delle più antiche branche delle moderne Scienze Forensi.

Il testo nasce dall'unione e dall'interscambio delle specifiche esperienze e competenze degli autori, Silvestro Marascio e Nicola Caprioli, frutto della connessione tra l'attività tecnica, svolta da entrambi, e l'attività formativa degli stessi nell'ambito della dattiloscopia.

La materia viene trattata con rigore e metodo scientifico, con l'intento di trasmettere al lettore sia il sapere che il saper fare, maturato nel corso di una lunga carriera professionale e di studio, mediante il costante riferimento ai metodi ed alle tecniche in uso, finalizzate alla corretta applicazione delle tracce, in ambito "giudiziario" e "preventivo".

Attraverso un ricco corredo iconografico il testo si presenta come agile strumento per comprendere le modalità di rilevamento delle impronte digitali, palmari e plantari, tale da fornire al lettore piena conoscenza di quelli che sono i corretti metodi e le tecniche utilizzate per le operazioni di “rilievo” e di “accertamento”, che non riguardano solo la “dattiloscopia giudiziaria” ma anche quella “preventiva”, in particolare nel corso delle fasi di assunzione delle impronte, di prelevamento e successivamente di studio e comparazione delle stesse in laboratorio.

Parte importante del testo è dedicata alla disamina dei protocolli nazionali ed internazionali in materia, in ragione della consapevolezza, frutto di anni di studio e di attività professionale nel settore, che l'utilizzo della prova scientifica in ambito forense è caratterizzato dal pieno rispetto dei protocolli e delle linee guida, la cui mancata osservanza, pregiudica irrimediabilmente l'utilizzabilità della stessa.

La trattazione relativa alla parte dedicata alla Dattiloscopia Preventiva ha come *incipit* la valutazione del dato biometrico relativo all'accertamento d'identità, mediante una compiuta contestualizzazione storica che, partendo dal *Bertillonage* si snoda attraverso l'esame particolareggiato dell'evoluzione normativa e tecnica al riguardo. La descrizione delle attività e delle corrette procedure inerenti ai vari contesti di riferimento (rilevamento su vivente; su cadavere e nell'ambito dei *mass disaster*) è arricchita da materiale iconografico che consente al lettore la comprensione della complessità delle relative attività, fornendogli allo stesso tempo gli strumenti per la valutazione delle corrette tecniche e modalità utilizzate al riguardo.

Ulteriore trattazione relativa all'argomento è dedicata alla costituzione della banca dati sulle impronte digitali A.F.I.S. e alla fondamentale importanza che la stessa riveste, nonché all'importanza che l'intero iter procedurale dell'operazione identificativa sia sottoposto al vaglio della certificazione di qualità, che interessa sia i laboratori che il personale.

Di elevato interesse è il compiuto riferimento ai lineamenti giurisprudenziali in materia, partendo dall'esame della sentenza n. 2559 del 14.11.1959, della II Sezione Penale della Suprema Corte di cassazione, la quale indica in 16/17 il numero minimo di punti caratteristici uguali per forma e posizione “utili” all'attribuzione della paternità dell'impronta in confronto, garantisce la piena attendibilità dal momento che

la stessa è frutto di considerazioni di natura statistica, suffragate dalla comunità scientifica internazionale.

Sull'argomento viene evidenziata la sostanziale mancanza di un comune indirizzo a livello internazionale, ed il conseguente impegno degli studiosi in materia che in ambito E.N.F.S.I (*European Network of Forensic Science Institutes*) sono costantemente impegnati nella ricerca di metodi e risultati condivisi

Attraverso l'analisi della giurisprudenza della Cassazione gli Autori, pongono l'attenzione sul fatto che l'indagine del P.M., prima, e l'attività istruttoria del Giudice, dopo, devono essere dirette non soltanto a ottenere la conferma dell'ipotesi formulata ma debbono riguardare anche la conferma, o meno, dell'esistenza di fattori causali alternativi che possano costituire elementi di smentita della ricostruzione ipotizzata, sottolineando che in tema di prova scientifica, non deve essere stabilita la maggiore o minore attendibilità scientifica delle acquisizioni esaminate dal Giudice di merito, e quindi, di seguito, se la tesi accolta o respinta sia esatta ma "solo" se la spiegazione fornita sia razionale e logica.

Tali richiami si appalesano assai pertinenti.

La seconda parte del testo, relativa alla Dattiloscopia Giudiziaria pone l'attenzione sulle modalità di rilievo e di accertamento eseguiti sulla scena dell'evento criminoso dai Reparti Scientifici delle Forze dell'ordine che rappresentano un supporto all'indagine investigativa tradizionale, con il fine ultimo di assicurare le fonti di prova e ricerca gli autori dei relativi reati.

Al riguardo gli Autori evidenziano il fondamentale compito delle investigazioni scientifiche finalizzato ad assicurare i mezzi di prova utili per lo svolgimento delle attività di indagine e delle successive attività procedurali e processuali.

Puntuali riferimenti riguardano altresì i ruoli di consulente tecnico e di perito dell'Autorità Giudiziaria, nonché il ruolo dei consulenti e degli esperti della Difesa.

Anche in tale capitolo vengono descritte minuziosamente le attività, i metodi e le tecniche da adottare nella fase del sopralluogo nonché nelle fasi successive inerenti alla catena di custodia dei reperti ed il corretto svolgimento delle successive analisi di laboratorio.

Il testo costituisce un utile e necessario strumento per gli appartenenti i Reparti Scientifici delle Forze dell'Ordine, per la Magistratura e l'Avvocatura, nonché per tutti coloro che intendano occuparsi della materia con metodo e rigore scientifico

NATALE FUSARO

docente di Criminologia e Criminalistica
Coordinatore del Master in Scienze Forensi
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

INTRODUZIONE

Questo testo non vuole essere un “manuale”, definizione probabilmente pomposa e poco attinente alla biografia degli scriventi e su questo, almeno, non ci sono stati dubbi ma le perplessità hanno invece interessato altri aspetti. Il primo con cui confrontarsi è stato il taglio da offrire al lettore, considerando anche il panorama di riferimento (le scienze forensi) e i volumi già esistenti circa la tematica: qui si è puntato a scandagliare sfaccettature poco affrontate, almeno in maniera globale, in altri testi, rispettando lo standard UNI 11822:2021 (norma tecnica sul criminalista) e rimanendo aderenti alla progressione normativa fino alla l. 134/21 e al d.l. 162/22 (c.d. “rave party”). Si è cercato di rendere fruibile il tutto anche al neofita, ma senza banalizzare, d'altronde diceva Umberto Galimberti «i libri non servono per sapere ma per pensare». L'idea era quella di essere non un manuale ma più un'opera di narrativa, perché nei libri non si trovano solo delle risposte ma anche delle giuste domande specie in un settore, come questo, dove si è tutti un po' apprendisti e dove non si diventa mai maestri.

Ecco, quindi, come si è arrivati a *Dattiloscopia forense, preventiva e giudiziaria a confronto: dall'identità personale all'evidenziazione e comparazione delle impronte* volendo rappresentare un ideale percorso con cui si cerca di condurre il lettore in un *hand-on learning*: uno studio della materia per singoli *step*. Nella prima parte, con Silvestro Marascio, si arriverà a comprendere come la dattiloscopia possa districarsi

trasversalmente a vari settori, fornendo il proprio contributo alle funzioni di repressione della delinquenza, andando anche a interessare la prevenzione dei reati, continuando su tematiche attinenti alla migrazione e alla tutela dei diritti dei minori. Finanche la cooperazione internazionale di Polizia, sicuramente esistita in modo organico dagli inizi del 1900, ha visto nella condivisione dei dati biometrici un ulteriore rafforzamento, giungendo a una sempre più crescente interoperabilità tra banche dati, nel rispetto di una normativa, ovviamente *in fieri*, dove emergono protagonisti il rispetto della privacy e una tecnologia in costante evoluzione. Procedendo *step by step*, Marascio introdurrà la seconda parte, curata da Nicola Caprioli, con la quale si apprenderanno le principali tecniche di evidenziazione delle impronte, spaziando tra le varie superfici dove le stesse potrebbero essere state potenzialmente depositate. Ovviamente quanto individuato rappresenterà una formazione “ignota” a cui dover far ricondurre delle generalità, ma attenzione, quei dati anagrafici potrebbero anche rappresentare dei meri *alias*, ossia delle identità artatamente contraffatte. Infine, si arriverà a tracciare dei lineamenti sulla gestione del frammento papillare da un punto di vista informatico, utilizzando uno tra i più comuni *tool di editing* grafico.

Fin qui potrebbe sembrare l'ideale sceneggiatura di una nuova serie modello “CSI”; in realtà si farà riferimento, in questa sede, “solamente” a procedure esistenti in ambito nazionale. La considerazione espressa non è di poco conto alla luce di eterogenei sistemi giuridici altrimenti esistenti, di differenti normative alla base del paradigma d'identificazione personale, finanche di diverse prassi in uso alle Forze di Polizia, spaziando tra differenti approcci laboratoriali o sulla scena, anche rispetto alle norme che sovrintendono alla sicurezza sui luoghi di lavoro nonché verso schemi certificativi SGQ–sistemi di gestione della qualità ma anche della prova.

Buona lettura

PARTE I
DATTILOSCOPIA PREVENTIVA

