

“LA SCENA DEL CRIMINE: LA SUA ANALISI, IL CRIMINAL PROFILING, ACCENNI AD ALCUNE INDAGINI DI LABORATORIO”

tesi del Dr. Vito Caterini

INDICE:

1. L'analisi della scena del crimine
 - 1.1 L'ambiente
 - 1.2 Il contenuto dell'ambiente
 - 1.3 Il cadavere
 - 1.4 Le impronte
 - 1.5 Le macchie di sangue

2. Il Criminal Profiling
 - 2.1 Cenni storici sul criminal profiling e l'esperienza italiana

3. Tecniche di laboratorio:
 - il Luminol
 - Il test del DNA

Bibliografia
Siti internet

1. L'ANALISI DELLA SCENA DEL CRIMINE

L'analisi della scena del crimine è una tappa fondamentale delle indagini che nella maggior parte dei casi diventa determinante per la risoluzione del caso stesso.

Molto spesso viene denunciata l'impreparazione del personale nel portare avanti questa attività e principalmente degli ufficiali di polizia giudiziaria che per primi giungono sulla scena del crimine: è d'importanza fondamentale riuscire ad isolarla e non intaccare alcuna prova.

Proprio per questa sua rilevanza occorre adottare tutta una serie di regole per un corretto intervento sulla scena del crimine, e sulla sua analisi Picozzi¹ ha un'opinione precisa: «Dovremmo fare come nei Paesi anglosassoni, dove c'è un ufficiale specificamente addetto a questo, perchè si commettono ancora errori marchiani. Cadaveri spostati, impronte sovrapposte, nodi sciolti, mozziconi di sigarette abbandonati... Sono errori dovuti all'inesperienza, ma basterebbe guardarsi CSI in tv o leggersi un buon giallo per saperli evitare»².

Oggi la legge in Italia non prevede l'individuazione del cosiddetto "Responsabile della scena del crimine": ossia di una figura istituzionale che si faccia carico di conservare il più intatto possibile l'ambiente interessato da un delitto. Eppure la conservazione ottimale del luogo del delitto è una componente indispensabile per raccogliere prove non "corrotte", utili ai fini delle indagini. Un reperto degradato, mal conservato, contaminato da agenti esterni non potrà mai rivelarsi decisivo in sede dibattimentale.

Anche Gianfranco Iadecola, nel suo libro "Medicina legale per l'attività di polizia giudiziaria", ci sottolinea come il sopralluogo sul posto in cui si è verificato il fatto oggetto dell'indagine, «rappresenta, per tale suo carattere di immediatezza, una delle fasi più importanti delle indagini preliminari, in cui è possibile acquisire elementi spesso risolutivi per la ricostruzione delle modalità di un determinato accadimento.»³

¹ Massimo Picozzi (Milano 1956), psichiatra e criminologo, insegna all'Università Cattaneo di Castellana, dove è responsabile del Laboratorio di analisi e ricerca sul crimine. È consulente dell'Unità serial killer del Servizio di polizia scientifica. In qualità di perito psichiatrico si è occupato dei casi di cronaca nera di maggior clamore degli ultimi anni (delitto di Cogne, il duplice omicidio di Novi Ligure, l'omicidio di Desirée Piovanelli, i riti efferati delle bestie di Satana). È autore di numerosi testi scientifici, tra cui *Criminal Profiling*, *Giovani e criminali violenti*, *Piccoli omicidi e Pedofilia*.

² <http://www3.varesenews.it/libri/articolo.php?id=21752>

³ IADECOLA Gianfranco, "Medicina legale per l'attività polizia giudiziaria", seconda edizione, ed. Laurus Robuffo, Roma, anno 2002, pag. 151

La scena del crimine è l'insieme dei luoghi dove si è consumato un reato e/o dove è possibile reperire tracce. La ricostruzione di una "scena" per arrivare a stabilire cosa vi sia successo e chi sia la persona responsabile, si caratterizza come un'attività di tipo diretto, sul luogo attraverso riprese, foto durante la fase di sopralluogo, e come una attività di tipo indiretto che si basa su un processo di analisi critica finalizzato alla ricerca di tracce tipiche e particolari della scena del crimine. È, quindi, quell'area all'interno della quale si è mosso e ha agito il criminale nel momento dell'esecuzione del crimine. La sfida è trovare le tracce che ha lasciato e poter così ricostruire gli eventi cercando di trarre indizi utili all'indagine.

Investigatori e scienziati cercano di <<dare una risposta a tutti quegli interrogativi che una scena del crimine propone: "five W and one H" dicono gli americani, e vogliono dire "when", "where", "what", "who", "why" and "how".

- Where and what, dove e cosa è successo, e una risposta è possibile arrivando sul luogo del delitto, documentando ogni cosa con apparecchi da ripresa sempre più sofisticati, raccogliendo tutte le informazioni e le tracce lasciate dall'omicida.

- Who, chi. E prima di ogni altra cosa occorre conoscere l'identità della vittima, perché da qui scattano le indagini che porteranno poi a scoprire "chi" è il criminale che ha colpito.

- When, quando. Se non ci sono testimoni diretti, allora sarà il cadavere ad essere interrogato. E racconterà, attraverso le sue trasformazioni, a quando risale il momento della morte.

- How, come. Il modo in cui la vittima è morta, i mezzi che l'assassino ha impiegato. Armi bianche o da sparo, esplosivi o incendi, veleni o droghe.

- Why, perché. Si uccide per passione, per denaro, per vendetta. Qualche volta per un banale litigio. Ma un motivo c'è sempre, e quando il perché lascia una normalità anche drammatica e si insinua nelle pieghe della perversione, ecco che tocca agli psichiatri forensi, gli investigatori della follia omicida.>>⁴

Un legame tra il criminale e la sua vittima esiste sempre, e proprio da questa semplice constatazione inizia il lavoro di un investigatore, un professionista che si muove applicando sempre più i metodi delle scienze naturali che prevedono le fasi di analisi dell'elemento sconosciuto, di confronto con elementi già noti e di valutazione dei risultati in vista di un obiettivo.

Il lavoro di questi esperti incomincia non appena si ha la segnalazione di delitto alla centrale operativa delle forze di polizia, ad esempio, attraverso una telefonata. Da qui la notizia viene trasmessa all'auto di pattuglia più vicina che raggiunge il luogo dove quel delitto è stato segnalato, e contemporaneamente scatta l'allarme per gli uomini della omicidi e per il magistrato competente il quale ha il compito di coordinare le indagini. Il sopralluogo giudiziario, infatti, oltre a rappresentare inevitabilmente il punto di partenza di fondamentale importanza in un'inchiesta di polizia, è al contempo un momento di imprescindibile collaborazione tra magistratura, polizia giudiziaria, polizia

⁴ LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Scena del Crimine", I edizione, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 2005, pagg.6,7

scientifico e medicina legale, senza scordare gli operatori che prima ancora entrano in contatto con la scena del reato.

Tutti questi soggetti convergono sulla scena del crimine, all'interno della quale si dovranno identificare, analizzare e interpretare i segni lasciati dalla vittima e dal suo aggressore.

Fra gli scopi principali del sopralluogo tecnico vi è quello di ricercare ed assicurare gli indizi materiali indispensabili (mezzi di prova per il Tribunale), nonché quali elementi oggettivi di verifica delle testimonianze e delle varie ipotesi che possono venir prese in considerazione per una ricostruzione dei fatti.

Occorre inoltre ricordare che qualsiasi elemento, come pure l'assenza di elementi, può costituire una prova, infatti è importante essere in grado di riconoscere cosa dovrebbe essere presente sulla scena del crimine ma non lo è, come ad esempio l'auto della vittima o il suo portafoglio, e oggetti che sembrano essere fuori posto e che potrebbero essere stati lasciati dall'assalitore.

Il passaggio iniziale è nelle mani dell'ufficiale di polizia che arriva per primo sulla scena, il quale deve seguire una particolare procedura in modo scrupoloso, perché un errore in questa fase può determinare l'insuccesso dell'indagine.

Innanzitutto tale protocollo prevede che egli si prenda cura della vittima nel caso in questa sia ancora in vita, e se occorre spostare i feriti sarebbe bene contrassegnarne la primitiva posizione. L'ufficiale di polizia deve poi ricercare e fermare il responsabile del crimine nel caso non si sia allontanato dalla scena del delitto facendo perdere le proprie tracce. Se invece il responsabile viene catturato occorrerà subito cercare su di lui armi, sangue, qualsiasi tipo di traccia o prova che possa ricollegarlo al reato appena commesso. È inoltre indispensabile capire subito quali possano essere i testimoni utili che possano fornire informazioni per ricostruire la dinamica dei fatti e, in tal caso, isolarli da altre persone presenti in modo da conservare la sua obiettività riguardo agli accadimenti cui ha assistito.

Un'ulteriore attività, determinante, è quella di chiarire ed identificare al più presto tutte le persone che, inevitabilmente, hanno avuto accesso ai luoghi prima dell'intervento delle forze dell'ordine: soccorritori, vigili del fuoco, testimoni, parenti, vicini, curiosi, operatori vari, ecc..

Per tutte queste persone potrà rivelarsi indispensabile procedere ad un prelievo delle impronte digitali, del profilo genetico, delle suole delle scarpe e così via per eventuali confronti, poiché le possibili contaminazioni sono reali e frequenti (per esempio attraverso le impercettibili tracce di DNA), da cui la necessità di discriminazione dei riscontri ottenuti.

Oltre ad identificare tutti i testimoni utili da indicare al magistrato, particolare importanza va data all'identificazione della persona che per prima ha dato notizia del fatto avvenuto.

A seguito di questi primi accorgimenti occorre iniziare l'attività di primo accertamento sul luogo in cui il crimine è avvenuto e ancora Iadecola, nel suo volume ci dice che «< nel corso del sopralluogo dovranno essere oggetto di attenta osservazione:

- a) l'ambiente in cui il fatto è avvenuto;
- b) il contenuto dell'ambiente;
- c) il cadavere;
- d) le impronte;
- e) le macchie.>>⁵

1.1 L'AMBIENTE

<<Ambienti di un delitto possono essere un luogo all'aperto, locali chiusi, oppure veicoli>>⁶

Se si tratta di un luogo aperto vanno immediatamente prese tutte quelle misure concrete di

protezione dei luoghi che, soprattutto la logica ed il buon senso, oltre alla necessaria esperienza professionale, dovrebbero imporre. Diviene quindi fondamentale proteggere la scena del crimine stessa sia con il nastro segnaletico, sia, se necessario, con le auto intervenute sul posto. Solo chi è coinvolto nelle indagini deve poter avere accesso all'area, e va comunque registrata ogni cosa. Improrogabile l'obbligo che nessuno mangi, fumi o beva sulla scena del crimine al fine di non inquinare le prove presenti e di non coinvolgere persone irresponsabili ed estranee al delitto.

Tale compito spetterà quindi al personale di pronto intervento, che per primo giunge sul luogo del delitto, e si configura come <<una attività di tipo "conservativo", volta a preservare e fissare la situazione dei luoghi>>, lo stesso personale si asterrà, <<in attesa dell'intervento degli organi operativi specialistici, dal manomettere qualsiasi oggetto, per evitare sovrapposizioni di impronte che potrebbero ingannare situazioni di confusione nelle indagini>>⁷

Una volta sopraggiunti sul luogo il personale della omicidi e gli esperti della polizia scientifica, a loro vanno comunicati tutti i dettagli, le modificazioni e le alterazioni avvenute: ad esempio l'intervento dei sanitari per accertare la morte della vittime, oppure le precauzioni prese perché una traccia non venga cancellata.

Nulla, quindi, dev'essere spostato, toccato, cancellato, modificato, prima che tutti gli accertamenti tecnico-scientifici siano stati eseguiti, a meno che non si tratti di soccorrere dei feriti o garantire la sicurezza del personale.

Nell'accedere ai luoghi occorre prestare particolare attenzione a non portarvi del fango, terra, polvere, ... a muoversi con molta precauzione, evitando di camminare su superfici che possono presentare tracce di passi utili.

⁵ IADECOLA Gianfranco, "Medicina legale per l'attività polizia giudiziaria, op. cit. pag. 151

⁶ Ibidem, pag. 152

⁷ Ibidem, pag. 153

Munirsi possibilmente di guanti monouso, proteggi-scarpe, mascherine protettive, tute speciali di protezione, ecc.

Nell'accesso ai luoghi, quindi, dovranno quindi essere prese in considerazione tutte le vie d'accesso alla scena del crimine e le condizioni di visibilità, ricercando tracce di veicoli, orme sul terreno, macchie di sangue, armi, indumenti, tracce di liquidi organici e di segni indicativi di una eventuale colluttazione o comunque di atti compiuti durante lo svolgimento del fatto.

E' anche importante determinare la completa estensione della scena del crimine la quale non è semplicemente limitata all'area circostante la localizzazione di un cadavere o dove l'assalitore ha concentrato le sue attività, ma può anche comprendere un veicolo o vie di accesso o di fuga: occorre identificare i possibili percorsi utilizzati dal criminale ed evitare di utilizzarli cercando percorsi alternativi.

Come si può dedurre da quanto detto finora, quindi, se il delitto viene commesso all'interno di veicoli, oltre agli elementi quali tracce, macchie, armi, indumenti, segni.. andranno ricercate le impronte e si tenterà di ricostruire l'itinerario percorso. Le tracce lasciate dagli pneumatici andranno fotografate e si cercherà di stabilire la cilindrata del mezzo, il tipo, la direzione di marcia, la circonferenza della ruota ed il tipo di copertone.

Quando il fatto si verifica in un locale chiuso occorrerà, prima di accedervi per compiere le iniziali constatazioni, porre <<attenzione alla parte di ambiente che si deve attraversare, onde non disperdere o confondere le impronte che potrebbero trovarsi nel tragitto.>>⁸

Inoltre, se si tratta di un locale come ad esempio di un appartamento, occorre semplicemente chiudere le vie d'accesso o mettere davanti alla porta un agente di polizia, avente quale missione d'impedire il passaggio di persone o oggetti senza il permesso del responsabile dell'inchiesta.

Se per contro si tratta di un'abitazione isolata, di un reato commesso in luogo aperto, in una foresta, sulla strada, occorre impedire l'accesso ai luoghi per un raggio sufficiente (solitamente almeno 100 metri).

Ciò può venir attuato, come detto, mediante l'utilizzazione di appositi nastri di delimitazione, oppure con corde, barriere, transenne, agenti di polizia e, se del caso, sbarramento e deviazione della circolazione stradale.

In definitiva, tutte le operazioni da compiere da parte di chi effettua i primi interventi, possono essere riassunte nella formula: "protect and preserve", proteggi e preserva, regola fondata sul principio di interscambio, illustrato già da E. Locard nel 1910, per cui sulla vittima possono essere trovate tracce dell'aggressore, viceversa, sul criminale

⁸ Ibidem, pag. 153

possono essere ritrovate tracce della vittima e della scena del crimine, e ancora l'aggressore può lasciare proprie tracce sulla scena del delitto.

Non appena quindi sia stata terminata la prima fase di valutazione della scena di un delitto, bisogna documentarne le caratteristiche e le condizioni: annotare, videoregistrare e poi fotografare, e ancora fare schizzi degli ambienti, della posizione della vittima, delle tracce.

Qualunque sia il tipo di scena del crimine in esame, la situazione dei luoghi andrà descritta in modo dettagliato, allegando a tali descrizioni fotografie e videoriprese dei luoghi e dei singoli dettagli e redigendo inoltre degli schizzi che ne riproducano lo stato in cui si presenta e la pianta, la posizione della vittima, la posizione delle tracce. È un momento fondamentale se si pensa che una inadeguata e superficiale registrazione delle prove e dello stato dei luoghi può portare al proscioglimento di imputati certamente colpevoli. La capacità di fissare appunti sintetici ma completi impedisce, infatti di perdere intuizioni che spesso si rivelano vincenti.

Per quanto riguarda le fotografie, un accorgimento può essere ad esempio quello utilizzare, in certi casi, fotografie in bianco e nero, poiché queste permettono di meglio evidenziare piccoli particolari che potrebbero risultare meno nitidi, o passare addirittura inosservati, se fissati con foto a colori.

Indispensabile è poi fotografare subito nel luogo in cui sono state individuate tutte quelle prove soggette a deperimento, di modo poi da poterle subito prelevare dalla scena e conservare.

La videoregistrazione è ormai diventata un'attività di routine, utilizzata non solo durante le indagini ma proposta anche nelle aule di giustizia, perché capace di restituire un ritratto in tre dimensioni della scena. È più indicato che chi effettua le video riprese parli e descriva ciò che vede mentre porta avanti questo compito, così facendo, infatti, è possibile ricordarsi anche a distanza di tempo impressioni ed intuizioni che sopraggiungono con il primo impatto con la scena del crimine e che potrebbero anche rivelarsi, in un secondo momento, decisive.

Per quanto riguarda il metodo da seguire per effettuare fotografie, ma soprattutto le video riprese, occorre muoversi dal generale al particolare, da destra verso sinistra, dal basso verso l'alto e, infine, dall'avanti all'indietro.

Le riprese vanno sempre iniziate dai dintorni, includendo le strade di accesso e di uscita, e poi bisogna cogliere la scena nel suo insieme prima di registrare nel particolare la localizzazione delle tracce; come detto, è sempre più utile passare da una visione grandangolare sino ai più piccoli dettagli, piuttosto che saltare da un elemento all'altro anche se quel singolo dettaglio può essere determinante nella dinamica del delitto.

La scena va registrata anche dal punto di vista della vittima, mettendo la macchina vicino al corpo e spostando l'inquadratura in direzione dei punti cardinali. Come nel caso delle

fotografie bisogna ricordare che i video assumono valore di prova, e perciò non possono mai essere tagliati o editati.

Nella storia moderna del crimine e delle investigazioni non è raro trovare casi risolti a distanza di anni grazie ad una documentazione fotografica corretta. Fissare nel tempo permette di riprendere, analizzare, confrontare e magari cogliere aspetti prima trascurati. Non si può mai stabilire a priori quanti scatti saranno necessari, quindi vale l'ovvia regola dell'errore per eccesso, piuttosto che per difetto.

Gli schizzi, invece, permettono di ricostruire l'ambiente e gli elementi più interessanti per l'investigatore nel rispetto delle dimensioni e dei rapporti originari. Per far questo si utilizzano di solito due prospettive, quella dall'alto, "a volo d'angelo", e poi una visione laterale della scena. Il futuro si affida però a tecnologie sempre più innovative, come nel caso delle ricostruzioni tridimensionali attraverso i laser-scanner.

L'esame dell'ambiente comincerà con il rilievo della disposizione e delle dimensioni dei locali, e delle loro vie d'accesso: atri, cortili, scale, corridoi, porte e finestre. Sarà da verificare se porte, finestre o altri eventuali accessi siano aperti, integri e se presentino segni di effrazione (ad esempio nel caso delle finestre notare se ci sono vetri rotti, tapparelle chiuse...); prestare attenzione inoltre se le chiavi sono nelle apposite serrature o meno e la posizione delle maniglie.

Se la scena del crimine fosse rappresentata da un ambiente all'aperto, come ad esempio strade, piazze, vie..., i rilievi partiranno dall'ambiente più importante, la stessa scena del crimine, per poi allargarsi alle zone adiacenti, sempre da destra verso sinistra, fino ad ottenere la descrizione dell'intera zona interessata. Della scena del crimine saranno presi i punti di riferimento, come ad esempio la distanza, rispetto ai luoghi vicini, i riferimenti rispetto ai punti cardinali e se ne darà una descrizione d'insieme; successivamente si procederà con la descrizione del luogo nelle sue singole parti, ad esempio se si tratta di una via si potrà indicare se questa è lastricata o asfaltata, se ai lati presenta alberi o siepi.... Sia che si tratta di luoghi aperti, sia di luoghi chiusi è importante rilevare alcune particolarità quali l'odore in essi presente descrivendolo nella specie e nell'intensità, e questo anche nelle adiacenze; altra particolarità può riguardare la sostanza di cui i vari oggetti in esame sono composti e le sue caratteristiche, quali la trasparenza, l'elasticità, la porosità...

1.2 IL CONTENUTO DELL'AMBIENTE

Prendendo ad esempio principalmente una scena del crimine costituita da un locale chiuso, nell'esame del contenuto dell'ambiente si porrà l'attenzione su molti oggetti ed elementi, alla ricerca di tutti quegli indizi che porteranno alla risoluzione del caso. Si dovrà controllare ad esempio se è presente la corrente elettrica e se gli interruttori sono aperti o chiusi, se il telefono è funzionante, verificare se tutti gli orologi presenti sulla scena del crimine siano o meno funzionanti e annotare gli orari da questi segnati.

Se ci troviamo in un'abitazione sarà importante ad esempio verificare la cassetta della lettere e l'eventuale posta in arrivo: se sappiamo che la vittima controllava giornalmente la posta, sulla base della data dell'ultima lettera presente, è possibile ottenere informazioni circa la data del decesso.

Come già accennato, si dovrà cogliere l'eventuale presenza di odori particolari quali gas, polvere da sparo, petrolio, fumo, profumi....

Riguardo all'odore di gas o di fumo, soprattutto nei casi in cui la causa della morte non risultasse subito certa, dovranno essere esaminate le condutture del gas, le condizioni di funzionamento di stufe, bracieri, forni...

All'interno del locale saranno oggetto d'esame i pavimenti e le aree adiacenti, sui quali si ricercheranno impronte di piedi, di corpi, macchie di sangue, spruzzi, impronte di mani insanguinate o sudice, danneggiamenti o fori causati da proiettili.

Saranno poi esaminati i letti, osservando se questi siano rifatti o meno e se rechino tracce di persone che vi abbiano giaciuto; tra le lenzuola andrà ricercata la presenza di peli, capelli, macchie di sangue o sperma. Allo stesso modo si procederà per divani e poltrone.

Gli eventuali segni di effrazione, oltre che da porte e finestre, andranno rilevati da casaforti, armadi, cassette... il cui contenuto dovrà poi essere accuratamente esaminato.

Particolare attenzione sarà rivolta alle suppellettili, in particolare a stoviglie, bottiglie e bicchieri, sui quali sarà più probabile rilevare impronte digitali.

Un controllo dovrà inoltre essere eseguito sugli abiti presenti sulla scena, nelle tasche e all'interno delle eventuali borsette rinvenute.

Andranno poi verificati, ad esempio, gli asciugamani alla ricerca di eventuali macchie di sangue.

Luoghi di importanti ritrovamenti, inoltre, sono spesso gli scarichi dei lavandini e dei WC, oppure pozzi.

Nei casi di omicidio con uso di arma da fuoco andranno rilevati con cura, per la più veridica ricostruzione del fatto, le lesioni prodotte dai proiettili sui muri, sul pavimento e sugli oggetti, le tracce di affumicatura, il punto di rinvenimento dell'arma, dei proiettili o dei bossoli.

Quando invece ci si trovi di fronte ad una presunta morte per avvelenamento, sarà importante verificare l'eventuale presenza di resti di cibi, bevande e medicinali, che saranno repertati.

Per trovare questo tipo di resti, ma anche molti altri elementi utili come bigliettini di carta, eventuali documenti..., spesso può rivelarsi utile controllare la pattumiera o il cestino della carta straccia. Ancora, se siamo alla ricerca di eventuali documenti o scritti utili, altro luogo in cui è bene controllare è la libreria: informazioni utili possono nascondersi tra le pagine di un libro, oppure falsi libri possono contenere oggetti necessari al buon esito delle indagini.

Se ci troviamo di fronte ad un'impiccagione, o presunta tale, saranno invece importanti accorgimenti quali quello di conservare il nodo presente sulla corda, oppure se si tratta di

suicidio in generale, può essere utile rinvenire un'eventuale lettera d'addio della persona al fine di confrontare la scrittura in essa presente con quella di altre carte scritte dal suicida stesso, o verificare se il tipo di carta utilizzato è compatibile con quello in possesso della vittima.

Si dovrà dare atto della presenza di segni di una avvenuta colluttazione (disordine, danneggiamenti), e repertare brandelli di stoffa, strumenti da scasso, giornali, dei quali si verificherà la data, scritti, resti di sigaretta, di cui si segnalerà con precisione la posizione e che saranno maneggiati con cura per non disperdere le impronte.

Sia l'ambiente, sia i reperti in esso contenuti dovranno essere, oltre che descritti nella loro sede, quantità, dimensione, forma, colore, posizione, anche fotografati: ad ogni indizio dovrà essere assegnato un numero progressivo e, per dare la precisa cognizione delle sue dimensioni, si porrà sempre accanto al reperto un metro (o, in mancanza di questo, un qualsiasi oggetto che ne permetta una comparazione con le sue dimensioni) prima di eseguirne la fotografia.

La documentazione fotografica, se eseguita con la dovuta tempestività, permette di fissare lo stato dei luoghi e delle cose, anche se la vittima resta il soggetto principale da riprodurre.

1.3 IL CADAVERE

Sulla scena del crimine, le operazioni ed i rilievi che vanno compiuti sul cadavere riguardano principalmente i caratteri e gli elementi di riscontro pronto ed agevole:

- La sede: dovrà essere rilevata e descritta l'ubicazione del cadavere rispetto all'ambiente stabilendo l'esatta localizzazione del corpo e delle distanze che intercorrono tra questo e punti fissi (porte, pareti, finestre...); occorrerà prestare attenzione al fatto che il cadavere possa essere stato trasportato sul posto, essendo la morte avvenuta in un luogo diverso, (ad esempio, persone annegate trasportate dalle correnti). In tali casi, le caratteristiche della sede del rinvenimento e di reperti significativi faranno ipotizzare che il fatto sia accaduto a distanza.
- La posizione: si dirà se il cadavere giaccia supino o bocconi, se sul fianco destro o sinistro, se sia eretto, seduto, o sospeso. Va ricordato che posizioni apparentemente assurde che il cadavere assume trovano giustificazione nella rapida insorgenza della rigidità.
- L'atteggiamento: occorre rilevare se il cadavere si presenti rilasciato o rigido e l'atteggiamento complessivo del corpo (ad esempio quello "da lottatore" nelle morti per azioni da fiamma o per annegamento; quello della difesa del capo con arti superiori piegati, in alcune violenze contusive; quello accoccolato o raggomitato, in caso di occultamento in spazi ristretti prima del trasporto sul luogo del

rinvenimento) e delle singole parti (testa, tronco, arti, dita), se flesse o estese, se ruotate verso destra o verso sinistra.

- L'integrità e la conservazione: dovrà darsi atto dello stato di integrità o meno del cadavere; le eventuali mutilazioni, a prescindere da quelle criminose, potranno essere chiarite dalla sede di ritrovamento dei resti (ad esempio a lato dei binari). Dovranno anche essere prese in considerazione le condizioni climatiche e stagionali e tutti quei fattori che possono modificare, accelerare o rallentare i fenomeni trasformativi cui va incontro il cadavere. Si dovrà poi dire se il cadavere è in buono stato di conservazione, se presenti segni di putrefazione...
- L'abbigliamento: dall'esame degli indumenti indossati dal cadavere si possono trarre importanti elementi che in nessuna altra sede si potranno poi rilevare a causa dei successivi spostamenti della salma che potranno alterare, tra l'altro, la disposizione dei vestiti e la compatibilità delle loro lacerazioni con le eventuali ferite presenti, o cancellare tracce quali fili d'erba, pezzi di carta, ciocche di capelli, polveri. Dai vestiti sarà possibile rilevare ad esempio macchie, liquidi, affumicature di cui dovranno essere descritte la natura, la sede e i caratteri. Particolare attenzione sarà rivolta, oltre che allo stato e alla disposizione degli indumenti, alle scarpe, ricercando, in particolare, reperti sulla suola, ai guanti, agli oggetti di ornamento e a quanto contenuto nelle tasche degli indumenti stessi.
- La presenza di armi o di strumenti di contenzione: sulle armi repertate andranno prelevati materiale ematico, resti di polvere da sparo, impronte digitali ed altre tracce presenti in sede di impugnazione dell'arma stessa. I bossoli delle armi automatiche e i proiettili recuperati andranno anch'essi fotografati e repertati per le successive prove identificative. vanno inoltre osservati i cd strumenti di contenzione usati per immobilizzare la vittima quali fazzoletti, panni, corde, sciarpe..., alla ricerca di eventuali macchie di sangue, alimenti rigurgitati o altre sostanze.
- Le macchie ipostatiche, la rigidità e la temperatura del cadavere: per quanto riguarda le ipostasi, con il cessare dell'attività circolatoria, il sangue contenuto nei vasi tende a defluire verso i punti più bassi del cadavere in cui compaiono chiazze di colore rosso-vinoso, mentre le parti elevate tendono ad impallidire. Queste costituiscono un cenno certo del decesso e, ad esempio, si verificherà se la loro localizzazione sia o meno compatibile con la posizione in cui il cadavere è stato ritrovato. La rigidità muscolare si riferisce al rigor mortis, per cui in capo a 3-4 ore i muscoli tendono ad irrigidirsi e il cadavere appare tutto d'un pezzo. Tale fenomeno, utile per stabilire l'epoca del decesso, non è duraturo, infatti, dopo 36-48 ore dalla morte la rigidità tende a risolversi in modo progressivo. I tempi di formazione della rigidità sono condizionati da fattori quali l'età della vittima e la robustezza delle sue masse muscolari e la temperatura dell'ambiente, per cui quando questa è elevata la rigidità insorge e si risolve rapidamente, mentre persiste a lungo se il cadavere si trova in un luogo freddo. La temperatura del cadavere,

invece, si ottiene attraverso una misurazione rettale, ripetendo le determinazioni per tre volte ad intervalli di due ore l'una dall'altra; in normali condizioni di ambiente, la temperatura del cadavere si mette in equilibrio con quella dell'ambiente in 15-20 ore.

- Le imbrattature del cadavere e le lesioni: quanto alle prime, sul cadavere possono ritrovarsi terriccio, macchie di sangue, di sperma, di orine, tracce di feci e di liquidi organici, polveri... di esse verranno specificate la sede, la diffusione e le caratteristiche. Particolare attenzione sarà rivolta al rilevamento di eventuale materiale sotto le unghie della vittima: terriccio e sabbia potrebbero essere indicatori della zona in cui è avvenuto l'omicidio, mentre, in caso di colluttazione, è possibile rinvenire capelli spezzati o strappati, materiale ematico, lembi cutanei che possono farci risalire, ad esempio grazie al test del DNA, all'aggressore. Delle lesioni invece si indicherà la natura (escoriazioni, ecchimosi, ematomi...), la sede, il numero, la direzione, le dimensioni, la forma; delle ferite si descriveranno i caratteri, l'aspetto dei margini, eventualmente del fondo, e lo stato dei tessuti circostanti.

Quando il cadavere appartiene ad uno sconosciuto, un primo tentativo di riconoscimento avverrà già in sede di sopralluogo, ricercando e descrivendo segni particolari e caratteristiche delle diverse parti del corpo, rilevando le impronte digitali, scattando fotografie a fini identificativi e ponendo attenzione su oggetti indossati quali anelli, orologi, biglietti aerei, fotografie all'interno del portafoglio...

1.4 LE IMPRONTE

Sono tracce lasciate dalle mani (dita, unghie, palme), dai piedi, dai denti, o da altre parti del corpo di uomo o animale che consentono sia di accertare la reale ricorrenza e le modalità di un fatto delittuoso, sia di identificare la vittima oppure il colpevole.

Le impronte possono essere suddivise in:

- a) impronte per asportazione, dovute all'allontanamento della sostanza deposta sulla superficie di un oggetto con cui si viene a contatto (es. se si toccano oggetti polverosi o verniciati di fresco);
- b) impronte per sovrapposizione o imbrattamento, che si lasciano appoggiando la parte del corpo insudiciata di qualche sostanza quale sudore, polvere, grasso, sangue...sulla superficie di un oggetto;
- c) impronte per compressione o spostamento, che si producono quando la parte poggia su un substrato cedevole (fango, sabbia, neve..)

Per quanto riguarda le impronte digitali, quelle per sovrapposizione sono le più frequenti a trovarsi e, di esse, le più utili ai fini dell'indagine sono quelle cd invisibili o latenti, cioè

impronte prodotte da una piccola quantità di sudore cui si aggiungono sudiciume e sostanze grasse.

La ricerca delle impronte digitali va eseguita con metodica ed attenzione, è bene quindi evitare gli eccessivi affollamenti di persone sul posto per evitare il rischio di confusione e di frammistione delle impronte.

Una volta individuati gli oggetti su cui potrebbero esserci impronte (quelle invisibili si evidenziano agevolmente alla luce artificiale), questi devono essere maneggiati con cautela (ad es. prendere la bottiglia sollevandola con l'indice posto sul collo e l'altra mano sotto il fondo); mentre le impronte rinvenute su oggetti difficilmente trasportabili saranno rinvenute in loco, gli oggetti trasportabili saranno inviati, previo adeguato imballaggio, negli appositi laboratori.

Sulle impronte di mani è possibile osservare, in alcuni casi, i solchi corrispondenti alle pieghe articolari e le creste papillari, elementi che potranno essere rilevati ai fini identificativi; talora non siano rinvenibili, l'impronta consentirà comunque di determinare la dimensione della mano stessa, la lunghezza, la larghezza delle dita ed eventuali anomalie.

Relativamente alle impronte dei piedi, occorre distinguere quelle lasciate da piedi nudi da quelle di piedi calzati: le prime sono importanti soprattutto per rilevare anomalie quali piede piatto, equino, eventuali amputazioni. Le seconde sono più frequenti, vanno isolate e riprese fotograficamente per eseguire poi le comparazioni del caso.

Le impronte dei denti sono più rare a riscontrarsi, possono essere rilevate sulla cute o su alimenti di consistenza pastosa come burro, frutti, creme... Le impronte di comparazione saranno prese facendo mordere al soggetto sospettato paste di cera da cui si otterrà il calco in gesso; importanti per la comparazione sono il numero dei denti, la loro forma, la dimensione, la sede, la direzione e la disposizione.

Le impronte di animali possono essere costituite da impronte papillari, comuni soprattutto nelle scimmie, o per lo più, da tracce di passi; non è infrequente ritrovare sul cadavere morsi prodotti, nella maggior parte dei casi, da roditori.

1.5 LE MACCHIE DI SANGUE

Le scene del crimine che presentano tracce di sangue spesso contengono un'abbondanza di informazioni sotto forma di macchie di sangue, le quali andranno accuratamente descritte e fotografate. Disposizione, dimensione, forma e localizzazione di queste macchie possono essere molto utili nella ricostruzione degli eventi occorsi; si potrà infatti stabilire, con sufficiente approssimazione, la quantità di sangue versato, i movimenti compiuti dalla vittima, la posizione tra questa e l'assalitore, l'eventuale lotta tra i due (sangue sparso,

sangue strisciato) l'altezza della ferita dalla quale il sangue è sgorgato, l'epoca a cui risale la macchia.

Si potrà inoltre risalire all'identificazione del soggetto cui il sangue appartiene attraverso l'esame del gruppo sanguigno, ma soprattutto l'esame del DNA.

Le macchie di sangue sulla vittima o sulla scena del crimine permetteranno, infine, di stabilire la loro compatibilità con le dichiarazioni dei testimoni o del sospettato.

È importante, oltre l'ubicazione delle macchie, soprattutto il loro colore, che si presenterà rosso vivo quando il ferimento risalga a poco tempo dopo l'accesso sul luogo, mentre tenderà ad assumere un colore rosso-brunastro, e quindi bruno-caffè, con il progressivo passare del tempo.

Maggiore attenzione dovrà essere rivolta alla conformazione della macchia; il sangue defluito dalla ferita può presentarsi raccolto in pozze o sotto forma di spruzzi, sgocciolature o come macchie formatesi indirettamente (impronte) a causa del contatto di oggetti o parti del corpo, sporchi di sangue, con superfici varie.

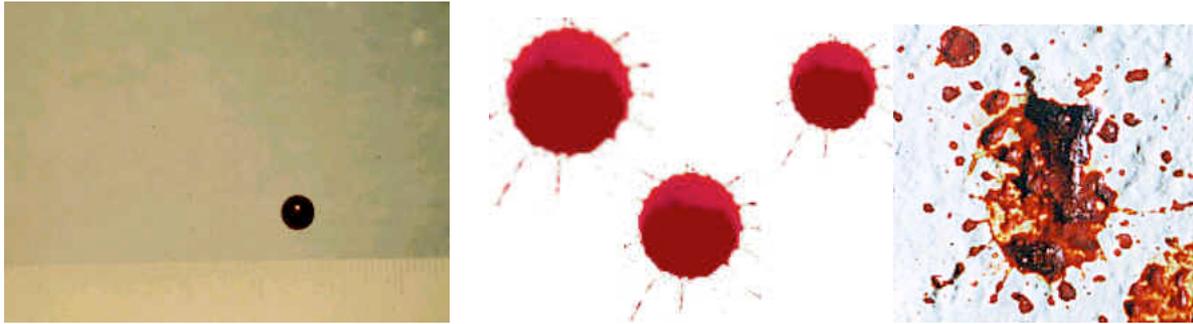
Se il deflusso si verifica da un corpo disteso a terra ed immobile, il sangue si raccoglie in pozze, che si diffondono con maggiore o minore estensione e regolarità a seconda della natura del pavimento o del substrato.

Le pozze, assieme a gocce, configurazione del gocciolamento e coaguli, fanno parte della categoria delle macchie di sangue passive, le quali sono create o formate dalla sola forza di gravità.

Le gocciolature si formano quando il sangue cade, per semplice forza d'inerzia, dalle ferite, da armi o da indumenti intrisi; la loro dimensione dipende dalla quantità di sangue da cui sono costituite.

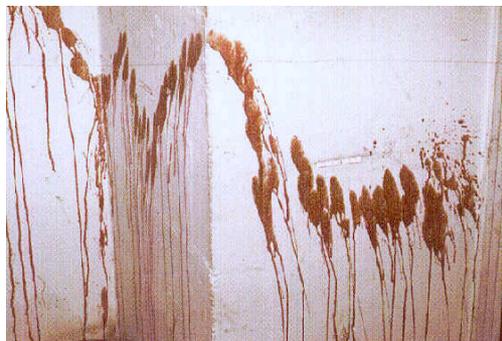


La conformazione del contorno delle sgocciolature varia a seconda dell'altezza da cui provengono e dalla natura del substrato su cui sono cadute: se l'altezza è scarsa la macchia ha un contorno circolare, che diventa poligonale se l'altezza è maggiore (70 cm circa); agli angoli del poligono si trovano dei prolungamenti verso l'esterno che aumentano con l'aumentare dell'altezza. Se poi il sangue gocciola da due o tre metri di altezza, attorno alla macchia, ed a varia distanza da essa, si notano degli spruzzi secondari.



Abbiamo poi il gruppo delle cd. macchie proiettate che si creano quando un punto da cui origina il sangue viene esposto e soggetto all'azione di una forza maggiore di quella di gravità, prodotta internamente o esternamente. Dimensione, forma e numero delle macchie risultanti dipenderà soprattutto dalla quantità di forza utilizzata per colpire il punto di origine del sangue.

Questa categoria comprende ad esempio lo zampillo/getto arterioso: quando il sangue fuoriesce dai vasi con una certa pressione, come nel caso di ferimenti di arterie, esso può colpire oggetti o pareti situate a distanza, formando caratteristici spruzzi, che assumono forma di punto esclamativo con asta allargata rivolta verso il luogo di origine, se il getto ha investito obliquamente la parete, a forma di clava, se l'obliquità era lieve e scarsa la forza viva d'urto.



La formazione di spruzzi può aversi anche indipendentemente dalle ferite di arterie, e cioè calpestando, ad esempio, una pozza di sangue o agitando un'arma insanguinata.



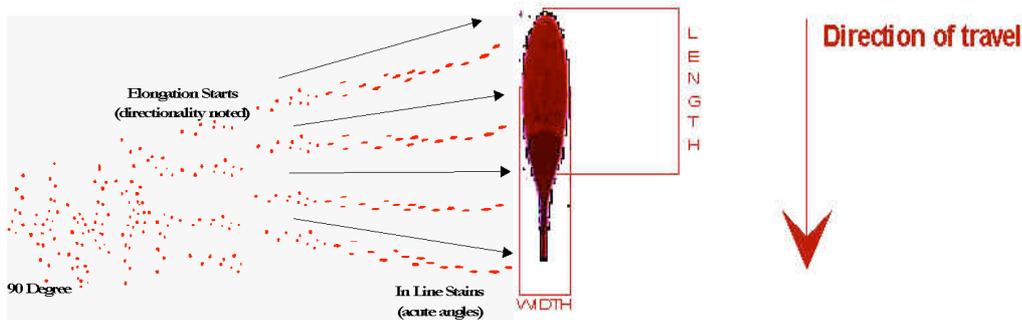
Abbiamo poi le macchie di sangue trasferite: il trasferimento di una macchia di sangue si ha quando una superficie umida e insanguinata viene a contatto con una superficie secondaria. Un'immagine riconoscibile di tutta o di parte della superficie originaria può essere osservata nella forma della macchia, come nel caso dell'impronta insanguinata di una mano o di una scarpa.



Le macchie di sangue trasferite si possono suddividere in:

- sanguinamento a contatto
- colpo o macchia
- strofinamento
- imbrattamento.

Va rilevato, da ultimo, che se la persona che perde sangue è in movimento, si formano macchie a contorno ellittico con spruzzi secondari situati nella direzione in cui il movimento si compie.



2. IL CRIMINAL PROFILING

L'analisi della scena del crimine è fondamentale per l'elaborazione del profilo psicologico e comportamentale del criminale, infatti ricostruire una scena criminis significa determinare la natura del reato e le sue modalità di consumazione rintracciando il cosa e come è accaduto. Il processo del criminal profiling rientra nella fase successiva alla ricostruzione ed analisi della scena in quanto si serve delle prove fisiche⁹, emerse sulla scena del crimine, per tentare di determinare il perché e il chi; Quindi, finché non si conosce il cosa è accaduto e il come, non si avrà la base per determinare chi può aver commesso un certo atto, specie senza un apparente motivo.

Si definisce criminal profiling l'analisi di una scena del crimine, che si basa su studi medici, conoscenze cliniche e metodi scientifici, al fine di tracciare il profilo psicologico dell'autore del reato violento e che ha come obiettivo principale <<quello di fornire agli investigatori informazioni che possano essere utili all'identificazione e alla cattura di un criminale>>¹⁰.

Questa disciplina si occupa di comprendere le motivazioni che spingono a commettere l'atto criminale e cerca di prevenire altri crimini. Non si esaurisce nello studio degli omicidi seriali, anche se è da questi ultimi che si sviluppa; il suo campo di applicazione è vasto: dalla piromania alla pedofilia, dallo stupro alla cattura di ostaggi, al furto con scasso o alla rapina, atti criminali spesso reiterati da parte di uno stesso offender e che spesso sfociano nell'aggressione sessuale e nell'omicidio.

Lucarelli¹¹ e Picozzi, ci dicono che <<Il criminal profiling poggia sulla constatazione che il

⁹ prove fisiche: ne fanno parte ad esempio le impronte digitali, gli esami tossicologici e sono prove oggettive ed oggettivabili; si contrappongono alle prove personali: ne fanno parte ad esempio le testimonianze e sono prove in cui ha un ruolo importante la soggettività. (LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Scena del Crimine", op. cit. pag. 21)

¹⁰ LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Serial Killer", I edizione Oscar bestsellers, Arnoldo Mondadori Editore, 2004, pag.302.

¹¹ Carlo Lucarelli (Parma 1960) è uno dei più famosi scrittori italiani. Autore e conduttore delle serie televisive "Misteri in blu" e "Blu notte. Misteri italiani", ha pubblicato fra l'altro: *Carta bianca, L'estate torbida, Via delle oche, Almost blue, Il giorno del lupo, Mistero in blu, Guernica, L'isola dell'angelo caduto, Un giorno dopo l'altro, Lupo mannaro, Laura di Rimini, Misteri d'Italia, Il lato sinistro del cuore, Nuovi misteri d'Italia, La mattanza* e, insieme a massimo Picozzi, *Serial Killer*.

comportamento riflette la personalità, e da ciò deriva che le azioni di un criminale durante l'esecuzione di un reato rispecchiano le sue caratteristiche individuali>>>.

Il profilo psicologico intende suggerire elementi del sospetto circa : età, sesso, razza, stato coniugale/stato del rapporto, status socioeconomico, lavoro, residenza in relazione alla scena del crimine, intelligenza, stile di vita, ambiente educativo di provenienza, aspetto e cura della persona, precedenti penali, caratteristiche di personalità, caratteristiche patologiche di personalità, scompensi psichici, adattamento sessuale, presenza di elementi di perversione sessuale, caratteristiche del mezzo veicolare utilizzato, movente.

Tutto questo a partire da elementi rinvenuti sulla scena del crimine e relativi ad essa quali dati spaziali e temporali dell'evento, ad esempio la zona in cui è stato rinvenuto il cadavere, il luogo specifico (appartamento, parco pubblico etc.), le caratteristiche del suddetto luogo, presenza di scritte... Ancora, dati che riguardano la vittima, ad esempio elementi anagrafici, stile di vita, descrizione del cadavere, connotati fisici, analisi degli indumenti, eventuali costrizioni, eventuali violenze sessuali, eventuali mutilazioni e causa della morte. Le caratteristiche delle lesioni e loro localizzazione con riferimento ai mezzi lesivi utilizzati e alla descrizione dei reperti, ad esempio prove balistiche come proiettili o bossoli, prove fisiche come sostanze esplosive terreno o fango, prove chimiche come droghe o impronte latenti, merceologiche come fibre tessuti nastri adesivi, biologiche come preservativi, sangue sperma, grafiche come macchine da scrivere o materiale manoscritto.

Ogni segno sulla scena del crimine, anche il particolare che sembra insignificante, va considerato ed interpretato perché la personalità dell'individuo va ricercata "dove lo sforzo personale è meno intenso, dove l'espressione è più spontanea, dove il controllo si allenta. E' un approccio alla scena del crimine di tipo semiotico."¹²

Il criminal profiling, occupandosi di comprendere le motivazioni che spingono il soggetto a commettere l'atto criminale, fornisce informazioni al fine di orientare le indagini, in modo da circoscrivere le persone attorno a cui investigare e di indicare le modalità di interrogatorio più opportune a seconda del tipo di reato.

Un elemento importante del profiling è sicuramente il case linkage, ovvero il procedimento che permette di stabilire dei legami tra casi in precedenza non correlati, uno strumento che permette l'identificazione di soggetti autori di crimini seriali.

I fattori utili al case-linkage sono ad esempio le prove fisiche, per cui si analizza la similarità tra le prove fisiche presenti sulla scena del crimine dei vari casi presi in considerazione, i riscontri medico legali raccolti; le descrizioni fisiche, per cui si andranno a riscontrare similarità tra le descrizioni fisiche di un aggressore fornite da eventuali

¹² Intervista al dott. Carlo Bui, dirigente Unità Analisi del Crimine Violento della Polizia di Stato, in www.italiasalute.it

La *Semiotica* (del matematico Peirce Charles, fondatore del pragmatismo americano) è la dottrina dei segni. Secondo Peirce, tutte le nozioni e parole umane sono segni che vanno interpretati con altri segni, detti interpretanti.

vittime e/o testimoni. Il modus operandi e la firma, per cui si andranno a verificare le similarità, rispettivamente, tra le modalità d'azione di un aggressore necessarie alla realizzazione del crimine e quelle non necessarie alla realizzazione del crimine, ma suggestive al bisogno psicologico o emozionale del reo. L'analisi della vittima, per cui saranno importanti i collegamenti tra le vittime, e tra le caratteristiche in base alle quali le stesse sembrano essere scelte come obiettivo dall'aggressore, e l'analisi delle ferite inferte con particolare con riferimento alla loro natura ed estensione. Infine si farà riferimento alla localizzazione geografica, individuando le aggressioni che avvengono nella medesima area o in aree con caratteristiche simili.

In genere, il procedimento del case linkage si riferisce ad un database, contenente casi o informazioni relative ad essi, che consente ai funzionari di polizia di rilevare elementi comuni in casi differenti, permettendo quindi una miglior comprensione delle caratteristiche del reo e facilitandone l'individuazione.

Questo sistema in Italia è chiamato SASC, Sistema per l'Analisi della Scena del Crimine ed è stato ideato dall'UACV¹³. Il SASC consiste in un apposito database creato per raccogliere i dati riguardanti i casi ed in grado di gestire in modo multimediale tutte le informazioni sottoposte all'esame dell'UACV, individuando collegamenti o correlazioni all'interno del singolo caso o tra episodi distinti.

Il direttore dell'UACV, Carlo Bui¹⁴, lo definisce come un "sistema che impara da ciò che succede", in quanto, grazie alle correlazioni ed alle comparazioni tra i vari casi criminali, il SASC permette all'investigatore di individuare i parametri necessari anche per tracciare un primo profilo comportamentale del reo.

Ci sono molti elementi che devono essere interpretati sulla scena del crimine e che hanno un notevole valore sotto l'aspetto criminologico e psicologico in quanto rappresentano l'iter effettuato dal criminale per portare a termine l'atto criminale dal momento della sua ideazione fino alla presa di distanza dall'atto stesso, compresi i tentativi di depistaggio. Le scene 15 del crimine sono un "segno" che va interpretato; esse possono contenere dei

¹³ Unità di Analisi del Crimine Violento, nata a Roma nel 1995, è una delle Divisioni del Servizio di Polizia Scientifica.

¹⁴ Carlo Bui è il direttore dell'Uacv, l'Unità per l'analisi del crimine violento che opera nell'ambito della direzione centrale della polizia criminale. Ha 42 anni, una laurea in fisica nucleare che gli ha permesso di sviluppare un'approfondita metodologia d'analisi. Nel 1992 entra a far parte della sezione dedicata alle indagini speciali, ha diretto all'interno della polizia scientifica i progetti riguardanti le nuove metodologie analisi e di esame della scena del crimine. Dal 1995 lavora alla realizzazione dell'Uacv inventata dall'allora prefetto Giovanni De Gennaro (oggi capo della polizia di Stato). L'Uacv diventa operativa nel 1997: oggi occupa circa 70 specialisti. Più in generale, il servizio di polizia scientifica comprende una sede centrale a Roma dove lavorano 350 persone a cui si aggiungono altre 2.500 presenti nei 14 gabinetti regionali e negli 89 gabinetti provinciali. L'Uacv è centro di eccellenza dell'Europol.

¹⁵ Secondo Turvey esistono quattro tipi di scene del crimine: a) punto di contatto, ossia il luogo dove l'aggressore ha avvicinato la vittima; b) "*primary crime scene*" è il luogo dove il criminale ha maggiormente svolto la sua azione di attacco; c) "*secondary crime scene*" dove è avvenuta una parte dell'interazione tra vittima e criminale; d) "*intermediate scene*" è il luogo tra la scena primaria e

messaggi che, se ben analizzati, abilitano l'investigatore e/o il criminologo a scoprire molto sul criminale che ha agito. Infatti può accadere che la vittima venga prelevata in un luogo e morire in un altro. L'utilizzo di più scene durante la commissione del crimine fornisce una serie di indizi circa la personalità, il tipo di criminale: infatti un killer "disorganizzato"¹⁶ può assaltare, uccidere e lasciare il corpo della vittima nello stesso luogo. (Douglas et al, 1997) Fondamentale è l'analisi di peculiari elementi emersi sulla scena del crimine come l'arma usata, una complessa legatura per immobilizzare la vittima, la disposizione del corpo della vittima (che, negli omicidi seriali di natura sessuale, può essere lasciata in posizioni inusuali, degradanti o "messa in posa" con l'intento da parte del criminale di lanciare un messaggio), oppure come il tentativo di manomissione della scena del crimine. Si tratta di fattori che vanno letti con una doppia chiave sia criminalistica, per ricostruire la sequenza dei fatti, che psicologica, per ricostruire il comportamento che il criminale ha lasciato sulla scena del crimine.

I comportamenti evidenziabili sulla scena del crimine si possono suddividere in:

- Modus operandi: indica l'insieme dei comportamenti, delle azioni che il criminale compie per realizzare il proprio delitto; riguarda uno stile comportamentale che ha lo scopo di proteggere l'identità dell'autore, portare a termine il crimine con successo, facilitare la fuga al criminale. Esso costituisce il modo in cui un crimine si è consumato e non il perché, ossia la ragione per commettere un crimine.

L'esame del modus operandi è fondamentale perché ad esempio consente di collegare tra loro i vari crimini, permette di identificare una persona sospettata confrontando il modus operandi di un criminale noto con quello relativo ad un caso ancora irrisolto; ancora, l'esame del modus operandi può consentire di eliminare una persona dall'elenco dei sospettati. Questo fornisce informazioni sulle abilità e le conoscenze criminali del reo, sulla sua eventuale relazione con la vittima e sulla familiarità con la scena del crimine.

Il modus operandi non è stabile nel tempo, ma può modificarsi da un delitto al successivo in base all'esperienza, può affinarsi quando il criminale acquisisce maggiore dimestichezza con il crimine, oppure grazie alla cultura personale o alle esperienze professionali che possono fornire al criminale conoscenze che gli permettano di raffinare il suo modo di commettere un crimine; acquisisce importanza anche il fatto che il criminale possa essere stato arrestato e possa, di conseguenza, avere acquisito conoscenze delinquenziali "più specializzate" da coloro con i quali ha condiviso il periodo di carcerazione.

quella di ritrovamento, dove è possibile che siano state trasferite tracce. Essa include veicoli per trasportare la vittima prima dell'uccisione; e) "disposal site" è il luogo dove il corpo è stato trovato, che, però, può coincidere con la scena primaria.

¹⁶ "Nel classificare i killer con moventi sessuali in organizzati e disorganizzati, gli analisti dell'FBI stabilirono che gli appartenenti al primo gruppo normalmente pianificavano i loro crimini nel dettaglio, procurandosi tutte le armi necessarie con molto anticipo, mentre quelli del secondo gruppo spesso uccidevano d'impulso, arrivando quindi impreparati, e trovando le armi sulla scena del delitto. I killer "disorganizzati" hanno anche la tendenza a lasciare sul posto i loro attrezzi, spesso con utili impronte digitali, mentre i loro concorrenti "organizzati" tengono le armi, o se ne liberano, nel tentativo di evitare l'individuazione." Da: <<armi preferite dai serial killer>>, NEWTON Michael, "Dizionario dei serial killer", Newton & Compton, 2005, pag. 17

Tutti questi aspetti devono essere presi in considerazione da chi elabora un profilo, poiché il modus operandi di un criminale tende a riflettere la sua familiarità con tecniche o conoscenze specialistiche e ciò può fornire indizi su un sospettato.

È possibile tuttavia anche un'involuzione del modus operandi dovuto ad esempio allo stato di salute mentale del criminale, all'eventuale uso di droghe o alcool, alla sicurezza che egli sente sul fatto che le forze di polizia non arriveranno a scoprirlo.

- Firma: indica un comportamento che viene posto in essere dal criminale non tanto perché indispensabile per portare a termine l'azione criminale, quanto perché rappresenta piuttosto un bisogno psicologico, più o meno consapevole, lanciato agli investigatori. Quando questi criminali, specie quelli seriali, mettono in atto le loro pulsioni, alcuni aspetti dei loro crimini riveleranno parte della loro personalità. La firma rappresenta un rituale, un qualcosa che il soggetto compie per soddisfare un bisogno emozionale e che va oltre i necessari atti utili alla commissione del crimine. Trattandosi di un rituale, è una parte integrante del crimine che rimane stabile, durevole e, come una firma vera e propria, è unica, diversamente dal modus operandi e si ripresenta con costanza negli eventuali successivi delitti; è un comportamento statico a differenza del modus operandi.

- Staging: il termine significa "messa in scena", ossia la volontaria alterazione della scena del crimine prima dell'arrivo delle forze dell'ordine.

Secondo il Crime Classification Manual, due sono le ragioni per cui un soggetto ricorre alla "messa in scena":

- a) allontanare le indagini il più lontano possibile dal maggiore sospettato;
- b) proteggere la vittima o la famiglia della vittima.

Quando ci si trova davanti ad una scena manomessa, la persona responsabile è sempre un soggetto che ha una relazione o associazione con la vittima; la manomissione della scena del crimine può indicare anche un criminale che rientra nella tipologia dei criminali organizzati, i quali hanno maggiore abilità mentale ad alterare la scena.

Nel primo caso di manomissione(a), il soggetto mostrerà un comportamento collaborativo nei confronti delle forze dell'ordine per allontanare da sé il sospetto di essere l'autore del fatto. In questo caso lo staging è considerato come una categoria particolare di atto precauzionale.

Il secondo caso (b) di staging è impiegato frequentemente nei crimini sessuali o nei casi di autoerotica fatalità¹⁷; sia nei crimini sessuali che nei casi di autoerotismo la vittima è lasciata dal criminale o si trova in posizioni degradanti ed umilianti: proprio per evitare che la vittima venga trovata in questa situazione i familiari intervengono modificando la scena del crimine, attuando un protective staging che, però, non ha lo scopo di ingannare gli investigatori nell'indagine.

¹⁷ << si tratta in pratica di ridurre il rifornimento del sangue al cervello, in genere attraverso la costrizione del collo, perché la minore ossigenazione rafforzerebbe il piacere legato alla masturbazione.>> Da: LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Scena del Crimine", op. cit. pag. 35

- Undoing: consiste nella deliberata modificazione della scena del crimine, attribuita al rimorso dell'assassino, alla compassione per ciò che ha fatto e che così cerca, almeno sul piano simbolico, di distanziarsi dall'accaduto.

Alcune manifestazioni di questo comportamento sono: pulire il corpo, coprire la faccia della vittima o tutto il corpo con qualcosa. Questo può accadere specie quando un genitore uccide un bambino: È possibile trovare il bambino fasciato o con il viso coperto. L'undoing non lo si trova solo negli omicidi familiari ma anche nei casi in cui il delinquente abbassa per se stesso l'impatto emozionale che deriva dagli atti violenti commessi sulla vittima.

È importante sottolineare che l'elaborazione del profilo non va a sostituire l'analisi investigativa ma la sua funzione è di supporto alle indagini e non sempre risulta essere necessario.

In genere l'elaborazione del profilo si usa in casi di omicidi senza apparente movente e/o particolarmente efferati, o in casi di omicidi a sfondo sessuale caratterizzati da serialità, ripetitività¹⁸. Nei delitti in cui la componente psicologica non è particolarmente forte e la motivazione riscontrata è di tipo materiale, l'elaborazione di un profilo non risulta essere di grande utilità ai fini dell'investigazione, in quanto potrebbe adattarsi a chiunque o confermare l'aderenza al principale sospettato.

¹⁸ Secondo il Crime Classification Manual (1992) le tipologie di omicidio dove il criminal-profiling risulta estremamente utile sono:

Single murder (omicidio singolo) : L'omicidio isolato può essere oggetto di indagine del criminal-profiling purché abbia connotati particolarmente violenti o efferati, con apparente mancanza di movente e motivazioni

Serial murder (omicidio seriale) : il Crime Classification Manual di Douglas, Burgess e Ressler definisce il serial murder dicendo che si tratta di tre o più eventi omicidiari, commessi in luoghi differenti, separati da un intervallo di "raffreddamento" emozionale dell'omicida (emotional cooling off)

Mass murder (omicidio di massa) : si intende il soggetto che si rende responsabile dell'uccisione di quattro o più vittime nel medesimo luogo e nel corso di un unico evento. Nella casistica F.B.I. il mass murder viene distinto in "family" e "classic" : nell'omicidio di massa familiare, alla uccisione dei congiunti può seguire spesso il suicidio dell'autore. Spesso l'identificazione dei responsabili di questo tipo di reati, così come per lo spree-killing, visto le peculiarità specifiche di questa tipologia di omicidi, risulta molto agevole.

Spree killing (omicidio compulsivo) : riguarda un unico evento, che si realizza in due o più luoghi, comportando la morte di più persone, ma, a differenza del serial murder, senza il periodo di cooling off dell'autore tra le aggressioni

Rape (stupro) : La violenza sessuale può costituire una condotta che gradualmente assume connotati sempre più aggressivi sino ad esiti letali. Spesso i reati di stupro possono essere seriali, diventando così oggetto del criminal-profiling. Gli analisti dell'F.B.I. identificano quattro tipologie di stupro in rapporto alla psicologia e alla psicopatologia dello stupratore e sono: Power-reassurance rapist ovvero quando la violenza sessuale è primariamente espressione delle fantasie di stupro, spesso comprendenti false convinzioni sul piacere che la vittima può trarre dall'aggressione e sul successivo, ma certo, innamoramento del suo assalitore. Exploitative rapist ovvero quando il comportamento sessuale è espresso come atto predatorio impulsivo, tipicamente privo di ogni fantasia complessa e lungamente accarezzata. Anger rapist ovvero quando la sessualità è al servizio di un intento primariamente aggressivo; può includere di solito momenti rivendicativi verso una categoria vittimologica nei cui confronti l'aggressore nutre sentimenti di ostilità e odio, ad esempio prostitute o soggetti di razza diversa. Sadistic rapist ovvero quando le fantasie sono incentrate sul piacere che deriva dall'infliggere dolore e sofferenza alla vittima

Arson (incendio doloso): L'incendio doloso è la terza categoria di reato violento affrontata dal Crime Classification Manual(1992) insieme ad omicidio e stupro; questo perché nella realtà statunitense gli incendi dolosi sono molto frequenti e spesso hanno carattere di serialità; infatti con il termine serial-arsonist si intende colui il quale provoca incendi, tre o più episodi, con il caratteristico periodo di cooling off, mentre con il termine mass-arsonist si indica il soggetto che nel corso di un unico evento appicca più incendi in un singolo luogo. Numerosi sono i serial-killer che hanno iniziato la propria "carriera" appiccando incendi o hanno alternato ad essi omicidi

Il profilo tracciato è comunque un'ipotesi da cui partire in modo da accelerare i tempi di investigazione; non è così accurato da permettere di individuare in modo preciso l'autore del reato, permette però di circoscrivere una cerchia di possibili sospetti.

Sulla tecnica del criminal profiling sono state mosse numerose critiche le quali poggiano il loro fondamento nel confine sfumato e confuso che esiste tra istinto ed intuizione e le procedure scientifiche (o pseudo tali), utilizzate da gran parte dei profiler, (gli esperti di criminologia e gli psicologi che hanno approfondito i loro studi in ambito criminale) che possono influenzare la validità scientifica dell'intero processo: si evidenzia una mancata analisi sistematica dei dati, di una ricerca empirica sul campo, una semplice rivisitazione in chiave critica delle teorie più datate nell'ambito.

I diversi approcci metodologici al criminal profiling si sono spesso rivelati utili a circoscrivere la rosa dei sospettati di un dato crimine, ma hanno avuto scarso successo nell'arrivare ad identificare il colpevole del reato. Questa mancanza di successo può essere attribuita innanzitutto ad una mancanza di dati essenziali per arrivare all'identificazione del colpevole o ad un livello di preparazione inadeguato dei profiler. «Il criminal profiling utilizza dei metodi scientifici per avvicinarsi a descrivere una persona che non si è mai vista. Il problema è che il profilo criminale è fortemente condizionato dalla capacità di chi lo fa: non è l'applicazione di un metodo matematico», dice Francesco Bruno, criminologo, docente di psicopatologia forense all'università La Sapienza, di Roma.

A tutto ciò va aggiunto un ulteriore elemento che complica notevolmente le cose quando parliamo di profiling, ossia l'unicità di ciascun autore di reato e la variabilità situazionale del suo modus operandi.

2.1 CENNI STORICI SUL CRIMINAL PROFILING E L'ESPERIENZA ITALIANA

Le radici del criminal profiling sono lontane nel tempo: dalla frenologia di J. Gall (1758-1828), alla fisionomica, all'antropologia criminale di Cesare Lombroso (1835-1919), all'antropometria segnaletica di A. Bertillon (1853-1914) ed al costituzionalismo fino ad arrivare all'attuale identikit poliziesco. Non trascurando, inoltre, l'importante ruolo della narrativa poliziesca di fine ottocento con Edgar Allan Poe, Collins, ma soprattutto con Arthur Conan Doyle ed il suo celebre personaggio: Sherlock Holmes.

Il suo inizio però, come strumento di supporto alle indagini investigative, si ha a partire dagli anni '70 nell' FBI, quando si viene a creare il programma di profilo criminale ad opera degli agenti speciali Howard Teten e Patrick Mullany.

Nel 1972 Jack Kirsch crea la "Behavioral Science Unit" (BSU) all'interno dell' accademia dell' FBI a Quantico, nel tentativo di provare l'utilità del profiling come strumento nelle indagini investigative.

Nel 1976 Robert Ressler inizia ad intervistare in carcere i serial killer per scoprire le correlazioni tra la scena del crimine e le caratteristiche di personalità del reo. Giunge così nel 1979, insieme a John Douglas ad introdurre il concetto di modello organizzato/disorganizzato, suddivisione nata da un'esigenza investigativa di semplificazione, dal bisogno di un linguaggio condiviso dalle forze dell'ordine, che non utilizzi termini psicologici e psichiatrici potenzialmente fonte di confusione per chi non è del settore.

Questa classificazione rappresenta il contributo più noto nello studio del profiling, anche se non è immune dalle critiche a causa della sua eccessiva semplificazione e per la frequente impossibilità di ricondurre la scena del crimine e le caratteristiche dell'aggressore ad una delle due tipologie per la loro sovrapposizione.

Il successo del profiling nelle indagini è tale da venir messo a disposizione di tutte le forze dell'ordine degli Stati Uniti.

Nel 1992 si arriva alla stesura del manuale di classificazione del crimine violento, il Crime Classification Manual (CCM) ad opera di John Douglas, Ann e Allen Burgess e Robert Ressler, dell'Accademia di Quantico. Manuale che propone una classificazione delle caratteristiche principali degli offender e delle vittime delle maggiori tipologie di crimine violento (omicidio, aggressione sessuale ed incendio doloso) basandosi sulle motivazioni al delitto dell'offender.

Il criminal profiling, però, non è solo un fenomeno che si limita al campo statunitense, anche in Italia si è sentita la necessità di creare un'unità specifica per il crimine violento: l'UACV (Unità di Analisi del Crimine Violento).

Il criminal profiling diventa in questo modo una realtà anche italiana: nel 1995 viene creata a Roma l'Unità di Analisi del Crimine Violento (U.A.C.V.), che si presenta come una delle Divisioni del Servizio di Polizia Scientifica della quale utilizza le tecnologie, specializzata nell'analisi del crimine violento.

Il suo scopo, oltre a quello di prevenire una maggior espansione di tale fenomeno, è quello di supportare gli organismi investigativi e l'Autorità Giudiziaria.

Questo avviene attraverso un'attività di studio, analisi ed elaborazione di tutte le informazioni disponibili nei casi di delitti di particolare efferatezza e senza apparente movente e nei casi di omicidi o di violenze sessuali di carattere seriale.

L'UACV si avvale della collaborazione e del lavoro di diversi esperti quali funzionari di polizia, ispettori, fisici, chimici, biologi, psicologi, periti balistici, grafici, disegnatori, informatici.

Essendo una struttura multidisciplinare utilizza tutte le tecniche della criminalistica, della medicina legale, della psichiatria forense e della psicologia comportamentale.

Per quanto riguarda l'analisi di un caso il percorso che segue l'UACV si può dire che passa attraverso quattro momenti fondamentali collegati tra loro: l'esame della scena del crimine, l'analisi della scena del crimine, l'analisi delle informazioni ed infine l'analisi del comportamento criminale. E' in quest'ultima fase che è importante la collaborazione con psichiatri e criminologi, tra scienze investigative e psicologia. La sua funzione principale è

quella di realizzare il possibile profilo dell'autore del crimine, partendo dall'analisi dei risultati ottenuti nelle precedenti fasi.

Si apre quindi anche nel nostro paese un nuovo campo per la psicologia, si viene a creare la figura del profiler, come collaboratore nelle indagini investigative. Una figura che sta emergendo in questi anni e la cui presenza sulla scena del crimine si sta delineando.

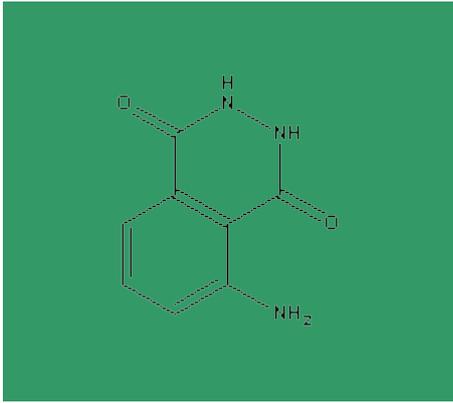
3. TECNICHE DI LABORATORIO:

IL LUMINOL



La "scientifica" utilizza sofisticati strumenti tecnologici che sono in grado individuare anche le tracce più invisibili: il Luminol è una sostanza chimica che, reagendo con l'emoglobina, rende evidenti le macchie di sangue microscopiche.

Il luminol, scoperto alla fine del XIX secolo, è una sostanza chimica che contiene carbonio, azoto, ossigeno e idrogeno, ha l'aspetto di una sostanza granulosa gialla; quando reagisce emette una luminescenza verde-blu con varia intensità. Si può quindi affermare che sia un composto chemioluminescente, ovvero che emette luce come risultato di una reazione chimica.



Il Luminol viene mescolato in una soluzione basica (con OH⁻) con, o Perossido di di idrogeno (acqua ossigenata) o perborato di sodio. La miscela in questione viene nebulizzata sulla superficie da testare.

Se la miscela viene in contatto con ioni metallici (ferro, rame, manganese, nickel, cobalto o altro) questi fungono da catalizzatori e il luminol viene ossidato.

Un catalizzatore è l'ingrediente fondamentale di questa reazione, in quanto più esso è potente, più brillante sarà la luce.

Molti metalli favoriscono la reazione, ma ve ne sono alcuni che la inibiscono. Il perossido di idrogeno è la base più efficace, in quanto "brucia" il luminol. Il cobalto si è rivelato il miglior catalizzatore.

Il luminol produce luce tramite l'ossidazione, in quanto i due atomi di azoto vengono facilmente sostituiti dai due atomi di ossigeno. Mentre avviene questa reazione, viene rilasciato gas di azoto, che lascia il luminol in uno stato di eccitazione, con un'energia addizionale che poi viene rilasciata sotto forma di luce. Quindi la molecola caratterizzata da uno stato eccitato che si forma quando il luminol si lega allo ione e reagisce con l'acqua ossigenata emette una radiazione luminosa per portarsi ad uno stato meno energetico e quindi più stabile.

Il più importante e conosciuto uso del luminol è appunto nel campo della scienza forense. Nel 1937 uno scienziato forense tedesco scoprì l'uso del luminol nella ricerca del sangue. Il luminol reagisce con il sangue perchè l'emoglobina, la proteina presente nei globuli rossi, ha al suo interno uno ione di ferro^{2+/3+} che serve per legare l'ossigeno che sarà trasportato nelle varie parti del corpo.

Il sangue assumerà la tonalità del rosso se la traccia viene da un corpo vivo, oppure cobalto, fluorescente o azzurrino se la macchia è stata persa da un cadavere.

Il luminol può aiutare a scoprire quantità molto piccole di sangue anche molto vecchie. E' così sensibile, infatti, che può rilevare il sangue anche se diluito a una parte per milione. Per intenderci, se c'è una goccia di sangue in un contenitore con 999.999 gocce d'acqua, il luminol emetterà luminescenza.



Se si sospetta che su una superficie ci sia del sangue (anche se è stata pulita), ci si può applicare del luminol, il quale presenta, rispetto ad altri «prodotti», il vantaggio di coprire anche superfici ampie e ostiche alla conservazione delle macchie, come le maioliche e il marmo grazie alla sottile nube diffusa dai vaporizzatori.

Si spengono le luci e dopo pochi secondi (approssimativamente 5), può apparire una luminescenza.

Il luminol ha anche vantaggio di far vedere la disposizione delle tracce, cosa utile per le ricostruzioni; inoltre non è un materiale molto costoso ed è poco tossico.

Tuttavia, solo perché una superficie diventa luminescente, non è detto che sia il sangue ad essere responsabile. La candeggina, dei coloranti e altro materiale organico possono reagire col luminol; ioni metallici possiamo trovarli dappertutto e questa sostanza reagisce con tutti, per esempio con i succhi vegetali, con armi, se queste si presentano un po' arrugginite. Per questo va usato solo dove c'è il sospetto che ci sia qualcosa, e poi vanno fatti ulteriori accertamenti.

Ad ogni modo la reazione chimica è diversa per le diverse sostanze, in termini di durata della luminescenza; i metalli, per esempio, provocano un'immediata luminescenza che sparisce rapidamente, mentre col sangue dura più a lungo.

Anche se può mettere in risalto minuscole quantità di sangue in modo efficiente, non significa che non abbia degli svantaggi nella investigazione della scena del crimine. Ad esempio, possiamo avere falsi negativi, cioè l'emoglobina in alcune condizioni (acidi o basi forti) può perdere l'attività perossidasi che la fa reagire, per cui non emette luce pur essendo presente del sangue sulla superficie in esame.

Inoltre, dal momento che può scoprire anche altre sostanze chimiche e composti, è sempre necessario, come detto, un esame approfondito per determinare se la sostanza con cui reagisce è sangue. Se è così, allora inizia il processo per stabilire il tipo di sangue, e se sia il sangue della vittima. Se viene usato il luminol, il sangue può venire degradato, la piccola quantità trovata viene ulteriormente diluita dalla soluzione di luminol, e perdere alcuni

markers genetici usati nei test così come possono essere danneggiate altre importanti proprietà del sangue, infatti, i perossidi, come ad esempio l'acqua ossigenata, sono aggressivi e possono rovinare i globuli bianchi presenti nella traccia di sangue da cui si estrae poi il DNA.

Per queste ragioni si consiglia di usare il luminol come ultima risorsa sulla scena del crimine per proteggere il poco che resta delle prove fisiche.



TEST DEL DNA

Il test del DNA consiste nell'esame della struttura di particolari regioni dei cromosomi dotate di una variabilità individuale tanto alta da acquisire in ognuno un assetto del tutto tipico che, per analogia con le impronte digitali, è stato chiamato DNA fingerprint.

Il corpo umano è costituito da cellule e nel nucleo di ogni cellula è contenuto il DNA che costituisce il patrimonio genetico di ogni individuo. Il DNA è composto da unità elementari dette "basi" e il DNA di ognuno di noi è una lunga sequenza di quattro basi concatenate (A = adenina, C = citosina, G = guanina e T = timina).

Se si rappresenta ogni base con la lettera corrispondente , il DNA di una persona può essere rappresentato da una sequenza di lettere es. " ACTTGAC.....".

Tutte le cellule di uno stesso individuo contengono lo stesso DNA ma ogni individuo ha un DNA diverso ,pertanto ogni persona può essere identificata grazie alla propria catena di basi.



Immagine raffigurante indagini sul DNA

Da una cellula qualsiasi prelevata, ad esempio, da un capello o dal sangue o da altro tessuto o materiale organico, si può risalire alla sequenza genetica dell'individuo in esame. Pertanto il DNA

È più utile alla polizia delle stesse impronte digitali che possono essere anche nascoste con un paio di guanti. Con le biotecniche attuali bastano pochissime cellule per avere un campione affidabile di DNA e tracciare un profilo genetico

Circa 1% del DNA codifica i geni che determinano le caratteristiche individuali come i tratti somatici o le predisposizioni alle malattie, il resto del DNA detto " non codante " ha una funzione ancora sconosciuta ed è quello utilizzato per i test genetici.

Secondo le linee guida dell'FBI il profilo va costruito sulla base di 13 markers.

Un secondo tipo di profilo genetico è quello costruito sulla base del DNA mitocondriale .

Una piccola parte del DNA, infatti, non è contenuta nel nucleo ma nei mitocondri, e questo tipo di profilo risulta particolarmente utile nel caso in cui si rilevano campioni biologici incompleti

La metodica di laboratorio consiste essenzialmente nel confronto delle bande elettroforetiche dei campioni di Dna ottenuti con la reazione a catena della DNA-polimerasi (PCR).

Per quanto molto attendibili la tipizzazione del DNA mantiene un margine minimo di errore che in parte può essere dovuto ad errore umano (scambio di campioni, cattiva conservazione di reperti) e in parte alla possibilità che la PCR non rilevi certi alleli detti pertanto alleli silenti.

Bibliografia:

- IADECOLA Gianfranco, "Medicina legale per l'attività polizia giudiziaria", seconda edizione, ed. Laurus Robuffo, Roma, anno 2002.
- LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Scena del Crimine", I edizione, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 2005.
- LUCARELLI Carlo e PICOZZI Massimo, "Serial Killer", I edizione Oscar bestsellers, Arnoldo Mondadori Editore, 2004
- NEWTON Michael, "Dizionario dei serial killer", Newton & Compton, 2005

- Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri, "Tecnica di polizia giudiziaria", 1991

Siti internet:

- <http://www3.varesenews.it/libri/articolo.php?id=21752>
- http://www.criminiseriali.it/analisi_psicologico.htm
- <http://www.ti.ch/di/POL/approfondimenti/diversi/temi/polizia/sopralluogo.pdf#search='scene%20macroscopiche%20e%20microscopiche'>
- <http://criminologia.iobloggo.com/archive.php?y=2004&m=08>
- <http://www.criminiseriali.it/omicidio%20seriale%20&%20criminal-profiling.htm>
- <http://www.vertici.it/rubriche/approfondimenti/template.asp?cod=7287>
- <http://www.crimine.it/pagina.asp?ID=179>
- <http://news2000.libero.it/speciali/13610.jhtml>
- <http://criminologia.iobloggo.com/archive.php?y=2005&m=05>
- <http://criminologia.iobloggo.com/archive.php?eid=65>
- <http://www.carabinieri.it/Internet/Arma/Oggi/RACIS/default.htm>
- <http://news2000.libero.it/speciali.jhtml>
- <http://old.lapadania.com/2002/febbraio/08/08022002p17a3.htm>
- <http://lanazione.it/art/2001/02/06/1793287>
- <http://www.forumfree.net/?t=2778398>
- www.vertici.it%2Frubriche%2Fapprofondimenti%2Ftemplate.asp%3Fcod%3D7287

