

2. Quale informazioni possono essere utili ad identificare il criminale?
3. In quale zona geografica ricercare il criminale?
4. Quali crimini sono stati probabilmente commessi dalla stessa persona?
5. Quale/i sono tra le persone sospettate coloro/colui che hanno/ha commesso il crimine?
6. Come preparare la strategia forense per la difesa o l'accusa in base al crimine e alle sue caratteristiche?

## 1.6. L'unità di analisi del crimine violento della Polizia di Stato<sup>2</sup>

L'Unità per l'Analisi del Crimine Violento (UACV) è una struttura della Polizia di Stato dedicata allo svolgimento di attività di analisi criminale, in relazione ai seguenti reati:

- omicidio senza apparente movente e/o di particolare efferatezza;
- omicidi di carattere seriale, cioè riconducibili ad un unico autore;
- violenze sessuali di carattere seriale;
- rapine in ambiente videocontrollato.

Essa è dunque una struttura di supporto investigativo, che non si sostituisce agli Uffici periferici della Polizia di Stato deputati allo svolgimento delle indagini sul territorio, ma li affianca offrendo sia a loro, sia direttamente all'Autorità Giudiziaria, un servizio di consulenza esperta per l'orientamento delle indagini, grazie all'esperienza strategica specificamente maturata dai suoi esponenti ed attraverso l'uso di tecnologie d'avanguardia dedicate all'analisi criminale.

L'UACV, infatti, è una struttura dalla connotazione fortemente interdisciplinare, al cui interno sono presenti analisti ed esperti della scena del crimine, investigatori, fisici, medici legali e psicologi, che svolgono la loro attività avvalendosi di sistemi dedicati all'analisi della scena del crimine e delle informazioni di carattere investigativo, e di avanzatissime tecnologie nel campo della ricostruzione tridimensionale della dinamica dell'evento criminale.

Per la sua vocazione all'analisi dunque, che si traduce nella trattazione scientifica e sistematica di tutti i dati relativi ai casi affrontati, l'UACV trova la sua naturale collocazione all'interno del Servizio polizia scientifica della Direzione Centrale della Polizia Criminale.

<sup>2</sup> Il paragrafo è a cura del dott. Carlo Bui, direttore della UACV e del dott. Tommaso Fornaciari, direttore tecnico principale della Sezione UACV.

L'UACV viene costituita nel 1995, su impulso dell'attuale Capo della polizia, Prefetto Gianni De Gennaro, allora direttore centrale della Polizia Criminale, con l'obiettivo di creare uno strumento di contrasto ai reati di omicidio caratterizzati da particolare efferatezza, mancanza di apparente movente e/o vincoli di serialità, reati di cui si stava registrando un incremento tale da aver creato situazioni di particolare allarme sociale e da richiedere una risposta specifica da parte della Polizia di Stato.

L'anno seguente, nel 1996, l'UACV viene per la prima volta impegnata a supporto dell'attività investigativa per la cattura del serial killer di Merano Ferdinand Gamper, e nel 1998 ha ampliato le proprie competenze, iniziando ad occuparsi del fenomeno delle rapine in ambienti sottoposti a videosorveglianza, non solo al fine di effettuare comparazioni fisionomiche ma anche e soprattutto di compiere attività di analisi al fine di evidenziare eventuali vincoli di serialità tra diversi eventi criminali.

Dal dicembre 2000 la UACV è centro di eccellenza dell'Europol per l'analisi degli omicidi seriali, in particolare quelli a carattere transnazionale, ed attualmente intrattiene stretti rapporti di collaborazione con diversi atenei nazionali ed internazionali, finalizzati alla realizzazione di progetti di ricerca per le aree tematiche di interesse istituzionale e di didattica di alto livello per professionisti delle scienze forensi.

L'UACV si compone di tre settori:

### 1. Investigazione sulla scena del crimine

- Esame ed Analisi della scena del crimine
- Esperti in Raccolta delle Tracce, ERT

### 2. Analisi criminale e Intelligence

- Ricostruzione della Dinamica Criminale
- Analisi delle Informazioni e Intelligence

### 3. Ricerca, sviluppo e progetti speciali

- Sviluppo Sistemi Informativi
- Ricerca con Enti Universitari e Organismi Internazionali

#### 1.6.1. Investigazione sulla scena del crimine

L'esame della scena del crimine prevede il controllo di qualità (Q&A) di tutti gli atti relativi alle attività di sopralluogo tecnico eseguite sul territorio nazionale dagli oltre 2000 operatori di polizia scientifica e l'esame del fascicolo di sopralluogo e delle relazioni medico-legali inerenti ai casi sottoposti all'analisi dell'UACV.

Gli esperti dell'UACV, inoltre, espletano direttamente l'attività di sopralluogo tecnico nel caso di reati di particolare rilevanza o impatto sull'opinione pubblica, eseguendo eventualmente rilievi planimetrici con tecnologie di mi-

surazione digitale e con stazione totale computerizzata con punteria laser, finalizzata alla ricostruzione bidimensionale della scena del crimine con tecniche CAD.

L'Analisi della scena del crimine nei casi di omicidio, poi, viene effettuata attraverso un preciso approccio metodologico applicato sia direttamente in fase di sopralluogo, sia nello studio dei relativi fascicoli, e comporta l'interpretazione semantica degli elementi considerati, anche alla luce dell'esperienza strategica maturata dall'UACV e resa immediatamente disponibile all'analista mediante la consultazione del sistema informativo SACV, al fine di orientare la raccolta delle tracce immediatamente dopo l'evento delittuoso o nel corso di sopralluoghi successivi finalizzati alla ricostruzione della dinamica dell'evento stesso; per quanto attiene il settore rapine, invece, viene effettuata l'analisi e l'elaborazione con tecnologie digitali delle immagini relative ai reati effettuati in ambienti videocontrollati, per svolgere comparazioni antropometriche ed analizzare i *modus operandi*, anche al fine di evidenziare eventuali vincoli di serialità tra eventi successivi.

### 1.6.2. Analisi criminale e intelligence

Strettamente connesso alle precedenti attività di esame ed analisi della scena del crimine, uno dei principali obiettivi perseguiti dall'UACV è dato dalla ricostruzione tridimensionale della dinamica dell'evento criminale, che spesso si rivela di importanza cruciale sia in sede investigativa, sia in sede processuale.

Le finalità per cui vengono effettuate le ricostruzioni sono molteplici, ed ovviamente possono variare in base alle circostanze; in generale, tuttavia, si possono delineare almeno due grandi aree di interesse.

Da un lato, l'attività ricostruttiva viene utilizzata come mezzo di verifica dell'attendibilità delle dichiarazioni testimoniali rilasciate dai testimoni e dagli eventuali indagati per fatti concernenti l'evento in esame. Al di là dei casi di reale malafede, infatti, è noto il problema delle rielaborazioni subite dalle tracce mestiche che, nei compiti di rievocazione, possono comportare imprecisioni e distorsioni, e quindi produrre conseguenze particolarmente gravi all'interno di un'aula di tribunale. Inoltre, nel contesto degli interrogatori di persone indagate o imputate, le risultanze ottenute mediante le ricostruzioni tridimensionali permettono una definizione intelligente ed informata sia delle strategie di conduzione del colloquio sia delle eventuali contestazioni di natura penale, che possono essere presentate nella forma più precisa, rigorosa e circostanziata.

Dall'altro, le ricostruzioni tridimensionali giocano un ruolo chiave per l'interpretazione della dinamica degli eventi criminali; si pensi ad esempio alle analisi tese ad individuare le esatte traiettorie balistiche sulle scene dei crimini in cui sono state usate armi da fuoco, alla cinematica delle gocce di san-

gue, ed alle informazioni che emergono riguardo al concreto svolgimento dell'azione criminale, da cui si possono trarre indicazioni circa il profilo comportamentale dell'autore.

Premessa assolutamente indispensabile per il raggiungimento di tali obiettivi è l'applicazione rigorosa del metodo sperimentale che, in termini galileiani, prevede l'accurata osservazione del fenomeno, seguita dalla formulazione di ipotesi che vengono poi sistematicamente verificate/falsificate sino alla formulazione di una teoria in grado di tenere conto di tutti gli elementi oggettivi disponibili. È importante sottolineare come tale procedimento implichi non solo l'indipendenza dei risultati dallo sperimentatore che li ha ottenuti, ma anche la riproducibilità dell'esperimento – in questo caso della ricostruzione – una volta che ne siano fissate le condizioni iniziali e di contorno.

In concreto, la Ricostruzione Tridimensionale della Dinamica dell'Evento Criminale in senso stretto viene preceduta da un'analisi sistematica dei fascicoli di sopralluogo tecnico redatti dai Gabinetti Regionali e Provinciali di polizia scientifica, che per primi intervengono sulla scena del crimine nell'immediatezza dei fatti.

Successivamente, gli stessi esperti dell'UACV si recano sulla scena, al fine di effettuare un sopralluogo specialistico reso possibile dall'impiego di tecnologie particolarmente avanzate ed innovative, come quelle della fotogrammetria, della fotografia digitale e stereoscopica. Più specificamente, tuttavia, i più potenti strumenti per la raccolta dei dati oggettivi che permettono la realizzazione della ricostruzione tridimensionale sono rappresentati da due laser scanner, con cui viene interamente scansionata la scena del crimine.

Il primo è uno scanner a triangolazione che viene utilizzato per la scansione di oggetti di piccole dimensioni, sino a  $2 \times 2$  m di area massima, con una risoluzione che può raggiungere i 0,3 mm. Tale apparecchio può venire impiegato anche in sede autoptica, per la scansione di cadaveri, le cui forme vengono riprodotte in modelli inseriti nella scena ricostruita.

Il secondo è invece uno scanner a tempo di volo, in grado di effettuare scansioni con velocità di 800 punti/s su grandi distanze, fino a circa 100 m di distanza, con un margine di errore di soli 60 microradianti (a 100 m di distanza, ad esempio, l'errore angolare massimo è di soli 0,6 cm). Per questa ragione, lo scanner viene utilizzato effettuando la scansione dell'area in più riprese, da diversi punti stazione, il che garantisce un'estrema accuratezza nelle misurazioni.

La fitta rete di coordinate raccolta da tali dispositivi viene, mediante l'utilizzazione di software specializzati e grazie all'altissima professionalità degli esperti informatici dell'UACV, tradotta in immagini, che vengono gestite nella loro visualizzazione dinamica ed interattiva da due sistemi grafici ad alte prestazioni, ossia la Onyx 2 e la Onyx 350 della Silicon Graphics, quest'ultima essendo un sistema multiprocessore dedicato alla grafica tridimensionale

è dotato di tre *pipes* grafici indipendenti: ovvero in grado di gestire simultaneamente tre diverse fonti video separate.

Tale possibilità si esprime, nella nuova sede del Servizio polizia scientifica di Via Tuscolana a Roma, mediante la gestione, appunto, di tre proiettori che retro illuminano uno schermo in plexiglass semitrasparente di m 2 x 6, su cui vengono proiettate, su scala 1:1, ovvero a dimensioni naturali, le immagini relative alla scena ricostruita.

Il risultato conclusivo, dunque, è quello di ricreare, all'interno di un teatro di realtà immersiva, la scena del crimine nella sua interezza, con la possibilità di "navigarla", ovvero di esplorarla da ogni punto di vista e di interagire con i suoi elementi costitutivi.

Si ha pertanto la possibilità di riprodurre la realtà percettiva sperimentata dagli attori sulla scena stessa, con notevoli vantaggi:

- nella verifica dell'attendibilità delle dichiarazioni testimoniali;
- nell'ausilio al recupero delle tracce mnestiche;
- nell'interpretazione dell'elaborazione a livello cognitivo, operata dai soggetti presenti ai fatti, degli stimoli provenienti dall'ambiente circostante;
- nella formulazione di ipotesi, relative alla dinamica dell'evento criminale, le più aderenti non solo ai dati oggettivi ricavati sulla scena, ma anche ai vissuti soggettivi dei suoi protagonisti.

I risultati ottenuti mediante il protocollo RiTriDEC, dunque, confluiscono poi nella più generale attività di analisi criminale, in seno alla quale vengono integrati tutti i dati disponibili relativi al caso in esame, che in particolare vanno da quelli provenienti dall'esame e dall'analisi della scena del crimine, a quelli relativi alla ricostruzione tridimensionale della dinamica dell'evento criminale, alle informazioni di carattere investigativo, agli esiti degli accertamenti di carattere tecnico-scientifico, alle eventuali perizie disposte dall'Autorità Giudiziaria (anche relative agli autori di reato, quando noti) ed infine, con le dovute cautele, alle notizie giornalistiche.

In presenza di un caso di omicidio particolarmente efferato e senza apparente movente, infatti, o nel caso sia ipotizzabile la presenza di un'omicida seriale, gli esperti dell'UACV analizzano le informazioni e i dati scientifici disponibili per individuare eventuali collegamenti o correlazioni all'interno del singolo caso, o tra casi criminali distinti. Per rendere possibile questo compito, che è preludio di ogni altra iniziativa, è stato realizzato il *Sistema per l'Analisi della scena del crimine*, denominato SASC. Si tratta di un sistema esperto dedicato all'investigazione criminale progettato e realizzato interamente dall'UACV. Il SASC integra i dati, necessariamente acritici ed oggettivi, ricavabili dall'esame della scena del crimine, durante l'attività di sopralluogo, con altri di natura diversa che possono includere informazioni investigative provenienti, per esempio, dai verbali di spontanee informazioni o dai diversi

atti giudiziari, oppure possono riguardare le immagini relative agli esami autoptici e agli accertamenti tecnici disposti dall'Autorità Giudiziaria, anche attraverso l'affidamento di consulenza o perizia. A differenza dei sistemi utilizzati dall'FBI e dalla Polizia Canadese, cioè il VICAP e il VICLAS, che sono semplici data base alfanumerici, il SASC, unico sistema del genere attualmente esistente, permette l'archiviazione di tutte le immagini che possono risultare utili per le varie attività di analisi dell'UACV e, soprattutto rende possibile:

- la ricerca incrociata e l'analisi automatica di tutte le informazioni relative a differenti casi criminali per l'individuazione di correlazioni all'interno del singolo evento criminale oppure collegamenti tra eventi differenti seguendo un percorso logico su base prevalentemente empirico induttiva;
- l'individuazione dei parametri necessari per costruire il possibile profilo comportamentale dell'autore di un omicidio con caratteristiche di particolare efferatezza suggerendo strategie investigative da applicare nei particolari casi criminali in esame all'UACV.

L'analisi investigativa si basa sullo studio di una serie di *parametri modali* individuati dall'UACV a partire dai risultati ottenuti dalla casistica italiana e dall'esame dell'esperienza straniera, in particolare quella anglosassone, nel settore del crimine violento opportunamente modificata per tenere conto delle specificità sociali, economiche e culturali italiane.

Il SASC è strutturato su 120 archivi separati, 415 moduli di ricerca, 122 schede di visualizzazione differenti, e più di 170.000 righe di codice. Attualmente, oltre all'unità centrale e alle piattaforme grafiche ad alta risoluzione in funzione presso il Servizio polizia scientifica, il SASC è installato nei 14 Gabinetti Regionali che sono collegati in tempo reale con l'unità centrale. Attualmente sono presenti nel SASC le informazioni relative a 3100 omicidi, 7072 rapine in ambienti video-controllati, 209 violenze sessuali, con oltre 35.000 immagini relative a scene del crimine, vittime, reperti, modus operandi.

Per rendere più immediata e veloce la consultazione e l'analisi delle informazioni e delle immagini anche dagli uffici periferici di polizia scientifica, l'UACV ha realizzato il *Sistema per l'Analisi del Crimine Violento*, SACV, cioè una versione completa del SASC basata sulla tecnologia di comunicazione e sull'ambiente di sviluppo di tipo *intranet*.

Il vantaggio operativo è che tramite il SACV è possibile effettuare ricerche specialistiche ed analisi delle informazioni direttamente sulla scena del crimine, collegandosi all'Archivio Centrale dell'UACV tramite la rete cellulare GPRS, GSM, utilizzando un semplice computer portatile.

Il *Sistema Portatile SASC* ed il collegamento con telefonia mobile con l'Unità Centrale di Roma è stato utilizzato in numerose occasioni ed ha permesso di confrontare la scena del crimine, il modus operandi e il quadro vit-

timologico con quelle di altri casi con caratteristiche simili, direttamente in fase di **sopralluogo**. Può essere utilizzato da qualsiasi operatore di polizia per effettuare ogni tipo di ricerca *su omicidi, rapine, violenze sessuali e sulle analisi prodotte dall'UACV*, in qualsiasi fase dell'attività investigativa, compresa l'attività preliminare di sopralluogo, utilizzando semplici computer portatili e un browser come internet explorer o netscape.

In sintesi, dunque, il settore Analisi Criminale e Intelligence, è preposto all'analisi ed alla memorizzazione nel SASC di tutte le fotografie e di tutte le informazioni relative ad omicidi, rapine e violenze a sfondo sessuale trasmesse dall'Autorità Giudiziaria e/o dagli organismi investigativi. Su tale base viene effettuata all'interno del SASC la ricerca di casi criminali con caratteristiche di analogia con quello in esame, allo scopo di:

- guidare l'esperto di polizia scientifica nell'attività di esame della scena del crimine direttamente in fase di sopralluogo;
- individuare nuove ipotesi investigative che si basano sull'esame delle metodiche e delle strategie messe in pratica in casi analoghi e risolti positivamente;
- evidenziare eventuali vincoli di serialità tra il caso in esame e altri precedentemente analizzati;
- identificare, nel caso specifico delle rapine, autori che hanno effettuato altre rapine, anche in aree geografiche distanti fra loro;
- analizzare con metodi statistici il fenomeno dell'omicidio senza apparente movente e della rapina seriale distinguendo la casistica nazionale per aree geografiche, quadro vittimologico e/o target preferenziale, considerando anche il problema del pendolarismo geografico degli autori;
- realizzare identikit computerizzati sulla base delle dichiarazioni testimoniali.

### 1.6.3. Ricerca, sviluppo e progetti speciali

Il settore Ricerca, sviluppo e progetti speciali si occupa del continuo aggiornamento della rete neurale del SASC, con lo scopo di adeguarlo costantemente alle necessità dell'analisi che, così come la fenomenologia criminale, sono in continuo divenire.

A tal fine, è in corso di implementazione un potenziamento del SASC, attraverso la progettazione di un'apposita rete neurale basata sulla logica fuzzy che, mediante l'evidenziazione di categorie sfumate e di cluster significativi di variabili correlate, meglio si adatta al riconoscimento dei dati estrapolati (dall'esame della scena del crimine, dall'analisi vittimologica, e medico-legale) del modus operandi e dei parametri che individuano i tratti salienti degli eventi omicidiari e degli autori di reato oggetto di studio.

## 1.7. Introduzione alle procedure di offender profiling

Nei paragrafi precedenti abbiamo illustrato brevemente come, in epoca relativamente moderna, la psicologia investigativa e la criminologia abbiano cominciato ad essere coinvolte in maniera sempre più frequente nei processi investigativi, e di come ciò abbia portato alla costruzione di diversi modelli di analisi, che in parte differiscono gli uni dall'altro, in parte presentano molti punti in comune; qui approfondiamo la tecnica dell'**offender profiling**.

L'offender profiling (OP) è una delle tecniche investigative più analizzate e studiate degli ultimi anni e ciò per l'esponenziale interesse che intorno a tale strumento si è sviluppato. Purtroppo l'interesse a cui qui facciamo riferimento è un interesse più mediatico che scientifico, interesse che in qualche modo ha fatto perdere di vista il reale compito, i limiti e le potenzialità dell'offender profiling. Dall'inizio degli anni Ottanta, in particolare nel mondo anglosassone dove la tecnica era già più fattivamente diffusa, una lunga serie di articoli, film, serie Tv, libri ed anche fumetti, si sono interessati del fenomeno dell'offender profiling e di chi questo tipo di attività svolgeva, stravolgendo il concetto stesso del profiling e, soprattutto, costruendo nell'immaginario popolare una visione del profiling molto distante dalla realtà. Il profiling come arte divinatoria, la tecnica del super buono, il profiler, per sconfiggere il super cattivo, il serial killer, una tecnica mostrata come risolutiva e sostitutiva di tutto il lavoro investigativo, una tecnica che così semplicisticamente mostrata dava, per l'appunto, l'idea di essere semplice e facilmente accessibile, con pochi caratteri propri della scienza. Questa magnifica costruzione mediatica ha naturalmente trovato riscontro nel gusto del pubblico che ha sviluppato un crescente interesse per questo tipo di tematiche legate al crimine, convincendosi, infine, che il profiling fosse esattamente quello che veniva mostrato in televisione: una sorta di arte magica.

Chi studiava il profiling da un punto di vista scientifico si è trovato in qualche modo travolto da tutto questo interesse mistificante, essendo costretto così ad intraprendere una doppia battaglia; da un lato continuare gli studi scientifici per migliorare le tecniche di profiling e provarne la validità, dall'altro, e questa per molti anni è stata la parte più difficile, riportare la tecnica di offender profiling su un piano reale, tentando, da un lato, di riassegnarle il ruolo che le è proprio nel processo investigativo, dall'altro, di definirne sempre più una scienza e sempre meno un'arte.

Prima di addentrarci nello sviluppo di una vera e propria metodologia di offender profiling dunque, cercheremo di chiarirne alcuni punti:

- cosa si intende per offender profiling;
- a cosa serve l'offender profiling;
- come si fa un profilo psicologico di autore sconosciuto di un reato.