

# **ESCLUSIONE**

**-nessuna coincidenza-**



## **INDICE**

### **INTRODUZIONE**

*Conoscere il nemico (5)*

### **SUL DNA**

*Aspetto tecnico: DNA nucleare e DNA mitocondriale (6)*

*PCR (11)*

*Analisi del campione (12)*

*Limitazioni e crepe (13)*

### **LEGISLAZIONE DNA**

*Casi pratici. Implicazioni legali se ti neghi a fare il prelievo (15)*

*Informazione legale. Prelievi di DNA e collaborazione tra Stati nella persecuzione di delitti (17)*

*Affidabilità dei campioni al momento del processo. Problemi di ammissibilità e affidabilità del campione (21)*

*Il prelievo surrettizio di DNA (23)*

### **DATABASE**

*Criteri di inclusione in un database (30)*

### **AUTODIFESA**

*Minimizzare le tracce (34)*

### **CONCLUSIONE DISCUSSIONE**

*Il nonsense della privacy e la necessità della azione (37)*

### **BIBLIOGRAFIA**



*“Dobbiamo mostrarci ai nostri nemici come codardi che difendono i principi solo quando non si bruciano le dita? Mai!*

*Dobbiamo mostrare ai nostri avversari che noi anarchici sappiamo morire per i nostri principi. Io sono stato fedele ai nostri principi e lo sarò fino alla morte. Dunque, ti dico addio.”*

*Adolph Fischer, lettera a Johan Most.*

Negli ultimi anni i progressi scientifici hanno avuto un impatto nell'ambito giuridico della ricerca delle prove. La dattiloscopia, la balistica, la grafistica, il progresso nel campo della biologia molecolare, la genetica forense usata come prova principale infallibile e di inquestionabile veridicità in alcuni processi, sono esempi di queste conoscenze e ricerche nel campo giuridico.

La sequenza di DNA o impronta genetica confronta la lunghezza di sezioni altamente variabili di DNA ripetitivo e, se si conosce, consente di selezionare un unico individuo tra tutti quelli della sua specie. L'esame del DNA consiste nel confronto di profili genetici: uno proveniente dal vestigio analizzato o traccia biologica, e l'altro dalla persona con la quale si vuole confrontare il primo. Per il solo fatto che vengono presentate come scientifiche, la validità e il valore probatorio di queste prove sono stati assunti come dogmi di fede. Questo si è visto ancora di più a causa del grande impatto che nell'immaginazione popolare hanno avuto alcune serie televisive... Oggigiorno la gente crede come "verità rivelatrice" i risultati che provengono dai laboratori della polizia scientifica. Questa convinzione è sbagliata poiché gli esami scientifici si basano su leggi statistiche. E' necessario prestare attenzione a questa questione della probabilità poiché il suo uso si sta rivelando decisivo nella risoluzione di molti casi. Se il risultato dell'esame fosse la "coincidenza", bisogna anche valutare la possibilità che il vestigio analizzato provenga da questa persona. La nostra inquietudine sull'argomento nasce dall'arresto e incarcerazione di alcune compagne anarchiche accusate dell'espropriazione di una banca ad Aachen, dove la base fondamentale dell'accusa è una traccia di DNA.

Cerchiamo di informare, far conoscere al resto dellx compagnx documenti che abbiamo trovato a proposito dell'argomento, così come la parte più tecnica del DNA e il paradigma della sua infallibilità, il suo uso nelle leggi internazionali e spagnole, casi con base accusatoria simile, imprese di laboratori che lavorano per la polizia e analizzano e immagazzinano grandi database di DNA, criticare il suo utilizzo come forma di controllo e dominazione, spronando a riguardarci per lottare contro il loro e per i nostri ideali.

## DNA NUCLEARE E DNA MITOCONDRIALE

Il DNA è una molecola in cui si trova l'informazione genetica di ogni persona. E' presente in ogni cellula del nostro corpo ed è l'incaricato di "dirigere" il suo funzionamento. Ci sono diversi tipi di DNA e si può trovare in diversi organuli della cellula, dove ognuna compie una funzione specifica al suo interno. Nel nostro corpo, il DNA più importante, per così dire, è il DNA nucleare. E' qui, di fatto, che si immagazzina tutta la informazione genetica.

Il DNA nucleare, come indica il nome stesso, si trova nel nucleo di tutte le cellule del nostro corpo. Ciò che si chiama la "struttura primaria", ovvero la struttura basica, consiste in due catene o filamenti, che sono una serie di nucleotidi uno dopo l'altro, in una struttura a doppia elica. E', in maniera schematica, l'immagine tipica del DNA che quasi tuttx avremo visto qualche volta.

Questa doppia elica è aggrovigliata su sé stessa intorno a istoni (che sono delle proteine) e a sua volta aggrovigliata ulteriormente, e aggrovigliata e ancora più aggrovigliata... fino a formare ciò che si conosce come cromosomi. La ricombinazione del DNA si basa in questi cromosomi.

Ovvero, il fatto che due DNA di persone diverse si uniscano e intercambino aleatoriamente parti di cromosomi crea un altro cromosoma unico.

Da qui viene l'individualità di ogni persona in termini genetici.

Senza dubbio nel nostro corpo ci sono altri tipi di DNA, come per esempio nei mitocondri, che sono organuli che si incaricano della respirazione cellulare. Si pensa che questo sia dovuto al fatto che in qualche momento le cellule primitive abbiano fagocitato (ossia abbiano mangiato) altre cellule, e siano rimaste dentro a queste compiendo una funzione o l'altra ma mantenendo certe caratteristiche, come può essere il fatto di contenere DNA.

La questione è che questo tipo di DNA, che a differenza del nucleare ha una struttura circolare, ha alcune particolarità: il DNA mitocondriale (DNAMt) ha ereditarietà materna, e si trasmette generazione dopo generazione; è molto più resistente in condizioni avverse, è più stabile; ed è presente un gran numero di copie per ogni cellula.

Pertanto, quando il materiale genetico nucleare è degradato, si usa questo per raccogliere informazione. Per esempio, sono state prese tracce da ossa di migliaia di anni fa de è stato possibile analizzare il materiale genetico a partire dal DNAMt.

Si usa anche per analizzare peli senza bulbo (senza radice), dal momento che è l'unico polimorfismo che vi si possa analizzare. Senza dubbio, questo DNAMt non contiene tutta l'informazione che contiene il DNA nucleare.

A livello chimico, il DNA (Acido Desossiribonucleico) è una macromolecola che consiste, basicamente, in una sequenza di nucleotidi. I nucleotidi sono molecole che contengono desossiriboso, un gruppo fosfato e una base nitrogenata. Bé, sono semplicemente diversi tipi di molecole che si uniscono per formarne una più grande, e che ognuna ha la sua funzione. In questo caso, quelli che ci interessano sono le basi idrogenate. Nel DNA, ci sono quattro tipi di basi: Adenina (A), Timina (T), Citosina (C) e Guanina (G). Prima abbiamo commentato che le catene di DNA sono complementari; la A con la T e la C con la G. Questo significa che se, per esempio, una catena ha una sequenza "AATC" l'altra catena sarà unita alla prima in questo punto con una sequenza "TTAG". E così via, lungo tutta la doppia elica. Queste unioni A-T o C-G tra le due catene, si chiamano coppie di basi. Creano un'unione relativamente forte e specifica, e di fatto al giorno d'oggi si sta investigando il loro uso nei sensori nanotecnologici.

Con questa sequenza di coppie di basi, si scrive come se fosse un codice tutta l'informazione basica dalla quale parte la generazione e regolazione delle proteine che regolano le funzioni del corpo, e altri elementi che determineranno le caratteristiche e il funzionamento del corpo. Ciò che nei computer si scrive con 0 o 1, qui si scrive con A, T C o G.

## **INDIVIDUALITÀ**

Come abbiamo detto il DNA è una macromolecola. Il cromosoma più grande della specie umana, il cromosoma 1, contiene approssimativamente 220 milioni di coppie di basi. Se lo stendessimo tutto, misurerebbe circa 8,5 cm, quasi un palmo, ma compatto adotta la dimensione dell'ordine di nanometri (0,0000001 cm).

In tutta questa lunga catena ci sono regioni comuni a tutta la specie e ce ne sono altre che sono uniche di ogni persona. Sono queste quelle che vengono analizzate per l'identificazione di ciò che si chiama "impronta genetica".

Nello specifico, ci sono certe sequenze di DNA la cui misura contiene fino a sei coppie di basi, che si ripetono in maniera consecutiva. Sono i cosiddetti STR (Short Tandem Repeat). Per fare un esempio, un STR può avere una struttura del tipo ACTT ACTT ACTT ACTT ACTT ACTT ACTT ACTT... fino a un numero n di ripetizioni.

Lx individui si differenziano a livello genetico per il numero di ripetizioni di queste sequenze.

In una zona specifica è probabile che ci sia più di una persona con lo stesso numero di ripetizioni del STR, senza dubbio, quante più regioni si confrontino,

tanto più questa probabilità diminuisce, dal momento che, nella sua totalità il profilo genetico di ogni persona è unico.

Il numero minimo di regioni che è necessario analizzare per poter dire che un DNA è unico, è in teoria di 13. Ovvero, si guardano 13 regioni di un gene dove ci sono ripetizioni, e questo permette di “identificare in maniera univoca una persona”. Ci sono poi sistemi che ne analizzano 15, o più, a seconda del criterio con cui viene fatto o delle leggi alle quali si deve adeguare l’analisi. La “scoperta” delle STR nel 1989 aprì un nuovo cammino nello sviluppo dell’analisi genetica, e di conseguenza dell’identificazione di persone e del controllo in questo senso da parte del potere.

## **CAMPIONI**

I campioni di DNA possono provenire da qualsiasi cellula appartenente a differenti tipi di tessuti: sangue, saliva, capelli, etc. A seconda del tipo di materiale raccolto, l’estrazione e la purificazione del DNA avranno maggiore o minore facilità, e anche la qualità del campione cambierà. Si estrae e si analizza un quantitativo di DNA per sapere che quantità si è riusciti a isolare e in che stato si trova.

Il processo di estrazione del DNA (separazione della molecola di DNA dal resto delle componenti cellulari) è più veloce, per esempio, nei campioni di sangue o di saliva, che a partire da un resto osseo o dentale, dove il DNA è meno accessibile.

Nel caso della saliva, a partire dalle cellule bucali che vi si trovano, l’estrazione di DNA è un processo facile, ma senza dubbio per quanto riguarda la qualità, non è tra quelle che presentano la migliore “tassa di successo”.

I loro campioni sono soliti arrivare al laboratorio sotto forma di macchia, su filtri di sigarette, francobolli, gomme da masticare o vestiti o piuttosto in altri oggetti come bicchieri, bottiglie o noccioli di frutta. Nel caso dei campioni di capelli, per esempio, questi si guardano attraverso il microscopio anteriormente al processo di estrazione, con lo scopo di determinare il tipo di analisi che è possibile fare, poiché dai capelli senza radice non si può ottenere DNA nucleare e si analizza il DNAmt.

Le stesse compagnie che nei loro laboratori realizzano analisi di DNA forniscono informazioni sull’effettività del campione di DNA e sulla facilità con la quale si può estrarre. E i relativi supplementi di prezzo, ovviamente.



La seguente tabella è stata presa da una pagina web di una compagnia:

<b>TIPO DI CAMPIO-NE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CO- STO AG- GIUN- TIVO</b>
<b>tamponi</b>	tamponi bastoncini sterili (due a persona) che si utilizzano per tamponare la parte interna delle guancie. Sono i campioni standard utilizzati dal nostro laboratorio. La percentuale di successo per ottenere il DNA è del 99%.	senza costo aggiuntivo
<b>sangue liquido</b>	il sangue può essere utilizzato senza problemi ma deve essere inviato in un tubo con EDTA-K3 come conservante. L'eparina di sodio o di litio non serve, dato che impedisce che l'analisi si realizzi correttamente. Per il trasporto del campione è molto importante proteggere adeguatamente il tubo per impedirne la rottura. La percentuale di successo per ottenere il DNA è del 90%.	senza costo aggiuntivo
<b>macchie di san- gue</b>	si possono utilizzare le macchie di sangue su carta assorbente (con una macchia di 1-2 sm), su tessuti (il tessuto può interferire con l'analisi impedendo di ottenere risultati) o su oggetti (può risultare difficile ottenere DNA). La percentuale di successo per ottenere DNA va dal 75% al 90%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>capello con radi- ce</b>	Per effettuare un test di paternità o maternità è necessario disporre di un minimo di 3-4 capelli con radice. Si possono usare i capelli senza radice solo per il test di maternità del DNA mitocondriale). La percentuale di successo per ottenere DNA è dell' 80%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>mozzico- ne</b>	La saliva lasciata sul mozzicone mentre si fuma è facilmente analizzabile. Per inviare il campione bisogna conservare il filtro. Si necessitano 2-3 filtri, che devono essere asciugati e conservati in un pezzo di carta. La percentuale di successo per ottenere DNA è dell'85%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>gomma da masti- care</b>	La saliva lasciata sulla gomma da masticare mentre si mastica permette di estrarre DNA. La gomma deve essere masticata per un minimo di 15 minuti e poi conservata in una busta di plastica. Se possibile dovrebbe essere lasciata seccare un paio d'ore prima di essere portata al laboratorio. La percentuale di successo per ottenere il DNA è dell'85%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>stuzzica- denti o filo inter- dentale</b>	Se il campione è stato utilizzato varie volte ci saranno sufficienti cellule e saliva per estrarre il profilo del DNA. Il campione deve essere conservato in un pezzo di carte evitando di toccarlo con le mani. La percentuale di successo per ottenere il DNA è dell'80%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>cerume</b>	Si può utilizzare il cerume che rimane dalla pulizia delle orecchie fatta coi bastoncini di cotone. Raccomandiamo l'invio dei bastoncini in un pezzo di carta. È un campione facile da raccogliere e che si trasporta con facilità. La percentuale di successo per ottenere DNA è dell'85%	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>sperma</b>	Lo sperma può essere inviato fresco in un contenitore, lo stesso giorno che viene raccolto. Per campioni che ci metteranno più tempo ad essere inviati al nostro laboratorio, lo sperma dovrà essere steso su della carta assorbente e lasciato asciugare. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 90%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>residui del raso- io elettrici</b>	Nel deposito del rasoio elettrico, si immagazzinano pezzetti di barba tagliata e cellule della pelle. Si analizzeranno queste cellule per ottenere il profilo genetico. Il campione deve essere conservato in una bustina di plastica. La percentuale di successo per ottenere DNA è dell'80%.	costo aggiuntivo di 90 euro

<b>unghie</b>	Le unghie di per sè non si utilizzano, ma invece si usano le cellule della pelle attaccata. Si raccomanda di utilizzare unghie dei piedi, che garantiscono l'assenza di contaminazione con il DNA di altre persone. Le unghie delle mani possono avere residui o pelle di altre persone e possono provocare una mescolanza di profili e l'annullazione dell'analisi. La percentuale di successo per ottenere DNA è dell'85%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>tessuti</b>	Si può utilizzare un tessuto che venga da blocchi di paraffina, da porte per le citologie, da campioni post-mortem o da campioni derivanti da operazioni chirurgiche. I campioni dovranno essere inviati in una bustina sterile correttamente contrassegnata e protetta per il trasporto. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 95%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>cordone ombelicale</b>	Il cordone ombelicale è una buona fonte per ottenere il profilo genetico di una persona. Essendo un tessuto che sta strettamente a contatto con la madre, si raccomanda che anche la madre partecipi al test. In questo modo se ci fosse un miscuglio di DNA si potrebbe interpretare. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 95%.	costo aggiuntivo di 99 euro
<b>spazzolino da denti</b>	È un campione che comporta una certa difficoltà dell'analisi e non viene garantito un'alta percentuale di ottenimento del DNA. Il problema risiede nel dentifricio, i cui componenti interferiscono con il processo analitico impedendo di ottenere un profilo del DNA. Raccomandiamo che il partecipante si spazzoli i denti per almeno 3 minuti e che lo spazzolino venga fatto seccare per un'ora come minimo. Per inviare il campione si deve utilizzare un pezzo di carta. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 75%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>liquido amniotico</b>	Questo tipo di campione è molto delicato per cui il trasporto deve avvenire con la massima rapidità. Essendo un liquido il contenitore deve essere protetto correttamente per evitare qualsiasi rottura durante il trasporto. Normalmente questo tipo di campione si tratta con urgenza, per questo il nostro laboratorio presta la massima attenzione. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 95%.	costo aggiuntivo di 90 euro
<b>assorbenti</b>	È un campione che si utilizza in caso di infedeltà per scoprire la presenza di sperma. Si utilizza anche per stabilire il profilo genetico in forma confidenziale di una donna. L'analisi del sangue presente in un assorbente di solito è abbastanza complicato, dal momento che è un campione che si degrada rapidamente. La percentuale di successo per ottenere DNA è del 70%.	costo aggiuntivo di 150 euro
<b>denti</b>	I denti sono un campione difficile da trattare. Bisogna tenere in conto che quanto più tempo passa dall'estrazione del dente alla sua analisi più è difficile ottenere DNA (a partire dai due anni di antichità il successo diminuisce rapidamente). La percentuale di successo per ottenere DNA è del 60%.	costo aggiuntivo di 150 euro
<b>ossa</b>	Le ossa sono campioni difficili da analizzare. In generale quanto più alta sia l'età dell'osso, meno probabile è trovare DNA. Inoltre, quando più fine è l'osso più è difficile trovare DNA. Si devono utilizzare ossa quanto più recenti possibile e quanto più grandi (femore, sterno). La percentuale di successo per ottenere DNA è del 60%	costo aggiuntivo di 150 euro
<b>biancheria intima</b>	Il trattamento sui vestiti per ottenere DNA di solito è un processo complicato e lungo. Bisogna identificare le zone dove si vuole estrarre il DNA. Prima di realizzare una raccolta di campioni, le raccomandiamo di chiamarci per darle indicazioni. La percentuale di successo per ottenere DNA varia dal 20% all'80%-	costo aggiuntivo di 150 euro

Al principio, una delle difficoltà dell'analisi del DNA era la quantità del campione che si poteva ottenere, poiché non era facile ottenere una quantità sufficiente per poterlo analizzare. Senza dubbio, le difficoltà che c'erano scomparvero quando si sviluppò una tecnica chiamata PCR. Negli anni '80 si scoprì che, allo stesso modo che il DNA si "copia" dentro alle cellule in modo naturale, si poteva "copiare" artificialmente nei laboratori.

## PCR

La ragione per la quale oggi c'è bisogno di una quantità molto minore di DNA rispetto a prima, è che sono state sviluppate tecniche di clonazione del DNA. In questo modo, a partire da una quantità molto piccola di cellule con DNA di interesse, si riesce ad isolare e riprodurre una gran quantità di repliche. Questo si fa principalmente attraverso una tecnica chiamata PCR. Questa tecnica è ampiamente utilizzata in diversi ambiti, dall'analisi di malattie in aree della medicina occidentale, fino a test di paternità, e ovviamente, in ciò che si chiama "medicina forense".

La PCR (Polymerase Chain Reaction, in italiano Reazione a Catena della Polimerasi), è una tecnica di ingrandimento in vitro, con la quale a partire da una catena di DNA si possono fare milioni di copie, per poter così analizzare il materiale facilmente.

Con questa tecnica, a partire da una quantità di nanogrammi ( $10^{-9}$  = 0,000000001 grammi) si può ottenere una quantità dell'ordine di microgrammi (una milionesima parte del grammo, 0,000001g). Anche se sembra una quantità insignificante, in relazione alla capacità di analisi che esiste oggi e alle dimensioni del DNA, è una quantità grande.

Questa tecnica consiste di base nel ripetere un ciclo che consiste di 3 fasi: "denaturalizzazione", "ibridazione" o "accoppiamenti dei primers" ed "estensione". Si definisce denaturalizzazione il fatto di separare i due filamenti del DNA, ovvero, il disfare la sua struttura. Come si è spiegato prima, il DNA nucleare ha una struttura super-attorcigliata molto compatta, e sarebbe impossibile fare la "copia" di una elica senza sgrovigliarla e senza separarla l'una dall'altra. In questa fase si introduce ciò che si chiama "primers".

Sono molecole che si agganciano alla catena di DNA che si vuole copiare, e a partire da quelle si fa crescere la nuova catena di DNA complementare. Così, una volta introdotti i primers, nella fase di ibridazione si accoppiano, o detto in altro modo, si "agganciano", come si commentava, in un punto specifico alla catena di DNA.

Infine, una volta agganciati, si fa crescere la nuova catena, e ciò viene chiamato fase di “estensione”.

Questo si fa con l'aiuto di un enzima che aggiunge basi di nucleotidi, complementari al DNA che si vuole copiare. Questo enzima si chiama taq polimerasica (polimerasi termostabile), da qui il nome della tecnica. Queste tre fasi si controllano con la temperatura.

La struttura del DNA è diversa ad ogni temperatura, ed anche il funzionamento, così come quello degli enzimi, che sono diciamo le molecole “motrici” che portano a termine l'azione. Pertanto, controllando la temperatura si riesce a realizzare una fase o l'altra (denaturalizzazione 90°C, ibridazione 50°C, estensione 70°C). Il controllo della temperatura si ottiene con un termociclatore, che è un bagno termostatico che fornisce temperature molto esatte a grande velocità.

Questo ciclo formato dalle tre fasi che abbiamo spiegato, si ripete una volta dopo l'altra, per copiare sempre più DNA. Il numero di copie aumenta esponenzialmente in ogni ciclo. Ovviamente, non si possono fare copie all'infinito; a partire da un numero di cicli di crescita si ferma e non si può più copiare.

Anche così, questi cicli prima di arrivare al limite massimo sono già sufficienti perché se ne possa fare l'analisi e utilizzarlo per identificarci. Una PCR tipica per fini forensi generalmente ha 28 cicli, non si è soliti utilizzarne di più salvo circostanze eccezionali e controlli stretti per monitorizzare la contaminazione.

## **ANALISI DEL CAMPIONE**

Nel copiare il DNA, non si fa una replica della molecola intera. Come si è spiegato prima, ci sono parti del nostro DNA comuni alla specie, e ci sono parti che sono individuali in ogni persona. Ovvero, esistono zone dove c'è una serie di sequenze di coppie di basi che sono uniche in ogni persona, a seconda della lunghezza della ripetizione, il luogo dove si trovano ecc.: sono gli STR di cui abbiamo parlato prima.

Per questo, invece di analizzare tutto il DNA, si ingrandiscono solo le regioni che interessano. Così si disegna tutto il processo (i primers ecc.) per ottenere un ingrandimento specifico del campione, amplificando come minimo 13 regioni

Una volta fatto questo, bisogna fare una sequenziazione di questa. Ovvero, vedere quali sono le coppie di basi, le sequenze, quanto si ripetono, dove sono... questo si fa con diverse tecniche.

Da un lato ci sono alcune tecniche che si basano in elettroforesi, che consistono in frammentare il DNA e separare i frammenti a seconda della carica elettrica e della misura. Poi, si introducono delle sonde e si individua attraverso dei

fluorocromi dove si è ibridato, poiché quando si ibrida, ossia quando si unisce con una sequenza complementare alcune specie precedentemente introdotte emettono fluorescenza.

Ci sono altre tecniche, come per esempio la qPCR o Real Time PCR (PCR in tempo reale), che permette di quantificare il prodotto mano a mano che si fa l'ingrandimento. Come nell'anteriore, si utilizza la fluorescenza per la quantificazione con un fluorimetro, che misura l'aumento di fluorescenza durante la reazione.

Come in tutto, ci sono sistemi automatizzati che permettono la visualizzazione di varie zone simultaneamente.

Sistemi come il Profiler Plus e Cofiles della compagnia Applied Biosystems, o il Powerplex 16 di Promega.

C'è bisogno di dire che le analisi di DNA sono sempre comparative. Si purifica il campione, si isola, si ingrandisce e si divide in sequenze. Possono sapere quante volte si ripete una sequenza e dove. Però per sapere se è una persona o un'altra, bisogna confrontarla con un altro campione di DNA che si sa che è di tale persona o l'altra. Si fa una sequenziazione di entrambi i campioni e si osserva se coincide o no.

Per questo non possono sapere direttamente di chi è un campione raccolto da qualche posto dove sia successo qualcosa che vogliono indagare, a meno che non abbiano informatizzati già i dati di ogni persona. Una volta che hanno un campione di qualche indagine possono sapere direttamente di chi sia ed avere il controllo di tutti i dati biometrici di ognuno di noi.

## LIMITI

Come si diceva prima, l'analisi del DNA è comparativa. Questo significa che si cerca una coincidenza tra due campioni diversi. Ma questa coincidenza è difficile che sia al 100%.

La qualità dell'analisi dipende dallo stato dei campioni iniziali, dal loro stato e dal tipo di cellule dalle quali si estrae, dal tipo di DNA, dalla contaminazione, dal processo di estrazione e purificazione, di clonazione, di sequenziazione. Come si è visto nella parte di "campioni", ci sono certi campioni che raccolgono nello scenario che sia, che presentano più o meno difficoltà di ottenere una buona qualità di DNA, che hanno bisogno di un processo più o meno delicato con il suo rispettivo costo economico ecc.

Pertanto ci sono molti fattori che influiscono e c'è sempre un margine di incertezza.

Ciò che si fa è presentare la percentuale di coincidenza tra due campioni, e a seconda della legislazione di ogni Stato e delle altre burocrazie, determinano

un limite o un altro.

Così, a seconda di ciò, nei tribunali si accetta come coincidenza a partire da una data percentuale.

In realtà una coincidenza che non sia al 100% sarà sempre un'interpretazione che non sarà, scientificamente parlando, del tutto obiettiva.

E anche se fosse del 100% potrebbero comunque esserci fattori che alterino l'analisi, come anche se la percentuale di errore fosse minima, ci sarebbe sempre una certa probabilità che non sia esatta, per quanto piccola, e si consideri fallibile in relazione alla misurazione.

Comunque sia rimane un'interpretazione in base a ciò che si conosce fino ad ora sul DNA e gli interessi per i quali si regge. Alla fin fine la scienza occidentale è uno strumento di potere e risponde ai propri interessi.

## **LE LEGGI CHE REGOLANO IL PRELIEVO DI DNA**

L'argomento dell'ottenimento di DNA, i laboratori destinati al fine dell'analisi dello stesso e i requisiti legali che regolano queste questioni, così come il suo nell'ambito del processo, sono regolati dalla legislazione nazionale. Lo stato spagnolo è firmatario di un accordo a livello europeo (il trattato di Prüm), che, nonostante abbia cercato di regolare la materia, è lontano dall'essere una legislazione unica e uniforme a livello europeo.

È per questo che, nel momento di affrontare l'argomento, esporremo soprattutto la legislazione di questo Stato, e toccheremo parzialmente anche quella europea.

Nello Stato spagnolo la legge che regola l'ottenimento, la analisi e i database di DNA, così come i diritti a proposito della cancellazione di tali dati è la LO 10/2007.

Questa legge permette, da un lato, che la Polizia Giudiziaria raccolga dal luogo del delitto campioni o vestigi che consideri necessari con l'obiettivo che le possibili prove non si perdano (art. 282 LECrim).

Se, pertanto, il campione di DNA, invece di essere preso nel luogo del delitto, si volesse estrarre direttamente da una persona che già fosse indagata, potrebbero verificarsi due situazioni: che la persona consenta a farsi prendere il DNA o che non lo faccia.

Nel caso in cui una persona acconsenta alla sua estrazione, è rilevante (giuridicamente parlando) che nel momento del consenso si trovi provvista di avvocato, come deciso dalla Sentenza del Tribunale Supremo spagnolo nel 2014, che diceva che "per il caso dell'indagato che si trova detenuto, è necessario in ogni caso che un legale assista il detenuto e in presenza di questo si dia il consenso per l'ottenimento di un campione biologico"<sup>1</sup>. Il tribunale arriva perfino a dire che nel caso in cui questo requisito non si compia, ciò potrebbe comportare la inammissibilità della prova nel processo.

## **MANCANZA DI VOLONTARIETÀ NELL'ESTRAZIONE DEL DNA**

Nel caso di negarsi all'estrazione, possono in ogni modo ottenerla. Se la persona non mostra il suo consenso, la polizia (in ogni caso) ha bisogno di un'autorizzazione giudiziaria per prendere il DNA, che estrarranno con "coercizio-

---

1 STS 4722/2014 dell' 11 novembre 2014

ne”<sup>2</sup>.La coercizione consiste nel fatto che, mediante autorizzazione giudiziaria, si permetta alla polizia di ottenere il DNA tramite “tampone bucale” (Art. 520.6 LECrim).

In teoria, secondo la LO 10/2007, così come il codice penale, viene stabilito che la polizia potrà ottenere campioni di DNA per i casi di “delitto grave contro la vita, la libertà, la indennità o la libertà sessuale, l’integrità delle persone, il patrimonio sempre che siano stati realizzati con forza nelle cose, o violenza o intimidazione nelle persone, così come nei casi della delinquenza organizzata” (art. 3 LO 10/2007).

Così, anche se il ventaglio dei delitti è abbastanza ampio e ambiguo, non possono prendere il DNA per qualunque delitto.

Anche se è assolutamente incoerente con la giustificazione data al prelievo di DNA per l’indagine dei delitti, la legge spagnola prevede che si possano prendere campioni ed includerli nei database per il caso delle persone condannate (per i delitti che abbiamo appena visto), ovvero, che anche se qualcunx è già statx processatx per un delitto, se questo delitto entra nel ventaglio che abbiamo esposto, può essere eseguito il prelievo di DNA in forma posteriore.

Questa incoerenza si sostiene a partire dalla visione moderna, non più della punizione del delinquente, ma con la finalità di cercare di evitare la possibile riincidenza della persona condannata, o, che è lo stesso, che possano utilizzare il campione di DNA in nome della prevenzione del delitto.

## **CANCELLAZIONE DEI CAMPIONI DAI DATABASE**

L’articolo 9 della LO 10/2007 regola la cancellazione, rettificazione e accesso ai dati.

In linea con l’ambiguità del tema, per la cancellazione dei dati esistono diversi tempi a seconda del caso. Può dipendere da:

- Il tempo indicato nella legge per la prescrizione del delitto.
- Il tempo indicato dalla legge per la cancellazione degli antecedenti penali se è stata dettata sentenza condannatoria o assoluta per motivi di mancanza di colpevolezza.
- Il momento del decesso.
- In caso di sentenza assoluta.
- nei presupposti in cui nel database esistano diverse iscrizioni di una stessa

---

2 Para este caso, ver la Disposición Adicional Tercera de la LO 10/2007 o el artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrím).



persona, corrispondenti a diversi delitti, i dati e patroni identificativi iscritti si manterranno fino a che non finisca il termine di cancellazione più ampio.

Vista la difficoltà di cancellazione pratica dell'informazione genetica dai loro database, è interessante notare che la menzionata legge include questa sezione di cancellazione dei dati perché esiste, a livello di diritti umani, proibizione esplicita a che i dati genetici vengano conservati per sempre (art. 8 CEDH).

## **CAMPIONI DI DNA E COLLABORAZIONE TRA STATI NELLA PERSECUZIONE DEI DELITTI**

L'ottenimento transfrontaliero di un campione di DNA ha luogo quando la raccolta del campione deve realizzarsi in uno stato membro dell'UE diverso dallo stato nel quale si realizza il processo penale e che sollecita l'ottenimento del campione.

Nonostante i trattati firmati dallo stato spagnolo a livello europeo, ancora non è stata approvata una norma comune a proposito dei requisiti necessari per l'ottenimento del campione.

Ogni stato membro ha la propria legislazione in materia di ottenimento e utilizzo di campioni di DNA, per cui, per ovvie ragioni di spazio e capacità non potremo entrare a valutare la legislazione di ogni stato in merito all'ottenimento di campioni di DNA.



Possiamo fare una breve esposizione attorno ai requisiti di base che si stabiliscono nei trattati internazionali, che gli stati firmano come requisiti generali di base, ma che presenta importanti differenze tra gli stati nelle loro legislazioni interne sulla materia.

A livello europeo sono stati adottati diversi accordi in relazione all'uso forense (di polizia e giudiziario) del DNA, dei quali, il più importante e il più recente è

il “Trattato relativo all’approfondimento della cooperazione transfrontaliera, in particolare in materia di lotta contro il terrorismo, la delinquenza transfrontaliera e la migrazione illegali”, comunemente conosciuto come **Trattato di Prüm**, che fu sottoscritto nel 2005 da sette paesi: Belgio, Germania, Spagna, Francia, Lussemburgo, Paesi Bassi e Austria.

Nel 2006, undici stati membri firmano l’ «**accordo tecnico di esecuzione**» del trattato di Prüm (ATIA), destinato ad articolare le misure che permettono di incrementare la rapidità dello scambio di informazioni tra le autorità di polizia degli Stati firmanti. L’ATIA raccoglie le norme tecniche per rendere possibile lo scambio di informazione sui profili di DNA, impronte digitali, perquisizione di veicoli e cooperazione di polizia.

A livello di cooperazione tra Stati, la parte più importante del Trattato di Prüm è:

- Il trattato stabilisce i denominati «**punti di contatto nazionali**» (articolo 6), che consistono nel fatto che ogni Parte Contrattante designi un punto di contatto le cui competenze saranno rette dal Diritto interno applicabile a ognuno di essi (nel nostro caso la LO 10/2007 che abbiamo appena visto).
- Il trattato permette a ogni stato parte di consultare in maniera automatizzata i database mediante un confronto di profili di DNA. Queste consultazioni vengono sottomesse ai seguenti requisiti (art. 3 Trattato di Prüm):
  - Si dovranno utilizzare unicamente ai fini della **persecuzione dei delitti**;
  - La consultazione si realizzerà mediante gli **indici di riferimento** (che sono l’identità della persona e il suo sesso), pertanto, senza accedere ad altri dati personali del soggetto distinti dalla sua identificazione genetica<sup>3</sup>. Il flusso di informazione, secondo il Trattato, deve limitarsi alla parte “non apportatrice di codici della molecola di DNA, della quale si suppone che non contenga informazione su tratti ereditari specifici della persona”. Questa parte “non portatrice di codici” è quella che si denomina “**DNA non codificante**”.
  - La consultazione si realizzerà per **casi specifici**
  - Suddetta consultazione sarà realizzata in conformità al **Diritto dello Stato Parte** che realizzi la consultazione<sup>4</sup>.

---

3 Come sappiamo, il nostro DNA contiene moltissima informazione personale su di noi. Con la sua analisi si può perfino conoscere la probabilità statistica di contrarre qualche malattia trasmessa in maniera genetica. Tutta questa informazione è regolata dal Trattato, che permette esclusivamente di ottenere dal DNA la nostra identità e il sesso.

4 Ovvero, se la consultazione viene effettuata dalla Spagna, dovrà attenersi a ciò che viene stabilito dalla legislazione spagnola.

Se viene effettuata da un altro stato, per esempio la Germania, dovrà valere la legislazione tedesca in materia.

- Se come conseguenza si una consultazione o confronto si comproverà la coincidenza tra un profilo di DNA immagazzinato nel database e il campione con il quale sia stata fatto il confronto, il “punto nazionale” dello stato che abbia fatto la consultazione riceverà una **informazione automatizzata** che confermi l’esistenza di una coincidenza e del suo riferimento (identità e sesso). Se la consultazione non offre risultato positivo comunque si riceverà una comunicazione automatizzata, in questo caso, negativa.

L’uso forense del DNA e dei database della polizia del DNA ha come fine l’identificazione del campione lasciato nel luogo del delitto, il che potrà succedere se si ottiene una coincidenza tra il suo profilo e un altro profilo identificato, già presente del database. Una coincidenza ha luogo quando concorda un determinato numero di “alleli” dei due profili che si stanno confrontando.

## **OTTENIMENTO DI CAMPIONI DI DNA PER UN’INDAGINE IN CORSO**

Tutto ciò che abbiamo appena visto si riferisce alla consultazione degli Stati nei database a livello europeo, ma il Trattato contempla anche la possibilità che i database non offrano coincidenze e si abbia bisogno di informazione genetica di una persona che stia essendo indagata.

L’articolo 7 del Trattato stabilisce che qualsiasi Stato firmante possa richiedere a uno Stato Parte di ottenere ed analizzare il materiale genetico di una persona che si trovi nel suo territorio e che trasmetta l’informazione allo Stato che lo ha sollecitato.

Questa collaborazione deve avere luogo con le seguenti condizioni:

- Che lo stato richiedenti comunichi **lo scopo** per il quale si richiede la informazione genetica;
- Che presenti un **ordine o dichiarazione dell’autorità competente**, esigibile in conformità al suo diritto interno, del fatto che si soddisfaranno i requisiti per l’ottenimento e l’analisi del materiale genetico se la persona interessata si trova nel territorio dello Stato Parte richiedente;
- Che si soddisfino anche i requisiti che per l’ottenimento, analisi genetica e la sua trasmissione nello stato Parte richiesto.

In questo modo, lo stesso Trattato affronta questioni problematiche. Così, secondo i punti precedenti, il problema si presenta nel momento di determinare la validità o no del campione di DNA in funzione del contesto e le caratteristiche dell’estrazione del campione biologico.

## **AFFIDABILITÀ DEI CAMPIONI**

In relazione all'affidabilità del campione di DNA, nei trattati europei si esige che i laboratori che portano a termine le analisi siano organismi accreditati<sup>5</sup> e raccomanda agli Stati membri di utilizzare lo standard europeo (ESS) di 13 marcatori di DNA<sup>6</sup>. Ovviamente, essendo il Trattato di Prüm di carattere non vincolante (ossia non obbligatorio), non esiste una vera armonizzazione nello standard di ottenimento e analisi. Così, per esempio, in Gran Bretagna e Germania utilizzano 10 marcatori e, in Spagna, 16 (dei quali 6 di questi non coincidono con gli standard europei).

## **SENTENZE DI CONDANNA PER DNA E IMPLICAZIONI LEGALI NEL CASO DI RIFIUTO A SOTTOMETTERSI AL PRELIEVO**

Nel 1994 si sviluppò nello Stato spagnolo la prima legge che trattava l'ottenimento e la analisi del DNA con finalità giuridica e/o di polizia e, da allora, si sono sviluppati in Spagna database (più o meno coordinati) di campioni biologici.

Fino all'entrata in vigore nello Stato spagnolo del Trattato di Prüm, ogni polizia aveva il proprio database (polizia nazionale e guardia civile). A partire dalla sottoscrizione del Trattato (anno 2009), si comincia a lavorare a un database a livello statale, con l'inclusione da parte di ogni corpo di polizia, dei dati che anteriormente avevano ricavato in modo separato.

La pagina del Ministero dell'Interno pubblicò un articolo<sup>7</sup> nel quale affermava che nel 2014 la polizia scientifica spagnola aveva realizzato 200 scambi di informazione di profili genetici con altri paesi; e, attraverso INTERPOL, diede risultati positivi a più di 114 delle 573 richieste di altri Stati.

Oltretutto, in territorio spagnolo, nel 2014, vennero identificati 2481 autori di delitti e si chiarificarono 3224 fatti delittuosi nei diversi laboratori con i quali

---

5 Decisione 2009/905/JAI, del 30 novembre 2009, sull'accreditazione di prestanti servizi forensi che svolgono attività di laboratorio

6 Resolución del Consejo del 30 novembre 2009, relativa allo scambio di risultati di analisi del DNA. In Spagna, le questioni relative all'affidabilità sono state regolate essenzialmente nel RD 1977/2008, del 28 novembre.

7 [http://www.interior.gob.es/prensa/noticias/-/asset\\_publisher/GHU8Ap6ztgsg/content/id/3775961](http://www.interior.gob.es/prensa/noticias/-/asset_publisher/GHU8Ap6ztgsg/content/id/3775961)

collabora la Polizia Nazionale in tutta la Spagna (Barcellona, Siviglia, Valencia, A Coruña e Granada).

Solo per quell'anno furono realizzati 14344 rassegne genetiche di sospettx, detenutx o imputatx nei delitti che dispone la legge, già visti anteriormente.

Esistono, oltretutto, casi nello Stato spagnolo nei quali l'unica prova nel processo fu il campione di DNA. Per esempio nel 2007 fu arrestato un giovane di Barakaldo per aver tirato uova di vernice e altri oggetti contro la caserma della Polizia Municipale in Gennaio 2004. Un caso simile si verificò con un giovane accusato di lanciare cocktail molotov a una pattuglia dell' Ertzaintza nel 2001. Questo giovane, nonostante si fosse appellato al suo diritto di non dichiarare di fronte al giudice, entrò in prigione nove anni dopo in base a un'unica prova di DNA.

Menzione distaccata meritano i diversi casi successi nello Stato spagnolo su persone che **rifiutarono di sottoporsi al prelievo di DNA**.

In un caso, a una giovane accusato di "possesso di esplosivi, attentato contro l'autorità e disordini", condannato a 10 anni di prigione, chiedevano 2 anni in più per rifiutarsi al prelievo del DNA.

Ad altri due giovani accusati di sabotaggio contro Telefónica venivano richiesti 6 mesi di carcere ognuno per rifiutare il prelievo.

Come abbiamo già visto la legislazione spagnola contempla il diritto a non sottoporsi a suddetti prelievi in modo volontario (si possono effettuare in maniera coatta con autorizzazione del giudice, cosa che non è successa in questi casi), per cui, alla fine, il giudice finì per smontare le accuse in base alla negativa al prelievo di DNA.

## **PROBLEMI DI ACCETTABILITÀ DEI CAMPIONI A LIVELLO GIURIDICO**

Come abbiamo già detto anteriormente, nello Stato spagnolo, il Tribunale Costituzionale si pronunciò a proposito della necessità che una persona imputata, sulla quale si voglia estrarre un campione biologico, debba essere assistita da un avvocato/a.

E' per questo che, se l'autorità spagnola sollecita una cooperazione internazionale per l'ottenimento di un campione biologico, questo campione dovrebbe esser stato preso (in qualsiasi Stato sia) con il consenso della persona imputata e assistita da un avvocatx.

Perché l'estrazione del campione sia valida nel processo, dovrebbero compiersi i parametri richiesti dalla legislazione spagnola per il suo ottenimento (anche se il campione è stato ottenuto in un altro Stato), e ad ogni modo, che i campioni basati sul DNA che non siano stati ottenuti in accordo con le esigenze delle leggi spagnole non dovrebbero essere ammessi in un processo in

Spagna.

In linea con quanto detto fin'ora, se lo Stato spagnolo ricorre ai database europei e trova una coincidenza con la persona sospetta di un campione di DNA ottenuto in un altro Stato contro la volontà dell'investigatx, senza assistenza di avvocatx che lo consenta o senza autorizzazione del giudice, il risultato positivo che conferma il database non dovrebbe essere valido nel processo spagnolo dal momento che, secondo la legislazione spagnola, si sarebbe ottenuto in maniera illecita.

Un altro problema di accettabilità sarebbe il seguente. Come abbiamo detto, nello Stato spagnolo, l'ottenimento del DNA è permesso unicamente per un insieme determinato di delitti, per cui, se questo Stato ricorre alla cooperazione internazionale e il campione di DNA è stato preso in un altro Stato nel quale, avendo una legislazione più permissiva, si consenta l'estrazione del campione di DNA per ogni tipo di delitto, la Spagna non dovrebbe poter utilizzare suddetto campione nel processo spagnolo, dal momento che suddetto campione sarebbe stato ottenuto all'interno di parametri che in Spagna non sono permessi.

## **PROBLEMI DI VALIDITÀ/AFFIDABILITÀ DEI CAMPIONI NEL PROCESSO**

Una volta accettata la prova del DNA in un processo, ossia, quando si consideri che il campione di DNA sia stato accettato in quanto estratto conformemente alle legislazioni che la regolano (che siano quella spagnola o europea o di altri Stati), dal punto di vista dell'affidabilità, è necessario che la coincidenza ottenuta tra profili si possa **quantificare in termini di probabilità**, mediante l'applicazione adeguata del metodo probabilistico alla prova del DNA. Suddetto metodo è il "**teorema di Bayes**".

Il problema è che, poiché non esiste unanimità rispetto all'utilizzo della prova del DNA, non è stata ancora consolidata una formula mediante la quale suddetto teorema si applichi alla prova del DNA né che tipo di informazione debba fornire il perito al giudice a proposito dell'applicazione del Teorema di Bayes.

Nell'ambito del processo, viene elaborato un rapporto del perito (vedere articoli 723-725 LECrim) il cui contenuto si riferisce all'affidabilità della prova del DNA. Questa relazione dovrebbe contenere due aspetti differenti:

- Deve contenere l'informazione relativa alla maniera con cui fu ottenuto il DNA, ovvero **il processo di estrazione e conservazione del campione**.
- dall'altro lato, quando ci sia coincidenza tra due profili, ossia, il profilo iden-

tificato (che corrisponde a quello estratto direttamente all'imputato) e quello non identificato (quello trovato nel luogo del delitto), il rapporto deve **informare sulla possibilità (statistica)** che una persona imputata sia titolare del campione non identificato o indubitabile.

## IL PRELIEVO SURRETTIZIO DI DNA

Il prelievo surrettizio di DNA consiste nell'ottenere occultamente i resti biologici "abbandonati" dal sospetto o imputato di alcuni fatti delittuosi. E' un campione che si prende senza che sia necessaria la collaborazione del soggetto e senza che lui stesso ne sia cosciente.

Col prelievo surrettizio di DNA si cerca di realizzare posteriormente un confronto di un **campione dubbio** (quello che all'inizio non si sa a chi corrisponda) e un **altro indubbio** (quello ottenuto dalla persona sospetta). Se entrambi coincidono nel risultato grazie a questo mezzo probatorio si può dar credito all'intervento di una persona nel fatto criminale investigato.

La prova di DNA è stata carente di regolamentazione specifica nell'ordinamento giuridico spagnolo fino alla LO 15/2003, del 25 di novembre, che nella sua disposizione finale prima modificò, tra le altre cose, gli articoli 326 e 363 LECr. Da un lato, venne aggiunto un terzo paragrafo all'articolo 326, col seguente contenuto:

"Quando sia resa manifesta l'esistenza di impronte o tracce la cui analisi biologica possa contribuire alla chiarificazione del fatto indagato, il Giudice di Istruzione adotterà e ordinerà alla Polizia Giudiziaria o al medico forense, che adotti le misure necessarie perché la raccolta, la custodia e l'esame di detti campioni si verifichino in condizioni che garantiscano la loro autenticità, senza pregiudizio di ciò che stabilisce l'articolo 282".

Dall'altro lato, venne aggiunto un secondo paragrafo all'articolo 363, con la seguente redazione:

"Nella misura in cui concorrano accreditate ragioni che lo giustifichino, il Giudice di Istruzione potrà accordare, in risoluzione motivata, l'ottenimento di campioni biologici del sospetto che risultino indispensabili per la determinazione del suo profilo di DNA. A tal fine, potrà decidere la pratica di quegli atti di ispezione, riconoscimento e intervento corporale che risultino adeguati ai principi di proporzionalità e ragionevolezza".

Per stabilire quanto segue:

"La polizia giudiziaria ha per oggetto, e sarà obbligo di tutti quelli che la com-

pongono, verificare i delitti pubblici che furono commessi nel suo territorio o demarcazione; praticare, secondo le sue attribuzioni, le diligenze necessarie per comprovarli, scoprire i delinquenti, e raccogliere tutti gli effetti, strumenti o prove del delitto dei quali ci sia pericolo di scomparsa, mettendoli a disposizione dell'Autorità giudiziaria".

La normativa sull'utilizzo della prova genetica fu completata attraverso la LO 10/2007 dell'8 di ottobre, che regola i database della polizia sulle identificazioni ottenute a partire dal DNA, anche se tuttavia rimangono molti aspetti da legiferare.

La disposizione addizionale terza della LO 10/2007 dice così:

“Per l'indagine dei delitti elencati alla lettera a) della sezione 1 dell'articolo 3, la polizia giudiziaria procederà al prelievo di campioni e fluidi del sospetto, detenuto o imputato, così come del luogo del delitto. Il prelievo di campioni che richiedano ispezioni, riconoscimenti o interventi corporali, senza consenso dell'interessato, richiederanno in ogni caso autorizzazione giudiziaria mediante diligenza motivata, in accordo con ciò che stabilisce la Legge di indagine criminale”.

Dato che non è necessario utilizzare la forza fisica sul soggetto, gran parte del collegio si è dimostrato favorevole alla validità di questa pratica nei casi in cui l'autorità giudiziaria preventivamente abbia ordinato che si realizzi la prova del DNA e l'accusato si sia negato a fornire un campione corporeo.

Questo è stato un tema controverso in Germania, alcuni autori sostengono che si violi il principio della libera auto incriminazione raccolto nella Costituzione tedesca. Nell'attualità, il Codice o Legge tedesca del Processo Criminale (Strafprozeßordnung) autorizza a prendere campioni di sangue e di materiale biologico dal sospetto senza il suo consenso quando ciò sia necessario per l'indagine, ma il processo richiede un'autorizzazione giudiziaria.

La Sala del Penale del Tribunale Supremo spagnolo dettò nel 2005 due sentenze contraddittorie sul prelievo surrettizio: di fronte a un presupposto identico, con uno scarto temporale ridotto, il Tribunale risolse due ricorsi in cassazione in maniera diametralmente opposta.

Il supposto indagato in entrambe era lo stesso; c'è di più, entrambe riguardavano la stessa persona: dopo essere stato detenuto in due occasioni, fu accusato di due azioni distinte di violenza di strada (più conosciuta come “kale borroka”).

Nella prima di queste si trattava dell'incendio di un autobus, mentre nella seconda faceva riferimento all'incendio di un bancomat. In entrambe le occasioni



i responsabili agirono con il volto coperto da cappucci che in seguito furono rinvenuti nelle immediate vicinanze, e grazie a questo la polizia giudiziaria fu in grado di determinare, attraverso la loro analisi biologica, che contenevano resti di saliva del soggetto che le aveva utilizzate.

Il domndande fu detenuto in due occasioni, e curiosamente in entrambe le den-  
tenzioni fu preso un suo sputo in modo surrettizio.

Dall'analisi del DNA compiuta in entrambi i casi risultò che le tracce biologiche trovate nei cappucci coincidevano con i campioni ottenuti surrettiziamente, per la qual cosa si identificò il detenuto come autore di entrambi i delitti.

Anche se la forma con la quale fu raccolto il campione è identica, il Tribunale Supremo in cassazione risolse i due ricorsi in modo totalmente opposto:

- Nella sentenza 501/2005; del 19 di Aprile, il Tribunale segnalò che ogni prova deve essere incorporata al processo con tutte le **garanzie richieste** dalla Costituzione e le leggi processuali. Dopo aver analizzato gli allegati del ricorrente conclude che il **diritto alla presunzione di innocenza è stato violato**, col seguente ragionamento: “non può avere validità probatoria nessuna analisi del DNA praticata su un campione biologico indubbio che fu ottenuto senza la garanzia richiesta dalla nostra legge processuale. Non c'era **ragione di urgenza** che permettesse di agire a prevenzione del funzionario di polizia che raccolse il campione biologico nella cella occupata dall'attualmente ricorrente. Non c'era **ostacolo alcuno** perché tale funzionario si recasse al tribunale corrispondente a richiedere l'intervento dell'autorità giudiziaria, adottando, nel tempo in cui il giudice prendeva una decisione al riguardo, le precauzioni necessarie perché questi resti biologici si conservassero come erano quando vennero raccolti”. Per questo, il Tribunale dichiara l'**illiceità della prova** ottenuta surrettiziamente.
- Nella sentenza 1311/2005, del 14 ottobre, la discussione non si focalizzò nell'interpretazione dei due articoli 326 e 363 LECr. Ovvero, non si esaminò se risultava obbligatoria l'autorizzazione giudiziaria per poter agire con diligenza da parte della polizia. La risoluzione giudiziaria semplicemente costatò che il trattamento automatizzato dei dati personali **non aveva generato nessuna violazione del diritto all'intimità del ricorrente** poiché il campione fu prelevato dal suolo in seguito a un **atto volontario di espulsione** della materia organica del detenuto, senza intervento di metodi o pratiche incisive.

Al momento, si valuta come “rimedio a questo problema giuridico” il recente Accordo non giurisdizionale in materia di prelievo della prova di DNA in sede di polizia adottato il 24 di settembre del 2014 dalla Sala Seconda del Tribunale Supremo, riunita nella Sala Generale per l'unificazione della dottrina.

Nel momento di avvicinarsi alla realtà penale e giurisprudenziale è importante sottolineare che molte sono le occasioni in cui la legalità e la pratica dei giudici (assolutamente discrezionale) non coincidono. E' per questo che questa sezione non deve essere presa alla lettera, ma piuttosto come una traccia, la legalità è ambigua.

E' importante avere una conoscenza delle modalità di polizia e dei giudici in materia di DNA ma è importante allo stesso modo tenere in conto fino a che punto arrivano i suoi limiti in materia legale.



## I DATABASE

Il consiglio dell'Unione Europea invitò i suoi stati membri a considerare l'idea di creare un database per il DNA nel 1997.

Nel 2001 fu stabilito un sistema **Standard Europeo (ESS)** di loci (posizioni fisse dei geni nel cromosoma) per permettere il confronto di profili di DNA di paesi diversi e nel 2009 l'ESS fu ampliato con 5 ulteriori loci. In giugno del 2008 il Consiglio dell'Unione Europea rese il Trattato di Prüm, legislazione UE (**Decisione UE-Prüm**). La nuova legislazione dell'UE richiede a ogni Stato membro di stabilire un database di DNA forense e di rendere questo database usufruibile per le ricerche autonome degli altri Stati membri.

Negli Stati Uniti, il numero richiesto di loci per l'inclusione di un profilo di riferimento nel database di DNA (**CODIS**) era di 13 ma nel 2015 l'insieme essenziale CODIS fu ampliato a 20 loci.

Il sistema **Standard Europeo di Loci di Interpol (ISSOL)** è uguale al Sistema Standard Europeo, più il Locus Amelogenin. Fino al dicembre del 2009, il Sistema Standard Europeo di Loci conteneva solo 7 loci, che in genere non sono sufficienti, perché la possibilità di coincidenze accidentali viene resa insignificante rendendo il processo routinario insufficiente.

Molti paesi utilizzano kit disponibili in commercio per produrre profili di DNA per l'inclusione nei loro database di DNA. Qui possiamo vedere le più grandi compagnie che producono questi kit:

-Thermo Fischer	-Promega
-Qiagen	-Gordiz
-Peoplespot	-AGCU Scien Tech
-Biotype	-Serac

Esempi di programmi di database di DNA che possono essere ottenuti senza spese sono:

- **CODIS**, che fu sviluppato dall'FBI per gli Stati Uniti, ma che è disponibile anche per organizzazioni di polizia che non appartengono agli Stati Uniti. Una compagnia privata (LEIDOS) dirige un servizio di assistenza tecnica "ber organizzato e competente" e mette a disposizione una formazione computerizzata. CODIS ha tre livelli di immagazzinamento e confronto di profili di DNA: locale, statale e nazionale, che possono essere utilizzati per combinare dati se ci sono più di un database di DNA in un paese (es. Stato spagnolo).
- **STR-Lab**, un programma sviluppato in Sudafrica: <http://strlab.co.za/>

Programmi che sono o sono stati disponibili in commercio sono:

- **FSS-iDTM** dell'antieriore Forensic Science Service nel Regno Unito
- **Dimensions**, della compagnia australiana Ysselbach Security System
- **eQMS DNA**, della compagnia croata Pardus([www.Pardus.hr](http://www.Pardus.hr))
- **fdMS-STRdb** distribuito dalla compagnia ceca Forensic DNA Service (<http://dna.com.cz/files/file/fdms-strdb.pdf>)
- **RapidDNA** della compagnia australiana Forensic International (<http://www.rapiddna.biz>)
- **SmallPond** (<http://www.smallpondllc.com/>)
- **Bode Match** (<http://www.bodecellmark.com/pages/bode-match>)

<b>PAESE</b>	<b>PROGRAMMA DI DATABASE DI DNA</b>
<b>Albania</b>	CODIS
<b>Armenia</b>	Nessun Database per il DNA ancora
<b>Austria</b>	programma auto-sviluppato
<b>Belgio</b>	CODIS
<b>Bosnia Erzegovina</b>	CODIS
<b>Bulgaria</b>	programma auto-sviluppato
<b>Croazia</b>	CODIS
<b>Cipro</b>	programma auto-sviluppato
<b>Repubblica Ceca</b>	CODIS
<b>Danimarca</b>	programma auto-sviluppato + CODIS
<b>Estonia</b>	CODIS
<b>Finlandia</b>	CODIS
<b>Former Yugoslavian Republic of Macedonia</b>	eQMS::DNA
<b>Francia</b>	programma auto-sviluppato + CODIS
<b>Germania</b>	programma auto-sviluppato
<b>Georgia</b>	CODIS
<b>Grecia</b>	CODIS
<b>Ungheria</b>	CODIS
<b>Islanda</b>	CODIS
<b>Irlanda</b>	CODIS
<b>Italia</b>	CODIS
<b>Kossovo</b>	CODIS
<b>Latvia</b>	CODIS
<b>Liechtenstein</b>	Incluso nel database di Svizzera
<b>Lituania</b>	CODIS

<b>Lussemburgo</b>	programma auto-sviluppato
<b>Malta</b>	CODIS
<b>Montenegro</b>	CODIS
<b>Paesi Bassi</b>	CODIS
<b>Irlanda del Nord</b>	programma autosviluppato
<b>Norvegia</b>	CODIS
<b>Polonia</b>	CODIS
<b>Portogallo</b>	CODIS
<b>Romania</b>	CODIS
<b>Russia</b>	Ancora nessun database
<b>Scozia</b>	programma autosviluppato
<b>Serbia</b>	programma auto-sviluppato
<b>Slovacchia</b>	CODIS
<b>Slovenia</b>	programma auto-sviluppato
<b>Spagna</b>	CODIS
<b>Svezia</b>	CODIS
<b>Svizzera</b>	CODIS
<b>Turchia</b>	Ancora nessun database
<b>Ucraina</b>	programma auto-sviluppato
<b>Regno Unito (Inghilterra, Galles, Scozia, Irlanda del Nord)</b>	programma auto-sviluppato
<b>INTERPOL</b>	programma auto-sviluppato
<b>Paesi del Trattato di Prüm</b>	programma auto-sviluppato o CODIS
<b>ICMP</b>	programma auto-sviluppato

## Web

A continuazione lasciamo una lista di siti web dedicati ai database di DNA e dove si possono trovare informazioni sui database di DNA:

### EUROPA:

- **Europa:** <https://www.gov.uk/government/collections/dna-database-documents>
- **Germania:** [https://www.bka.de/nn\\_205980/DE/ThemenABisZ/DnaAnalyse/dna.html#doc205380bodyText5](https://www.bka.de/nn_205980/DE/ThemenABisZ/DnaAnalyse/dna.html#doc205380bodyText5)
- **Irlanda:** [http://www.lawreform.ie/\\_fileupload/Reports/Report%20DNA%20Database.pdf](http://www.lawreform.ie/_fileupload/Reports/Report%20DNA%20Database.pdf)
- **Olanda:** <http://dnadatabank.forensischinstituut.nl/>
- **Svizzera:** <https://www.fedpol.admin.ch/fedpol/en/home/sicherheit/perso->

[neni-dentificazione/dna-profile.html](#)

- **Portogallo:** <http://www.cfbdadosadn.pt/en>
- **Belgio:** <https://nicc.fgov.be/nationale-dna-databanken> y <https://incc.fgov.be/banques-nationales-de-donnees-adn>
- **Svezia:** <http://nfc.polisen.se/kriminalteknik/biologi/dna-register/29>

## PAESI NON EUROPEI:

- **USA (CODIS)** <http://www.fbi.gov/about-us/lab/codis/codis>
- **USA (Florida):** [http://www.fdle.state.fl.us/Content/getdoc/6835b26c-ae3f-49c5-845e-0c697bb86001/DNA\\_Investigative.aspx](http://www.fdle.state.fl.us/Content/getdoc/6835b26c-ae3f-49c5-845e-0c697bb86001/DNA_Investigative.aspx)
- **USA (NewYork):** <http://criminaljustice.state.ny.us/forensic/dnabrochure.htm>
- **USA (Legislation):** <http://www.dnaresource.com/>
- **Canada:** <http://www.rcmp-grc.gc.ca/nddb-bndg/index-accueil-eng.htm>
- **Australia:** [http://www.crimtrac.gov.au/our\\_services/BiometricServices.html](http://www.crimtrac.gov.au/our_services/BiometricServices.html)
- **Nuova Zelanda:** <http://www.esr.cri.nz/forensic-science/our-work/dna-data-bank/>
- **Hong Kong:** [http://www.govtlab.gov.hk/english/abt\\_fsd\\_dds.htm](http://www.govtlab.gov.hk/english/abt_fsd_dds.htm)

## CRITERI DI INCLUSIONE IN UN DATABASE

### Persone:

Alcune categorie di persone possono essere incluse nei database:

- **Persone condannate**, persone che sono state dichiarate colpevoli di un crimine da un tribunale e possono essere (o no) condannate (condizionalmente) a incarcerazione, a una penalità, ai lavori forzati, all'ospedalizzazione o a una combinazione di queste cose. In alcuni paesi è possibile includere nel database nazionale di DNA persone che furono condannate in passato e che hanno già compiuto la pena di carcere. Questo si chiama **campionamento retrospettivo**.
- **Sospetti**, persone che non sono state dichiarate colpevoli ma sono ufficialmente soggetti di un'indagine o persecuzione.
- **Prigionieri**, persone che sono state detenute sotto la custodia della polizia ma che non sono (ancora) sospetti come sopra definito
- **Volontari**, persone fuori dalle categorie sopra menzionate e che hanno accettato di dare un campione di DNA per scopi investigativi. In alcuni paesi, i volontari possono essere inclusi anche nei database nazionali di dati di DNA con il loro consenso.

## Vittime:

Alcuni paesi permettono l'inclusione di profili di DNA delle vittime decedute di crimini irrisolti nei loro database di DNA. Il proposito di ciò è trovare coincidenze che aiutino a risolvere il crimine. Se, per esempio, il profilo di DNA di una vittima deceduta che fu accoltellata a morte, in seguito coincide con la macchia di sangue del coltello, il proprietario del coltello potrebbe diventare il sospetto dell'assassinio o omicidio involontario.

Ci sono due tipi di vittime: **identificate e non identificate**.

## Persone scomparse:

Alcuni paesi consentono l'inclusione di profili di persone scomparse se c'è il sospetto che ci sia un **crimine** intorno alla sua scomparsa. Da qualche tempo, i politici hanno cominciato una discussione sulla possibilità di stabilire un database per **tutti gli abitanti (e visitatori)** di un paese. Le ragioni di ciò sono risolvere crimini e identificare resti umani non identificati. Qualche anno fa, c'era una proposta simile negli Emirati Arabi Uniti, e, più recentemente, Kuwait proclamò una legge per renderlo possibile. In Europa, in ogni modo, non sembra che questo succederà, dal momento che infrange l'articolo 8 della Convenzione Europea dei Diritti Umani.

Ci sono molti canali diversi attraverso i quali il confronto internazionale di profili di DNA può avere luogo:

- Richieste cartacee di **assistenza legale individuale**
- **Database** dell'INTERPOL e **gateway di DNA**
  - Nel 2002 INTERPOL creò un database centrale di DNA, nel quale i profili e i rispettivi codici di campione possono essere inclusi per un confronto da parte dei suoi 190 stati membri. Il database è **autonomo** e non salva nessun dato nominale che colleghi un profilo di DNA ad alcun individuo. Gli Stati membri mantengono la proprietà dei propri dati di profilo e controllano l'accesso di altri paesi e la distruzione concordata secondo le proprie leggi nazionali. Quando si trova una corrispondenza, un messaggio viene automaticamente inviato ai paesi che contribuiscono alla corrispondenza. Il messaggio contiene l'informazione di base del caso che è stato fornito, e può apportare i codici del campione. Gli Stati membri in seguito decidono se vogliono sviluppare questa connessione di intelligenza forense.
  - Il gateway di DNA dell'INTERPOL è un mezzo di **trasferimento** di profili di DNA tra due o più paesi, e per la **gestione** dei profili di DNA di un paese nel database centrale di DNA.

- Europol: è autorizzata a processare profili di DNA con gli “**Analysis Work Files**”. In questo contesto, i profili di DNA sono utilizzati insieme ad altre intelligenze con la finalità di analizzare dei crimini per contrastare i delitti internazionali gravi.
- La decisione UE-Prüm (derivata dal trattato di Prüm): questa decisione ha a che fare con lo scambio di **informazione giuridica e di polizia** tra Stati membri della UE. Alcuni paesi associati (Norvegia, Svizzera, Liechtenstein e Islanda) ebbero comunque il permesso di sottoscrivere questo patto. Perché un paese possa cercare nei database di tutti gli altri paesi in maniera automatica, ogni paese deve creare una copia del proprio database con la struttura di una tabella standard, che sia accessibile ai software di confronto di DNA e di scambio di dati comuni presenti in ogni paese. Fino al 2016, 22 paesi stavano già scambiando profili con uno o più altri paesi, all’interno dei termini della decisione UE-Prüm: Austria, Germania, Spagna, Lussemburgo, Slovenia, Finlandia, Francia, Bulgaria, Slovacchia, Lettonia, Lituania, Romania, Ungheria, Polonia, Cipro, Estonia, Svezia, Repubblica Ceca, Malta, Belgio, Portogallo e Olanda.

La decisione UE-Prüm e la decisione di ampliamento della UE-Prüm si possono trovare a questi link:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J:L:2008:210:0001:0011:EN:PDF>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J:L:2008:210:0012:0072:EN:PDF>

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

**peoplespot**  
基点认知技术 (北京) 有限公司

**Promega**

**Bio type**®  
Diagnostic GmbH

**GORDIZ** ...

**QIAGEN**



## AUTODIFESA

Tutte le persone che lottano devono essere coscienti del fatto che le loro azioni, siano del tipo che siano, saranno indagate e perseguite e che cercheranno sempre di arrivare fino alla persona o alle persone che in teoria sono implicate in queste. Nonostante questo, ciò non deve essere un impedimento al poter continuare nella lotta contro il sistema capitalista, razzista, patriarcale e autoritario.

Sono sempre state perseguitate le lottatrici con tutti i mezzi a disposizione dei diversi Stati. Ogni volta hanno metodi più moderni, collaborano di più tra loro e creano strutture più potenti di controllo sociale, e questa è una cosa della quale bisogna essere coscienti, ma solo per stare più attente e mai per smettere di agire.

Stare più attente significa informarsi bene dei metodi che utilizzano e cercare di non lasciare tracce nelle azioni, o minimizzarle al massimo.

Gli investigatori cercheranno tracce tanto nel luogo delle azioni quanto negli spazi delle persone sospette (casa, lavoro, ecc.). E' per questo che bisogna averli tutti presenti. Anche se questo opuscolo si basa sulle tracce di DNA, non risulta di troppo nominarne altre come gli indizi che possono portarli a perseguire qualcuno in particolare, come sabbia, fango, pezzi di vetro, ecc. che si possono trasportare senza volere da un posto a un altro apportando informazione sui luoghi e le associazioni delle persone con questi.



Perseguiranno attraverso ogni click che si faccia in internet in cerca di informazioni, di ogni impronta digitale trovata, di tracce di veicoli, di impronte, di scrittura, di materiale usato in azioni, di acquisti fatti.. Ovviamente, i telefoni cellulari sono la loro migliore fonte di informazione e non dovrebbero essere presenti.

Quanto più grande sia la ripercussione dell'attività, maggiore sarà l'indagine e più estesi saranno i mezzi utilizzati.

Ciò nonostante non si deve dimenticare che i mezzi sono di volta in volta più economici e si utilizzano sempre di più anche per delitti minori (e ogni volta hanno bisogno di meno quantità di materiale genetico, ecc.), pertanto è salutare per la lotta che le militanti siano prudenti perfino nelle attività più quotidiane, come fare striscioni, scritte ecc.

Visto che, come abbiamo verificato, anche di queste cose conservano l'informazione per anni per poi poter cercare corrispondenze e fare associazioni. Gli Stati non dimenticano e sono molto vendicativi. Le azioni di oggi possono essere perseguite in futuro. A volte utilizzano il passato per spaventare le persone che lottano nel presente: utilizzano la paura per cercare di paralizzare. La loro idea è che pensiamo che non ci sia niente da fare contro la loro tecnologia mentre la pratica dimostra che queste prove teoricamente infallibili non sono altro che indizi e che sono molte di più le azioni che hanno successo che quelle che possono finire male. La paura è naturale e deve servire per stare all'erta, ma non per paralizzare.

Un'altra pratica dei nemici da tenere in conto è che cercheranno sempre di ottenere confessioni attraverso pressione psicologica e inganno. E' imprescindibile non avere mai fiducia in loro, non dichiarare né dargli niente di ciò che cercano così come negarsi ogni volta che vogliono fare un test del dna e non parlare di nessuno anche se cercano di far credere che questo qualcuno abbia parlato.

Sempre di più, tra le loro strategie includono la ricerca di informazione attraverso le relazioni personali, spiando nelle vite private, in modo da avere un'arma falsa a partire dalle realtà. Bisogna essere forti per non permettere che le loro strategie perverse possano distruggere un ambiente particolare, che sia politico, personale o di entrambe le cose.

## **MINIMIZZARE LE TRACCE:**

Bisogna solo tenere in conto come funzionano loro (polizia e servi dello Stato) per poter far uso dell'autodifesa. In questo caso si tratta di non dargli ciò che cercano o renderglielo molto difficile.

Gli esempi qui nominati se basano in casi reali dello Stato spagnolo. La guerra nei Paesi Baschi è servita da scuola repressiva per la Ertzaintza, dalla qua-

le hanno imparato altre polizie autonomistiche come i Mossos d' Esquadra in Catalogna e il resto di forze armate dello Stato.

Per contrastare de ampliare i propri database, approfittano di diverse situazioni per raccogliere tracce di DNA (indipendentemente del fatto che sia legale o no).

Sappiamo che nelle perquisizioni di polizia, a parte il fatto di requisire qualsiasi materiale gli risulti sfruttabile per le loro indagini, si portano via spazzolini da denti e vestiti; negli ambienti notturni hanno raccolto sia bicchieri che lattine di birra che sigarette e mozziconi di persone "sospette".

In diverse occasioni hanno fatto falsi controlli del livello alcolico con lo stesso fine (a volte perfino ad altri occupanti del veicolo oltre alla conducente) ed è frequente anche la ricerca di tracce delle tazze di caffè, cucchiaini ecc. Anche le valigie in aeroporto sono una fonte (della quale abbiamo esperienza) utilizzata per estrarre DNA.

Agenti dell'Ertzaintza spiegarono di fronte al giudice che avevano raccolto materiale genetico da una bottiglia di acqua minerale che consumò una persona in un bar per poi confrontarlo con quello che raccolsero dall'acqua che beve un accusato nel dichiarare di fronte al giudice dell'Audiencia Nacional, quindi negli stessi tribunali continuano a raccogliere informazioni. Oltretutto, a un'altra persona presero materiale genetico dopo aver sputato in una cella.

Conoscendo la loro maniera di funzionare, possiamo prevenire alcune cose, anche se non tutte. Non si tratta di vivere con la paranoia, semplicemente di acquistare una serie di abitudini di sicurezza.

Prima cosa, bisogna tener presente di non lasciare tracce nei luoghi dove vogliamo essere presenti nelle nostre proteste e poi bisogna disfarsi bene di ciò che abbiamo usato per evitare di lasciare alla loro portata suddette tracce (cappelli, vestiti, ecc.). Non possiamo conformarci con il primo passo, anche se sarà sempre meglio che se trovano qualcosa, sia fuori dal luogo in questione.

Nelle azioni che possono formar parte o no di una manifestazione e nella sua preparazione (striscioni, volantini ecc.):

Usare guanti (sopra gli estremi dei pugni) per toccare qualsiasi tipo di materiale (non di lattice, perché possono lasciare impronte comunque), pulire con alcol o con altri sgrassanti le possibili impronte.

Ricordiamo che anche il nastro adesivo e la tela degli striscioni possono lasciar impronte. Non pisciare vicino al luogo dell'azione, non tirare mozziconi con la propria saliva. Meglio non fumare. Le tracce di capelli si evitano con cappelli e passamontagna.

I cappelli da piscina possono essere molto utili. I vestiti a maniche lunghe ri-

ducono il rischio di caduta di particelle di pelle e piccoli peli. Una mascherina aiuterà con il muco e la saliva.

Se si portano strumenti o borse da casa o da altri luoghi, non solo dovrebbero risultare libere da impronte ma anche da peli e cellule della pelle. Anche i vestiti e le scarpe possono trasportare DNA.

Anche i peli degli animali che stanno nelle nostre case possono identificare l'origine dei materiali ecc.

Per rendere le superfici degli oggetti liberi da DNA possiamo anche tener presente ciò che fanno gli investigatori (Manuale di Interpol sullo scambio e utilizzo dei dati relativi al DNA): puliscono le possibili tracce anteriori con stracci con clorhexidina, che non è altro che un disinfettante con azione battericida e fungicida presente in molte medicazioni e anche nei saponi per le mani a base alcolica (che hanno un tot per cento di clorhexedina).

In laboratorio usano anche Microsol 3, che è un misto unico di (decontaminante?) specifico contro batteri, funghi, virus e DNA, che si trova in forma concentrata in spray e fazzolettini. Si può usare qualunque disinfettante commerciale concentrato.

Come spiegano nel loro manuale, i campioni che hanno già, si possono contaminare molto facilmente (starnuti ecc.). Nelle loro direttrici sull'anticontaminazione riconoscono che ci possano essere errori nella manipolazione, nell'immagazzinamento, trasporto, ecc., ossia in qualsiasi momento della cosiddetta catena di custodia (dal rinvenimento iniziale della supposta prova fino alla presentazione di fronte a un giudice).

I campioni secchi, perché possano risultargli utili, devono essere conservati a temperatura ambiente e senza che gli arrivi direttamente la luce del sole.

Scongelare un campione congelato provocherà la scomposizione del campione, dando luogo a un risultato inconcludente e anche la contaminazione genetica (DNA di una fonte entra in contatto con DNA di altre fonti) gli rovinerà il campione.

Come dicevamo, dopo essere state attente a non spargere DNA in giro, bisogna esserlo anche nel momento di disfarsi di ciò che è stato usato per evitarlo. Per esempio, nelle manifestazioni la polizia deve solamente farsi un giro per il percorso a piedi per raccogliere ogni tipo di materiale: sono arrivati a raccogliere mozziconi dopo il passaggio della marcia a cui partecipavano persone investigate, osservano cestini e cassonetti del percorso alla ricerca di guanti, maschere o vestiti che possano avere abbandonato i manifestanti. A Barcellona da anni raccolgono vestiti, fatto graficamente documentato in manifestazioni di protesta come quelle che ci sono state dopo lo sgombero del Banc Expropiat o Can Vies.

Pertanto, è importante non buttar via vestiti, occhiali da sole, maschere, attrezzi, ecc. nel percorso delle manifestazioni.

Meglio cercare luoghi più sicuri e meno evidenti e separare ciò che può essere oggetto di un'indagine, come guanti o ciò che si sia utilizzato. Non bisogna dimenticare che le tracce ci sono e sono impossibili da evitare, ma questo non implica che gli si debba lasciare il lavoro così facile.

## **IL NON SENSE DELLA PRIVACY E LA NECESSITÀ DELL'AZIONE**

I mezzi di comunicazione direzionano il discorso dell'uso delle nuove tecnologie genetiche e del controllo camuffandolo con il bisogno di sicurezza della popolazione di fronte a crimini sensazionalisti e indifendibili come sono gli stupri e gli omicidi in serie con la volontà di fornire più risorse all'indagine forense, mostrando uno solo degli aspetti di questo campo, che ha la potenzialità e l'intenzione del controllo su tutte le persone e i loro movimenti.

E' curioso che nel manuale della INTERPOL si trovi una parte specifica dove si esprime la necessità da parte delle forze dell'ordine di convincere l'opinione pubblica dell'importanza dell'uso delle tecnologie genetiche: sembra indicare che ancora non ci sia una accettazione totale sull'uso di queste.

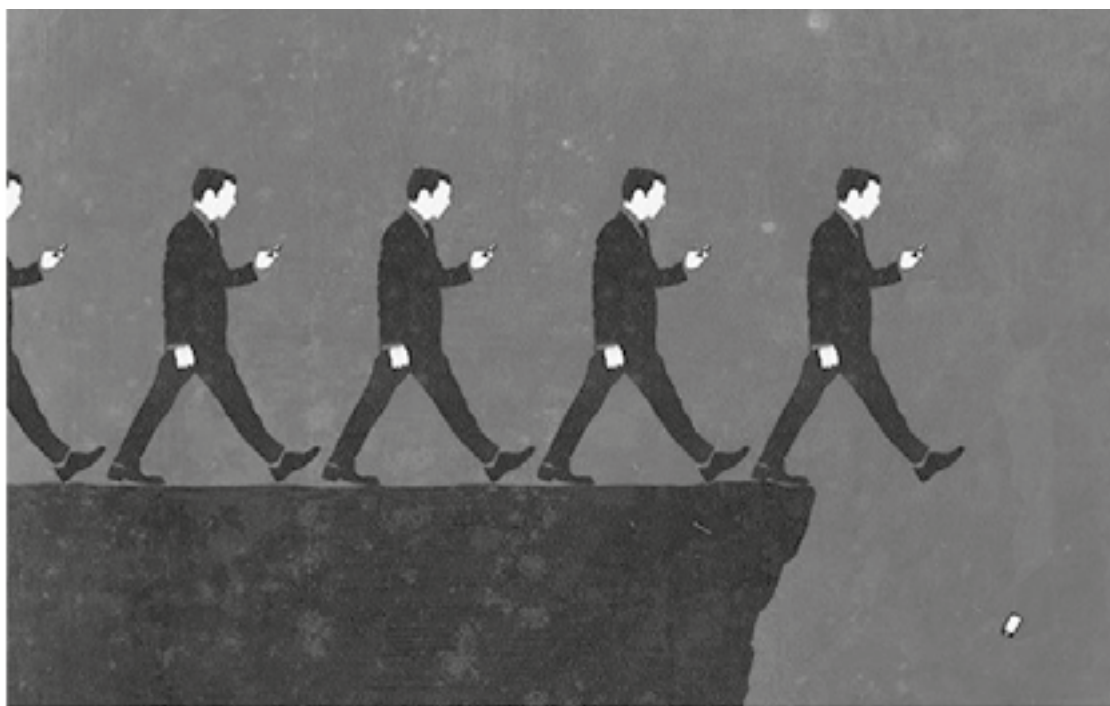
Mentre altri aspetti del controllo sociale come telecamere e reti sociali sono già molto accettati e perfino fatti propri (non solo tollerando il fatto di essere riprese per la loro sicurezza ma per il fatto che le persone stesse riprendano per contribuire alla "sicurezza pubblica"), ci sono ancora dubbi sulla raccolta di informazione genetica appellandosi al diritto alla privacy.

A parte il fatto che tutti i diritti sono piccole "concessioni" del potere, che le persone pensano di godere e che si possono verificare solo nel contesto di una oppressione strutturale, la privacy stessa è un concetto strettamente legato alla visione borghese di un tempo produttivo del lavoro e un tempo per l'ozio della vita personale.

Visione della quale le idee anarchiche si svincolano non dando valore al tempo in base alla produttività ma alle azioni e alle relazioni.

Nonostante il fatto che non riconosciamo alcun valore al suddetto diritto, ci sembra buffo vedere che la società che fa bandiera di ciò, non ci mette molto a dimenticarlo nel momento in cui usa le reti sociali come diari personali.

Anche in alcuni contesti di lotta ci sono persone o gruppi che fanno riferimento alla privacy come valore e alla legalità di questa come base dell'autodifesa (informatica, tecnologica, ecc.).



Ciò che deve portare a sentirsi sicure dovrebbero essere le pratiche e non il semplice fatto della privacy, perché il discorso deve essere strettamente connesso, altrimenti pur cercando di andare al di là della colpevolezza e dell'innocenza, finisce sempre per far prevalere la seconda e come conseguenza alcuni atti vengono isolati e segnalati.

Non è la privacy ciò che ci spinge a criticare l'uso della genetica forense, ma la chiara percezione di questa come pezzo ulteriore nell'ingranaggio che cerca di controllare idee, reprimere azioni, regolare flussi di merci e di persone ed ingabbiare corpi.

Senza ignorare le conseguenze legali che può avere il rifiuto al prelievo di DNA a livello individuale, crediamo imprescindibile la diffusione di questa pratica a livello collettivo per mettere ostacoli alla creazione di questi database. Per noi è chiaro che questi database alla fine saranno un'incasellamento degli aspetti più minuziosi dell'identità, con il fine di determinare, tra le informazioni genetiche e l'espressione di queste, una connessione che reprima con anticipo ogni tipo di criminalità e ribellione.

Per questo consideriamo necessario che la teoria sia accompagnata da certe pratiche che possono andare dal negarsi al prelievo del DNA, al segnalare e colpire i complici che sostengono l'uso di questi mezzi, fino allo stare attente alle tracce fisiche e cibernetiche nelle azioni.

Per poter continuare per molti anni libere e selvagge indebolendo il cemento e le sbarre del sistema.

## BIBLIOGRAFIA

### Testi

- Best Practice Manual for DNA Pattern Recognition and Comparison ENF-SI-BPM-DNA-02 Version 01 November 2015
- European Network of Forensic Science Institutes DNA Working Group
- Report on Criminal Cases in Europe solved by ILS (DNA Mass Testing)
- DNA DATABASE MANAGEMENT REVIEW AND RECOMMENDATION-SENFSI DNA Working Group, April 2016
- Cabezudo MJ. La obtención transfronteriza de la prueba de ADN en la Unión Europea y su repercusión en España. El problema de las búsquedas (del ADN) de familiares. Revista de Derecho comunitario Europeo. ISSN 1138-4026, núm 40. Madrid, septiembre/diciembre 2011.
- Cortes E. Muestras biológicas abandonadas por el sospechoso y validez de la prueba de ADN en el proceso penal (o sobre la competencia legislativa de la Sala Segunda del Tribunal Supremo). Doctrina, revista penal.
- Decisión marco 2009/905/JAI, de 30 de noviembre de 2009, sobre acreditación de prestadores de servicios forenses que llevan a cabo actividades de laboratorio.
- Disposición Adicional Tercera de la LO 10/2007 o el artículo 363 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrim)
- Gascón M. Prueba científica: mitos y paradigmas. Anales de la Cátedra Francisco Suárez, 44 (2010), 81-103.
- Manual de INTERPOL sobre intercambio y utilización de datos relativos al ADN. Segunda edición. 2009.
- La toma subrepticia de muestras de ADN por la policía, comentario de la-STC 199/2013, de 5 de Diciembre (Surreptitious DNA sampling by Police) de AINTZANE MARDARAS AGINAKO
- La regulación del “uso forense de la tecnología del ADN “ en España y en la UE: identificación de cinco nuevas cuestiones controvertidas, por MARÍA JOSÉ CABEZUDO BAJO

### Articoli

- An overview of the use of DNA evidence in South African criminal courts
- When DNA Implicates the Innocent By Peter Andrey Smith on June 1, 2016
- The Evolution of Short Tandem Repeat (STR) Multiplex Systems

## Opuscoli

- QUESTIONE DI DNA riflessioni sul ruolo sociale e sulla costruzione di individui e cittadini -Biblioteca dell'Ammutinamento - Mayo 2016
- La Toma de ADN y la base de datos genéticos – Barcelona, Verano 2016
- Rastros – En algún lugar del mundo, 2013
- Siempre hacia el mar abierto, acerca del caso de lxs compañerxs acusadxs de expropiar bancos a Alemania - Barcelona, Noviembre 2016

## Siti web

[solidaritarebel.noblogs.org](http://solidaritarebel.noblogs.org)

[solidariteit.noblogs.org](http://solidariteit.noblogs.org)

[lalime.noblogs.org](http://lalime.noblogs.org)

[http://www.interior.gob.es/prensa/noticias/-/asset\\_publisher/GHU8Ap6ztgsg/content/id/3775961](http://www.interior.gob.es/prensa/noticias/-/asset_publisher/GHU8Ap6ztgsg/content/id/3775961)

<http://strlab.co.za/>

[www.Pardus.hr](http://www.Pardus.hr)

<http://www.rapiddna.biz>

<http://www.smallpondllc.com/>

<http://www.bodecellmark.com/pages/bode-match>

<https://www.gov.uk/government/collections/dna-database-documents>

[https://www.bka.de/nn\\_205980/DE/ThemenABisZ/DnaAnalyse/dna.html#doc-205380bodyText5](https://www.bka.de/nn_205980/DE/ThemenABisZ/DnaAnalyse/dna.html#doc-205380bodyText5)

[http://www.lawreform.ie/\\_fileupload/Reports/Report%20DNA%20Database.pdf](http://www.lawreform.ie/_fileupload/Reports/Report%20DNA%20Database.pdf) :

[https://www.fedpol.admin.ch/fedpol/en/home/sicherheit/personenidentifikation/dna:](https://www.fedpol.admin.ch/fedpol/en/home/sicherheit/personenidentifikation/dna)

<http://dnadatabank.forensischinstituut.nl/> <http://nfc.polisen.se/kriminalteknik/40biologi/dna-register/>



<https://nicc.fgov.be/nationale-dna-databanken> and <https://incc.fgov.be/banques-nationales-de-donnees-adn>

[http://www.cfbdadosadn.pt/en\\_profile.html](http://www.cfbdadosadn.pt/en_profile.html)

<http://www.fbi.gov/about-us/lab/codis/codis>

[http://www.fdle.state.fl.us/Content/getdoc/6835b26c-ae3f-49c5-845e0c-697bb86001/DNA\\_Investigative.aspx](http://www.fdle.state.fl.us/Content/getdoc/6835b26c-ae3f-49c5-845e0c-697bb86001/DNA_Investigative.aspx)

<http://criminaljustice.state.ny.us/forensic/dnabrochure.htm>

<http://www.dnaresource.com/>

<http://www.rcmp-grc.gc.ca/nddb-bndg/index-accueil-eng.htm>

[http://www.crimtrac.gov.au/our\\_services/BiometricServices.html](http://www.crimtrac.gov.au/our_services/BiometricServices.html)

<http://www.esr.cri.nz/forensic-science/our-work/dna-databank/>

[http://www.govtlab.gov.hk/english/abt\\_fsd\\_dds.htm](http://www.govtlab.gov.hk/english/abt_fsd_dds.htm)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J:L:2008:210:0001:0011:EN:PDF>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O-J:L:2008:210:0012:0072:EN:PDF>

*“Si parla di esclusione quando il profilo genetico  
campione della scena del crimine non coincide  
Con il profilo genetico del campione di riferimento”*





*Barcellona, Aprile 2017*