

TRACCE



Sulle tracce di dna

TRACCE...

La scienza che studia il DNA si è evoluta enormemente negli ultimi anni, affinando le sue tecniche e la precisione con cui riesce ad associare tracce di materiale biologico (attraverso il sequenziamento del profilo genetico che si trova all'interno) con l'identificazione di una persona unica.

Quello che dovrebbe allarmarci maggiormente è il fatto che negli ultimi anni molti compagni sono stati arrestati, imprigionati e processati con l'accusa di avere compiuto una o più azioni sulla base del rinvenimento di tracce di DNA associate alla loro persona. Non abbiamo modo di sapere in quali casi si tratti di montature e in quali di verità, ed è sinceramente poco interessante esaurire la nostra risposta di fronte a questa nuova mossa del dominio in una serie di vittimistici sproloqui sull'inaffidabilità della prova del DNA, sulla sua non attendibilità dal punto di vista scientifico, addentrandoci addirittura in dettagli tecnici di cui non abbiamo le competenze, per dimostrare come il campione raccolto sia insufficiente e così via. Lasciamo agli avvocati e ai costosi periti il compito di controbattere dal punto di vista tecnico alle accuse, non è nostro compito né la nostra opinione al riguardo può interessare minimamente né giudici né società civile.

Quello che dovrebbe interessarci è piuttosto come arginare questo nuovo problema che ci si pone, dotarsi degli strumenti e delle capacità per continuare ad agire minimizzando il rischio di compiere degli errori. Adottando tutte le accortezze possibili, non è detto che ci vada sempre bene (ci sono altri fattori in gioco, quali il caso e la sfortuna, per esempio di essere beccate in flagrante, o la possibilità di finire in una delle solite inchieste antiterroristiche anche senza aver fatto nulla o comunque senza aver lasciato in giro prove e indizi di alcun tipo), ma riduciamo di parecchio il rischio. Per quanto possano sembrare noiose o

eccessive, le precauzioni di cui parlerò ci possono potenzialmente proteggere dal rischio di anni di carcere. Le capacità tecniche/scientifiche avanzano a passi da gigante, e tra qualche anno potrebbe essere possibile per i nostri nemici ottenere informazioni che oggi non riescono ad ottenere, motivo in più per essere prudenti. Con la schedatura genetica della popolazione, che sta toccando da vicino anche molte persone anarchiche negli ultimi anni, potrebbe essere possibile, alla repressione, identificare a ritroso anche le persone responsabili di attacchi di diversi anni prima, laddove sul momento avessero trovato sul luogo dell'azione, e conservato, tracce biologiche contenenti DNA, che oggi hanno i database e l'intelligenza artificiale per confrontare con il DNA della popolazione schedata. Riteniamo che nel giro di pochi anni la schedatura genetica della popolazione sarà totale, agevolata oggi dallo "stato di emergenza" motivato dal covid-19, grazie a cui hanno sottoposto a tampone milioni di persone. Non dubitiamo che, in caso di necessità, il materiale ottenuto da quei tamponi, ognuno dei quali è associato all'identità di una persona, potrà essere utilizzato anche per ricavare il profilo genetico della persona che a loro interessa controllare (sicuramente la motivazione addotta di "contrasto al terrorismo" permetterà loro di sorvolare qualunque legge sulla privacy).

Ho l'impressione che sulla questione del DNA ci sia in giro una gran confusione. Ho sentito da diverse parti sostenere che strofinare un oggetto con alcol o acido citrico (limone) dovrebbe eliminare o corrompere in maniera drastica le tracce di DNA rendendole inutilizzabili. Non abbiamo le competenze chimiche per averne la certezza, quindi non ritengo che sia sufficiente. Inoltre, come si diceva prima, campioni che possono non essere utilizzabili oggi, potrebbero esserlo domani, con l'avanzamento delle tecniche. Il metodo più sicuro

non è tentare, con vari agenti chimici, di eliminare le nostre tracce di DNA dagli oggetti che utilizziamo per un attacco, ma non lasciarne affatto.

Prenderò qui come esempio una bottiglia incendiaria con il relativo innesco. Quello che è importante è che questi oggetti, che rimarranno sul luogo dell'azione, siano totalmente privi di tracce di DNA. Se per sfortuna il congegno non dovesse attivarsi, nelle mani degli investigatori rimarrebbe un bell'oggetto da cui trarre molte informazioni utili, tra cui eventuali impronte o tracce di DNA. Se per evitare di lasciare impronte basta utilizzare, per ognuna delle fasi di preparazione e attuazione, dei semplici guanti da lavoro (non bastano quelli di lattice), motivo per cui non ci soffermeremo oltre sulla questione, per quanto riguarda il DNA la questione è molto più complessa. L'attenzione al DNA deve riguardare ogni fase, dall'acquisto dei materiali fino al momento in cui si posiziona il congegno sul luogo dell'azione.

Una volta compreso il meccanismo che dobbiamo seguire con il ragionamento, tutto sembrerà più semplice. Il nostro DNA è ovunque ed è invisibile, è contenuto in capelli, scaglie di pelle, sudore, peli ecc. Dobbiamo quindi evitare che qualunque minimo frammento, anche invisibile, di materiale biologico proveniente dal nostro corpo, cada sugli oggetti che poi dobbiamo lasciare sul luogo dell'azione. Immaginiamo che l'intero nostro corpo sia ricoperto di una vernice rossa estremamente volatile e appiccicosa. E' vero che addosso abbiamo dei vestiti, ma anche questi, poiché li abbiamo toccati con le nostre mani, o vi sono caduti sopra capelli e peli, sono ormai pieni di macchie di vernice che a loro volta possono macchiare qualunque cosa tocchino direttamente. Questa vernice può anche colare dalle parti esposte del nostro corpo, come il nostro viso (sotto forma di sudore, capelli, cellule di

pell'e ecc.), se ci sporgiamo troppo sugli oggetti che dobbiamo mantenere puliti dal DNA. E' come un gioco, dobbiamo fare in modo che la bottiglia e il congegno su cui lavoriamo restino totalmente puliti da ogni traccia di vernice.

Questa attenzione comincia dalla fase dell'acquisto degli oggetti.

Le bottiglie possiamo anche recuperarle usate in giro, in questo caso però su di esse potrebbero trovarsi tracce di DNA di altre persone. Attenzione a non reperirle troppo vicino a casa perché se dall'analisi del DNA dovessero riuscire a identificare a chi appartengono le tracce di DNA trovate (se di una persona pregiudicata, o una delle tante ormai schedate per vari motivi!), sarebbe un indizio importante per loro constatare che magari proviene proprio dallo stesso paese in cui abitiamo noi! Se decidiamo comunque per questa opzione, dovendo prendere la bottiglia direttamente in mano (senza confezioni di mezzo quali quelle che si troverebbero acquistando per esempio una cassa di bottiglie in un supermercato), dobbiamo assolutamente farlo con dei guanti *puliti*.

Se acquistiamo una cassa di bottiglie in un supermercato, possiamo permetterci meno precauzioni, perché possiamo prendere la cassa dalla maniglia facendo attenzione a non sfiorare mai con il corpo la parte aperta della confezione, da cui potremmo toccare le bottiglie stesse. Indossare dei guanti non puliti (o non indossarli affatto, se dovesse apparire troppo sospetto per la situazione) è sufficiente, se tocchiamo solo la maniglia o la plastica che chiude tutte le bottiglie, perché questi sono pezzi che poi verranno eliminati, non rimarranno sul luogo dell'azione.

Un punto fondamentale è distinguere cosa intendiamo per guanti *puliti* e guanti *non puliti*. I primi sono quelli che

cerchiamo con ogni precauzione di mantenere privi di ogni traccia del nostro DNA, i secondi sono quelli che proteggono dalle impronte ma non necessariamente sono privi di DNA, perché sono entrati in contatto con il nostro corpo o altri oggetti che abbiamo toccato. In alcuni casi sarà necessario adottare le precauzioni per mantenere i nostri guanti puliti come nel primo caso, ed eseguire delle azioni con questi, in altri momenti basterà utilizzare dei guanti non puliti, usando meno accortezze.

Per essere *puliti* i guanti devono essere nuovi, anzi, contenuti in una confezione, e indossati con una procedura specifica. Procuratevi dei guanti da cucina o da lavoro che siano confezionati. Aprite la confezione senza toccare i guanti e facendoli scivolare a terra. Indossate il primo guanto infilando la mano nell'apertura cercando di toccare il meno possibile la superficie esterna del guanto stesso, se non il bordo intorno all'apertura. Se proprio non riuscite e dovete aiutarvi con l'altro mano, fatelo solo per aprire leggermente il bordo esterno del guanto e agevolare la prima mano ad entrare, mai toccare con la seconda mano la superficie esterna del guanto o vanifichereste completamente ogni sforzo. Immaginate sempre di essere coperti di vernice e che ogni cosa che tocate lascia tracce. Una volta infilato il primo guanto (non è facile, lo so), fate lo stesso con il secondo, in questo caso potete aiutarvi con il primo che indossa il guanto (essendo pulito da dna) aggiustando e tirando la superficie esterna del secondo guanto (tenendosi lontani dal bordo, questa volta) fino a farlo calzare per bene. A questo punto state indossando guanti senza vostre tracce di DNA e da questo momento non dovete mai toccare niente che non sia libero da vostre tracce di DNA. Non toccatevi faccia, vestiti, altri oggetti che non siano totalmente puliti, ecc. Se sbagliate e toccate qualche parte del vostro corpo, toglietevi i guanti e mettetene un altro paio con le

precauzioni di cui sopra. Se dopo esservi toccati, toccate anche qualche oggetto che vi serve per l'azione, dovrete buttarlo.

Ma torniamo al reperimento della nostra bottiglia. Se la troviamo per strada, possiamo toccarla e raccoglierla solo dopo aver indossato guanti puliti, secondo le istruzioni di cui sopra. Dobbiamo poi posizionarla dentro un sacco, un sacchetto, una borsa, anche questi devono essere puliti dal DNA al loro interno, quindi nuovi, mai toccati al loro interno dalle nostre mani. Per esempio possiamo portare con noi una busta del supermercato che non abbiamo mai aperto prima. Dobbiamo però aprirla senza mai venire a contatto con l'interno, quindi con attenzione, e non con gli stessi guanti puliti con cui stiamo toccando la bottiglia, perché l'esterno della busta ha sicuramente sopra delle nostre tracce di DNA (a meno che anche questa busta non l'abbiamo trovata in giro e la prendiamo con guanti puliti). Va poi richiusa ermeticamente con la bottiglia dentro. Attenzione anche a dove conserviamo questa busta, sia prima che dopo averci inserito la bottiglia, perché se adottiamo tutte le precauzioni e poi mettiamo la busta nel nostro zaino, nel baule della nostra auto ecc. allora si riempirà di tracce di DNA. Possiamo anche utilizzare più buste una dentro l'altra per una maggior sicurezza. Nel caso di cui stiamo parlando ci interessa che sia l'interno, dove posizioneremo la bottiglia, ad essere pulito da tracce di DNA, quindi dobbiamo aprirla (con guanti non puliti) senza toccare mai l'interno, e infilare la bottiglia che stiamo tenendo con il nostro guanto pulito.

Se acquistiamo una cassa di bottiglie, il meccanismo è simile. Possiamo tenere la cassa per la maniglia con un guanto non per forza pulito, appoggiarla a terra, aprire con guanti non puliti un sacco nuovo, senza mai toccare l'interno, infilarci la cassa, richiudere e mettere il sacco (magari dentro un'altra borsa) nel

baule dell'auto o sulla bici ecc. Quando successivamente apriremo la cassa di acqua, dopo averla tolta dai sacchi, dovremo toccare, aprire ecc. la confezione esterna e la maniglia (che abbiamo toccato, quindi ha sopra il nostro DNA) con guanti non puliti, e invece toccare le bottiglie unicamente con guanti puliti. Ovviamente questo lavoro è molto più semplice se si fa in due: una persona indossa i guanti non puliti e tocca, apre, svuota le confezioni, l'altra persona indossa i guanti puliti e non tocca mai niente altro che non siano gli oggetti che verranno lasciati sul luogo dell'azione. Se agiamo da soli, dovremo cambiarci guanti di continuo. In ogni caso meglio procurarsi prima una buona scorta di guanti nuovi confezionati, in quanto, specialmente all'inizio, è facile sbagliare e quindi è necessario ricominciare da capo con dei guanti nuovi.

Oltre a mantenere gli oggetti puliti dal DNA, dobbiamo fare attenzione a dove li appoggiamo o rinchiudiamo. Aprire la confezione di guanti che devono rimanere puliti, o un qualunque oggetto ci serve per l'azione, non deve avvenire su una superficie che può essere contaminata da tracce biologiche come peli ecc., quindi ovviamente non si può fare sul pavimento di casa nostra. Vanno bene invece un prato, il pavimento di una casa abbandonata, un marciapiede, o una superficie resa pulita, per esempio un tavolo o un pavimento su cui è stato teso un telo di plastica o l'interno di un sacco della spazzatura. Anche questo telo va steso con attenzione, possiamo toccarlo ai bordi e aprirlo delicatamente senza mai toccare il resto della sua superficie, che deve rimanere senza tracce di DNA. E' auspicabile che questo telo di plastica o sacco sia acquistato confezionato, e aperto soltanto nel momento di stenderlo per lavorarci sopra.

Se abbiamo la possibilità di costruire il nostro congegno in un luogo tranquillo, possiamo predisporre l'ambiente in modo da

ridurre al minimo il rischio di disperdere nostre tracce di DNA. Procuriamoci una tuta integrale, l'ideale sono quelle tute integrali monouso per dipingere casa, che si possono togliere dalla confezione e indossare prima di iniziare i preparativi. Da quel momento, meglio toccarsi il meno possibile. Per il viso, si può indossare qualcosa che copra i capelli (una cuffia da piscina, una bandana ecc.), una mascherina o ancora meglio, uno di quei caschi con barriera di plexiglass che si vedono in giro in questo periodo per proteggere dal virus. In questo modo minimizzeremo ancora di più la possibilità di lasciar cadere sui nostri oggetti peli, cellule di pelle, sudore ecc.

Una volta predisposta la superficie di lavoro con un telo pulito, nel caso di un luogo al chiuso, o il prato, il marciapiede ecc. nel caso di luogo all'aperto, la persona con i guanti non puliti può aprire le confezioni (che saranno state toccate con dei guanti non puliti o con le nostre mani nude al momento dell'acquisto) e fare fuoriuscire i materiali di cui necessitiamo sulla superficie pulita, senza toccarli. A quel punto soltanto la persona che indossa i guanti puliti toccherà questi oggetti, li assemblerà ecc. Una volta completato il lavoro, il congegno finito deve essere posizionato in una scatola, che a sua volta deve essere pulita sia all'interno che all'esterno se rimarrà sul posto dell'azione, soltanto all'interno se ce la porteremo via con noi. In generale tutta una serie di oggetti che ci porteremo dietro, come questa eventuale scatola, i sacchi che contengono cose, i rifiuti, la bomboletta spray con cui facciamo una scritta ecc. conterranno nostre tracce di DNA per cui dobbiamo fare attenzione a non perderli, portarli via con noi e sbarazzarcene o nasconderli in qualche posto a debita distanza. Perderli sul luogo dell'azione (pensiamo a un guanto, un accendino, una confezione di fiammiferi, una busta di plastica) è potenzialmente pericoloso perché quasi sicuramente contengono tracce di nostro DNA, se li tenevamo in tasca o

non li abbiamo trattati fin dall'inizio con tutte le precauzioni, se anche sono privi di impronte perché li abbiamo puliti con alcol e sempre toccati con dei guanti.

Guanti puliti devono essere anche indossati nella fase finale, per toccare il nostro congegno nel momento in cui lo posizioniamo sul luogo dell'azione. Ovviamente, invece, le fasi appena precedenti a questo passaggio possono essere effettuate con dei guanti non puliti, per esempio azioni come aprire lo zaino, che sicuramente non è pulito da DNA. In ogni caso, prima di toccare gli oggetti per la fase finale, i guanti vanno cambiati e devono essere puliti.

Il tutto sembra complicato ma penso che per prefigurare mentalmente i passaggi che dobbiamo fare, quando è importante che i guanti siano puliti, dove posizioniamo gli oggetti, dove ci possono essere tracce ecc. per minimizzare il rischio di lasciare tracce di DNA, sia utile l'esercizio mentale della vernice rossa, che immaginiamo ricopra noi e i vestiti che indossiamo di solito e che possiamo attaccare ai vari oggetti. Prima di iniziare a farlo nella realtà, deve essere ben chiaro nella nostra testa.

Concludo con la traduzione leggermente modificata di un capitolo del libro "Setting Fires With Electrical Timers: An Earth Liberation Front Guide" (il pdf è scaricabile da internet con una veloce ricerca), una guida dell'ELF su come costruire efficaci congegni incendiari, che contiene diverse interessanti indicazioni. Già nel 2001 la loro attenzione su come non lasciare tracce di DNA era molto alta, infatti nessun attivista dell'ELF è mai stata presa per questo motivo.

“Creare una stanza pulita”:

Le seguenti precauzioni possono sembrare estreme, ma la tecnologia del sequenziamento del DNA ci ha spinto in un'era completamente nuova il cui impatto dobbiamo ancora sentire del tutto. Durante gli anni '90, i laboratori forensi avevano bisogno di un campione che avesse centinaia di cellule per essere in grado di ottenere un'impronta di DNA. I ricercatori hanno annunciato vittoriosamente di aver ottenuto oggi nuove tecniche che richiedono soltanto una singola cellula come esemplare. Questa tecnologia sarà presto nei laboratori forensi se non lo è già. Con questo avanzamento, gli investigatori possono usare una microscopica scaglietta di pelle anziché avere bisogno di un'intera goccia di sangue o di saliva. E gli umani perdono continuamente scaglie di pelle.

Per allestire una stanza pulita, scegli un luogo in cui non svolazzino già i tuoi capelli e scaglie di pelle. Il luogo dovrebbe anche essere libero dai peli di un cane, un gatto o un altro animale da compagnia che il governo considererebbe “tuo”. Usa il pavimento di una casa abbandonata per esempio. Un'altra opzione è di allestire una tenda in un bosco. Usa una tenda nuova e mantieni una persona che faccia da palo all'esterno. Tieni conto non c'è elettricità nel bosco, se avessi bisogno di saldare puoi procurarti un saldatore a batteria. Sbarazzati poi della tenda una volta finito l'assemblaggio.

Prima di entrare nella stanza pulita, copriti il più possibile la pelle. Indossa pantaloni lunghi e una maglia a maniche lunghe procurate in negozi dell'usato. Non indossare questi vestiti fino a che non entri nella stanza pulita. Sbarazzatene una volta finito di costruire il congegno. Un'altra opzione è una tuta da pittore usa e getta. Mettiti un cappello o una cuffia da doccia che ti coprano completamente i capelli. Le retine per capelli non vanno bene. Indossare una maschera chirurgica è una buona idea, specialmente per chi ha barba o baffi. Un'alternativa è anche una maschera da sci, ma avrai caldo.

Non usare maschere da sci in polipropilene perché tendono ad essere così sottili che possono passarci i capelli attraverso.

Mantieni i guanti addosso per tutto il tempo in cui sei nella stessa stanza con gli oggetti su cui devi lavorare. Perfino attivisti esperti possono sbagliarsi e toccare inavvertitamente un componente senza guanti mentre guardano un altro che lavora o quando tornano da una pausa. Sia i vestiti che i guanti possono bucarsi con il tempo, in particolare se usi oggetti taglienti o nastro adesivo. Questi buchi potresti non notarli immediatamente! Usa due strati di guanti di latex per una maggiore protezione. O usa un paio di guanti di latex sopra dei guanti da lavoro. Ricorda di non grattarti la testa o la faccia quando indossi i guanti.

Mantieni le componenti nei loro imballaggi fino a che non ne hai bisogno. Quando ti porti una lampada da testa o qualunque altra cosa da casa tua nella stanza pulita, puliscila prima. La polvere contiene frammenti di pelle e fibre da tappeti e vestiti. Non strappare inavvertitamente il nastro adesivo con i denti – usa una forbice per tagliarlo. Sfila i cavi elettrici con attenzione per evitare che piccoli pezzi di isolante svolazzino per la stanza e si perdano. Riponi il congegno terminato in una borsa con cerniera o in un contenitore tupperware nuovo.