PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 5062 di Venerdì 03 dicembre 2021

Come vengono tracciate le posizioni dei telefoni cellulari?

Da anni lo FBI ha attivato, negli Stati Uniti, un servizio chiamato Cellular Analysis Survey Team (CAST). Un ponderoso documento di più di 100 pagine illustra in dettaglio come vengono sviluppate queste attività.

È noto che le forze dell'ordine, e non solo loro, da tempo in varie parti del mondo hanno messo a punto delle tecniche per tracciare la posizione di un telefono cellulare. Questo tracciamento si rivela prezioso per ricostruire il movimento di chi utilizza il telefono cellulare e quindi aiutare le forze dell'ordine, in caso di indagini di rilevanza penale, nel mettere a punto un quadro di riferimento delle attività dei soggetti coinvolti.

Dietro richiesta di gruppi di esperti di protezione dei dati personali, lo FBI ha messo a disposizione il documento, che illustra le varie tecniche adottate per questo tracciamento.

Il documento è messo a disposizione dei lettori, in allegato, ma una breve illustrazione aiuta a meglio comprendere quanto queste tecniche possano essere tanto preziose, per fini legittimi, quanto invasive per fini illegittimi.

La missione di questo programma è quella di offrire assistenza alle forze dell'ordine, sia a livello federale, sia a livello statale o locale, nell'analisi delle chiamate effettuate da telefoni cellulari, messe in correlazione con il collegamento effettuato fra il telefono cellulare e la stazione base.

Queste tecniche vengono utilizzate in circostanze particolari, ad esempio quando vi è un immediato rischio per la vita di un soggetto, oppure quando vengono effettuate indagini sia riferite a temi di sicurezza nazionale, sia di sicurezza informatica o di altra natura.

Il programma fa riferimento a 50 specialisti, distribuiti sul territorio nazionale, che sono stati specialmente addestrati per recuperare questi dati e metterli a disposizione delle forze dell'ordine e della magistratura inquirente.

Il recupero dei dati viene effettuata con tecniche differenti, a seconda del gestore telefonico coinvolto, come ad esempio Verizon, Sprint, T-mobile e simili.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0143] ?#>

I lettori sono già al corrente che i servizi cellulari sono svolti tramite stazioni base, che altro non sono che le torri, che osserviamo a dozzine durante i nostri spostamenti in città ed in campagna. Ogni stazione base ha un identificatore unico, in tutto simile un'impronta digitale. L'identificatore e composto da un codice di paese, che è sempre 310 per gli Stati Uniti, e un codice di rete, che dipende dal gestore che ha installato e utilizza la stazione base.

Quando un telefono cellulare si collega a una stazione base, per inviare o ricevere una chiamata, il gestore telefonico mantiene un registro dell'avvenuto contatto, archiviando il numero chiamante, il numero chiamato e la durata della conversazione. Ovviamente, non viene archiviato il contenuto della registrazione.

Ecco, ad esempio, come viene utilizzato questo procedimento quando occorre effettuare un'analisi storica del traffico di una stazione base, in relazione ad un evento criminoso.

Occorre avere disposizione i seguenti dati:

- la data e l'ora in cui si è verificato l'evento criminoso,
- la ubicazione della scena del crimine,
- informazioni sulle chiamate archiviate su telefono cellulare del soggetto sospetto,
- l'elenco delle stazioni base che coprono la ubicazione della scena del crimine.

A questo proposito, il servizio CAST mette a disposizione un applicativo particolare, che permette di scaricare tutti i dati di interesse, recuperabili dai dati di traffico delle stazioni base, che coprono l'area interessata.

Al proposito, è bene ricordare che le stazioni base trasmettono e ricevono segnali radio su 360°, dividendo però le aree di ricezione in tre settori di 120°. È così possibile ridurre il numero di contatti da analizzare, in quanto vengono presi in considerazione solo quelli provenienti da una delle tre zone possibili.

Ovviamente, per utilizzare questo applicativo occorre avere a disposizione un database, costantemente aggiornato, con la posizione delle stazioni base, il gestore di riferimento e l'arco di ricezione specifico interessato.

Incrociando questi dati è possibile determinare con una approssimazione variabile, ma comunque dell'ordine di un paio di centinaia di metri, od anche meno, la posizione del telefono che effettua la comunicazione oppure la riceve.

Il raggio dell'area coinvolta si riduce sempre di più, quanto maggiore è il numero di stazioni base che compongono la zona in questione.

Per quanto riguarda la durata di archiviazione dei dati, ogni gestore determina una durata diversa. Ad esempio il gestore Sprint

mantiene i dati per 18 mesi, mentre altri gestori li conservano per 12 mesi, sei mesi od anche solo otto giorni.

È interessante segnalare anche che questi dati non vengono forniti gratuitamente dai gestori, ma viene richiesto una sorta di pedaggio, che, ad esempio per il gestore Sprint, si aggira su 50 ? per stazione base coinvolta; le tariffe di altri gestori sono simili.

Il problema diventa un poco più complicato quando il gestore telefonico non è anche gestore di rete, come spesso avviene anche in Italia per una moltitudine di utenze di cellulari. In questo caso il gestore telefonico acquista traffico dal gestore di rete e rivende il servizio.

Siamo certi che i nostri lettori, che sono interessati a questi argomenti, sia perché appartenenti alle forze dell'ordine, sia perché investigatori privati, potranno trovare preziose indicazioni nel documento che alleghiamo nella sua interezza.

Il documento (pdf)

Adalberto Biasiotti

 Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it