

Introduzione all'Informatica Forense



***L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve
per fare un altro computer*** (Anonimo)

L'informatica Forense

I Domanda
Cos'è L'Informatica Forense?

--- > Investigazione associata all'Informatica

--- > Scienza.

Individua - conserva - protegge - estrae -
documenta - tratta

I DATI INFORMATICI

Processo.

Prova.

***L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve
per fare un altro computer*** (Anonimo)

L'informatica Forense

- > Digital Forensics (investigazioni forensi su supporti digitali)
- > Antiforensics
- > Computer Forensics
- > Mobile forensics
- > Forensics animation (per la ricreazione in 3D di scene del crimine)
- > Network Forensics (social network)
- > (...)

L'Informatica Forense si articola in ulteriori discipline:

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

I Domanda
Cos'è L'Informatica Forense?

Byte=Info Strumenti

Digital = Analisi byte- informatica-reti-password ...

Forensics= Giustizia/Diritto. Pm-Giudici-Avvocati-
Processi-patrimoni e vite delle persone

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

4

Nella Digital Forensics in particolare si prendono in considerazione particolari tipi di Informazioni (ossia i byte) e i particolari strumenti in cui risiedono queste info (=strumenti informatici come ad esempio i classici pc) o attraverso i quali sono trasmessi (=reti).

Forensics sta ad indicare il coinvolgimento dell'aspetto informatico nell'applicazione della Giustizia. Per cui sono coinvolti in questa delicata fase di applicazione delle tutele e delle sanzioni di diritto soggetti che non sono più soltanto i Pm, gli avvocati, ecc. ... ma anche figure professionali preparate nel settore, come, appunto, gli informatici.

***L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve
per fare un altro computer*** (Anonimo)

Informatica Forense

II Domanda
Perché l'Informatica Forense?

- > Aiutare la Giustizia
- > Indagini nuovi contesti (tecnologici)
- > Crimini informatici
 - > Truffe in o attraverso internet
 - > phishing
 - > falso in bilancio (indagini crack finanziari)
 - > omicidio
 - > pedopornografia
 - > terrorismo
 - > (...)

Il computer non è in grado di trasmettervi il lato emozionale della questione. Può fornirvi la matematica, ma non le sopracciglia (Frank Zappa)

Informatica Forense

III Domanda
In cosa consiste
l'Informatica Forense
e cosa fa l'Informatico forense?

L'Informatica Forense deve:

- > **Confermando** (o escludendo un evento)
- > **Individuando** tracce o dati utili o legate all'evento
- > **Conservando** queste tracce in modo adeguato
- > **Interpretando** (*) (e correlare le tracce raccolte)
- > **Riferendo** sui risultati ottenuti in maniera:
chiara, non soggettiva, precisa

Si è detto che deve aiutare la giustizia.

Come?

Il computer non è in grado di trasmettervi il lato emozionale della questione. Può fornirvi la matematica, ma non le sopracciglia (Frank Zappa)

Informatica Forense

III Domanda
In cosa consiste
l'Informatica Forense
e cosa fa l'Informatico forense?

Ergo l'Informatico Forense deve:

--- > «recupero i dati»

Come?

«bisogna eseguire tutte le operazioni in **modo** da poter giustificare **scientificamente**»

Analisi

Quindi deve:

--- > Osservare l'evento

--- > Registrare ogni passaggio effettuato

--- > Saperlo spiegare

--- > ed infine Saper scrivere una perizia

Come?

«bisogna eseguire tutte le operazioni in **modo** da poter giustificare **scientificamente**», deve cioè svolgere la sua attività di ricerca **in modo «scientifico»**

Quindi deve:

--- > Osservare l'evento

--- > Registrare ogni passaggio effettuato,

--- > Saperlo spiegare in maniera elementare, dato che sarà materiale di consultazione anche da parte dei "babbani" (cit. Harry Potter) dell'informatica ed infine

saper scrivere una perizia in maniera comprensibile, saper fornire una rappresentazione schematica e chiara delle **evidenze** ritrovate.

Il computer non è in grado di trasmettervi il lato emozionale della questione. Può fornirvi la matematica, ma non le sopracciglia (Frank Zappa)

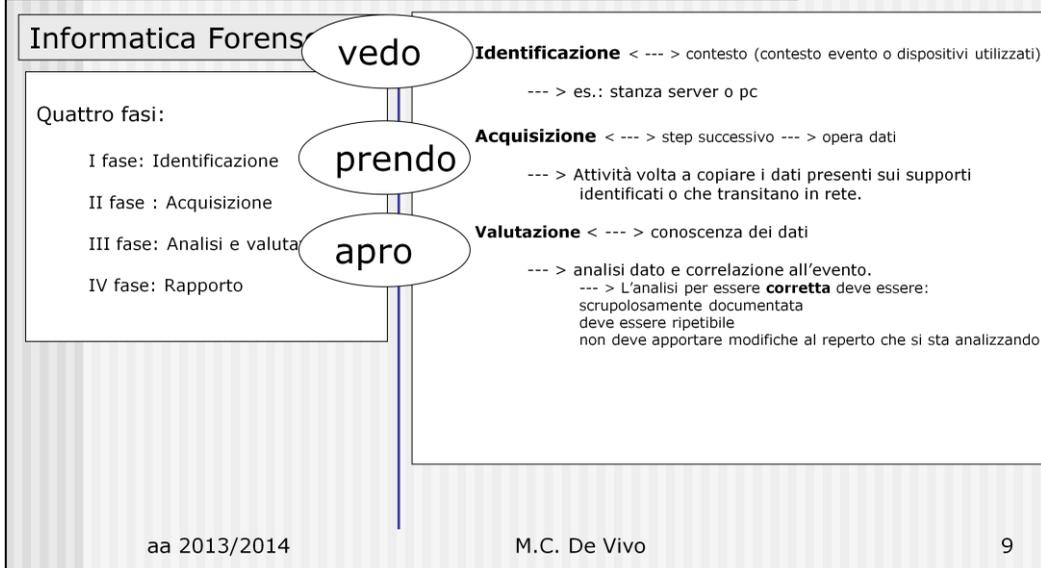
<p>Informazione</p> <p>Analisi</p> <p>IV Domanda Come si svolge questa attività ?</p>	<p>Quindi deve:</p> <p>--- > <i>Osservare l'evento</i></p> <p>--- > <i>Registrare ogni dato</i></p> <p>--- > <i>Saperlo spiegare</i></p> <p>--- > <i>ed infine Saperlo</i></p>	<p>Quattro fasi:</p> <p>I fase: Identificazione</p> <p>II fase : Acquisizione</p> <p>III fase: Valutazione</p> <p>IV fase: Rapporto</p>
<p>aa 2013/2014</p>	<p>M.C. De Vivo</p>	<p>8</p>

Attraverso l'espletamento di 4 fasi importanti

Per ognuna di queste fasi l'Informatico si avvale di strumenti (alias software) utili, rispettivamente, alla identificazione del supporto e/o del reperto; della sua acquisizione e della sua analisi.

Ad esempio nella fase dell'Analisi del reperto c'è un software che ha il suggestivo nome di "Autopsy" !

L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve per fare un altro computer (Anonimo)



Analizza il contesto esterno dell'evento riconoscendo ad esempio i supporti o i dispositivi utilizzati ...

L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve per fare un altro computer (Anonimo)

Quattro fasi:

I fase: Identificazione

II fase : Acquisizione

III fase: Analisi e valutazione

IV fase: Rapporto

Quattro fasi = Specifici strumenti =Software

I fase: Identificazione --- > **«Caine 0.5»**

II fase : Acquisizione

III fase: Valutazione --- > **«Autopsy»**

IV fase: Rapporto

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

10

Attraverso l'espletamento di 4 fasi importanti

Per ognuna di queste fasi l'Informatico si avvale di strumenti (alias software) utili, rispettivamente, alla identificazione del supporto e/o del reperto; della sua acquisizione e della sua analisi.

Ad esempio nella fase dell'Analisi del reperto c'è un software che ha il suggestivo nome di "Autopsy" !

L'uomo è il mezzo di cui un computer si serve per fare un altro computer (Anonimo)

Informatica Forense

Quattro fasi:

I fase: Identificazione

II fase : Acquisizione

III fase: Analisi e valutazione

IV fase: Rapporto

Rapporto=Presentazione

- > deve esporre informazioni dei dati estratti ;
- > deve correlare il dato estratto al reato
- > deve elencare i procedimenti di Identificazione-Acquisizione-Analisi dei dati;
- > deve elencare dispositivi e software utilizzati
- > deve elencare i dati estratti/recuperati dal supporto Digitale

«deve rendicontare tutta l'attività svolta»

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

11

La Presentazione consiste nell'**esposizione**

Sostanzialmente

«e deve **rendere conto dell'intero procedimento effettuato ...**»

Cosa vuol dire:

«deve correlare il dato estratto al reato» --- > significa che l'esperto forense non DEVE dire «è lui il colpevole!» (=non è l'investigatore e non siamo in un film ;-)) --- > MA deve accertare che, ad esempio, sul computer di Tizio, accusato di pedopornografia, vi sono delle foto pedopornografiche e così' via

...

La prova



aa 2013/2014

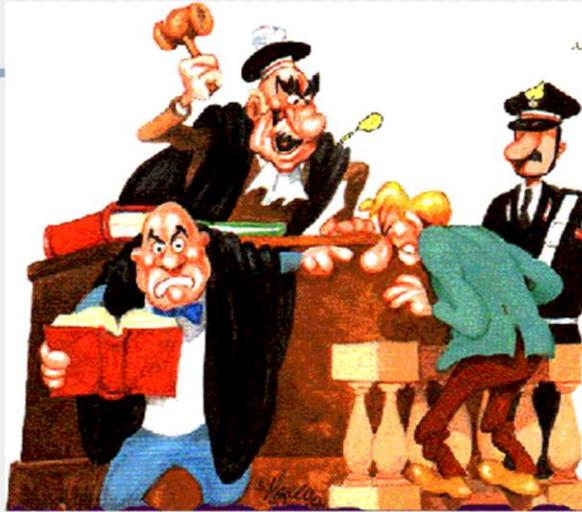
M.C. De Vivo

12

Oggetto di questa attività è la ricerca della PROVA ...

Ma prima ancora dobbiamo comprendere l'ambito in cui questa prova acquista una sua importanza ...

Il procedimento



aa 2013/2014

M.C. De Vivo

13

Ma prima ancora di occuparci **dell'oggetto principale** della digital forensics (=la prova) e **del contesto in cui l'esperto si muove** (=la scena del crimine) si debbono fare delle necessarie precisazioni per quanto riguarda **il meccanismo giudiziario** (=il procedimento giudiziario, il processo) all'interno del quale l'informatico forense deve sapersi muovere.

Quali sono i soggetti coinvolti in un procedimento giudiziario?

Quali sono le fase del procedimento giudiziario?

Ecco la necessità di conoscere un minimo **di Diritto processuale** che verrà esposto di seguito ma in formato «pillole».

Il procedimento

Gradi di giudizio e di Giudici

I grado = primo esame.

Giudice di Pace Monocratico e non Togato.

No magistrato-Concorso-Laureato giurisprudenza-abilitato avv. -
30e70 anni.

Tribunale Monocratico o Collegiale Togato (Corte di Assise)

II grado = riesamina le sentenze di I grado - Appello

Tribunale (per il Giudice di Pace)

Corte di Appello (per il Tribunale)

III grado = Cassazione

Corte di Cassazione (Roma. Diverse sezioni Lavoro-Civili e Penali)

Giudizio di legittimità (=corretta applicazione del diritto non entra nel merito)

Solo passati tutti e tre i gradi di giudizio la sentenza è definitiva.

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

14

Nel nostro ordinamento giuridico ci sono diversi gradi di giudizio ed esistono differenti tipologie di Giudici.

GIUDIZIO DI PRIMO GRADO:

Nel giudizio di primo grado la questione viene esaminata per la prima volta. Quindi viene emanata una sentenza da parte del giudice competente.

I Giudici di primo grado possono essere diversi:

1. GIUDICE DI PACE.

Si tratta di un giudice monocratico non togato. **MONOCRATICO**= è solo nel giudicare. **NON TOGATO**=vuol dire che non è un Magistrato. È nominato a seguito di un concorso (per titoli) tra laureati in Giurisprudenza che abbiano conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione forense e di età compresa tra i trenta e i settanta.

2. **TRIBUNALE**. È un organo monocratico e collegiale. Questo vuol dire che, a seconda dei reati su cui dovrà decidere,

può agire o come organo composto da un solo Giudice oppure con più Giudici. Il Collegio è composto da tre membri (due giudici ed un Presidente). Rientra in questo ambito anche La **CORTE DI ASSISE**. Che è un Tribunale particolare previsto per crimini particolarmente efferati (=strage ecc...) ed è composto da 8 membri: 2 giudici togati e

6 giudici popolari (=non sono magistrati. Sono laici, persone normali, estratti a sorte tra i cittadini italiani).

3. GIUDICE DELL'UDIENZA PRELIMINARE - GUP. Questo Giudice è un organo monocratico funzionalmente non destinato

ad essere giudice del merito di primo grado, ma è chiamato ad esprimersi solo sull'esistenza delle accuse e decidere se sono fondate oppure se sono infondate od insostenibili e dunque decidere se andare in Dibattimento.

GIUDIZIO DI SECONDO GRADO

Nel Giudizio di secondo grado che viene detto anche Appello, la questione viene riesaminata da un giudice diverso dal precedente. Questo nuovo Giudice può emanare a sua volta una sentenza che può confermare la precedente oppure annullarne gli effetti.

1. TRIBUNALE MONOCRATICO che decide come Giudice d'Appello sulle sentenze rese dal Giudice di Pace.
2. CORTE DI APPELLO che decide come Giudice di Appello sulle sentenze di primo grado del Tribunale monocratico o collegiale.

GIUDIZIO DI TERZO GRADO.

Il Giudizio di terzo grado è il più elevato ed è l'ultimo dei gradi del processo previsto nel nostro ordinamento giuridico. È detto anche di Cassazione. Ha la funzione di riesaminare la sentenza di appello, ma solo da un punto di vista «formale» (si dice che non è giudice di merito, ossia non entra nel merito della questione) ossia controlla eventuali errori di diritto contenuti nella sentenza (controlla se il diritto richiamato sia quello giusto ed esatto per decidere della causa).

1. CORTE DI CASSAZIONE. È Il Giudice del “terzo grado”, costituito unicamente dalla Corte di Cassazione che ha sede a Roma, ed ha competenza su tutto il territorio della Repubblica.

Il procedimento

1. Fase Indagine

Indagini preliminari (indagato) art. 326 c.p.p.
--- > GIP (Giudice per le Indagini Preliminari)
--- > Indagini difensive della Difesa
--- > Conclusione:
a) Rinvio a giudizio (imputato)
b) Archiviazione (non si procede)

Come si svolgono le indagini?

1. Notitia criminis
2. Fase Indagini
3. Raccolta prove
4. Interrogatorio
5. Arresto (fermo, custodia ...)
6. Chiusura indagini preliminari



2. Fase dibattimentale Il dibattimento (processo)

Processo:

- > Ottenimento sentenza (=frutto giudizio)
- > **Accusatorio** (ampio margine di difesa. Ns ordinamento «misto»: Inquisitorio GIP + accusatorio Dibattimento)
- > Giudice dibattimento (diverso dal GIP - all'oscuro dei fatti)
- > La parti espongono i fatti al giudice (Imputato e PM)
- > Esibizione della prova (=importante formazione)

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

15

Il procedimento giudiziario si può distinguere in due fasi:

La fase legata alle indagini

e

La fase inerente il Processo vero e proprio.

1. La fase legata alle indagini

La fase delle indagini preliminari è quella che scatta dopo la notizia criminis e che riguarda la fase della ricerca e della attendibilità della notizia criminis.

La notizia criminis può avvenire: 1) Denuncia (privati) – Querela (persona offesa)

È regolamentata dall'articolo 326 del Codice di procedura penale.

In questa fase a sorvegliare e controllare che le attività procedurali siano compiute nel rispetto della legge c'è un GIUDICE

Che si chiama Giudice per le Indagini Preliminari meglio noto come GIP.

Questa fase dura fino al momento in cui la Pubblica Accusa:

a) ritiene o d'aver raccolto sufficienti elementi per poter richiedere il rinvio a giudizio (si inizia il processo vero e proprio) ed ottenere sentenza di condanna;

oppure

b) la Pubblica Accusa non ritiene che vi siano sufficienti prove relative alla colpevolezza dell'indagato e richiede l'archiviazione del caso

È questa la fase in cui si raccolgono le prove, con particolare attenzione per quelle c.dd. irripetibili che debbono essere opportunamente «catalogate» (=repertate) in attesa della celebrazione del dibattimento.

In questa fase, inoltre, possono essere richieste al PM (=Il Pubblico Ministero) o essere concesse dal GIP (=Il Giudice per le Indagini Preliminari) le «misure cautelari».

Finchè non vi è un rinvio a giudizio il soggetto che viene sottoposto alle indagini è chiamato INDAGATO.

Nel momento in cui si decide il suo rinvio a giudizio il soggetto passa da indagato ad IMPUTATO.

Anche la difesa può compiere INDAGINI DIFENSIVE alla ricerca delle prove (artt. 361 bis e seguenti del c.p.p.).

2. La fase inerente il Dibattimento. (Il processo vero e proprio).

Il processo. In cui viene emanato una sentenza (=frutto di un GIUDIZIO).

Il processo nel ns ordinamento giuridico è di tipo ACCUSATORIO (l'imputato ha un rilevante margine di difesa e può interagire con le autorità giudiziarie attraverso la Difesa) . In realtà il ns sistema è basato su una commistione tra i due sistemi (accusatorio -di origini anglosassoni tipicamente di ordinamenti di common law, ma ormai recepito anche da tutti i sistemi di civil law- e inquisitorio –che ritroviamo nella figura del GIP delle indagini preliminari, dove «questo Giudice» conserva la figura dell'inquisitore tipica del vecchio sistema inquisitorio).

Nel nostro impianto processuale il Giudice non sa nulla del fatto su cui è chiamato a giudicare (è diverso dal GIP).

Sono le parti in causa a «raccontare (=esporre) i fatti, attraverso la richiesta di prove e la loro ammissione.

Il Giudice ha il diritto ad integrare le prove portate al suo esame dalle parti, poiché può intervenire nella formazione della prova rivolgendo direttamente domande ai testimoni.

È in questa fase dibattimentale che si forma “la” prova. Quella prova che è stata raccolta dalle parti (Autorità giudiziaria e/o indagato/difesa) durante le indagini preliminari.

Il nostro processo è regolamentato anche a livello Costituzionale dall'articolo 111 della Carta Costituzionale.

ATTENZIONE: Nel nostro ordinamento giuridico l'assistenza legale (penale o civile) è un obbligo. solo davanti ad un Giudice di Pace o in una causa il cui il valore della controversia non superi i 1000 euro ci si può difendere da soli.

Il procedimento

I soggetti

Polizia Giudiziaria

Pubblico Ministero

Indagato/Imputato

1. Polizia Giudiziaria (art. 55 c.p.p. e 109 Cost.)
“La polizia giudiziaria deve, anche di propria iniziativa, prendere notizia dei reati, impedire che vengano portati a conseguenze ulteriori, ricercare gli autori, compiere gli atti necessari per assicurare le fonti di prova e raccogliere quant’altro possa servire per l’applicazione della legge penale”.

Ergo:

- a) Attività investigativa (Indagini preliminari)
- b) Dipende dal PM

Oltre al Giudice, i soggetti coinvolti nel procedimento giudiziario sono molti.

1. LA POLIZIA GIUDIZIARIA --- > Organo “ausiliario” del pubblico ministero. Riveste un ruolo che è possibile definire, parallelo e paritetico rispetto a quello del Pubblico Ministero che, tuttavia, è gerarchicamente superiore. Il suo ruolo è regolamentato dall’articolo 55 del Codice di procedura penale: *“La polizia giudiziaria deve, anche di propria iniziativa, prendere notizia dei reati, impedire che vengano portati a conseguenze ulteriori, ricercare gli autori, compiere gli atti necessari per assicurare le fonti di prova e raccogliere quant’altro possa servire per l’applicazione della legge penale”.* Dunque ha un ruolo nelle indagini preliminari. Svolge attività di investigazione. MA è regolamentato anche dalla Carta Costituzionale che all’articolo 109 afferma: *«l’autorità giudiziaria dispone della polizia giudiziaria».*

Il procedimento

I soggetti

2. IL PUBBLICO MINISTERO

«il cattivo» = sovrintende le indagini.

«pubblica accusa» = inquirente (=acquista notizia reato//
Atti investigativi con la PG// cerca individuare autore reato//
Promuove azione penale// fase dibattimentale=parte//
controparte difesa=realizzazione pretesa punitiva)

«obiettivo promotore della giustizia» = Parte imparziale (*)
(quindi anche a favore dell'indagato: indagini pro; scarcerazione; proscioglimenti)

(*) imparzialità = obbligo svolgimento indagini favorevoli persona indagata ...

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

17

Il P.M. è il dominus delle indagini preliminari, per il cui espletamento si avvale della polizia giudiziaria, di cui ha la disponibilità e la direzione. In tale fase il P.M. riveste, in posizione di preminenza, una funzione inquirente: acquisita la notizia di reato compie, infatti, atti investigativi della più varia natura, al fine della ricostruzione dell'esatta dinamica del fatto-reato e dell'individuazione dell'autore dello stesso. Non è dotato di poteri coercitivi diretti nei confronti delle persone sottoposte alle indagini e del loro patrimonio, giacché può solo richiedere l'adozione di misure incidenti sulla libertà personale e patrimoniale al G.I.P., organo con funzioni giurisdizionali di garanzia e controllo del regolare operato del P.M.

Promossa l'azione penale si dà inizio alla fase processuale, in cui il soggetto P.M. diviene parte innanzi al giudice, assumendo una posizione di parità con la controparte e svolgendo tutte le attività volte alla realizzazione della pretesa punitiva.

*Da un altro, il P.M. dev'essere obiettivo promotore della Giustizia, terzo rispetto agli interessi di libertà dell'indagato e a quelli patrimoniali delle parti private: **parte imparziale**, secondo la celebre definizione del Calamandrei.*

In più norme si evidenzia la natura obiettiva cui deve ispirarsi l'intera attività del P.M.: l'obbligo di svolgere accertamenti su fatti e circostanze favorevoli alla persona indagata (art. 358), le ipotesi di immediata liberazione della persona sottoposta ad indagini (art. 389), le richieste di archiviazione

(art. 408).

(Stralci dal Manuale Simone)

La Procura è la sede del Pubblico Ministero ed è costituita **dai** PM, dalla polizia giudiziaria e dai segretari giudiziari (cancellieri). E' presente nel Tribunale di ogni città.

Il Procuratore , il Pm ed il Giudice sono Magistrati, ma:

Il PM è un magistrato inquirente (attivamente coinvolto nelle indagini e nel dibattimento)

Il Giudice è un magistrato super partes ossia «giudicante» --- > non coinvolto.

Il procedimento

I soggetti

3. Indagato – Imputato (– e la Persona informata?)

Diritti:

Raccolta prove:

Posso chiedere di eseguire indagini a mio discarico?

Il legale che vi segue ha il diritto di svolgere indagini per vostro conto a supporto della difesa, anche tramite un investigatore privato.

Può anche raccogliere dichiarazioni di testimoni, ispezionare determinati luoghi, autorizzare perizie e richiedere documenti alla pubblica amministrazione.

Interrogatorio:

Può chiedere di essere interrogato per chiarire la propria posizione

Debbono essere fornite informazioni sulle accuse prima dell'interrogatorio.

È possibile non rispondere alle domande (tranne per identificarsi)

Diritto all'assistenza di un avvocato (di fiducia o nominato d'ufficio)

aa 2013/2014

M.C. DE VIVO

10

Per quanto riguarda la fase della «Raccolta delle prove»

Raccolta di prove

La polizia può effettuare ispezioni e perquisire la mia abitazione, la mia automobile o il mio luogo di lavoro?

Sì. La polizia può effettuare ispezioni e perquisizioni in loco di propria iniziativa o su richiesta del pubblico ministero, in modo da reperire o trasmettere le prove del reato commesso.

Posso essere sottoposto a una perquisizione corporale?

Sì. Occorre un mandato del pubblico ministero per effettuare una perquisizione corporale. Tuttavia la polizia può fermare e perquisire una persona di propria iniziativa.

La polizia può prelevare documenti e oggetti che porto con me o che si trovano nella mia abitazione o automobile o presso il mio luogo di lavoro?

Sì. La polizia può sequestrare, di propria iniziativa o a seguito di un mandato del pubblico ministero, documenti e oggetti che possono essere considerati prove materiali, se risultano necessari per provare un fatto.

Quali sono i miei diritti in caso di ispezione, perquisizione e sequestro?

Se siete sottoposti a una perquisizione corporale potete farvi assistere da una persona di fiducia, purché immediatamente reperibile. La perquisizione deve svolgersi nel rispetto della vostra dignità.

In caso di ispezione o sequestro con un mandato, la polizia deve consegnarvi una copia dello stesso. Se non siete presenti in tale frangente, la polizia deve consegnare il mandato a chiunque sia presente in quel momento. Avete il diritto di farvi assistere da un avvocato, tuttavia la polizia non è tenuta ad avvertirlo in anticipo.

Ho il diritto di oppormi al sequestro?

Sì, potete presentare domanda di riesame del provvedimento entro dieci giorni dal mandato di sequestro/confisca. Il tribunale competente deciderà in merito.

Mi verrà chiesto di farmi prelevare impronte digitali o campioni di DNA (capelli, saliva o altri fluidi corporei)?

Sì. Se siete sospettati di un reato, la polizia può chiedervi di prelevare campioni di DNA e impronte digitali per identificarvi. Se non prestate il vostro consenso, la polizia può procedere semplicemente chiedendo un'autorizzazione verbale al pubblico ministero a prendere le vostre impronte digitali o a prelevare campioni.

Può esservi chiesto di farvi prelevare impronte digitali e campioni di DNA come prove, ma solo se siete sospettati di un reato grave e se occorre un'ordinanza del magistrato o, in casi urgenti, un mandato del pubblico ministero da ratificare da parte del magistrato.

Posso chiedere di eseguire indagini a mio discarico?

Il legale che vi segue ha il diritto di svolgere indagini per vostro conto a supporto della difesa, anche tramite un investigatore privato.

Può anche raccogliere dichiarazioni di testimoni, ispezionare determinati luoghi, autorizzare perizie e richiedere documenti alla pubblica amministrazione.

Le dichiarazioni di testimoni e i documenti possono essere trasmessi dal vostro avvocato al giudice per le indagini preliminari, al pubblico ministero e al "Tribunale del riesame" (un tribunale speciale competente a decidere, su richiesta dell'imputato, se confermare o revocare ordinanze che impongono misure coercitive quali arresti domiciliari o espulsione).

Il tribunale terrà conto di tale materiale al momento di decidere.

Fonte: https://e-justice.europa.eu/content_rights_of_defendants_in_criminal_proceedings_-169-IT-maximizeMS-it.do?clang=it&idSubpage=2#No1

La persona informata sui fatti è l'equivalente del Testimone che si definisce tale quando deve deporre in fase dibattimentale (in presenza di un processo «vero e proprio») ma nella fase preliminare delle indagini viene definita con questo termine neutro ... «persona informata».

La prova



aa 2013/2014

M.C. De Vivo

19

Oggetto di questa attività è la ricerca della PROVA ...

"(...) tutto quello che non dirai non sarà usato contro di te". (Mel Gibson in Arma Letale 3)

Informatica Forense

Domanda
Cos'è la prova?

Diverse risposte ...

Prova (Definizione Dizionario Italiano)

--- > «Accertamento, attraverso specifiche operazioni, delle proprietà, della qualità, del funzionamento di qlco»

Prova giuridica (Definizione Dizionario Giuridico)

--- > La prova è lo strumento necessario per convincere il giudice dei fatti della causa.

Prova Informatica (Digitale) (Scientific Working Group on Digitale Evidence 1998)

--- > Qualsiasi informazione con valore probatorio che sia o memorizzata supporto digitale o trasmessa in un formato digitale

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

20

Si è parlato di Informazione, di dato, di reperto, che l'Informatico forense deve estrapolare dal supporto contesto Informatico. Ma cos'è questo dato? È la c.d. *evidence* o *digital evidence* o prova informatica ...

Cos'è la prova?

Accertamento, attraverso specifiche operazioni, delle proprietà, della qualità, del funzionamento di qlco. (Dizionario italiano)

Cos'è la prova giuridica?

La prova è lo strumento necessario per convincere il giudice dei fatti della causa. (Dizionario giuridico)

E

Cos'è la prova Informatica?

Qualsiasi informazione con valore probatorio che sia o memorizzata o trasmessa in un formato digitale (Scientific Working Group on Digitale Evidence 1998)

"(...) tutto quello che non dirai non sarà usato contro di te". (Mel Gibson in Arma Letale 3)

Informatica Forense

Domanda
Cos'è la prova?
Precisioni

I mezzi probatori nuovi:

- > Documento informatico
- > Ricostruzione virtuale in 3D della scena del crimine
- > Scannerizzazioni laser (vs vecchi rilievi topografici)
- > Tecniche identificazione personali
- > ... e altro.

Figure professionali
ad hoc

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

21

Nascono, cioè, delle **nuove tipologie di mezzi probatori**.

Indicativamente e semplicisticamente potrebbero essere esemplificati come:

- un documento informatico e telematico (un contratto/una lettera=email/una chat/ecc...)
- la ricostruzione virtuale in 3D della scena del crimine
- le scannerizzazioni laser che hanno sostituito i "vecchi" rilievi topografici,
- le analisi in microscopia elettronica
- le tecniche di identificazione personale.

Insieme alle **nuove tipologie di mezzi probatori** nasce una nuova figura professionale: l'Informatico Forense che può essere:

- a) Un informatico che fa già parte delle forze dell'ordine;
- b) Un professionista che viene "chiamato" dalle "parti" interessate (l'indagato, la vittima o il magistrato/pm, i consulenti tecnici di parte o nominati dallo stesso pm)

“Datemi sei righe scritte dal più onesto tra gli uomini e vi troverò materiale sufficiente a farlo impiccare” *(Richelieu).*

Informatica Forense

Cos'è la prova?
Precisazioni

Requisiti della prova (=validità):

1. Autenticità
2. Integrità
3. Veridicità
4. Completezza
5. Legalità

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

22

Occorre che la prova soddisfi determinati requisiti per essere valida.

Il valore di una prova (digitale e non) consiste nella soddisfazione dei seguenti parametri:

Autenticità

Integrità

Veridicità

Completezza

Legalità

La scena del crimine



aa 2013/2014

M.C. De Vivo

23

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

Domanda
Cos'è la Scena del crimine?

Definizione:

Luogo (*locus delicti*) che viene analizzato nel momento in cui si ha notizia del crimine commesso.

Come si procede sulla scena del crimine?

- > sopralluogo della scena.
- > perquisizione.
- > All'eventuale sequestro di strumenti.
- > Si passa alla fase della Acquisizione delle prove rintracciate.
- > Si procede alla estrazione delle prove dai supporti che le contengono.

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

24

Per prima cosa si deve dare una definizione di «scena del crimine» .

Definizione: Luogo (*locus delicti*) che viene analizzato nel momento in cui si ha notizia del crimine commesso.

L'Informatico Forense



aa 2013/2014

M.C. De Vivo

25

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

Domanda
... e l'Informatico Forense ?

Attenzione:

Informatico Forense NON è
Investigatore (non è l'unico)

Non siamo su CSI !!!!

L'Informatico forense

Esamina la scena (=accertamento penale)

- > Sopralluogo (giudiziario)
- > Sopralluogo giudiziario= complesso di attività, a carattere scientifico, Scopo è conservare lo stato del luogo in cui si è svolto un crimine
- > Come? Attraverso l'assicurazione (conservazione/congelamento) delle cose e delle tracce pertinenti al reato.
- > Procedure per individuare soggetti legittimati ad operare --- > «Fermo lei! Qui non è permesso entrare»

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

26

L'Informatico forense quando si trova di fronte una scena del crimine dovrà svolgere una serie di azioni:

Sul sopralluogo giudiziario si può accennare brevemente (perché non siamo in un contesto di diritto penale) che:

- a) "sopralluogo giudiziario" ha il fine di conservare lo stato del luogo in cui si è svolto un crimine (=scena del crimine=oggetto del sopralluogo) ...
- b) quando si parla di "sopralluogo giudiziario" di una scena del crimine occorre che vengano rispettate determinate procedure volte a individuare i soggetti legittimati ("*Fermo lei ! qui non è permesso entrare!*") e a predisporre tutte quelle cautele necessarie a garantire la sua corretta esecuzione.

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

*Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di
Lione che illustrò la sua teoria nel 1910*

Informatica Forense

... e l'Informatico Forense ?
(continua)

L'Informatico forense

--- > Sopralluogo (continua)

1. Fase: Primo Intervento

Primo Intervento - Step:

1. Congelare no alterazione --- > «il nastro»
2. Fissare ricordare/documentare --- > «foto»
3. Proteggere lo status del luogo

2. Fase: Ispezione

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

27

Sempre sul sopralluogo ...

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

IX Domanda
... e l'Informatico Forense ?
(continua)

L'Informatico forense

--- > Sopralluogo (continua)

1. Fase: Primo Intervento
2. Fase: Ispezione

Seconda Ispezione - Step:

1. Spazio
Esatta collocazione tracce
2. Descrizione
Di ciò che si presenta
3. Ricerca
4. Repertazione
--- > rimozione delle tracce rinvenute

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

28

Sempre sul sopralluogo ...

Il sopralluogo avviene:

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

*Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di
Lione che illustrò la sua teoria nel 1910*

Informatica Forense

... e l'Informatico Forense ?
(continua)

L'Informatico forense

--- > Repertazione

Scopo:

Permette veicolare la fonte probatoria dalla scena al laboratorio per esibizione

Processo

Come:

Catena di custodia (regola)

Esatta descrizione (e documentazione) tutte le fasi legate alle attività sulla prova:

Perché:

Da' la garanzia della prova/traccia ricostruzione contesti
(no manipolata)

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

29

La fase della Repertazione è molto importante ed occorre dire che:

Alla repertazione sono strettamente legate le altre fasi non meno importanti che descrivono come veicolare la fonte probatoria dalla scena del crimine ai laboratori per ottenere l'esame cognitivo dei reperti analizzati. --- > Soprattutto queste ultime fasi sono fondamentali ed

importanti perché danno la garanzia della prova/traccia in quanto permettono di ricostruire il loro contesto e la tracciabilità dei reperti: dal loro ingresso nei laboratori sino al momento del processo. Per questo motivo sono procedure standardizzate al fine di assicurare il massimo della garanzia. Queste regole si definiscono: catena di custodia.

“Le tracce non sono mai completamente assenti”

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

Cosa e Come si deve riferire in «Tribunale»?

L'Informatico forense

Dimostrare l'Integrità dell'Investigazione svolta

- a) La raccolta non alterato prova o la sua fonte
- b) Prova non contaminata
- c) Verificabilità procedimento instaurato (=terzo può confermare OK)

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

30

Tutte queste procedure servono laddove si deve esibire la prova in un processo, questo perché occorre assicurare a tutte le parti coinvolte **l'integrità dell'investigazione svolta.**

Come?

--- > dimostrando che la **raccolta delle informazioni** è stata attuata attraverso un procedimento che non ha alterato la prova o la sua fonte.

--- > dimostrando che la prova **non è stata contaminata né alterata** neanche nella fase successiva alla sua acquisizione e cioè nella fase della Analisi (=c.d. catena di custodia)

--- > dimostrando come i file sono stati trattati in ogni loro fase (cancellati, custoditi, cose si è visto che contengono, la loro correlazione con l'evento criminoso ec...)

--- > permettendo la **verificabilità** del processo. Permettere cioè che una terza parte possa confermare che il procedimento effettuato ha rispettato i parametri richiesti.

"Le tracce non sono mai completamente assenti"

Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di Lione che illustrò la sua teoria nel 1910

Informatica Forense

Cosa si deve fare per diventare un Informatico Forense?

Nuova figura professionale

Quindi nella Digital Forensics l'Informatico svolge un ruolo diverso da quello che svolgerebbe

Informatico Forense NON è = a Informatico titolare negozio Informatica

Informatico Forense NON è = a Informatico Programmatore

Informatico Forense E' = Informatico collaborare investigazione

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

31

La digital e forensics porta con se una serie di attente valutazioni come il fatto che ci si muove nel mondo della Giustizia: tra giudici, pubblici ministeri, avvocati, tra i patrimoni e le vite delle persone.

Inoltre occorre precisare che l'Informatico Forense è una figura professionale a se. Molto diversa dal Titolare di un negozio di informatica o da un Programmatore.

E' Una figura professionale a se' ...

“Le tracce non sono mai completamente assenti”

*Fiction: Dr.ssa Sciuto (NCIS) – Ambiente Scientifico: Locard, responsabile del laboratorio della polizia scientifica di
Lione che illustrò la sua teoria nel 1910*

Informatica Forense

Cosa si deve fare per diventare
un Informatico Forense?

L'Informatico forense

In teoria: Niente!

«no Martini? No party!»

No obblighi da adempiere
No albi (*) - No leggi - No requisiti di legge

Domanda agli esperti

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

32

Per quanto riguarda l'iscrizione all'Albo professionale questa è obbligatoria solo se si vuol diventare un CTU Ossia un «perito» che collabora con il PM o la Polizia Giudiziaria.

Dobbiamo imparare bene le regole, in modo da infrangerle nel modo giusto. *(Dalai Lama)*

Informatica Forense

Quali sono
i riferimenti Normativi ?

Normative Europee (Convenzione di Budapest sul cybercrime recepita L. n. 48/2008)

Direttiva n. 24/2006 recepita dal d. Lgs. 30 maggio 2008, n.109 sul *data retention*

Codice Civile Codice di procedura civile

Codice penale Codice di procedura penale

Codice dell'Amministrazione Digitale

Best practices (Buone prassi)

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

33

Nell'ambito dell'Informatica Forense occorre dunque che l'Informatico Forense sia a conoscenza delle norme fondamentali

"Signor Marks, in nome della sezione precrimine di Washington la dichiaro in arresto per il futuro omicidio di Sarah Marks e Donald Dubin, che avrebbe dovuto avere luogo oggi, 22 aprile alle ore 8 e 04 minuti" (*Minority Report*).

Informatica Forense

I casi di pre-crimine esistono?

Sviluppo della Informatica Forense

--- > «*Digital Profiling*» utilizzo di tecniche di *Data mining*.
Previsione eventi criminosi; Tipologie criminali

--- > Casi:

- 2010 software dell'IBM usa potenzialità dell'analisi predittiva giunge a prospettare delle vere e proprie zone calde dove i crimini potrebbero verificarsi.
- 2006 CRUSH (*Criminal reduction utilising statistical history*), USA, software ha di fatto contribuito alla diminuzione di alcuni crimini.
- FAST (*Future Attribute Screening Technology*) deduce in seguito analisi del comportamento di persone (modo di camminare ...)
- INDECT (europeo)

aa 2013/2014

M.C. De Vivo

34

Molti sono gli sviluppi futuri che l'applicazione degli strumenti tecnologici comporta in una società altamente sofisticata.

Molti gridano alla violazione della privacy ma proviamo a **pensare ad ipotesi di prevenzione del crimine** ... Sarebbe più accettabile il sacrificio della privacy di fronte alla certezza di salvare vite umane o di evitare delle catastrofi?

Si stanno facendo degli studi in materia.

Sino ad ora si è visto come un computer possa essere rilevante ed a volte determinante nella fase di una indagine. Ma l'informatica può essere utile anche in una fase precedente il verificarsi di un crimine, se non addirittura per prevenire i reati in una sorta di sofisticato *Digital Profiling*.

Veri.

Siamo in un ulteriore sviluppo della Informatica Forense: la disciplina del *Digital Profiling*

I casi sono:

