

# SEMINARI DI INFORMATICA FORENSE DIRITTO DELLE PROVE DIGITALI A.A. 2023/24

*Prof.  
Beatrice  
Zuffi*

*Prof.  
Massimo  
Bolognari*

## VENERDÌ 27 OTTOBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF Generale  
Dott. Bardari  
2 ore Standard ISO  
Laboratorio per gli studenti:  
acquisizione dati digitali da  
chiavetta

## LUNEDÌ 6 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Penale  
Dott. Bardari  
3 ore  
Laboratorio per gli studenti  
acquisizione dati digitali di  
pagine web

## VENERDÌ 10 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Penale  
Dott. Bardari  
2 ore Laboratorio per gli  
studenti: acquisizione dati  
digitali e messaggi semplici da  
cellulare + Analisi forense

## VENERDÌ 17 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Civile  
Dott. Bardari  
2 ore Esercitazione degli  
studenti a sorpresa



## CONTENUTI GIURIDICI

- fondamenti giuridici dell'Informatica forense;
- investigazioni di Polizia Giudiziaria e indagini del Pubblico Ministero ad oggetto informatico;
- accertamenti tecnici in materia informatica;
- mezzi di prova e mezzi di ricerca della prova a contenuto digitale;
- rilevanza giuridica di linee guida e standard tecnici ISO/IEC sul trattamento dei dati digitali ad uso forense;
- attività dell'ausiliario di Polizia Giudiziaria, del consulente tecnico e del perito in materia informatica;
- conservazione dei dati ad uso forense;
- deontologia e trattamento dei dati personali per uso forense, di polizia e di giustizia;
- Informatica forense in ambito civile;



## CONTENUTI TECNICI

- procedure tecniche ISO/IEC 27037/2018 per il trattamento scientifico delle prove digitali;
- ricerca, acquisizione, analisi di dati da chiavetta USB con sw open source FTK o similari;
- acquisizione di dati di pagina WEB con sw open source Wireshark e/o Freezing Internet Tool;
- dimostrazione di acquisizione di estrazione e analisi dati da smartphone..

# SEMINARI DI INFORMATICA FORENSE DIRITTO DELLE PROVE DIGITALI A.A. 2023/24

*Prof.  
Beatrice Zuffi*

*Prof.  
Massimo Bolognari*

## VENERDÌ 27 OTTOBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF Generale  
Dott. Bardari  
2 ore Standard ISO  
Laboratorio per gli studenti:  
acquisizione dati digitali da  
chiavetta

## LUNEDÌ 6 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Penale  
Dott. Bardari  
3 ore  
Laboratorio per gli studenti  
acquisizione dati digitali di  
pagine web

## VENERDÌ 10 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Penale  
Dott. Bardari  
2 ore Laboratorio per gli  
studenti: acquisizione dati  
digitali e messaggi semplici da  
cellulare + Analisi forense

## VENERDÌ 17 NOVEMBRE 2023

8.30 – 13.30 (5 ore)  
Avv. Gammarota  
3 ore IF in Civile  
Dott. Bardari  
2 ore Esercitazione degli  
studenti a sorpresa

### 1) Computer forensics: l'acquisizione di dati digitali dalle memorie passive e tecniche di trattamento a fini forensi

- INDIVIDUAZIONE - tipologie di dispositivi e la ricerca dei dati;
- ACQUISIZIONE DI DATI DIGITALI DA ALCUNI TIPI DI MEMORIE PASSIVE: HDD; SSD; NAND FLASH (micro SD e da chip con tecnica "chip-off");
- CONSERVAZIONE - Hash, firma digitale e marca temporale- Dati originari, originali, copie di dati per esame, catena di custodia;
- ANALISI - verifica hash; struttura di archiviazione in generale; struttura file (header, body, footer); metadati, la master file table e il calcolo di hash; tecniche di recupero dati raw e carving; timeline;
- PRESENTAZIONE DEI RISULTATI
  - la relazione tecnica: struttura;
  - premesse metodologiche;
  - metodi di acquisizione e attività svolte;
  - analisi e risultati;
  - conclusioni.

### 2) Mobile forensics: l'acquisizione di dati digitali dai dispositivi mobili e tecniche di trattamento a fini forensi

- Ricerca dei dati: Tipologia di dispositivi e sistemi operativi;
- Caratteristiche hardware e software;
- Tecniche d'identificazione dispositivi e di acquisizione dei dispositivi;
- Tecniche di schermatura;
- Tool e tecniche di acquisizione "low cost";

### 3) Network e cloud forensics: l'acquisizione di dati digitali via internet e tecniche di trattamento a fini forensi

- Attività di network e cloud forensics relative a dati digitali archiviati in sistemi distribuiti, data center, cloud;
- Acquisizione di dati da uno spazio cloud;
- Acquisizione pagine web;
- Ricerca e acquisizione di documenti digitali in ambito aziendale o in ambito locale;
- Timeline e analisi dei protocolli;
- Intercettazioni telematiche;
- Trojan e captatore: tecniche e differenze.

### 4) Tabulati e car forensics: l'acquisizione di dati digitali di traffico telefonico e da automobili

- Analisi celle e tipologie di misurazioni strumentali;
- Acquisizione tabulati telefonici e analisi file di log;
- Car forensics e acquisizione da digital diesel electronic;
- Esperimento giudiziale: dati tecnici e dati investigativi.