

FORLAB

MULTIMEDIA FORENSICS LABORATORY

WWW.FORLAB.ORG



RESPONSABILE SCIENTIFICO:

Prof. Alessandro Piva

Dipartimento Ingegneria dell'Informazione
Università di Firenze

Email: alessandro.piva@unifi.it

Ing. Alessia De Rosa

Email: alessia.derosa@unifi.it

Cell: +39 347 092 9726

Ing. Marco Fontani

Email: marco.fontani@forlab.org

Cell: +39 329 561 8471

Dott. Massimo Iuliani

Email: massimo.iuliani@forlab.org

Cell: +39 320 187 2117



PERCHÉ FORLAB

Sempre più spesso le possibili fonti di prova sono immagini digitali, sequenze video e tracce audio: in questi casi, è necessario verificare, analizzare e migliorare questi contenuti digitali, per poterli utilizzare efficacemente in contesti investigativi e poterli presentare come prove spendibili in giudizio.

FORLAB, il **Laboratorio di Multimedia Forensics** del PIN Polo Universitario Città di Prato, Servizi didattici e scientifici per l'Università di Firenze, mette a disposizione la competenza dei propri esperti che da anni studiano, sviluppano e impiegano tecnologie e soluzioni all'avanguardia per il trattamento di contenuti multimediali a scopo forense.

Attraverso consulenze tecniche e perizie, FORLAB supporta Magistrati, Avvocati, Forze dell'Ordine, Cittadini e Aziende che desiderano ausilio nell'analisi e gestione di potenziali fonti di prova digitali, offrendo:

- **credibilità**: proveniente dalla solida conoscenza scientifica e tecnologica del team, le sue partnership con Forze dell'Ordine ed Enti Forensi, la natura universitaria del laboratorio;
- **spendibilità**: sostenuta dall'utilizzo di metodi conformi alle linee guida del contesto forense;
- **impatto sull'esito del procedimento**: basandosi sull'utilizzo di tecnologie che consentono di verificare origine e autenticità dei dati ed estrarre contenuti informativi rilevanti.

Inoltre FORLAB affianca i suoi clienti nel percorso formativo su queste stesse tematiche, sensibile all'aspetto di divulgazione scientifica che gli proviene dalla sua matrice accademica.



FORLAB È CONSULENZA

offre assistenza tecnica (Periti, CTU, CTP) ai clienti nei loro procedimenti penali e civili in tutte le fasi dell'iter giudiziario, quali indagini, accertamenti tecnici, etc., seguendo le Best Practices per il trattamento delle prove digitali.



FORLAB È RICERCA

utilizza le più moderne tecnologie e propone lo sviluppo e l'applicazione di soluzioni innovative per l'analisi dei contenuti multimediali.



FORLAB È FORMAZIONE

offre formazione tecnico-scientifica per risolvere specifiche problematiche forensi e propone corsi sulla gestione delle prove digitali.

SERVIZI DI CONSULENZA

FORLAB considera tutte le fasi del ciclo di vita dei contenuti audio-visuali digitali, dalla loro origine al loro utilizzo, passando per le varie elaborazioni che possono subire. Tracce audio, immagini fisse e sequenze video vengono analizzate al fine di:

- **verificare l'autenticità** dei contenuti multimediali, identificare il dispositivo di acquisizione (macchina fotografica, scanner, cellulare, ...) e rilevare artefatti e manipolazioni;
- **analizzare i contenuti** per l'estrazione e la comprensione di importanti informazioni quali misure fotogrammetriche di oggetti o caratteristiche biometriche di persone;
- **migliorare l'intelligibilità** dei contenuti per l'identificazione e il riconoscimento di oggetti, persone e situazioni.

Di seguito una lista esemplificativa di casi trattati da FORLAB:

- Analisi di video da sistemi di sorveglianza per il riconoscimento di soggetti coinvolti in reati e infrazioni
- Analisi di video da sistemi di sorveglianza per la valutazione dell'altezza di soggetti coinvolti in reati e infrazioni
- Analisi di immagini digitali per la valutazione della distanza tra la fotocamera e il soggetto ripreso
- Miglioramento dell'intelligibilità di video per la lettura di targhe
- Ricostruzione della sequenze di eventi a partire da video di sistemi di sorveglianza multicamera
- Miglioramento dell'intelligibilità di video ripresi in condizioni di luminosità ridotta (notturni) e ricostruzione della sequenze di eventi
- Sincronizzazione di flussi audio e video acquisiti da sistemi di intercettazione audio e video indipendenti per una migliore ricostruzione degli eventi
- Pulitura di tracce audio provenienti da intercettazioni ambientali
- Valutazione dell'autenticità di immagini e video digitali
- Valutazione dell'integrità e attribuzione della data di acquisizione di immagini digitali
- Acquisizione e verifica dell'integrità di file audio acquisiti con smartphones
- Identificazione del dispositivo di acquisizione di immagini e video digitali
- Valutazione dell'autenticità di certificati scannerizzati e riconoscimento di contraffazioni
- Analisi forense di smartphone per la ricostruzione della cronologia di scambio messaggi, foto e video
- Acquisizione forense di hard disk
- Acquisizione forense di smartphone
- Acquisizione forense di chat whatsapp
- Acquisizione forense di pagine web

CORSI DI FORMAZIONE

Partendo dalla decennale esperienza didattica acquisita in ambito scientifico ed accademico, FORLAB propone una serie di corsi di formazione: dai corsi divulgativi di base, adatti anche a chi non possiede conoscenze tecniche-scientifiche, fino a corsi altamente specialistici per potenziare le competenze di esperti del settore e di componenti delle Forze dell'Ordine.

Di seguito una lista esemplificativa dei corsi tenuti da FORLAB:

- Servizio Polizia Scientifica: presso la Scuola per Direttori Tecnici, una lezione sulla verifica dell'autenticità di immagini digitali
- Presidenza del Consiglio dei Ministri: corso di formazione tenuto ad un gruppo di esperti forensi circa l'autenticazione e il miglioramento di immagini e video digitali
- IISFA (International Information System Forensics Association), Italian Chapter: durante il Workshop annuale, intervento sulle metodologie per l'investigazione digitale di contenuti multimediali
- Università di Milano: nell'ambito del Corso di perfezionamento in Informatica Giuridica, una lezione sulle tecnologie di Multimedia Forensics
- Università di Firenze: nell'ambito del Master in Psichiatria, Psicopatologia Forense e Criminologia, una lezione sull'investigazione digitale di contenuti multimediali
- Ordine degli Ingegneri di Brescia: nell'ambito di un corso su Digital Forensics, una lezione sulle tecnologie di Multimedia Forensics
- Ordine degli Ingegneri di Pistoia: corso di formazione sull'investigazione digitale di contenuti multimediali
- Ordine degli Avvocati di Prato: un seminario sulle indagini e investigazioni informatiche a supporto dell'azione legale

RETE DI CONTATTI E COLLABORAZIONI

- Vigili del Fuoco, Direzione Regionale Toscana, Firenze
- Carabinieri Investigazioni Scientifiche (Ra.C.I.S.), Roma
- Carabinieri Raggruppamento Operativo Speciale (ROS), Roma
- Servizio Polizia Scientifica, Roma
- Servizio Polizia Postale e delle Comunicazioni, Ministero dell'Interno, Roma
- Prof. Ziccardi, Informatica Giuridica e Investigazioni Digitali, Università di Milano
- Prof. Taddei Elmi, Informatica Giuridica, CNR – ITTIG Firenze
- Prof. Garzia, Ingegneria della Sicurezza, Sapienza - Università di Roma
- Dott.sa Pilli, Laboratorio di Antropologia Molecolare e Paleogenetica, Master in Tecnologie ed Applicazioni per Investigazioni Scientifiche, Università di Firenze
- AMPED s.r.l. , software elaborazione immagini e video per investigazioni, Trieste
- ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes) – Gruppo Digital Imaging
- IISFA (International Information System Forensics Association) – Italian Chapter
- ONIF (Osservatorio Nazionale per l'Informatica Forense)
- University of New Haven, Tuscany Campus



PIN

POLO
UNIVERSITARIO
CITTÀ DI PRATO

SERVIZI DIDATTICI
E SCIENTIFICI
PER L'UNIVERSITÀ
DI FIRENZE

www.poloprato.unifi.it

PIN S.c.r.l. Polo Universitario "Città di Prato" si occupa di formazione e servizi scientifici per l'Università di Firenze. Si costituisce come Associazione nel 1992 ed il 3 Giugno 1999 si trasforma in Società consortile a responsabilità limitata (S.c.r.l.) a partecipazione pubblica maggioritaria, senza fine di lucro. Gli azionisti principali sono l'Università di Firenze, Comune di Prato, Camera di Commercio locale, la Provincia di Prato, principali Associazioni imprenditoriali e gli altri enti pubblici e privati del territorio. Il Centro è strutturato come un consorzio in cui la gestione è affidata al Consiglio di Amministrazione (responsabile della parte finanziaria, di amministrazione e di controllo) e al Comitato Tecnico-Scientifico (responsabile della parte scientifica-tecnologica).

Il Pin si sostiene finanziariamente attraverso contributi, convenzioni stipulate con soci ed enti esterni, realizzazione di progetti di ricerca e formazione. Il Centro è concepito come un ponte tra l'Università e la società civile, gli imprenditori e le istituzioni pubbliche, come sostegno alla ricerca universitaria, istruzione e formazione professionale in settori avanzati. Una caratteristica peculiare del PIN è la qualità della didattica, della ricerca, della formazione e dei servizi offerti agli Enti Pubblici, Agenzie e Aziende, in particolare le PMI appartenente all'area metropolitana.

Il PIN oltre a svolgere attività di didattica universitaria come sede dell'Università di Firenze e di alta formazione, è un vero e proprio centro di ricerca con oltre 20 laboratori che svolgono attività di ricerca applicata alle esigenze delle imprese e della Pubblica Amministrazione.

IL PIN:

- È iscritto all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche presso il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
- È iscritto all'Albo dei Laboratori di Ricerca del MIUR
- È un Organismo di Ricerca secondo quanto previsto dalla Comunicazione della Commissione Europea n. 2006 / C 323/01;
- Fa parte della Tecnorete della Regione Toscana;
- Fa parte dello sportello APRE Toscana per l'informazione ed il supporto alla progettazione europea;
- Fa parte dei Poli di Innovazione della Regione Toscana.



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2000
IQ-0103-06

PIN è certificato da DASA REGISTER (organismo di certificazione) EN ISO 9001 (2008) per le seguenti attività aventi per oggetto: ricerca di ingegneria e sviluppo sperimentale. Progettazione ed erogazione di corsi di formazione e servizi di ricerca con fondi pubblici e privati - settori di accreditamento 34-35-37. Nr Certificato. IQ-0103-06 prima data di emissione 27.01.2003.

PIN S.c.r.l.

Servizi didattici e scientifici per l'Università di Firenze

Polo Universitario "Città di Prato"

Piazza Giovanni Ciardi, 25 - 59100 Prato

Tel. +39 0574 6024 (Centralino)

Tel. +39 0574 602511 (Ufficio Ricerca)

Fax. +39 0574 602515

ricerca@pin.unifi.it - info@pin.unifi.it - PEC: pin@legalmail.it

C.F. e P.I. 01633710973

Cap.Soc. € 707.339,00 i.v. - Reg.Impr. Prato n.01633710973