

DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE CIRSFID

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITA' DI BOLOGNA

Blockchain - Applicazioni e tutela giuridica

Ravenna, Scuola di Giurisprudenza, 16 aprile 2019

DAL PROCESSO DELLA BLOCKCHAIN ALLA BLOCKCHAIN A PROCESSO

**Norme e tecniche di Informatica forense
per l'utilizzo della BC come prova in giudizio**

Avv. Antonio GAMMAROTA, Ph.D.,

Professore a contratto, modulo "Profili giuridici dell'informatica forense"

Responsabile e docente del modulo di Informatica forense al Master in diritto e Nuove Tecnologie

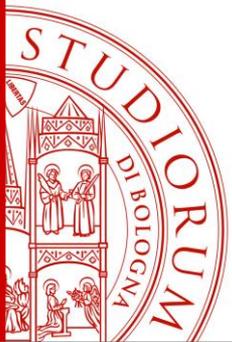
DSG, CIRSFID

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

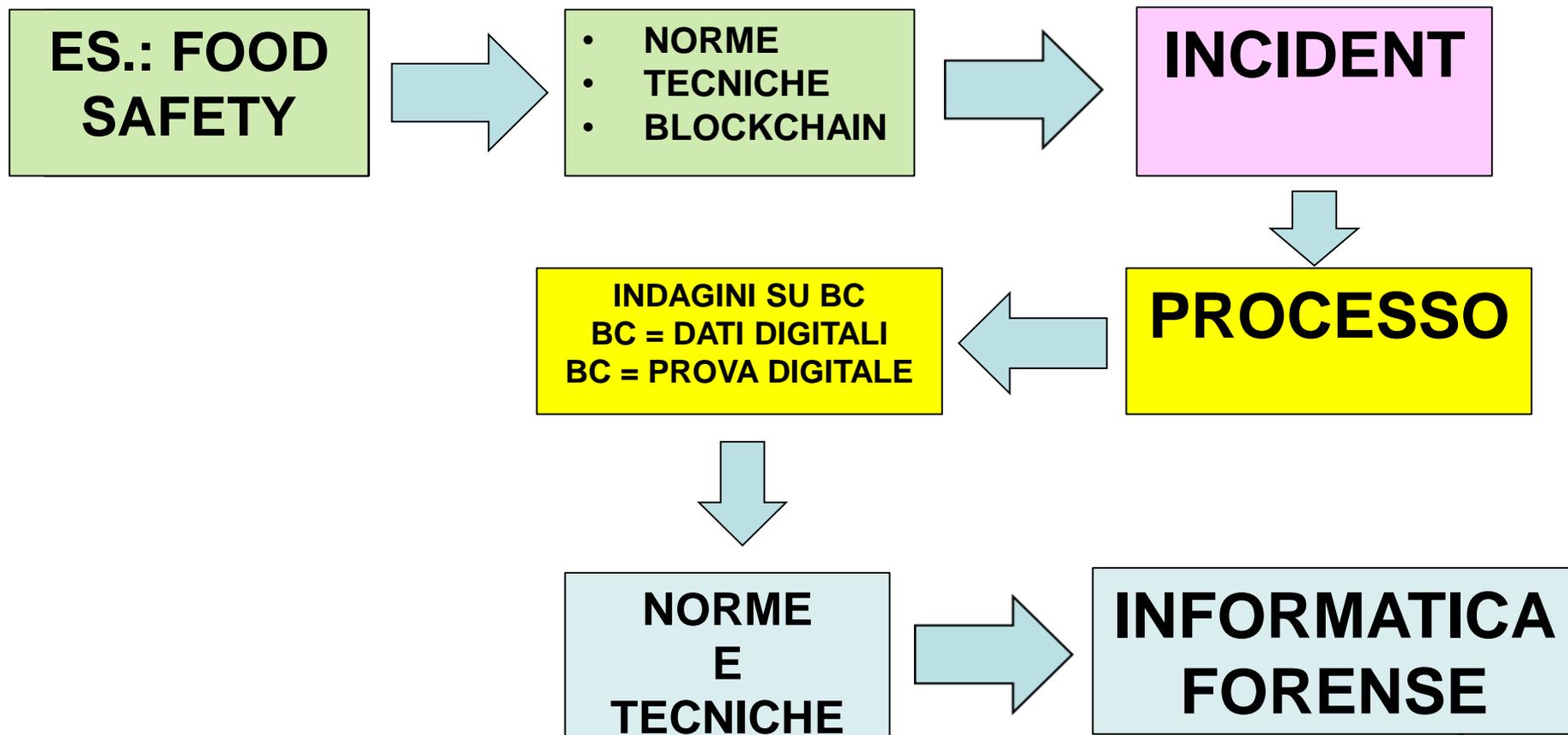
antonio.gammarota@unibo.it

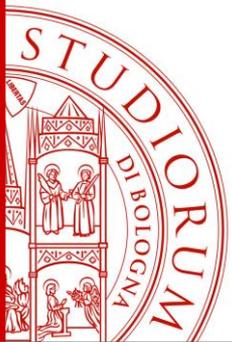
avvocato@gammarota.it

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



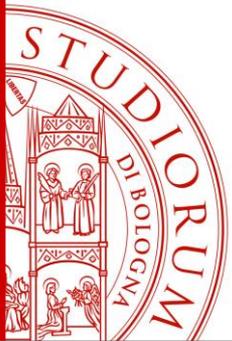
LA BC A PROCESSO





LA BC A PROCESSO

- **La BC come oggetto di reato informatico**
- **La BC come mezzo di prova digitale di atti e fatti**
- **=/= da BC come strumento di governo del processo**



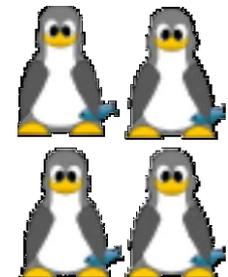
LA BC A PROCESSO



Giudice



Periti e ausiliari



Altre parti

Personae offese
Parti civili
Civilmente obbligati solidali per legge o per contratto
Coobligati per la pena pecuniaria
Enti responsabili D.Lgs. 231/2001



Pubblico Ministero



**Indagato
Imputato**

Difensore



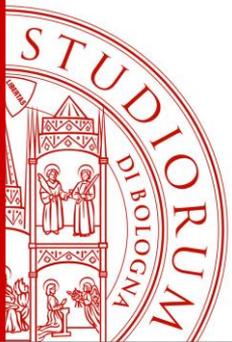
Consulenti della difesa



Consulenti del PM



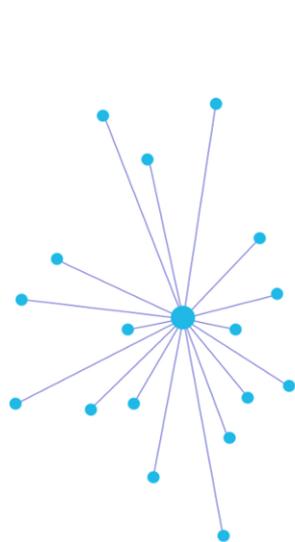
Relativi difensori e consulenti



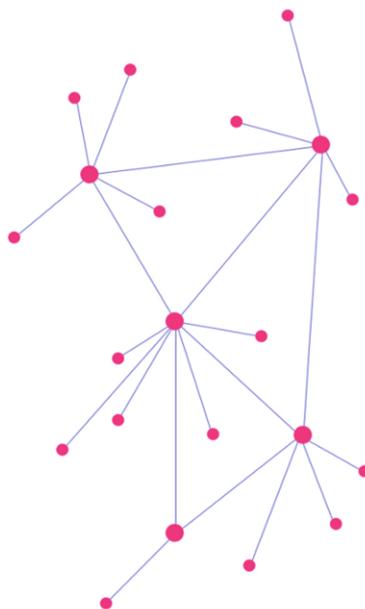
STRUTTURA DELLA BC



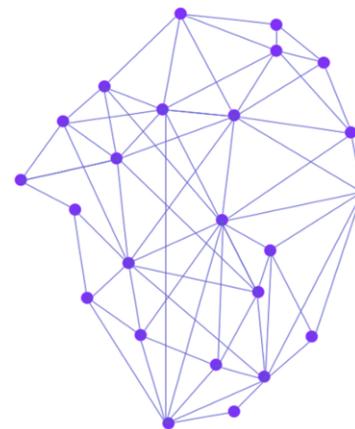
TIPOLOGIE DI BLOCKCHAIN



CENTRALIZED



DECENTRALIZED



DISTRIBUTED

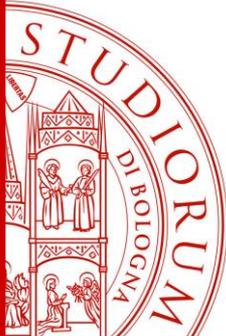
<https://www.blockchainexpert.uk>



VERITÀ PROCESSUALE E QUALITÀ DELLE INFORMAZIONI

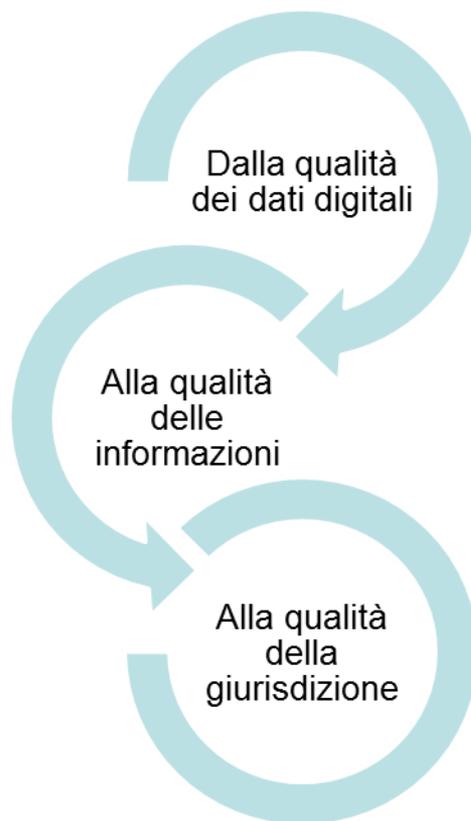
1. la verità processuale si basa sulla qualità delle informazioni
2. la qualità delle informazioni si basa sulla qualità dei dati (bit)
3. la qualità dei dati si basa sulla qualità di ogni singolo dato (bit)
4. la qualità di ogni singolo dato (bit) si basa sulla qualità delle procedure
5. la qualità delle procedure si basa sull'epistemologia

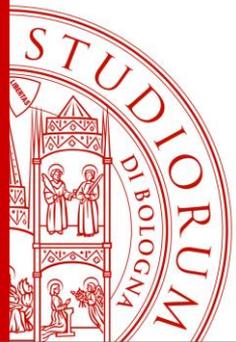
la qualità della verità processuale dipende dall'epistemologia



VERITÀ PROCESSUALE E QUALITÀ DELLE INFORMAZIONI

LA CATENA DELLA QUALITA'

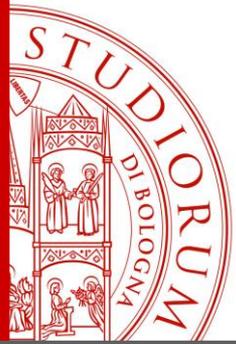




L'INFORMATICA FORENSE COME SCIENZA FORENSE

Nella società dell'informazione le tecniche di Informatica forense costituiscono il baricentro del procedimento di ricostruzione della verità processuale

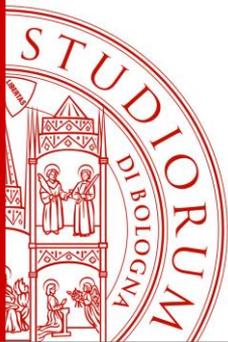
**l'informatica forense
come denominatore comune delle scienze forensi digitalizzate**



DEFINIZIONE ED OGGETTO DELL'INFORMATICA FORENSE

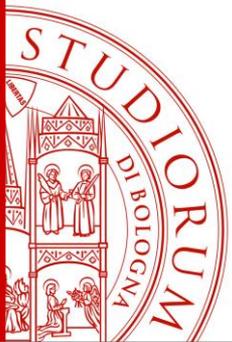
L'Informatica forense

studia le **norme giuridiche** e le **modalità tecniche** per il trattamento e la valutazione dei dati digitali a fini giudiziari.



NORME GIURIDICHE E REGOLE TECNICHE

- ❑ **LEGGE 23 dicembre 1993, n. 547** Modificazioni ed integrazioni alle norme del codice penale e del codice di procedura penale in tema di **criminalità informatica**.
- ❑ **Convenzione sul Cybercrime Consiglio d'Europa (Budapest, 23 settembre 2001)**
- ❑ **LEGGE 18 marzo 2008, n. 48** Ratifica ed esecuzione della Convenzione del Consiglio d'Europa sulla criminalità informatica, fatta a Budapest il 23 novembre 2001, e norme di adeguamento dell'ordinamento interno.
- ❑ **ISO/IEC 27037:2012** Information technology – Security techniques – Guidelines for identification, collection, acquisition, and preservation of digital evidence pubblicato in versione definitiva il 15 ottobre 2012 (**Linee guida per l'identificazione, raccolta, acquisizione e conservazioni delle prove digitali**)

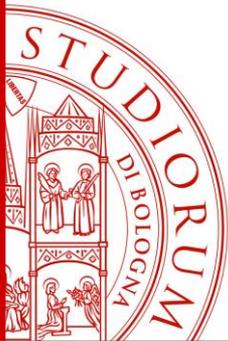


LE FONTI GIURIDICHE

- **La Convenzione sul Cybercrime del Consiglio d'Europa - Budapest, 23 settembre 2001**

Compiti:

- **delineare definizioni comuni di reato**
- **definire poteri comuni di indagine**
- **predisporre mezzi di cooperazione internazionale**

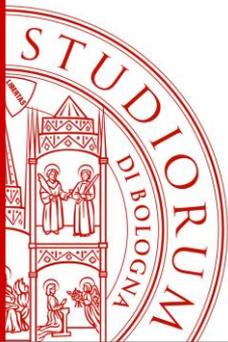


LE FONTI GIURIDICHE

LEGGE 4 APRILE 2008 N. 48

MODIFICHE AL CODICE DI PROCEDURA PENALE

- **Mezzi di ricerca della prova**
 - Ispezioni (Art. 244 c.p.p.)
 - Perquisizioni (Art. 247 c.p.p.)
 - Richiesta di consegna (Art. 248 c.p.p.)
 - Sequestro di corrispondenza telematica (Art. 254 c.p.p.)
 - Sequestro di dati informatici di traffico (Art. 254 bis c.p.p.)
 - Doveri di esibizione (Art. 256 c.p.p.)
 - Custodia delle cose sequestrate (Art. 259 c.p.p.)
 - Sigillo elettronico o informatico e copia dei dati (Art. 260 c.p.p.)
- **Attività a iniziativa della P.G.**
 - Perquisizioni (Art. 352 c.p.p.)
 - Corrispondenza telematica (Art. 353 c.p.p.)
 - Accertamenti urgenti e sequestro (Art. 354 c.p.p.)
- **Conservazione dati di traffico (Art. 132 D.Lgs 196/03)**
- **Competenza**

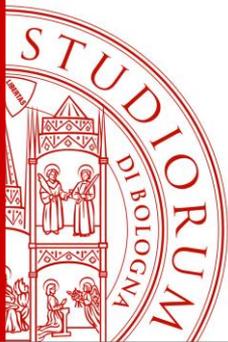


LA TECNOREGOLAZIONE DELLA PROVA DIGITALE

Standard internazionali ISO/IEC sulla digital evidence

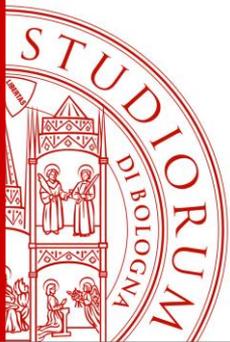
(International Organization for Standardization / International Electrotechnical Commission)

- **ISO/IEC 27037:2012** Information technology – Security techniques – Guidelines for identification, collection, acquisition, and preservation of digital evidence” pubblicato in versione definitiva il 15 ottobre 2012 (**Linee guida per l’identificazione, raccolta, acquisizione e conservazioni delle prove digitali**)
- **ISO/IEC 27038:2014** Information technology - Security techniques - Specification for digital redaction” pubblicato in versione definitiva il 13 marzo 2014 (**Linee guida per le specifiche di redazione digitale**)
- **ISO/IEC 27041:2015** Information technology - Security techniques - Guidance on assuring suitability and adequacy of incident investigative method” pubblicato in versione definitiva il 15 giugno 2015 (**Linee guida sulla garanzia di idoneità e adeguatezza dei metodi di investigazione**)
- **ISO/IEC 27042:2015**, su “Information technology - Security techniques - Guidelines for the analysis and interpretation of digital evidence” pubblicato in versione definitiva il 19 giugno 2015 (**Linee guida per l’analisi e l’interpretazione di prove digitali**)
- **ISO/IEC 27043:2015** “Information technology - Security techniques - Incident investigation principles and processes” pubblicato in versione definitiva il 1 marzo 2015 (**Principi e processi per l’investigazione di incidenti informatici**)



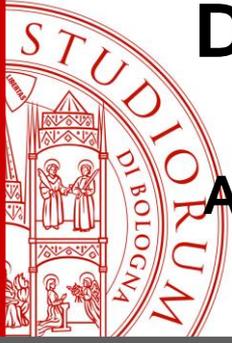
NULLA E' SEMPLICE

	Ispezione	Perquisizione	Sequestro probatorio	Identificazione	Acquisizione dati e documenti
BC PUBBLICHE (Public)	SI OsInt	SI OsInt	SI OsInt	NO/SI OsInt	NO/SI OsInt
BC AUTORIZZATE (Permissioned)	SI Local	SI Local	SI Local	Dipende	Dipende
BC PRIVATE (Private)	SI Local	SI Local	SI Local	Dipende	Dipende



CONCLUSIONI

Da mihi factum dabo tibi ius



DIPARTIMENTO DI SCIENZE GIURIDICHE CIRSFID

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITA' DI BOLOGNA

DAL PROCESSO DELLA BLOCKCHAIN ALLA BLOCKCHAIN A PROCESSO

Norme e tecniche di Informatica forense per l'utilizzo della BC come prova in giudizio

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ringraziamenti particolari

al Dott. Paolo DAL CHECCO, per i suoi scritti sugli aspetti tecnici della BC

al Prof. Stefano ZANERO del Politecnico di Milano, per i confronti sugli aspetti critici della BC

alla Prof.ssa Raffaella BRIGHI, per i consigli ed il continuo incoraggiamento

Avv. Antonio GAMMAROTA, Ph.D.,

Professore a contratto, modulo “Profili giuridici dell'informatica forense”

Responsabile e docente del modulo di Informatica forense al Master in diritto e Nuove Tecnologie

DSG, CIRSFID

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

antonio.gammarota@unibo.it

avvocato@gammarota.it