



## Considerazioni sull'identità personale in Rete e la sua tracciabilità tecnica

Senato della Repubblica, Ufficio di Presidenza  
Commissioni 8a Lavori Pubblici, Comunicazioni  
Esame del disegno di legge n. 2575  
(delega per tracciabilità autori di contenuti nelle reti sociali)

*Corrado Giustozzi*

*Esperto di sicurezza cibernetica presso l'Agenzia per l'Italia Digitale  
per lo sviluppo del CERT della Pubblica Amministrazione (CERT-PA)*



8 marzo 2017



## L'identità: tre viste diverse

### In termini concettuali:

- l'insieme di tutte le caratteristiche del singolo individuo, e quindi delle caratteristiche fisiche tangibili, etiche, comportamentali, morali e spirituali; nonché della proiezione del singolo nella vita sociale, ossia della percezione che ciascuno dà di sé stesso all'esterno

### In termini giuridici:

- l'insieme delle caratteristiche della persona che dà luogo ad una combinazione irripetibile: quando si parla di identità, dal punto di vista giuridico si intende parlare di individui unici e dalle caratteristiche irripetibili

### In termini tecnici:

- l'insieme delle informazioni e delle risorse concesse da un sistema informatico ad un suo utilizzatore



## L'identità come fatto tecnico

Problema dell'identità in termini ingegneristici: «come faccio ad essere sicuro che un determinato soggetto sia davvero colui che dice di essere?»

Soluzione generale: l'identità di un soggetto può essere accertata verificando in modalità diretta e preventiva:

- qualcosa che egli **sa**:
  - frase convenzionale, parola d'ordine, PIN, ...
- qualcosa che egli **ha**:
  - lettera credenziale, documento d'identità, smart card, ...
- qualcosa che egli **è**:
  - tratti somatici, segni particolari, impronte digitali, ...
- o, meglio ancora, due o tre fattori assieme!
  - cosiddetta **autenticazione forte** (esempio: il Bancomat)

Tutto ciò nell'assunzione che il soggetto sia spontaneamente cooperante o possa comunque essere obbligato a cooperare



## Il concetto di identità digitale

Nel moderno mondo in Rete è indispensabile poter identificare, da remoto e in modo automatico, i soggetti che richiedono l'accesso a servizi telematici

Ciò è facile a farsi se l'utente è noto in anticipo al sistema:

- di norma ciò implica che ogni soggetto possieda le opportune credenziali di accesso rilasciategli da ciascun servizio
- ognuna di queste credenziali costituisce l'«identità digitale» del soggetto rispetto a ciascuno dei servizi di cui vuole usufruire

Oggi è invece sempre più spesso necessario che un soggetto possa dimostrare la propria identità a servizi o sistemi che non lo conoscono a priori (identità federata)

Tuttavia non sempre questa «identità in Rete» corrisponde alla reale identità della persona fisica corrispondente: spesso ci si accontenta di un *alias* o un ID cui attribuire diritti e privilegi



## Accertarsi della reale identità di un soggetto

Essere sicuri della reale identità di un soggetto che agisce in Rete non è facile perché vi sono molte possibilità, alla portata di tutti, per costruirsi identità fittizie o nascondere la propria vera identità. Esistono in generale due sole modalità per attribuire un'identità ad una sessione di collegamento: una diretta ed una indiretta.

La modalità **diretta** presume la verifica puntuale di credenziali alle quali corrisponda una identità reale e preventivamente accertata:

- di solito però la registrazione ad un social network richiede come unica verifica il possesso di un indirizzo di e-mail, che non è una prova certa
- è infatti possibile (ed in passato era ancora più facile) procurarsi un indirizzo di e-mail senza che vi sia una reale identificazione del soggetto

La modalità **indiretta** inferisce l'identità del soggetto a partire da informazioni certe ad esso riferibili, quale l'indirizzo IP utilizzato:

- è esattamente ciò che si fa con le targhe degli autoveicoli



## Analogie tra indirizzo IP e targa di un veicolo

L'indirizzo IP è un identificativo univoco (numerico) assegnato ad ogni dispositivo connesso in Rete, così come la targa individua univocamente ogni veicolo circolante sulle strade.

Come noto vi sono IP fissi e IP dinamici, ma l'analogia con le targhe vale anche per questi casi:

- l'IP fisso è come la targa di un veicolo di proprietà
- l'IP dinamico è come la targa di un veicolo a noleggio

In generale, noto un indirizzo IP si può sempre risalire all'identità del soggetto che ne è «proprietario» o che lo ha noleggiato, così come nota una targa si può sempre risalire all'identità del soggetto che possiede o ha noleggiato il corrispondente veicolo.


Questo soggetto tuttavia è solo colui che ha la **responsabilità amministrativa** del dispositivo e/o della connessione, non necessariamente colui che ne è stato il materiale utilizzatore.


 Agenzia per l'Italia Digitale  
 Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Paese che cambia passa da qui.

## Analogie tra indirizzo IP e targa di un veicolo

	Nel caso di un veicolo	Nel caso di un dispositivo connesso a internet
Identificazione del mezzo	Targa	Indirizzo IP
Identificazione del proprietario	Libretto di circolazione	Contratto di connettività
Identificazione del reale utilizzatore	?	?


 Agenzia per l'Italia Digitale  
 Presidenza del Consiglio dei Ministri

Il Paese che cambia passa da qui.

## Proprietario ed utilizzatore del mezzo

Anche laddove non vengano impiegate tecniche per eludere o impedire deliberatamente l'identificazione, non è in linea di massima possibile identificare il reale utilizzatore di una connessione IP, così come non è solitamente possibile identificare il reale guidatore di un dato veicolo di cui sia nota la targa. Per sua natura l'indirizzo IP consente infatti di identificare solo il **dispositivo** da cui origina una connessione e risalire al soggetto che ne ha la responsabilità amministrativa ma non chi lo stia effettivamente utilizzando in un dato momento, così come una targa consente di identificare un **veicolo** e risalire al soggetto che ne è proprietario ma non colui che lo stia effettivamente guidando. In generale dunque l'identità del reale utilizzatore può solo essere inferita basandosi sul raffronto con altre conoscenze indirette (ad esempio: composizione del nucleo familiare o altro).



## Il caso del NAT (Network Address Translation)



### Indirizzo IP pubblico

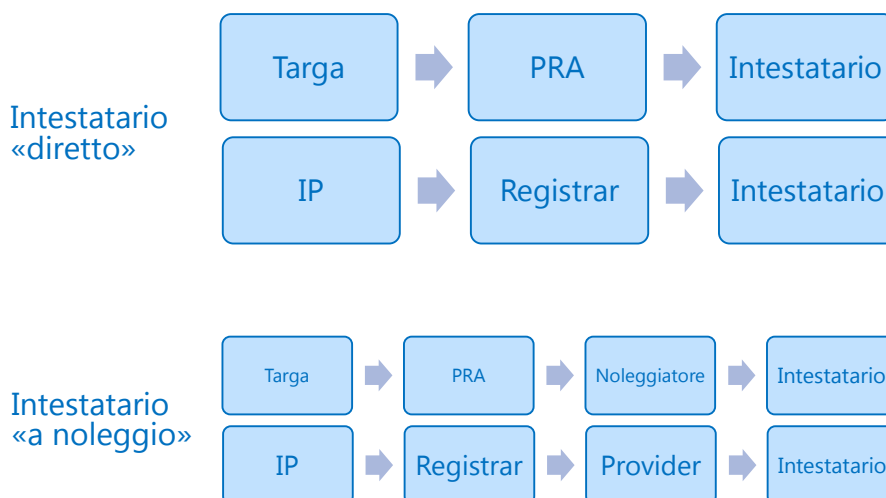
Tutti i dispositivi interni alla rete locale hanno un indirizzo IP **privato**, che non è visibile da Internet

Per uscire su Internet essi utilizzano l'indirizzo IP **pubblico** della rete, che è quello del *router*, il quale viene condiviso tra tutti

Solo il gestore della rete locale è in grado di stabilire quale dispositivo abbia effettuato una data connessione ad un dato momento (e non sempre)



## Passi per l'identificazione dell'intestatario





## Casi in cui è impossibile ogni identificazione

A parte l'uso deliberato di tecniche di elusione, vi sono due casi principali nei quali l'identificazione del soggetto realmente operante è del tutto impossibile con mezzi esclusivamente tecnici:

- quando egli sfrutti illegittimamente una **connessione altrui**, ottenuta mediante intrusione in una rete di terzi (tipicamente via un accesso Wi-Fi non adeguatamente protetto)
- quando egli utilizzi anche legittimamente un **accesso Wi-Fi «libero»**, ossia disponibile a chiunque senza alcuna preventiva identificazione

In entrambi questi casi si può infatti solo risalire al soggetto che risulta amministrativamente responsabile della rete da cui è stata effettuata la connessione incriminata, ma nulla si può sapere del reale soggetto che materialmente utilizzava tale connessione:

- da notare che la disponibilità legale di accessi Wi-Fi «liberi» corrisponde alla situazione in cui alle società di autonoleggio venisse consentito di consegnare veicoli a clienti anonimi!



## Tecniche per eludere l'identificazione

	Nel caso di un veicolo	Nel caso di un dispositivo connesso a internet
Usando il proprio mezzo	Furto o falsificazione della targa	Falsificazione dell'indirizzo IP («spoofing»)
Usando un mezzo altrui	Furto di un veicolo altrui	Furto di una connessione altrui, utilizzo di WiFi liberi
Usando più mezzi differenti	Cambiare più veicoli	Utilizzo di proxy o della rete TOR



## Riferimenti

[www.agid.gov.it](http://www.agid.gov.it)  
[corrado.giustozzi@agid.gov.it](mailto:corrado.giustozzi@agid.gov.it)

[www.cert-pa.it](http://www.cert-pa.it)  
[cert-pa@cert-pa.it](mailto:cert-pa@cert-pa.it)  
[c.giustozzi@cert-pa.it](mailto:c.giustozzi@cert-pa.it)



Il Paese che cambia passa da qui.



Agenzia per l'Italia Digitale  
Presidenza del Consiglio dei Ministri

[agid.gov.it](http://agid.gov.it)