

# Mastodon e il Fediverso

By Luca Gasperini

## Mastodon

Mastodon è un software libero che implementa un social network decentralizzato e permette di pubblicare messaggi brevi ( $\leq 500$  caratteri) come Twitter.

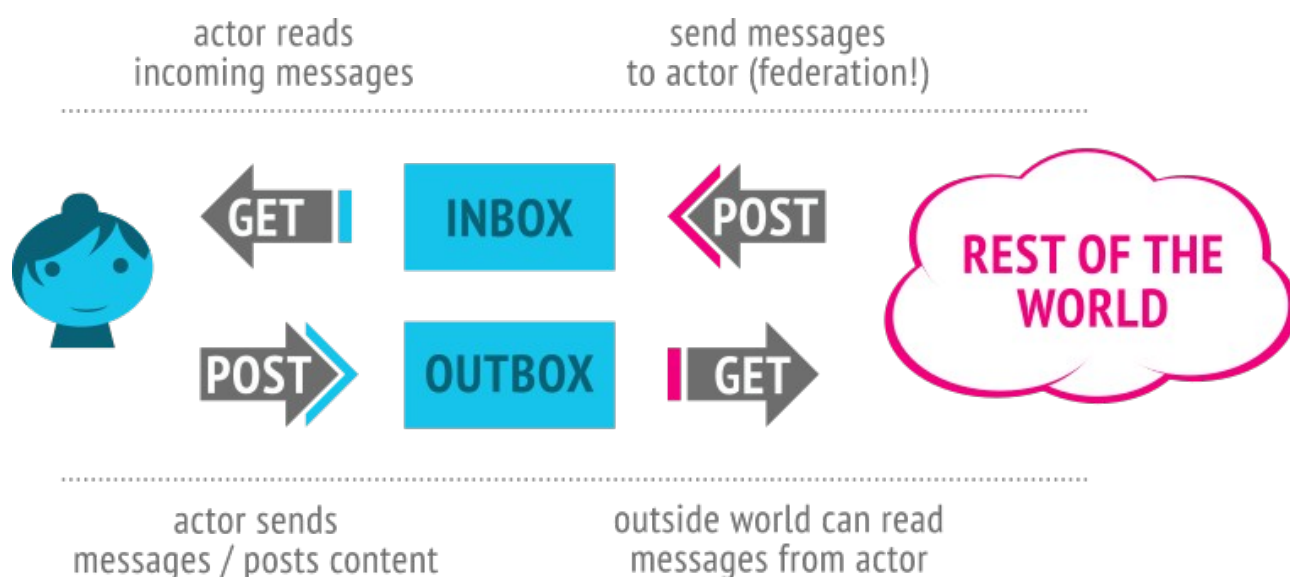
## Fediverso

Il fediverso (o in inglese fediverse, cioè federated universe) è una federazione di server indipendenti (chiamate istanze, che sono dei nodi della rete), i quali comunicano tra di loro tramite un protocollo comune chiamato ActivityPub (AP). Le istanze sono il luogo dove i dati del utente sono immagazzinati principalmente.

## ActivityPub

ActivityPub è un protocollo riconosciuto dalla World Wide Web Consortium (W3C) come standard.

Il protocollo prevede ad una API client/server per la creazione, aggiornamento e rimozione di un contenuto e un API server/server per spedire notifiche e contenuti.



Un pò come accade nel servizio e-mail, si possono inviare messaggi e ricevere messaggi anche da e verso server differenti, ogni utente del fediverso è identificato da @nomeutente@server.ext

## Software che implementano AP

ActivityPub non è un protocollo limitato a Mastodon, ma al contrario è uno dei tanti software che implementano AP, ognuno dei quali ha il suo target:

- **PeerTube**, un social per la pubblicazione di video e di live streaming (alternativo a YouTube)
- **Funkwhale**, un social per la pubblicazione della musica e creazione di podcast (alternativo a Spotify)
- **Nextcloud**, un servizio di file hosting (alternativo a Google Drive)
- **Pixelfed**, un social per la pubblicazione di fotografie (alternativo a Instagram)
- **Friendica**, un social di microblogging (alternativo a Facebook)
- **Mobilizon**, un servizio per la creazione di eventi, gruppi e pagine pubbliche
- **Gitea**, un servizio per la creazione e la gestione di progetti con il VCS (Version Control System) git
- **Lemmy**, un social per creare canali di discussione tematici (alternativo a Reddit)
- **WriteFreely**, un servizio per la creazione di un blog
- E molti altri software!

Quindi, ogni software del fediverso può parlare con gli altri software, cioè se io ho un account su Mastodon e seguo un canale su PeerTube, riceverò la notifica e il post del canale di PeerTube direttamente dalla interfaccia di Mastodon.

## Timelines

Ogni software del fediverso ha un meccanismo di policy fetch per ricevere le notifiche dagli altri server, l'utente finale vedrà le notifiche dei contenuti rispetto le seguenti linee temporali (Timelines):

- **Home**, dove vengono messe le notifiche di tutti quelli che l'utente segue direttamente
- **Locale**, dove vengono messe, oltre dalla home, le notifiche di tutti quelli che stanno nella mia stessa istanza
- **Federata**, dove vengono messe, oltre le precedenti, le notifiche di tutti quelli della mia istanza che seguono utenti fuori dalla mia istanza

Tutte le timeline non hanno un algoritmo di priorità sulle notifiche, cioè saranno mostrate per prime le notifiche più recenti e scorrendo indietro con la timeline, quelle più vecchie.

Questa caratteristica è da intendersi come una feature più che una mancanza, infatti i progettisti volevano ottenere un social network senza algoritmi che potessero tracciare i gusti e le preferenze dei singoli utenti.

*(Nota personale: Sì, ma io personalmente creerei questo algoritmo solo nel client del utente, così da avere un vantaggio di priorità delle notifiche, senza dover inviare dati che tracciano i comportamenti degli utenti ai server)*



@lucamp@mastodon.uno - CC BY-NC-SA 4.0 - <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>  
 adattamento di <https://queer.party/@cassolot/108195007013414698>



## ActivityPub Relay

Se si possiede una istanza molto piccola oppure una istanza personale, le timeline saranno scarse di contenuti, quindi l'admin può far entrare il server in un AP relay, cioè un server che legge le timeline di istanze differenti e le fa comunicare tra loro.

Ad esempio: io faccio parte della istanza X e non seguo nessuno nella istanza Y, se siamo nello stesso relay, posso vedere le notifiche di Y nella mia timeline federata.

## Controllo della rete

La rete del fediverso garantisce che nessuno ha il controllo della rete, proprio perché la rete è aperta in questa federazione, cioè non esiste *Facebook* che controlla tutti gli utenti.

Un admin può decidere di bloccare determinati server oppure può volontariamente "defederare" la istanza, cioè non renderla più raggiungibile all'esterno della istanza, tuttavia questa è una decisione del singolo admin.

In qualsiasi momento, un utente può cambiare istanza, semplicemente tutti quelli che seguiva vengono trasferiti al nuovo account.

I post che vengono pubblicati possono essere copiati su i server dei followers o di coloro che ripubblicano i contenuti del utente (ad esempio in caso di *boost*).

## Esempi di Istanze Mastodon

- **mastodon.uno**, istanza generalista di lingua italiana più grande
- **mastodon.social**, istanza generalista internazionale del team di sviluppo di mastodon
- **mastodon.online**, istanza generalista internazionale del team di sviluppo di mastodon
- **livellosegreto.it**, istanza dedicata al mondo dei videogame, retrogame, pixel-art, fumetti, manga, anime
- **sociale.network**, istanza dedicata alla politica principalmente di pacifisti
- **bologna.one**, istanza della città di Bologna e della Emilia Romagna in generale
- **puntarella.party**, istanza di anarchici e antifascisti a Roma
- **social.linux.pizza**, istanza internazionale di sysadmin e GNU/Linux fan
- **mastodon.bida.im**, istanza antifascista di Bologna del collettivo Bida

Ogni istanza ha le sue regole, può decidere di consentire o non consentire un tipo di contenuto.

Queste sono alcune delle istanze pubbliche, ci sono molte istanze private che non consentono la registrazione di nuovi utenti al pubblico.

Un utente può trovare una istanza dove iscriversi tramite un servizio web che fa alcune domande sulle preferenze del utente come <https://instances.social/>

Si possono controllare alcune statistiche sullo status del fediverso (numero di istanze, software utilizzati, numero utenti, paesi dove risiedono le istanze, ecc...) tramite un servizio web come <https://fediverse.observer/>