



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



SERICS
SECURITY AND RIGHTS IN THE CYBERSPACE



CrypTO

CONFERENCE



Politecnico
di Torino



Telsy

A TIM
ENTERPRISE
BRAND





DAO E SOCIETÀ

IMPATTO DELLE ORGANIZZAZIONI AUTONOME DECENTRALIZZATE (DAO) SULLA SOCIETÀ

DAO: Definizione e architettura



Cos'è una DAO?

Una DAO – Decentralized Autonomous Organization è un'organizzazione basata su blockchain che consente alle persone di coordinarsi e autogovernarsi tramite una serie di regole autoeseguibili e la cui governance è indipendente da un controllo centrale [1].



[1] Samer Hassan, Primavera De Filippi, "Decentralized Autonomous Organization", Internet Policy Review, Journal of internet regulation. Published: 20 April 2021.

Proprietà e caratteristiche

Decentralizzazione

Non vi è più un'autorità centrale e l'organizzazione è completamente gestita dai nodi della rete

Automazione

Nella DAO il codice è legge.

Organizzazione

Le regole operative della DAO sono trasparenti e aperte. Si delineano, quindi, la responsabilità e l'autorità dei partecipanti.

Trasparenza e immutabilità

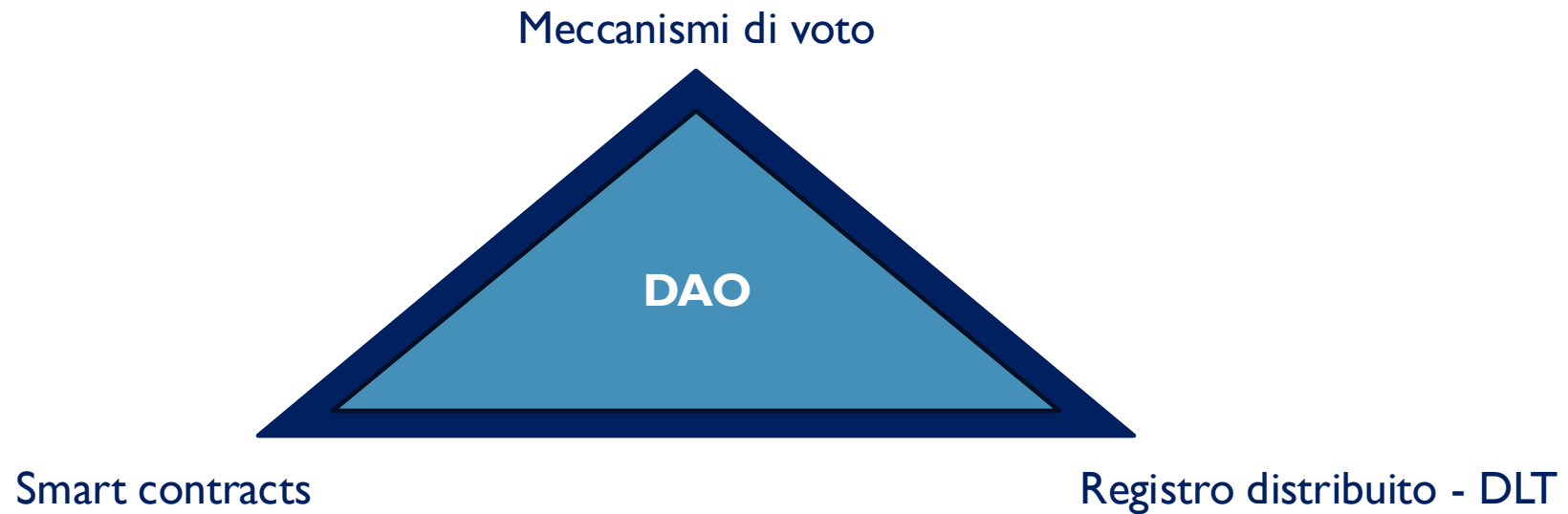
Nel contesto di una DAO, tutte le transazioni e le decisioni sono completamente trasparenti e immutabili in quanto gestite da una blockchain.

Interoperabilità

Le DAO possono interagire e collaborare tra loro in maniera fluida con scambi di dati e risorse in modo diretto e autonomo.

Struttura di una DAO

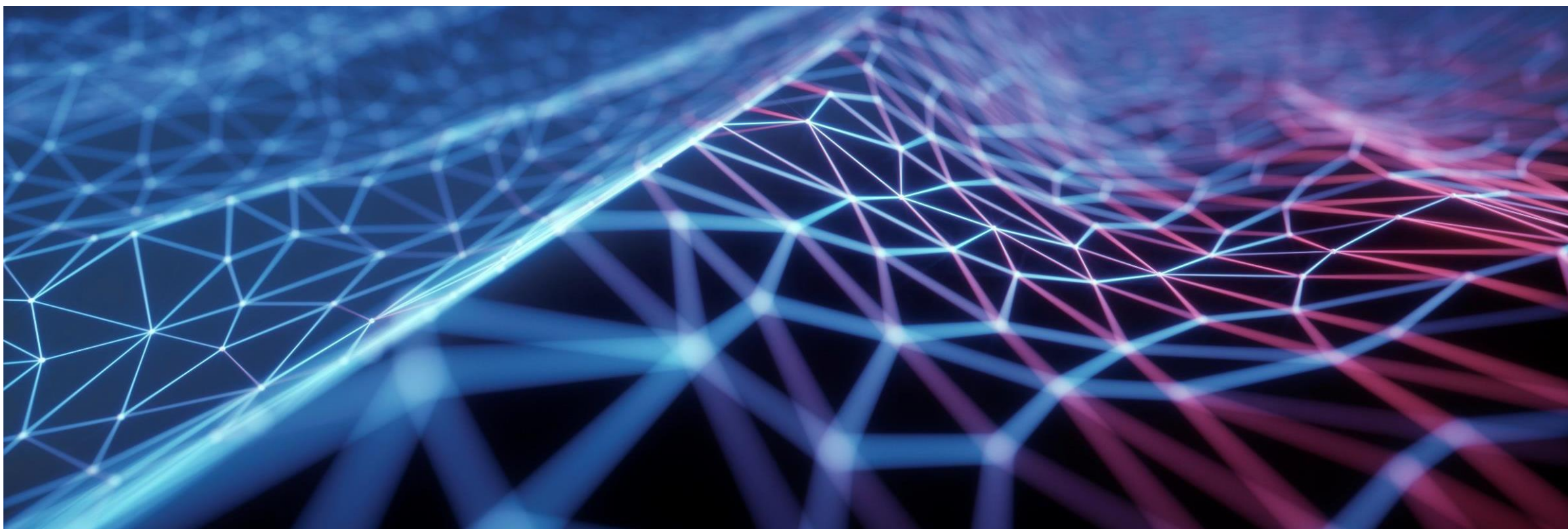
L'architettura di governance delle DAO può essere descritta come un triangolo tra registro distribuito, smart contracts e meccanismi di voto [2].



Le interazioni e i vincoli tra registro distribuito, smart contracts e meccanismi di voto formano un sistema di governance stabile per le DAO.

[2] Yixuan Fan, Lei Zhang, Ruiyu Wang, and Muhammad Ali Imran, "Insight Into Voting in DAOs: Conceptual Analysis and a Proposal for Evaluation Framework", Open Call Article, Data di pubblicazione: 5 Giugno 2023 IEEE Maggio/Giugno 2024.

Classificazione delle DAO



Classificazione delle DAO

Le categorie di classificazione proposte nascono da una divisione delle DAO in funzione della loro missione [3].

Collezionismo

Mettere insieme capitale e risorse per acquistare artefatti di valore (principalmente NFT) e curarli come una comunità per generare profitto.

Protocollo

Gestire e governare un protocollo web3 come una comunità.

Sociale

Gestire una comunità con idee simili e perseguire un obiettivo sociale.

[3] Rabih Amhaz, Cédric Bobenrieth, Marlene Marz, “Impact of Decentralized Autonomous Organizations (DAO) on Society 5.0”, 5th International Conference on Machine Learning, IOT and Blockchain, February 2024.

DAO di collezionismo

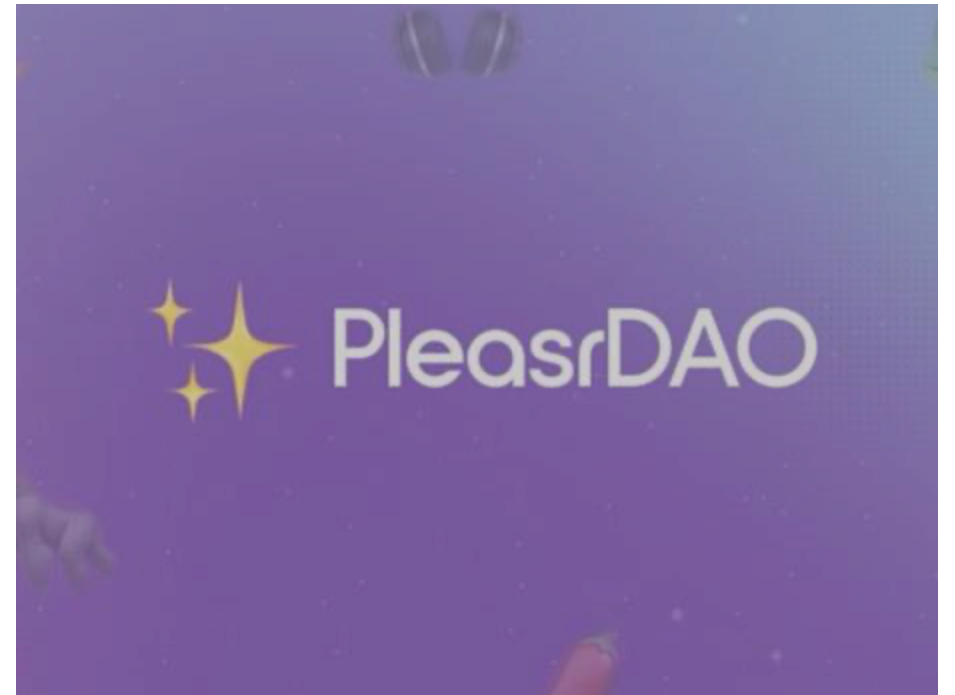
Possiamo evidenziare tre aspetti principali:

- **Fondi comunitari per NFT:** le DAO di collezionisti acquistano artefatti digitali come comunità, solitamente non accessibili a una singola persona.
- **Artefatti a scopo di lucro/di valore:** le collector DAO cercano di sfruttare le risorse della comunità per identificare gli oggetti da collezione più promettenti il cui valore aumenti.
- **Governance condivisa:** Il gruppo decide come utilizzare collezione al fine di generare interessi ed incrementarne il valore.

PleasrDAO

PleasrDAO è descritta come "un collettivo di artisti, leader della DeFi, collezionisti di NFT e artisti digitali" che colleziona NFT di rilevanza culturale [3], [4].

La DAO è stata costituita all'inizio del 2021 e ad oggi conta solo circa 75 membri noti al pubblico ed è quindi esclusiva, gli NFT sono di proprietà collettiva dei suoi membri, che decidono anche tramite voto sulla collezione.



PleasrDAO



L'acquisizione dell'NFT del meme Doge per oltre 4 milioni di dollari è stata una delle prime operazioni di PleasrDAO.

Tra le più note c'è anche l'acquisto del famoso NFT "stay free" messo all'asta da Edward Snowden per circa 5,4 milioni di dollari.



DAO di protocollo

Gli aspetti principali sono:

- **Gestire un protocollo:** le DAO di protocollo tokenizzano un progetto web3 (simile alle azioni aziendali) per gestirlo in modo decentralizzato. I membri possiedono una piccola quota del progetto e sono coinvolti nel successo del protocollo tramite il prezzo del token, senza essere tenuti a fornire finanziamenti o risorse aggiuntive.
- **Governance condivisa:** le DAO del protocollo possono raggiungere dimensioni considerevoli, con ampie tesorerie e molti membri. Spesso, i token hanno un'utilità all'interno del protocollo oltre alla funzione di governance. I membri possono proporre e votare modifiche relative al protocollo.

MakerDAO

MakerDAO è una delle più grandi DAO nell'area DeFi, fondata nel 2018, è stata uno dei primi protocolli a trasformarsi in una DAO e a decentralizzare il suo processo decisionale, anche se ad oggi è ancora parzialmente gestita da una fondazione, seguendo un approccio ibrido [3],[5].

Rappresenta il quinto progetto per capitalizzazione di mercato con un valore di circa 1.4 miliardi di dollari [7].

MakerDAO è una delle DAO dotate di un proprio portale di voto, che non si affida ad altri strumenti DAO [6].



MakerDAO



MakerDAO emette una stablecoin in dollari statunitensi (chiamata "DAI"), supportata da criptovalute, pertanto opera come piattaforma di prestito per gli utenti che desiderano garantire la propria criptovaluta in cambio di interessi.

È stabilizzata tramite un algoritmo basato su smart contract di conio e combustione di token DAI in base al valore della sua garanzia.

DAO sociali

Possono essere incentrate sullo scambio all'interno della comunità, oltre che sul perseguimento di un obiettivo sociale. In generale non hanno necessariamente obiettivi finanziari o la necessità di una gestione on-chain.



DAO sociali

Le due caratteristiche chiave delle DAO legate al sociale sono:

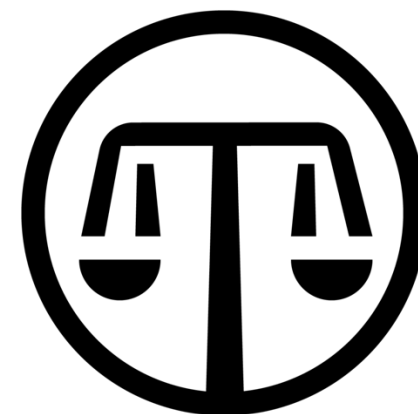
- **Comunità con idee simili:** ciò che quasi tutte le DAO sociali hanno in comune è un focus sulla comunità. Sono un luogo di scambio, spesso queste DAO hanno argomenti comuni e una cultura comunitaria distintiva o organizzano eventi comunitari. Alcune di esse sono esclusive e richiedono un invito, mentre altre sono piuttosto aperte e non richiedono nemmeno ai membri di possedere il token di governance per partecipare.
- **Obiettivo sociale:** molte di queste DAO condividono anche un obiettivo comune, solitamente in un'area di interesse sociale (ad esempio, ambiente, istruzione o arte).

AssangeDAO



Assange DAO, nasce alla fine del 2021 con una missione ben precisa, «ispirare una potente rete di solidarietà al fine di lottare per la libertà di Julian Assange» [8].

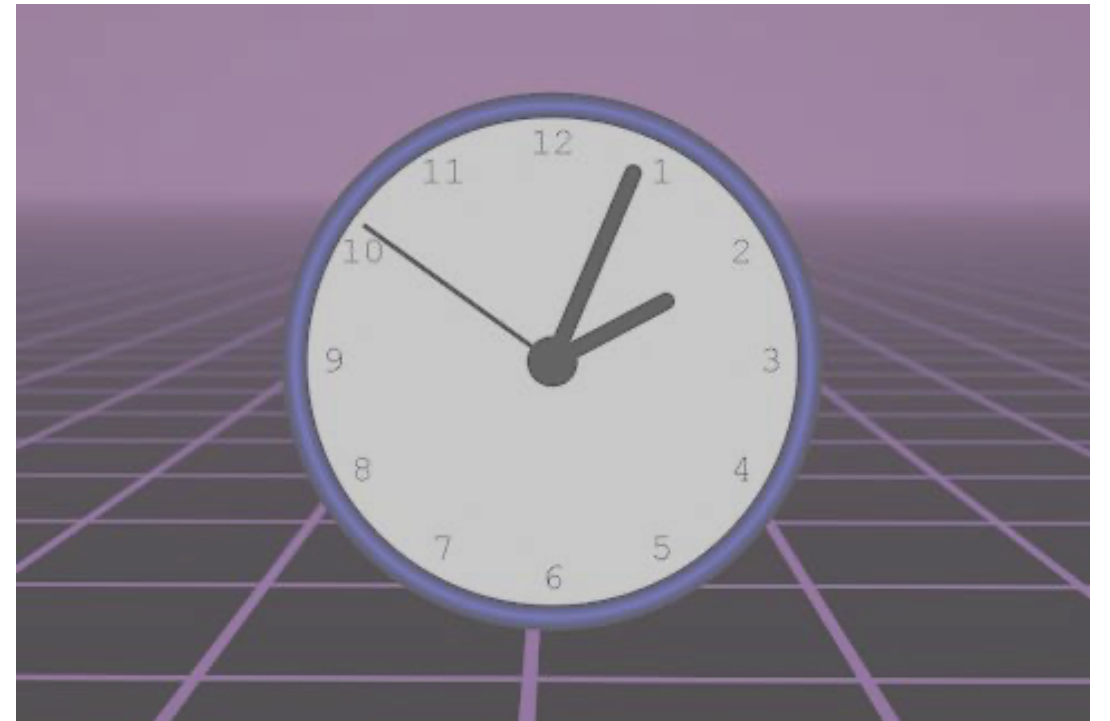
Assange DAO si definisce anche un "collettivo di cypherpunk" ed è gestita dai possessori del token "JUSTICE". La fornitura totale di token \$JUSTICE è 17.346.149.507, esclusi eventuali token bruciati.



AssangeDAO

Al fine di compiere la sua missione ha raccolto circa 55 milioni di dollari per aggiudicarsi un NFT dinamico che l'artista digitale Pak ha creato in collaborazione con lo stesso Julian Assange .

I proventi derivanti dalla successiva vendita dell’NFT sono stati donati alla campagna legale di Assange riuscendo a contribuire alla sua liberazione il 24 giugno 2024.



Conclusioni

Lo **scopo** di una DAO rappresenta il fulcro della sua identità e della sua valutazione. Nonostante la varietà delle missioni, quasi tutte le DAO condividono due elementi fondamentali:

- **Un sistema di governance partecipativa, basato sul voto.**
- **Un meccanismo di trasferimento di valore, economico o simbolico.**

L'obiettivo di una DAO è decidere, come comunità, in che modo sostenere la propria missione con le risorse a disposizione. La missione o lo scopo di una DAO, quindi, non è solo una caratteristica, ma il quadro concettuale su cui si fonda.



Bibliografia

- [1] Samer Hassan, Primavera De Filippi, “Decentralized Autonomous Organization”, Internet Policy Review, Journal of internet regulation. Published: 20 April 2021
- [2] Yixuan Fan, Lei Zhang, Ruiyu Wang, and Muhammad Ali Imran, “Insight Into Voting in DAOs: Conceptual Analysis and a Proposal for Evaluation Framework”, Open Call Article, Data di pubblicazione: 5 Giugno 2023 IEEE Maggio/Giugno 2024.
- [3] Rabih Amhaz, Cédric Bobenrieth, Marlene Marz, “Impact of Decentralized Autonomous Organizations (DAO) on Society 5.0”, 5th International Conference on Machine Learning, IOT and Blockchain, February 2024.
- [4] PleasrDAO, <https://pleasr.org/>
- [5] MakerDAO, <https://makerdao.com/it/>
- [6] Portale per le votazioni di MakerDAO, <https://vote.makerdao.com/>
- [7] <https://coinmarketcap.com/it/view/dao/>
- [8] AssangeDAO, <https://assangedao.org/>

Lista immagini

Figura 1: <https://www.blockchainx.tech/dao-in-nft/>

Figura 2: <https://iq.wiki/wiki/pleasrdao>

Figura 3,4: <https://pleasr.org/>

Figura 5: <https://thecryptogateway.it/tutorial-defi-maker-dao/>

Figura 6: <https://blockworks.co/news/makers-spark-protocol-dai>

Figura 7: <https://xdaoapp.medium.com/social-daos-an-essential-guide-f826fe9092bf>

Figura 8: https://www.repubblica.it/tecnologia/blog/crypto-stories/2022/03/08/news/qual_e_il_futuro_delle_dao-340681584/

Figura 9: <https://assangedao.org/>

Figura 10: <https://defi-planet.com/2022/07/an-outlook-of-the-most-valuable-nfts-in-2022/>