



Webinar, giovedì 10 Luglio alle ore 15:00

[Webinar] La storia del DNS: dalla nascita del protocollo alla sicurezza filtrata

Speaker

Antonio Prado - divulgatore tecnico e docente



Francesco Collini - CEO FlashStart



Topics

Antonio Prado

La storia del DNS

La nascita del protocollo DNS

Francesco Collini

Sicurezza DNS

Arrivare ad essere oggi
una protezione filtrata
contro malware e contenuti

La storia del DNS

Antonio Prado



Sicurezza DNS

Francesco Collini



Il protocollo DNS

*E' uno dei **protocolli** più antichi della Rete.*

Nasce verso la fine del 1983.

E' un pilastro fondamentale e pervasivo e per questo...
può diventare un nostro grande “**Alleato**”



Il protective DNS



Utilizza il **normale protocollo DNS** per il funzionamento



Utilizza le tecniche di **“DNS Firewall”**



Integra un servizio per identificare i siti malevoli e pericolosi



Opzionalmente **può integrare il filtro contenuti**



Nella Difesa entrano in campo diversi attori...



Protezione DNS



Firewall



IPS / IDS



Antivirus



DPI



Il protocollo DNS è disponibile in modalità...



Protocollo 53/UDP
(tradizionale)



DNS over Https
(DoH)



DNS over TLS
(DoT)



DNS over Quic
(DoQ)



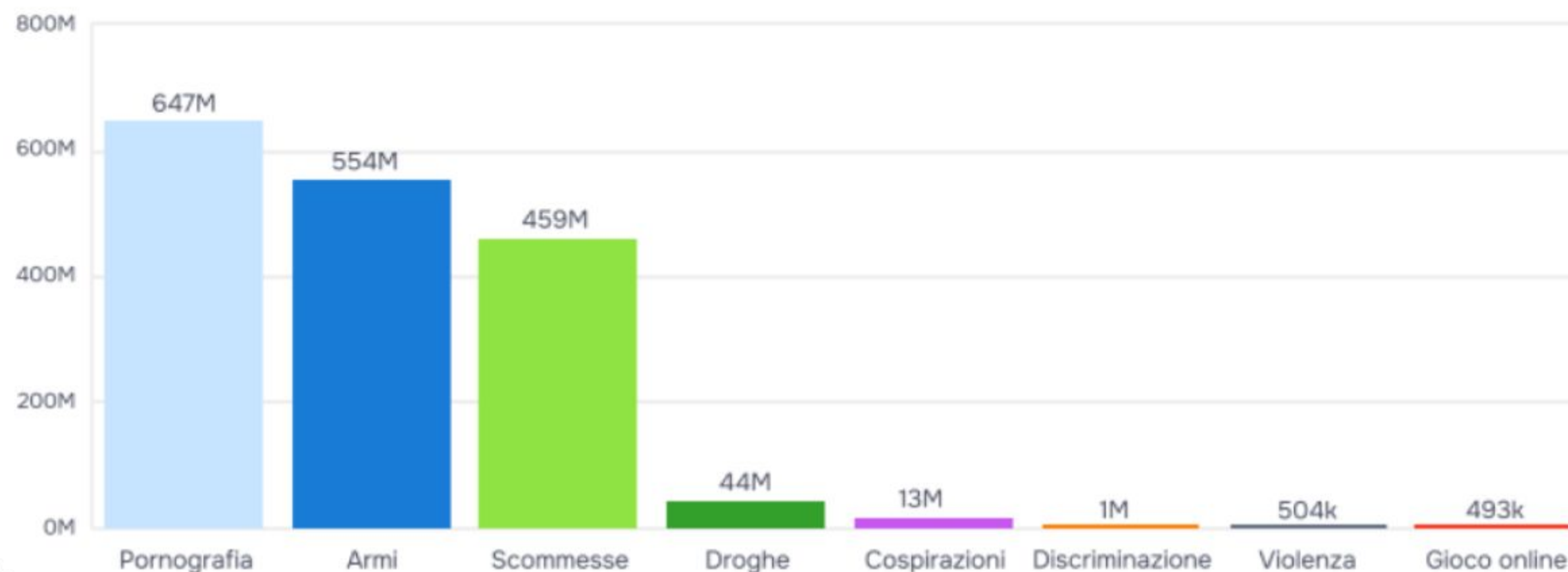
**Il DNS offre importanti statistiche,
trend e preziosi indicatori per la
sicurezza della propria Rete.**

**E' un immediato sguardo
sull'ecosistema.**

I siti più bloccati

“La tipologia di siti più bloccati nella navigazione da rete aziendale.” (fonte: le rilevazioni esposte nel Threat report di FlashStart).

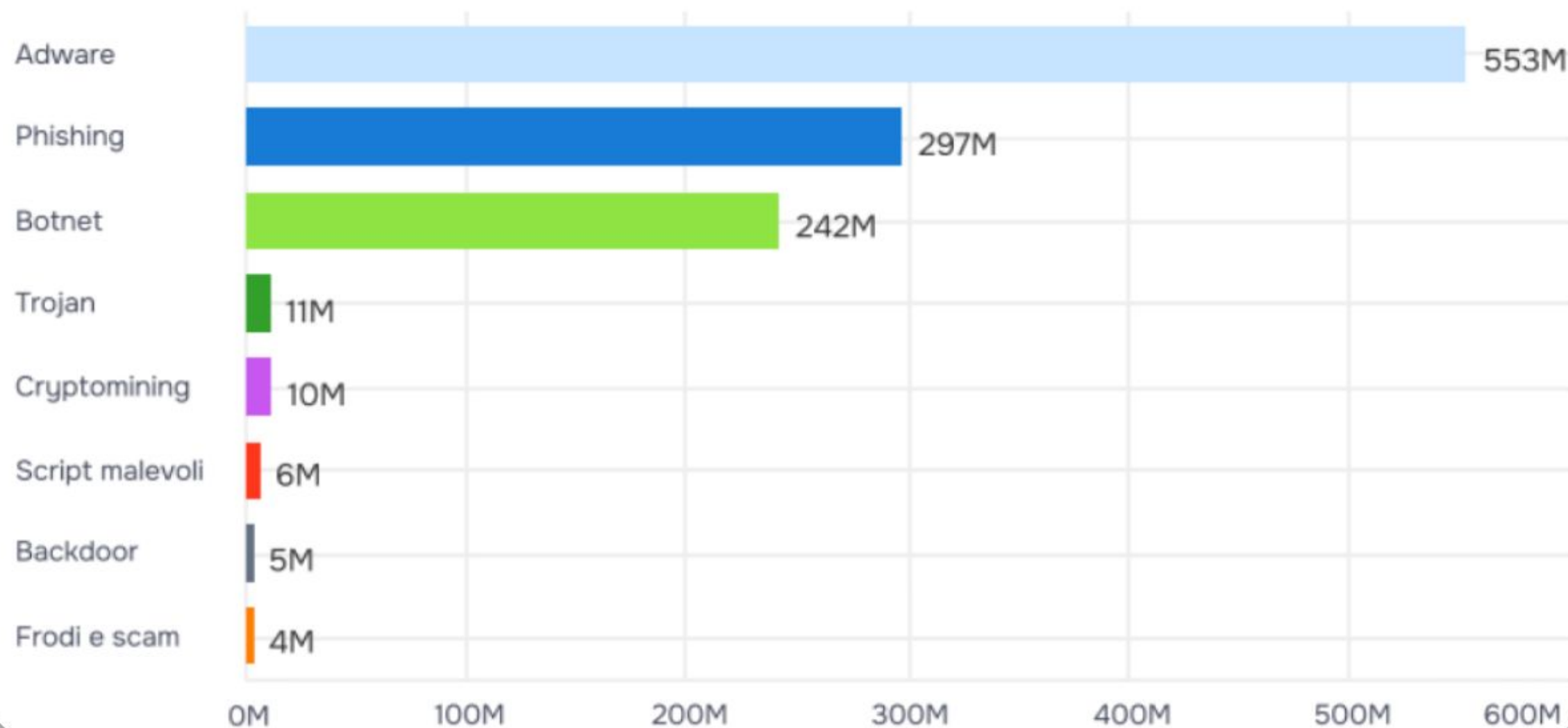
Threat Report 2025 FlashStart



Gli attacchi più diffusi

“Le tipologie di attacco più frequenti nel 2024.” (fonte: le rilevazioni esposte nel Threat report di FlashStart).

Threat Report 2025 FlashStart



Nella formazione di un Network Admin, il DNS è uno dei primi concetti che si imparano.
E così fu ai miei inizi, molto prima di FlashStart

**Come è iniziato il nostro viaggio
alla scoperta del (Cyber) mondo...**

**Oltre 10 anni come
MSP / Consulenti di networking**

**Oltre a Server e reti, installavamo
e configuravamo anche Firewall
e piattaforme di Security
(es. OpenDns)**

Dal nostro punto di vista,
qualcosa forse mancava...
Volevamo una **piattaforma globale**
ma con di ispirazione Italiana

Nacque un'idea:
un **DNS sicuro** con qualità e semplicità
Italiana, ma con un respiro globale

**Come è avvenuta
la progettazione...**

La progettazione tecnologica



Rete Anycast
(in primis)



**Firewalling e load
balancing**



**DNS resolver
sicuri**



Dashboard



**Blacklist Database
e update**



**Ecosistema di
servizi correlati**

Ogni nodo DNS è dotato di...



**Firewall
perimetrale**



Load balancer



BGP



Uno o più **backend
DNS resolver**



**Connessione con
Master nodi**



I Master nodi



Sono **dislocati** nel mondo



Offrono i servizi di Stop Pag



Supportano i nodi DNS globali



Distribuiscono il carico in Rete globale



Forniscono servizi API interni/esterni



I nodi globali suddivisi per Region

I Datacenter in Italia



L'espansione in tutta Europa



Le Americhe



Asia Pacific



Oceania



Africa



Oceania



Anycast globale in tutto il mondo



Alcuni appunti (molto) importanti



Internet è
**imprescindibile dal
DNS**



**DNS deve essere
veloce** (latenza <
10ms)



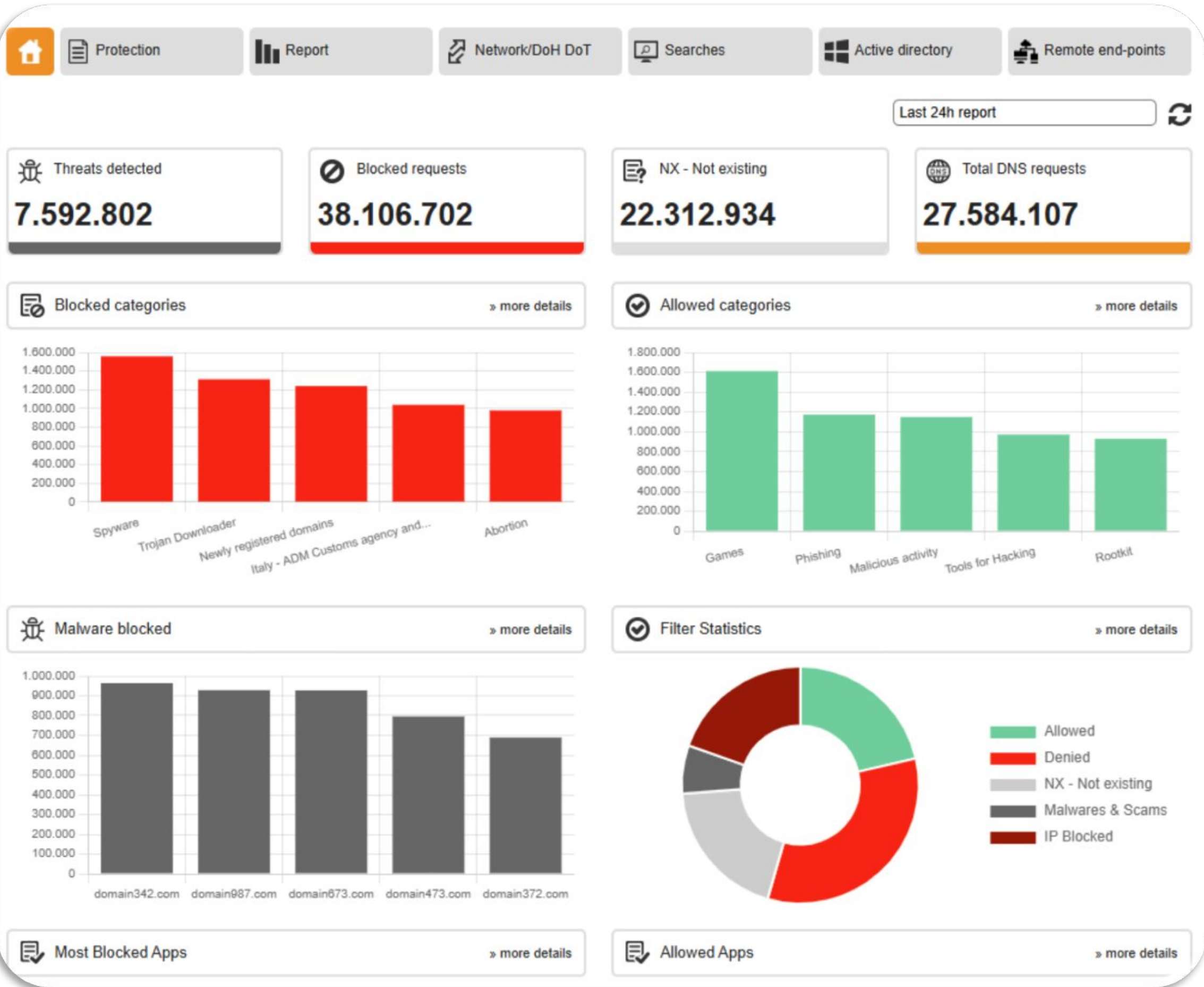
**DNS non deve
perdere Query**



**DNS globale va
monitorato**



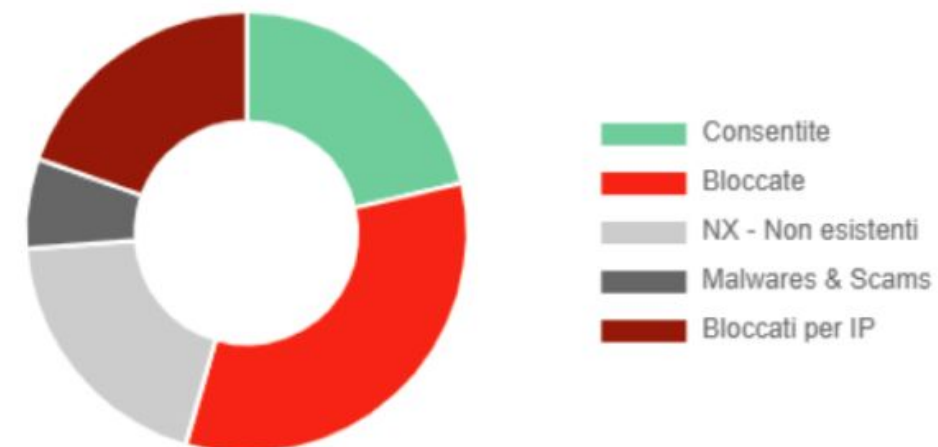
La Dashboard FlashStart



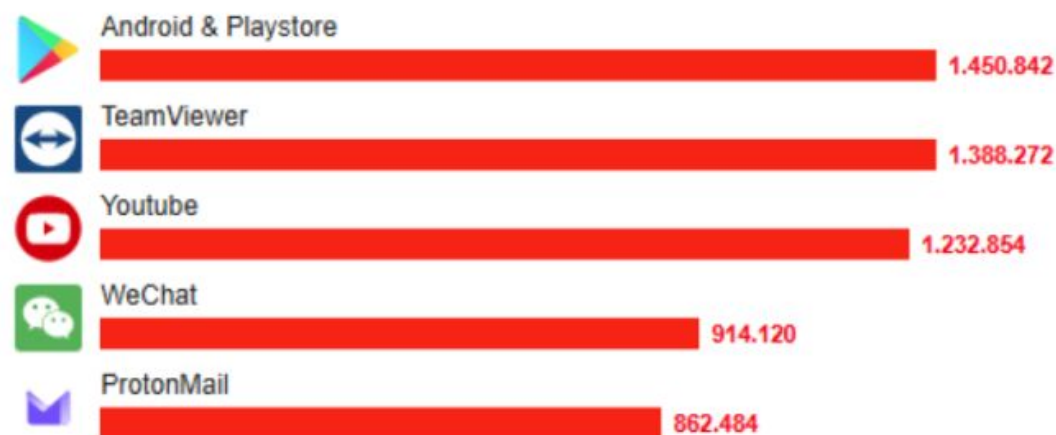
Malware Bloccati

[» più dettagli](#)

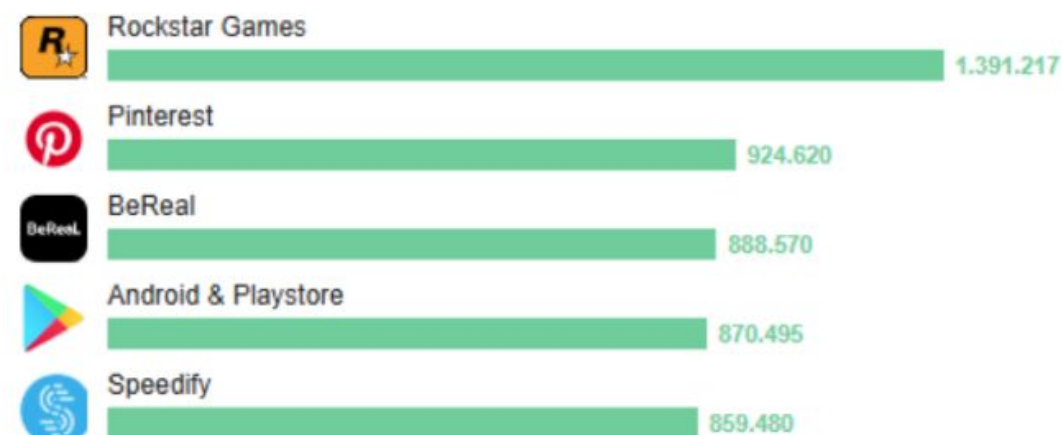
Filter Statistics

[» più dettagli](#)

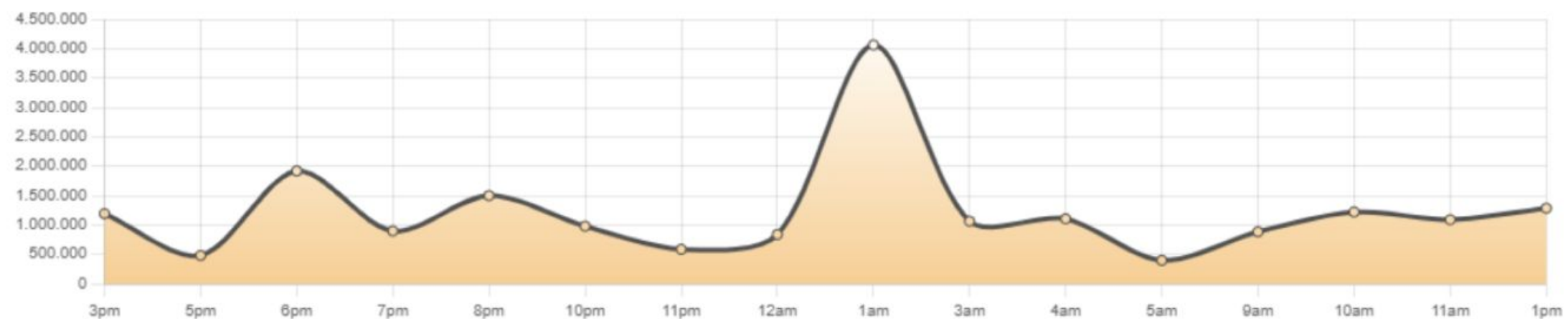
App più bloccate

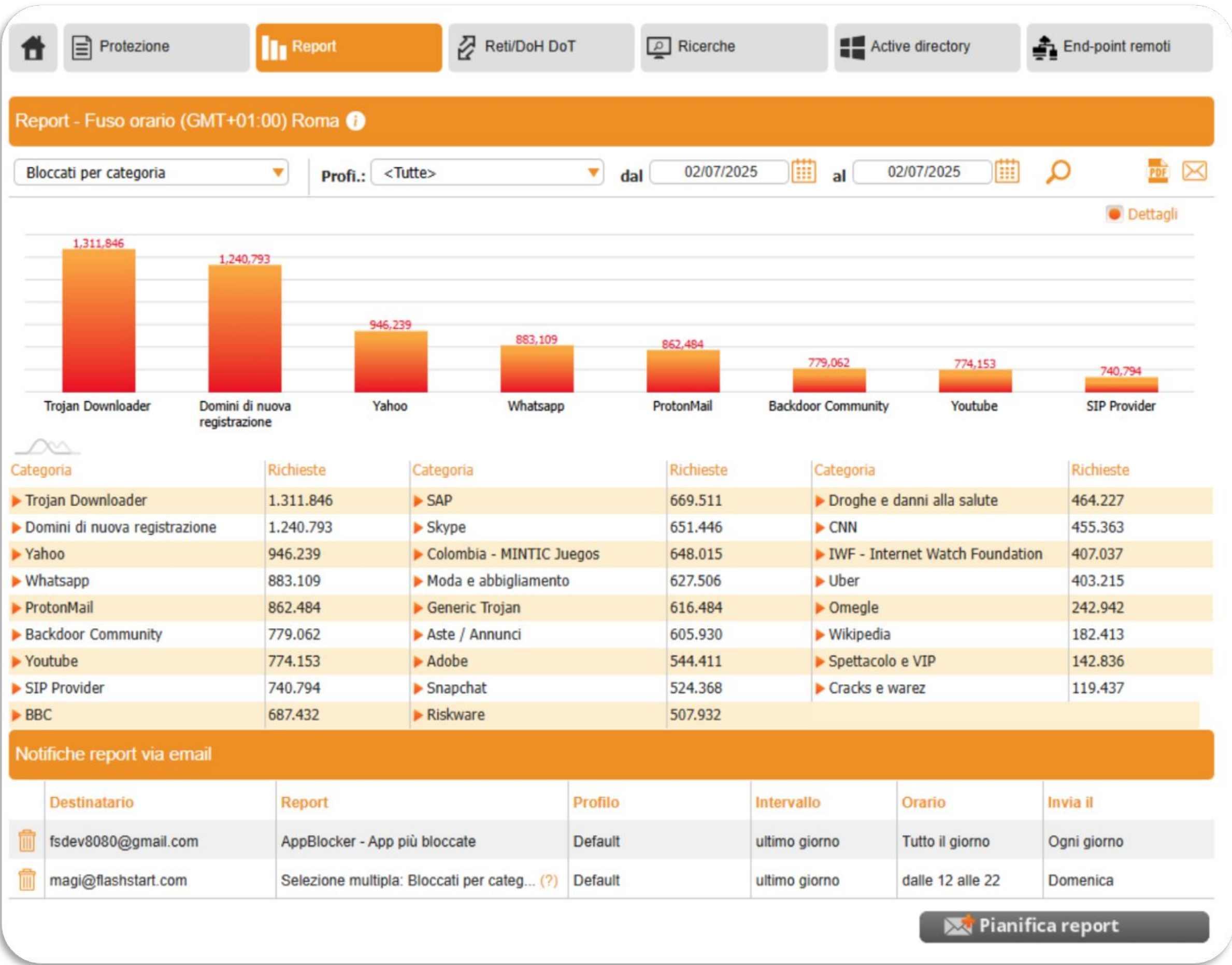
[» più dettagli](#)



App più consentite


[» più dettagli](#)


Richieste per ora


[» più dettagli](#)





 Protezione


 Report

 Reti/DoH DoT


 Ricerche

 Active directory


 End-point remoti

 Non sai un dominio a che categoria appartiene?


Cerca il dominio

Liste 


Configurazione Semplificata »

 Protezione


Abilita sincronizzazione profili ☐

 Threat Protection


26 / 41 bloccate


 Content Filter

0 / 71 bloccate


 AppBlocker

0 / 115 bloccate


 Protezione avanzata

 Blocco per IP


Attivo


 Protezione motori di ricerca e Youtube

2 / 2 attive

 Protezione Geoblocking

250 / 250 bloccate

 Eccezioni

 Blacklist personali

11 eccezioni

Non sai un dominio a che categoria appartiene? Cerca il dominio

Liste Configurazione Semplificata































Protezione Abilita sincronizzazione profili

Threat Protection 26 / 41 bloccate

	Consenti sempre	Blocca sempre	Schedula blocchi
Malware & Threats	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Malware & Threats Community	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Domini di nuova registrazione	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Filtri Proxy & Bypass	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frodi & Siti Pericolosi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Content Filter 0 / 71 bloccate

	Consenti sempre	Blocca sempre	Schedula blocchi
Parental Control	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Servizi IT	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lavoro	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tempo Libero e altri	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ads & Trackers	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BlockList Nazionali e Fondazioni	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Consenti sempre	Blocca sempre	Schedula blocchi
▶  Dating	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Ecommerce	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  File Sharing	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Giochi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  CryptoMining	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
▶  Musica	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Finanza	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Messaggistica	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Servizi	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Social Networks	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Streaming	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
▶  VPN e Proxy	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Business	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  Ecosistema di Applicazioni	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
▶  AI Providers	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	



Disponibilità di **filtri** per reti e **dispositivi mobili**

Protezione

Report

Reti/DoH DoT

Ricerche

Active directory

End-point remoti

Device Remoti (la demo scadrà in data 31/07/2025)

Installazione

Clients (26)

Modifica selezionati

<input type="radio"/>	Client	Utente collegato	Versione	IP remoto	Profilo	Stato protezione	Azioni
<input type="radio"/>	VORTEX HD55 (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	Client Klocko (via DoH)						
<input type="radio"/>	Ensnared						
<input type="radio"/>	22wVORTEX. HD55 (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	HMD Vibe (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	VORTEX HD55 (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	Diotallevi_Test (via DoH)						
<input type="radio"/>	Client Williamson (via DoH)						
<input type="radio"/>	GerardoLedezma (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	Client Bins (via DoH)						
<input type="radio"/>	adawdawd (via DoH)						
<input type="radio"/>	magi (via DoH)						
<input type="radio"/>	moto edge 50 pro (via DoH)				Default		
<input type="radio"/>	Litrik's emulator (via DoH)				Default		

Protezione

Report

Reti/DoH DoT

Ricerche

Active directory

End-point remoti

Device Remoti (la demo scadrà in data 31/07/2025)

Installazione

Step 1 / Seleziona il profilo di protezione

Default

Step 2 / Chiave di sicurezza (richiesta nella pagina di configurazione)

E1138BD8E6F980FF3AD97E56C279CD19

Step 3 / Accedi alla pagina di configurazione dal tuo device

go.flashstart.com

Invia chiave e link

Disponibile su qualsiasi piattaforma

Windows (64 bit), 11/10/8.1/7

Mac OS, >= 11.0 Big Sur

iOS, > 15.0

Chrome OS, > 7.0

Android, > 7.0

Clients (26)

Windows Local Zones

PIN di disabilitazione

PIN di disinstallazione (Solo per Windows)

Switch-off in sede

Storico Sessioni

Privacy

Un valido Tool di analisi

Statistics:

```
Queries sent:          15597
Queries completed:     15497 (99.36%)
Queries lost:          0 (0.00%)
Queries interrupted:   100 (0.64%)

Response codes:        NOERROR 14794 (95.46%), SERVFAIL 188 (1.21%), NXDOMAIN 515 (3.32%)
Average packet size:   request 44, response 120
Run time (s):          5.315497
Queries per second:    2915.437635

Average Latency (s):   0.010441 (min 0.005683, max 0.509732)
Latency StdDev (s):    0.007185
```

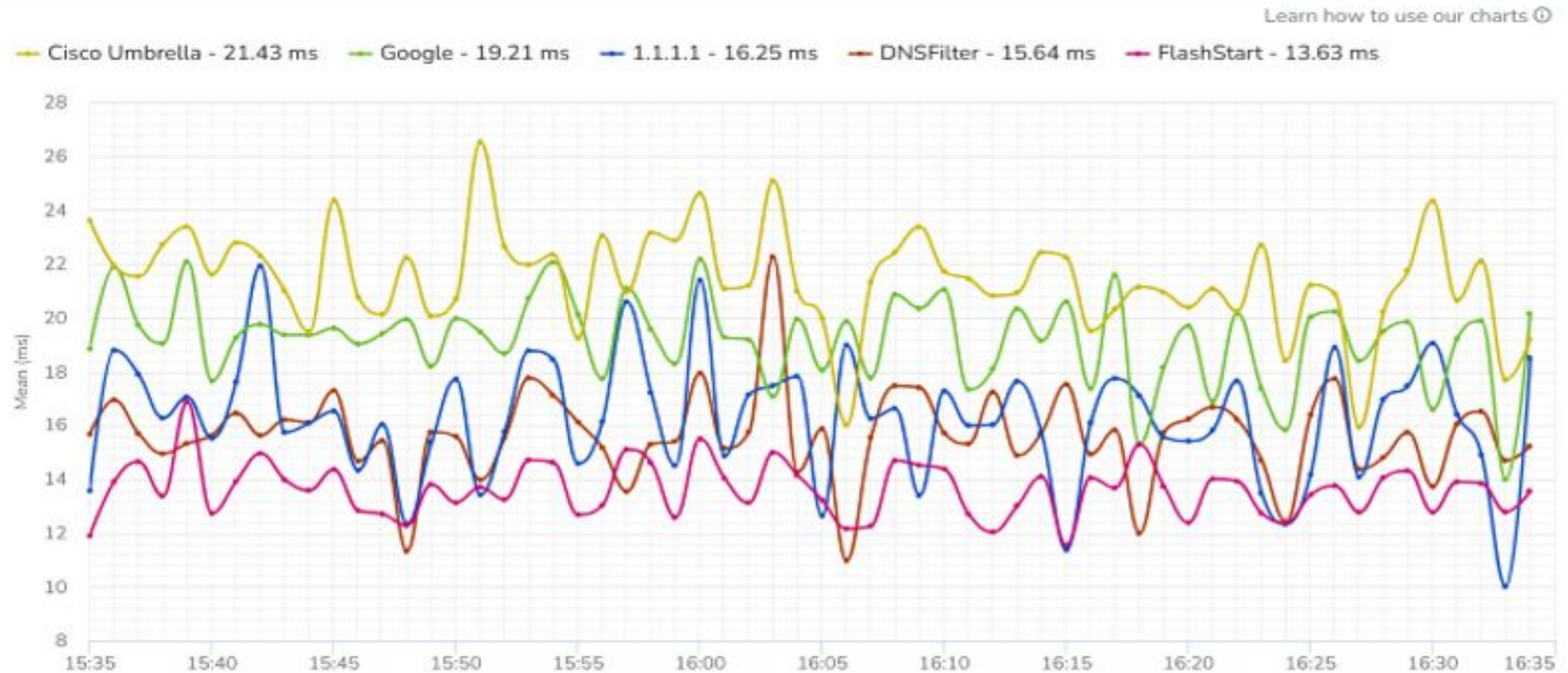

Benchmarking globale

**Il Benchmark indipendente per i DNS:
garantisce un check ogni minuto da 200+ locations**

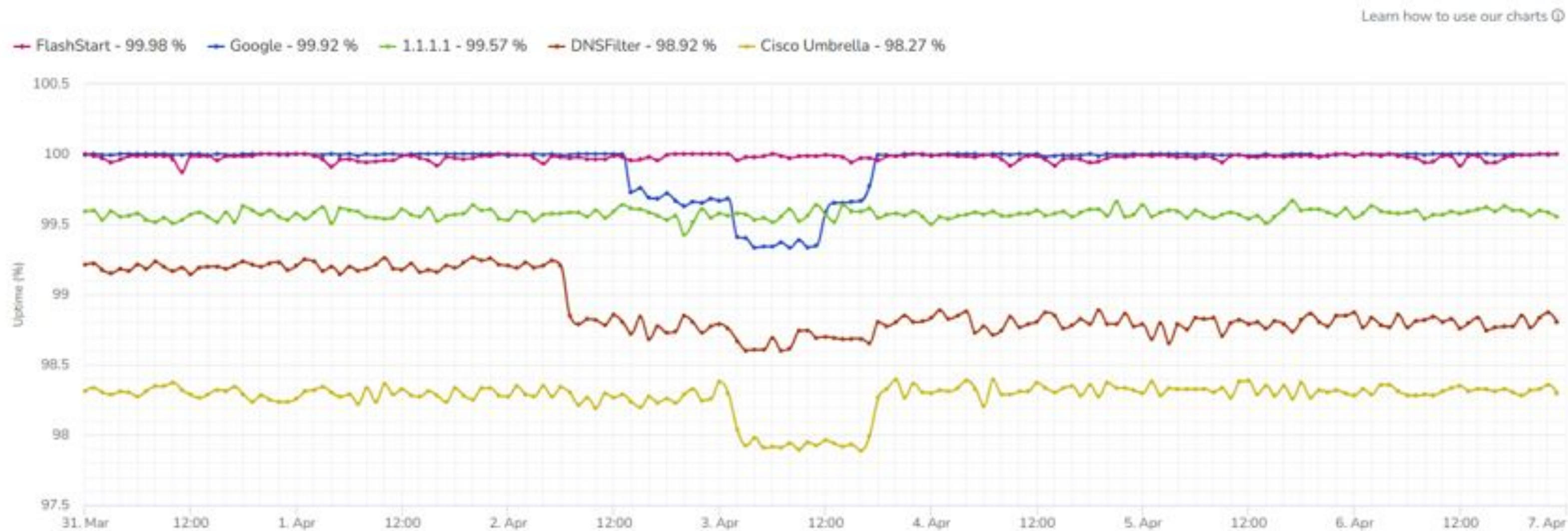


TIME	MS	RESOLVER	NS	N ID	NODE IP	CONTINENT	COUNTRY	CITY	ASN	ISP
Jun 9, 14:56:39	1	FlashStart	185.236.104.104	436	18.228.245.xxx	South America	Brazil	Sao Paulo	16509	Amazon.com
Jun 9, 14:56:37	12	FlashStart	185.236.104.104	76	94.176.232.xxx	Europe	Republic of Lithuania	Vilnius	212531	UAB Interneto vizija
Jun 9, 14:56:36	2	FlashStart	185.236.104.104	127	23.92.54.xxx	North America	United States	Los Angeles	35916	Multacom Corporation
Jun 9, 14:56:36	8	FlashStart	185.236.104.104	379	34.168.85.xxx	North America	United States	Portland	396982	Google Cloud
Jun 9, 14:56:36	4	FlashStart	185.236.104.104	434	176.58.89.xxx	Europe	Netherlands	Amsterdam	36236	NetActuate
Jun 9, 14:56:36	230	FlashStart	185.236.104.104	507	38.54.42.xxx	Asia	Bangladesh	Dhaka	138915	Kaopu Cloud HK
Jun 9, 14:56:36	11	FlashStart	185.236.104.104	62	185.224.199.xxx	Europe	Ireland	Dublin	21130	Iomart Cloud Services
Jun 9, 14:56:35	2	FlashStart	185.236.104.104	118	139.162.84.xxx	Asia	Japan	Tokyo	63949	Akamai Connected Cloud
Jun 9, 14:56:35	3	FlashStart	185.236.104.104	559	169.44.29.xxx	North America	United States	Dallas	36351	SoftLayer Technologies
Jun 9, 14:56:34	4	FlashStart	185.236.104.104	413	148.163.220.xxx	South America	Brazil	Sao Paulo	36236	NetActuate
Jun 9, 14:56:31	5	FlashStart	185.236.104.104	342	69.36.182.xxx	North America	United States	New York City	13213	UK2.NET
Jun 9, 14:56:31	1	FlashStart	185.236.104.104	362	74.207.234.xxx	North America	United States	Atlanta	63949	Akamai Connected Cloud
Jun 9, 14:56:31	4	FlashStart	185.236.104.104	428	192.73.242.xxx	North America	United States	Denver	36236	NetActuate
Jun 9, 14:56:30	15	FlashStart	185.236.104.104	528	34.17.56.xxx	Europe	Italy	Turin	396982	Google Cloud
Jun 9, 14:56:30	2	FlashStart	185.236.104.104	544	139.162.111.xxx	Asia	Japan	Tokyo	63949	Akamai Connected Cloud
Jun 9, 14:56:29	2	FlashStart	185.236.104.104	238	45.93.95.xxx	Asia	Israel	Tel Aviv	44709	O.m.c. Computers & Communi...
Jun 9, 14:56:29	2	FlashStart	185.236.104.104	332	178.128.102.xxx	Asia	Singapore	Singapore	14061	Digital Ocean

Top 5 filtering DNS comparison



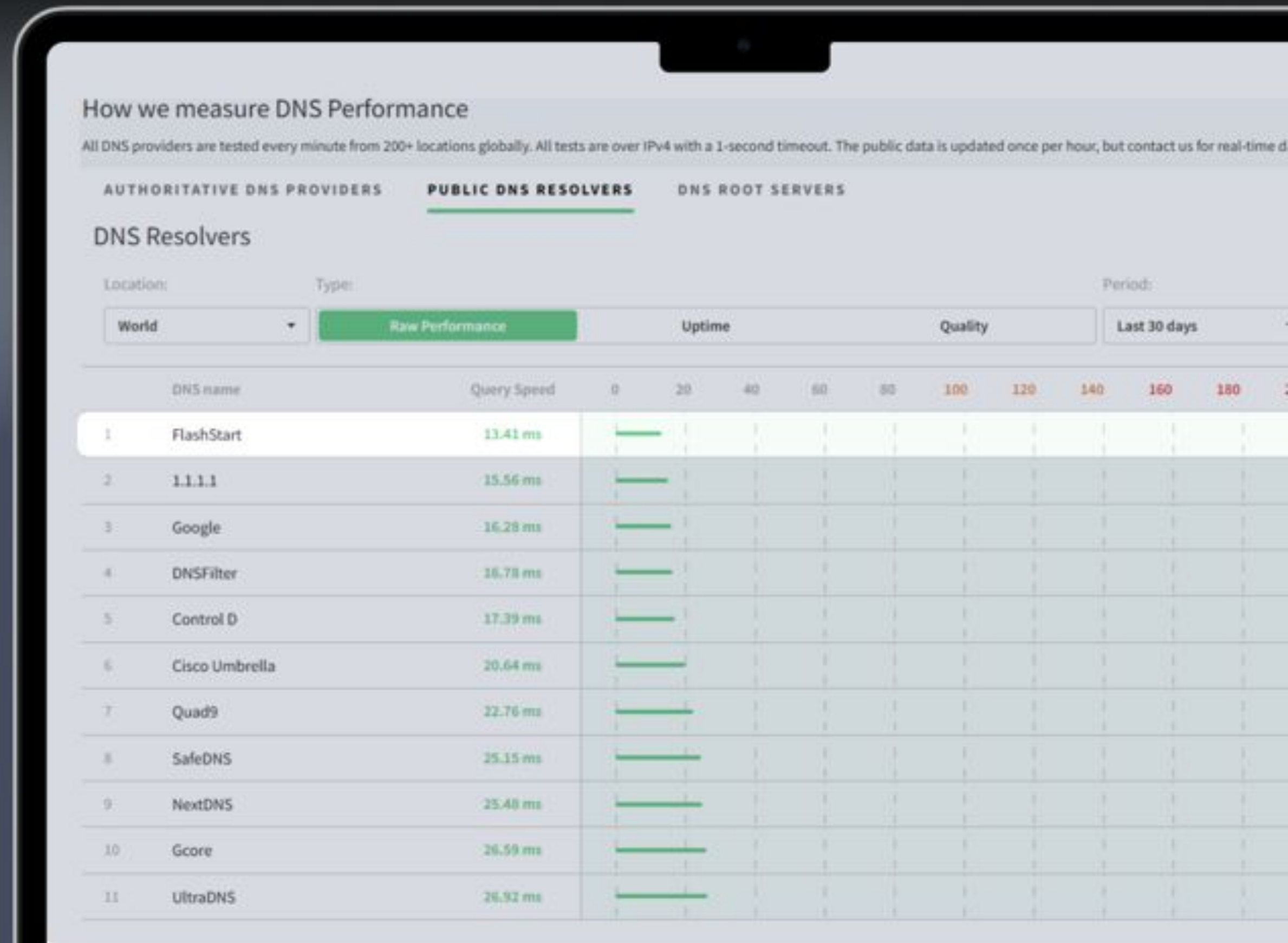
Uptime globale ultimi 7 giorni



DNS Performance



FlashStart è il DNS sicuro più veloce!



Aumentare la resistenza e l'affidabilità del DNS

Le Federation

- Gestione dei Peaks.
- Gestione dei DDOS.
- Gestione di nodi degraded.



BGP re-routing

- Monitoring della qualità.
- Monitoring unreplied.
- Monitoring packetloss.
- Azione di re-routing istantanea.



Presenza a bordo di Piracy Shield

- Integrazione con il software
- Compliance Guard di Open Access Italia.
- Realizzato insieme al Team di Riccardo Burrai (Sirius)



Il ruolo della AI è fondamentale

Attualmente, l'intelligenza artificiale di **FlashStart** fornisce:

- **98,5% di domini** previsti correttamente.
- **Più di 10K nuovi domini** al giorno.
- Supporto per oltre **45 lingue**.



Sviluppi futuri...Passive DNS

Si basa sull'analisi Dominio > Indirizzo IP
ed è efficiente se scalato su grandi
numeri.

Il ruolo dell'AI nel contesto è importante.

Q & A

**Grazie
del'ascolto !!**



✉ welcome@flashstart.com

🏠 [FlashStart Group](#)

📺 [FlashStart Internet Protection](#)