



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)



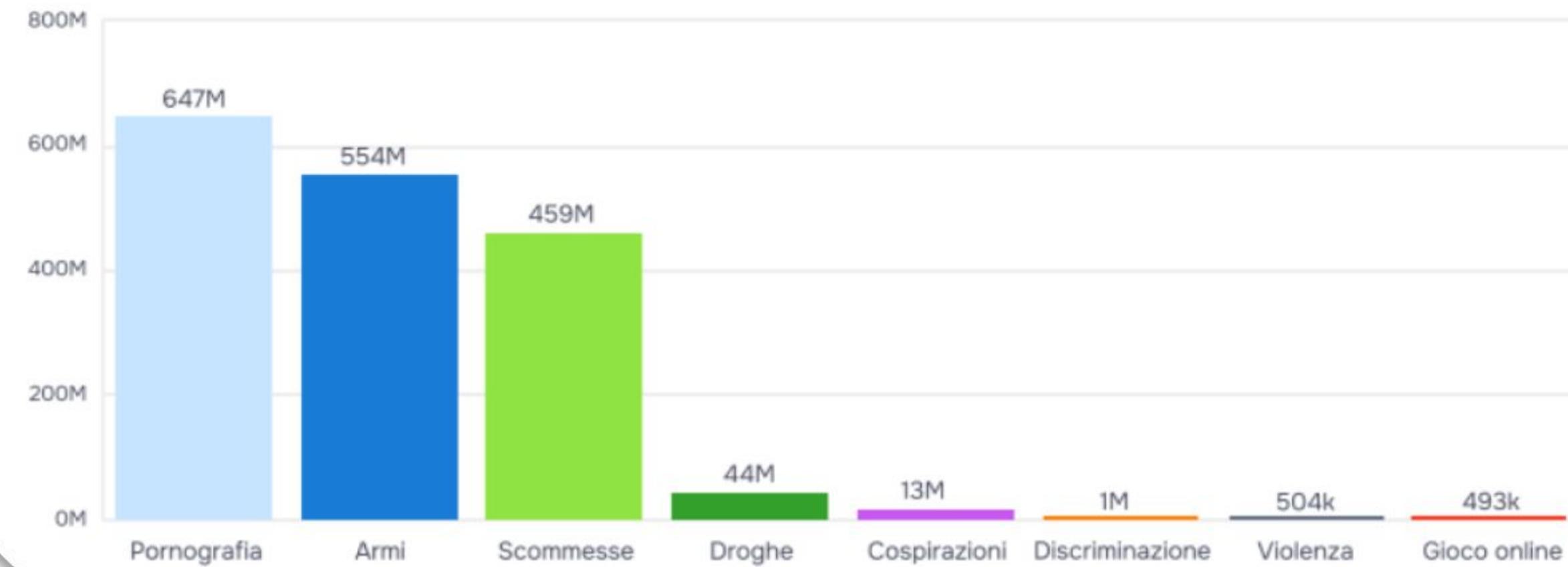
**Il DNS offre importanti statistiche,
trend e preziosi indicatori per la
sicurezza della propria Rete.**

**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).

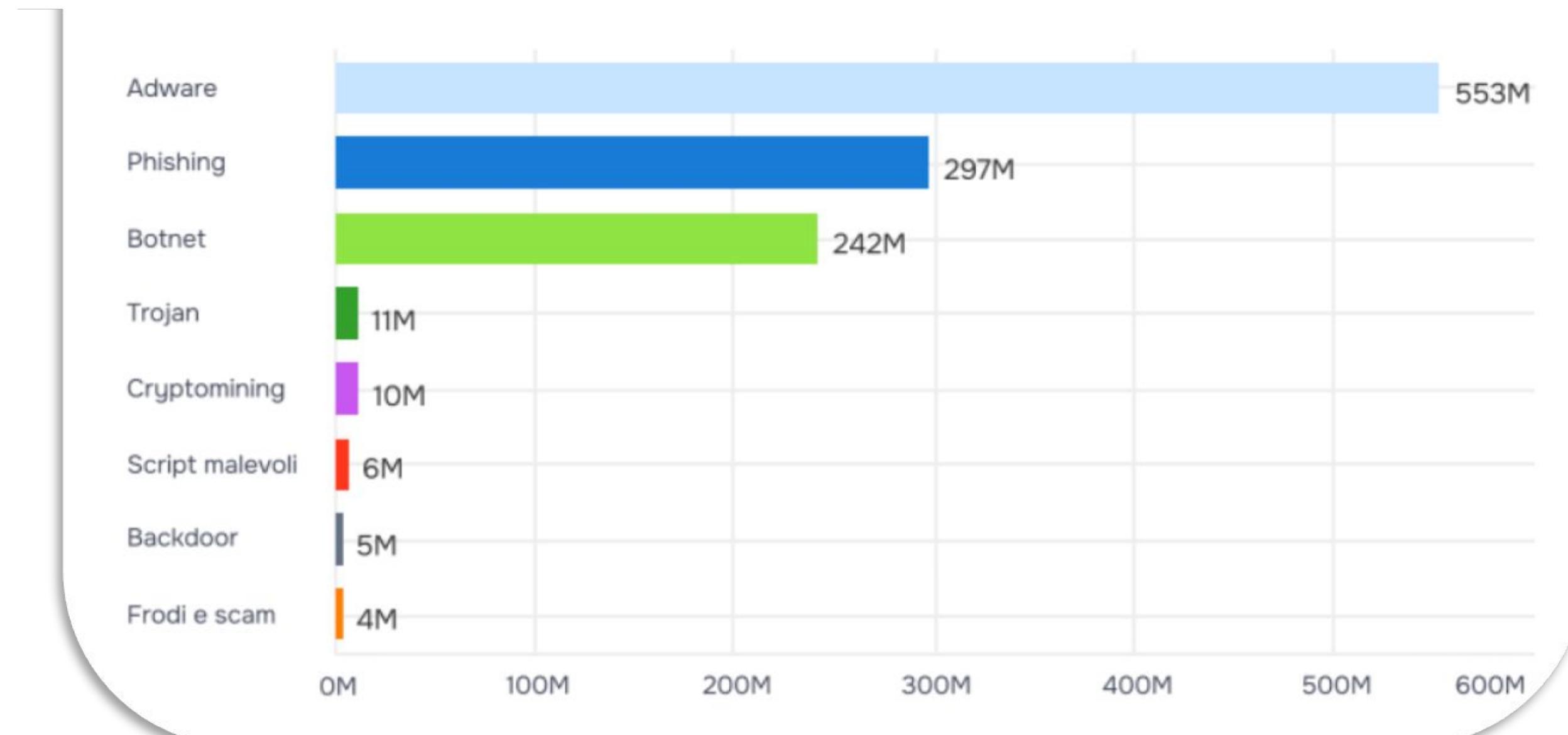
Threat Report 2025 FlashStart



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**

The background of the slide features a dynamic, abstract pattern of glowing particles. The particles are primarily blue, forming a base layer that appears to be a digital or physical surface. Above this, there are several bright, glowing red and orange streaks that curve and twist, resembling light trails or data streams. These streaks are more concentrated on the right side of the slide, creating a sense of motion and depth.

**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)**



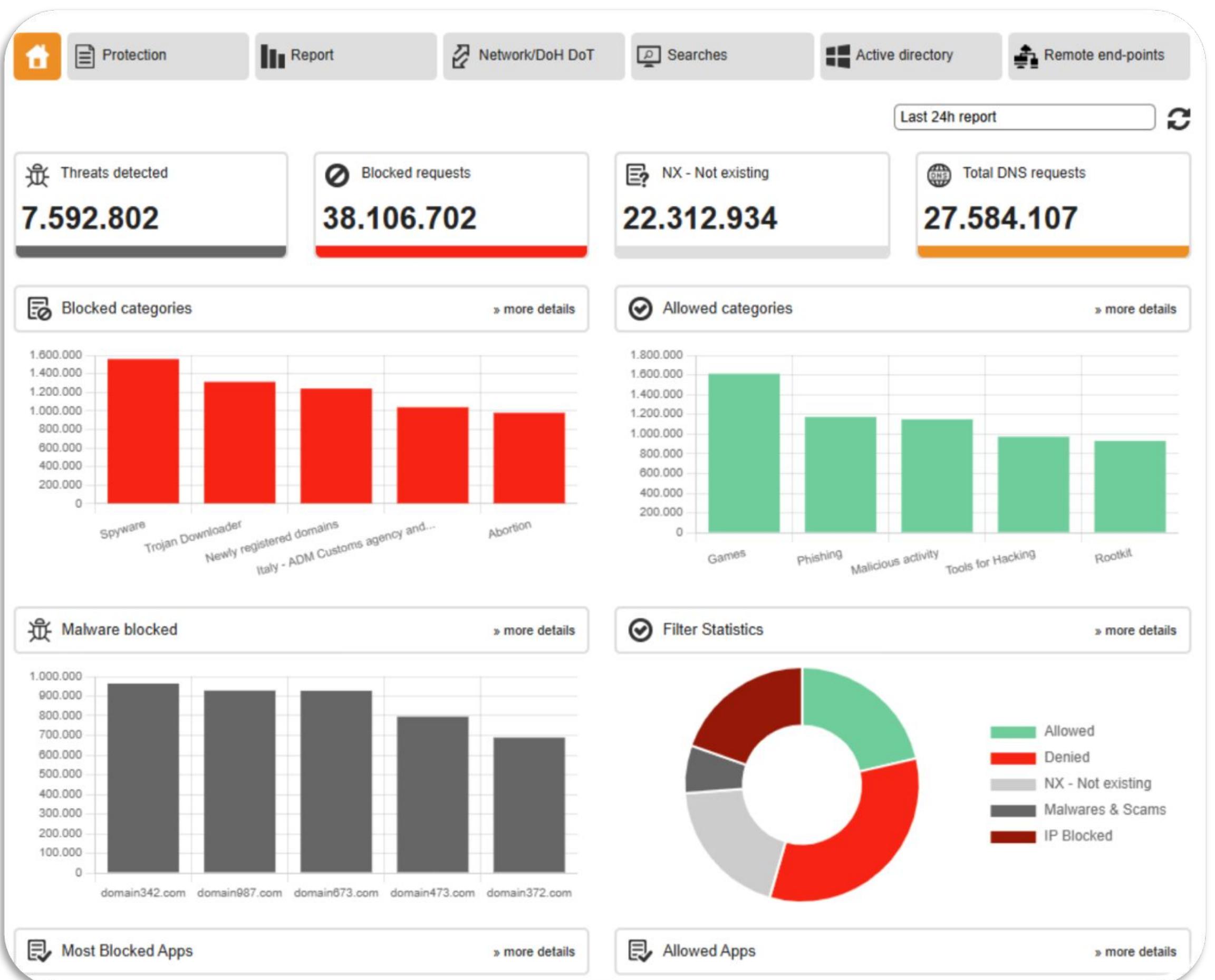
**DNS non deve
perdere Query**



**DNS globale va
monitorato**

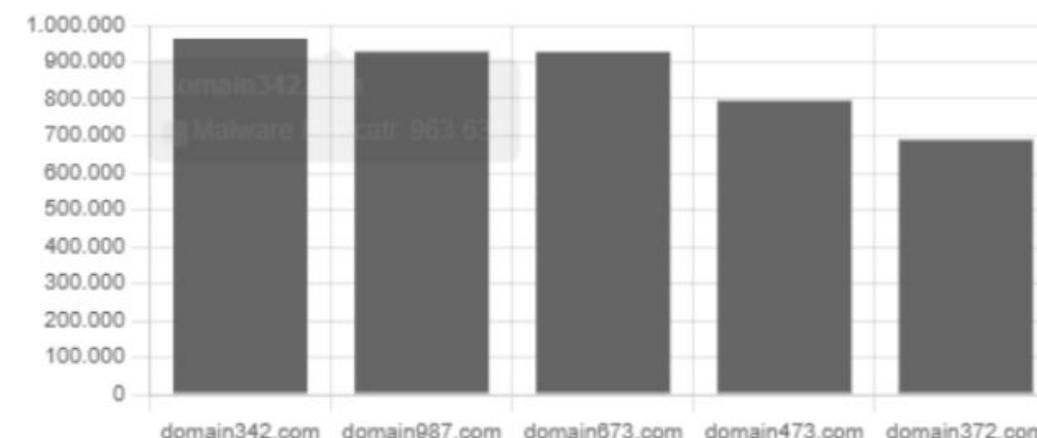


La Dashboard FlashStart



Malware Bloccati

» più dettagli



Filter Statistics

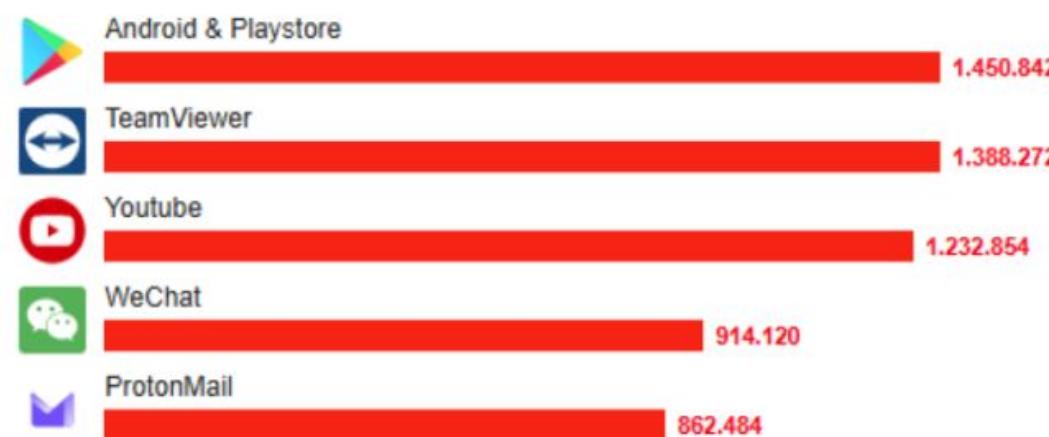
» più dettagli



- Consentite
- Bloccate
- NX - Non esistenti
- Malwares & Scams
- Bloccati per IP

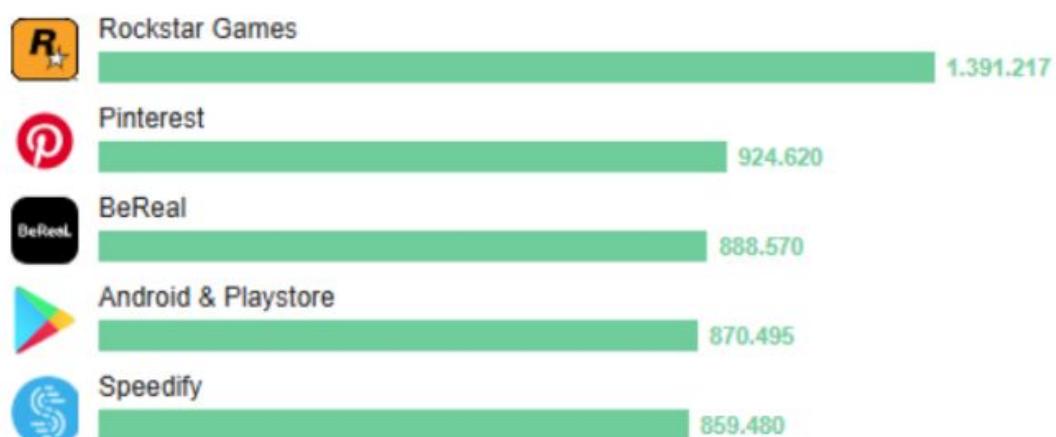
App più bloccate

» più dettagli



App più consentite

» più dettagli



Richieste per ora

» più dettagli





Protezione

Report

Reti/DoH DoT

Ricerche

Active directory

End-point remoti

Report - Fuso orario (GMT+01:00) Roma

Bloccati per categoria

Profi.: <Tutte>

dal

02/07/2025

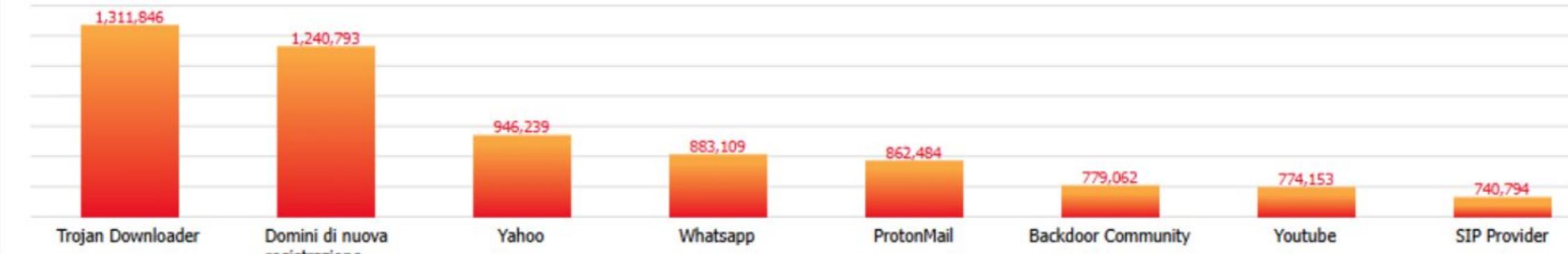


al

02/07/2025



Dettagli



Categoria	Richieste	Categoria	Richieste	Categoria	Richieste
► Trojan Downloader	1.311.846	► SAP	669.511	► Droghe e danni alla salute	464.227
► Domini di nuova registrazione	1.240.793	► Skype	651.446	► CNN	455.363
► Yahoo	946.239	► Colombia - MINTIC Juegos	648.015	► IWF - Internet Watch Foundation	407.037
► Whatsapp	883.109	► Moda e abbigliamento	627.506	► Uber	403.215
► ProtonMail	862.484	► Generic Trojan	616.484	► Omegle	242.942
► Backdoor Community	779.062	► Aste / Annunci	605.930	► Wikipedia	182.413
► Youtube	774.153	► Adobe	544.411	► Spettacolo e VIP	142.836
► SIP Provider	740.794	► Snapchat	524.368	► Cracks e warez	119.437
► BBC	687.432	► Riskware	507.932		

Notifiche report via email

Destinatario	Report	Profilo	Intervallo	Orario	Invia il
fsdev8080@gmail.com	AppBlocker - App più bloccate	Default	ultimo giorno	Tutto il giorno	Ogni giorno
magi@flashstart.com	Selezione multipla: Bloccati per categ...	Default	ultimo giorno	dalle 12 alle 22	Domenica

Pianifica report

 [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



Protezione



Report



Reti/DoH DoT



Ricerche



Active directory



End-point remoti

i Non sai un dominio a che categoria appartiene?

[Cerca il dominio](#)Liste *i*[Configurazione Semplificata »](#)

Protezione

Abilita sincronizzazione profili 

Threat Protection

26 / 41 bloccate

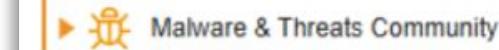
Consenti sempre

Blocca sempre

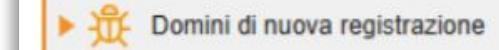
Schedula blocchi



Malware & Threats



Malware & Threats Community



Domini di nuova registrazione



Filtri Proxy & Bypass



Frodi & Siti Pericolosi



Content Filter

0 / 71 bloccate

Consenti sempre

Blocca sempre

Schedula blocchi



Parental Control



Servizi IT



Lavoro



Tempo Libero e altri



Ads & Trackers



BlockList Nazionali e Fondazioni



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

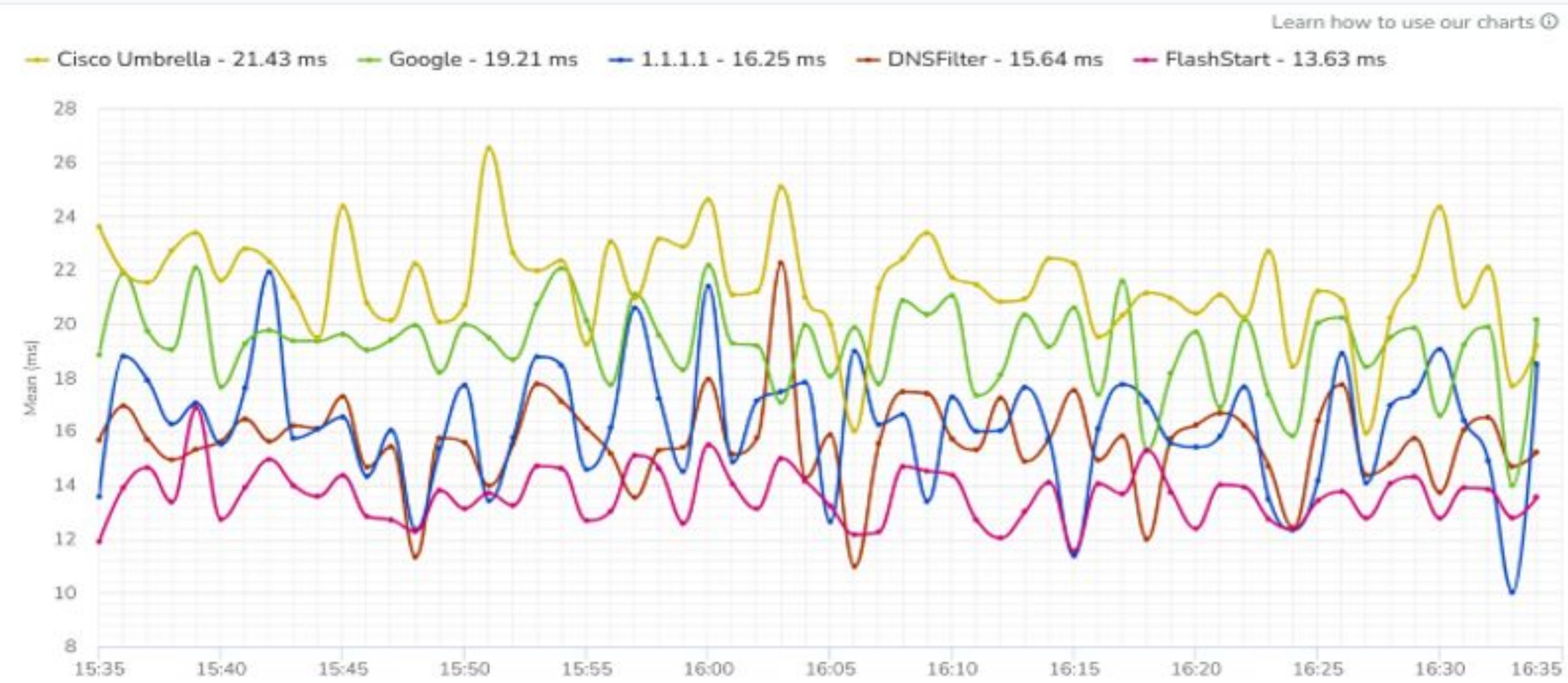
**Il Benchmark indipendente per i DNS:
garantisce un check ogni minuto da 200+ locations**



DNSPerf

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

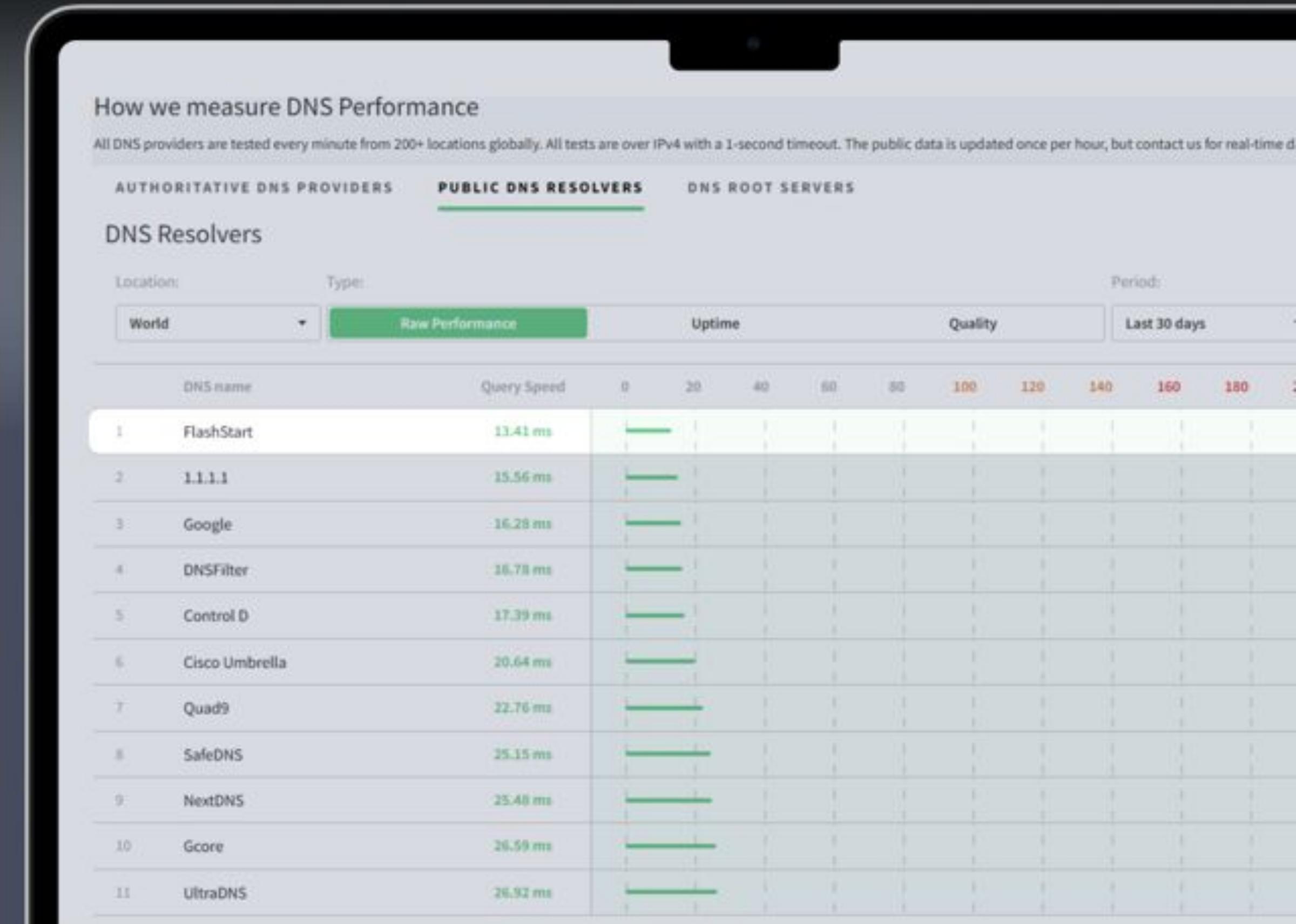


DNS Performance





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 unrepplied.
- 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
dell'ascolto !!**



✉️ welcome@flashstart.com

㏌ FlashStart Group

▶ [FlashStart Internet Protection](#)