

Switch

Resoconto 2024

del registry per i ccTLD .ch e .li

Indice

Editoriale 4

Attività operativa 5

Lotta alla criminalità informatica
Misure in caso di sospetto abuso
Security Awareness
Swiss Web Security Day
Evento LEO
Settore registry
European TLD ISAC
Abusi nell'ambito del confronto globale
Domain pulse 2024
Programma di resilienza DNS
DNS: sedi Anycast e generazione della zona
Audit ISO 27001 con registry adiacenti
ISMS – Surveillance Audit ISO 27001

Novità 26

Domain Abuse 4.0
Reliability Engineering
Integrazione ISMS – DSMS
Quad9: il ruolo delle informazioni sulle minacce
Principali minacce per il web svizzero
Web crawler
Women in Cyber Switzerland
NextGen Hero

Statistiche 36

Portafoglio nomi a dominio
Servizio informazioni
Quota di mercato di .ch e .li
Programma di resilienza DNS
Evoluzione di DNSSEC
Validazione DNSSEC
Deferred Delegation
Composizione delle controversie
Evoluzione dei registrar
Performance dei name server
Criminalità informatica
DNS Health Report

Dati economici 50

Dati economici 2024

Sviluppi 52

Uno sguardo al 2024
Novità pianificate per il 2025
RPP – RESTful Provisioning Protocol
Previsione di crescita per i nomi a dominio .ch



La copertura dei costi dell'infrastruttura DNS critica non può più avvenire esclusivamente attraverso la crescita dei volumi.

Urs Eppenberger
Head of Registry, Switch

Editoriale

Urs Eppenberger, Head of Registry

L'universo dei nomi a dominio sta vivendo una fase di consolidamento. In particolare i gestori dei registry auspicano che la prossima fase di introduzione dei nuovi nomi a dominio top level (TLD), prevista per il 2026, possa fornire un nuovo impulso. Tuttavia, questo inciderebbe appena sulla struttura dei volumi dei nomi a dominio .ch.

La pandemia di Coronavirus ha comportato un'impennata della digitalizzazione. Si tratta comunque di una fase evidentemente conclusa; ora i detentori privati sono impegnati a consolidare i nomi a dominio da loro accumulati. Ciò si traduce in una minore crescita complessiva e in una contrazione dei fatturati legati ai registrar. Le azioni promozionali delle società di web hosting e dei registrar potrebbero ulteriormente sensibilizzare le aziende sul fatto che un sito web personalizzato, dotato di un proprio nome a dominio, rafforzi il loro marchio e consenta loro di avere il pieno controllo sulle loro offerte. Se invece le aziende scelgono di offrire i propri prodotti o servizi attraverso le grandi piattaforme di vendita, le aziende non necessitano di un proprio sito web né di un nome a dominio. Le piattaforme di vendita offrono un vantaggio grazie alle loro dimensioni e alla loro portata globale. È difficile prevedere quale canale di vendita vincerà.

Il dibattito sulla crescita o sulla stagnazione è importante per i registrar e per l'ufficio di registrazione, poiché riguarda la copertura dei costi causati dall'aumento dei prezzi, dai crescenti requisiti in termini di resilienza dell'infrastruttura e dalle disposizioni legate alla conformità normativa. Non è più possibile coprire i costi ricorrendo esclusivamente all'aumento dei volumi.

I 2,6 milioni di nomi a dominio registrati, i name server e i resolver degli Internet Service Provider rappresentano un'infrastruttura fondamentale per l'economia svizzera e per la popolazione. Questa infrastruttura deve essere mantenuta e protetta. Le disposizioni in merito sono enunciate all'interno della Ciberstrategia nazionale e della Legge sulle telecomunicazioni. L'ufficio di registrazione e i registrar dispongono delle competenze tecniche necessarie. In collaborazione con le autorità competenti, definiremo e implementeremo le misure più efficaci per garantire e assicurare lo sviluppo futuro di tale infrastruttura.

1.

Rapporto d'attività operativa

Lotta alla criminalità informatica

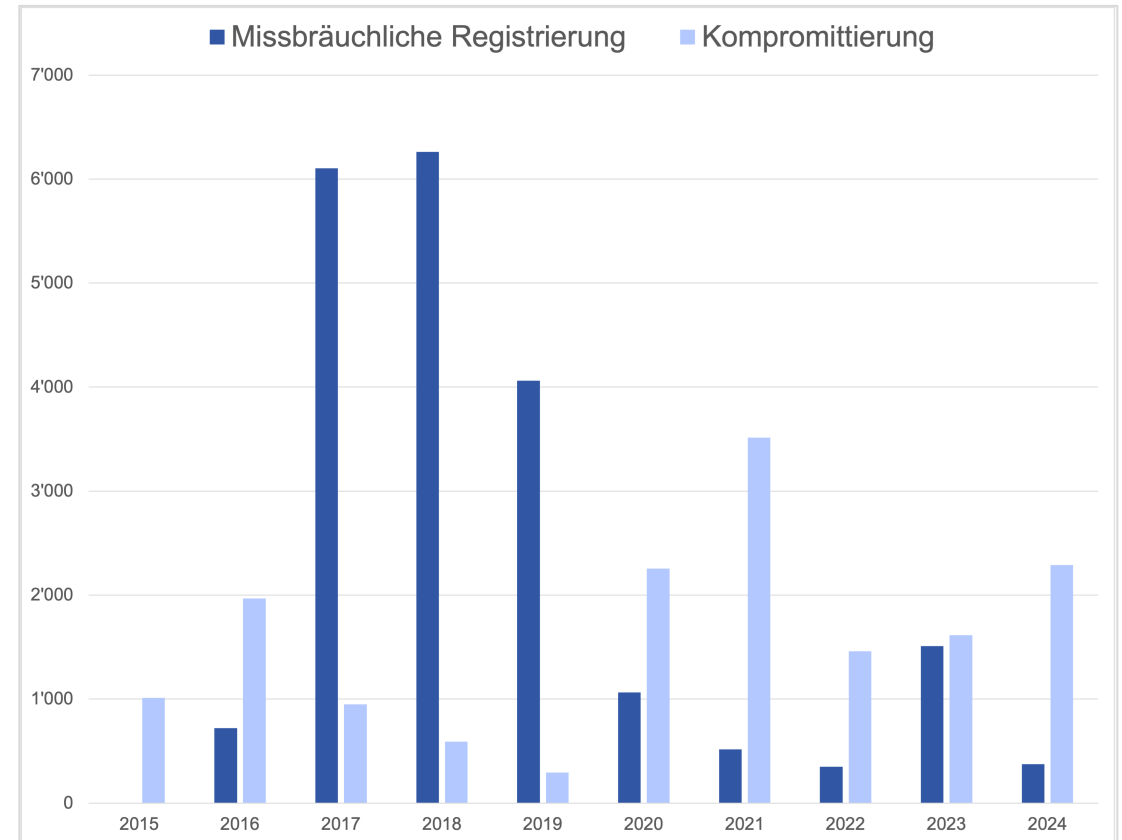
Siti web compromessi

Il numero di siti web compromessi, manipolati per scopi di phishing e malware, è aumentato rispetto all'anno precedente. Gran parte di tali attacchi è stata rilevata tramite il Web crawler appositamente sviluppato per la zona .ch.

Registrazione abusiva

È diminuito il numero di nomi a dominio per cui è stato segnalato un sospetto di registrazione abusiva. Uno dei motivi alla base è il fatto che la Fedpol abbia inviato meno richieste ai sensi dell'art. 15 ODIn tramite il suo progetto «SWITCHoff». Anche il numero di richieste ai sensi dell'articolo 16 ODIn risulta diminuito.

Sito web: <https://www.saferinternet.ch>



Misure in caso di sospetto abuso

Richieste di autorità riconosciute – ODIn 15.1

Nel 2024 le autorità accreditate hanno inviato un totale di 66 richieste di blocco immediato (tecnico/amministrativo) di nomi a dominio riguardanti phishing ai sensi dell'art. 15.1 dell'ODIn. Non sono stati registrati casi di malware.

Richieste	Conseguenza	2024
Senza risposta	Nomi a dominio cancellati	65
Con risposta	Nomi a dominio riattivati	1
Totale		66

Tutti gli enti riconosciuti dall'UFCOM sono elencati sul seguente sito web: [Enti riconosciuti](#)

Assistenza amministrativa – ODIn 16.3

Su richiesta di un'autorità svizzera intervenuta nell'ambito della propria giurisdizione, sono state inviate 310 richieste per un indirizzo di corrispondenza svizzero ai sensi dell'art. 16.3 dell'ODIn.

Richieste	Conseguenza	2024
Senza risposta	Nomi a dominio cancellati	246
Con risposta	Nomi a dominio riattivati	64
Totale		310

Security Awareness – iBarry e SISA

In collaborazione con SISA, Switch sostiene la sensibilizzazione della popolazione svizzera. Con tre nuove campagne informative (chiavi, nuova legge sulla protezione dei dati, deepfake), iBarry.ch informa e, al contempo, offre orientamento e supporto in caso di dubbi e domande relative alla sicurezza su Internet.

<https://checkawebsite.ibarry.ch>

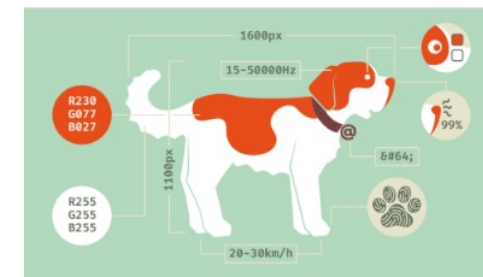
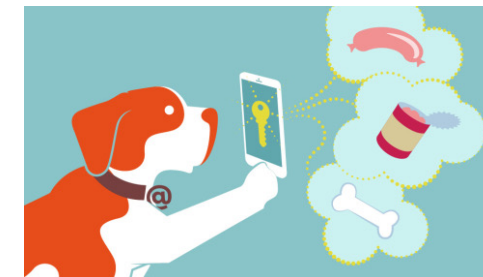
<https://ibarry.ch>

Al fine di ottimizzare l'offerta rivolta alla popolazione svizzera e migliorare il posizionamento della piattaforma iBarry, SISA ha partecipato anche quest'anno al sondaggio rivolto agli utenti Internet svizzeri.

<https://cyberstudie.ch>

Da quest'anno alla community di iBarry viene inviata una newsletter con le più recenti informazioni.

→ [Registrati qui](#)



Security Awareness – Anniversario di SISA

Anche quest'anno la Swiss Internet Security Alliance (SISA) si è posta l'obiettivo di collegare in rete i principali attori della sicurezza su Internet in Svizzera e di tutelare la popolazione svizzera.

Da metà anno i membri possono ottenere anche URL relativi alle truffe legate alle criptovalute tramite l'attuale Phishing Feed di SISA. NEDIK raccoglie e condivide tali dati insieme a Mute Group.

Nuovi membri e partner nel 2024:



NEDIK



Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw



SBB CFF FFS

cyon



Switch

SISA festeggia il suo decimo anniversario

La Swiss Internet Security Alliance è stata istituita nel 2014 da rinomati rappresentanti dell'economia. La sua visione è rendere la Svizzera il paese in cui la sicurezza di Internet risulti la più elevata al mondo.



Il Comitato di SISA quasi al completo (da sin.): Simon Seebeck (La Mobiliare), la presidente di SISA Katja Dörlemann (Switch), Rita Frei (Sunrise), Marcus Beyer (Swisscom). Non presenti nella foto: Fabian Ilg (Prevenzione Svizzera della Criminalità). Foto: Netzmedien

Security Awareness Day

Il 24 ottobre 2024 Switch ha organizzato per la settima volta il Swiss Security Awareness Day. Quest'anno la conferenza, in costante crescita, si è svolta con iBarry.ch in qualità di partner. Tra le interessanti presentazioni, i circa 130 partecipanti hanno potuto fare rete con altre esperte ed esperti in diverse pause di networking.

Per la prima volta i presenti sono stati anche invitati a partecipare a workshop in modo da offrire loro un'esperienza pratica diretta.

Anche questa volta il programma si prefiggeva di migliorare la comprensione della Security Awareness nella Switch Community, approfittando al tempo stesso dell'occasione per trasmettere nuove idee e stimolare lo scambio.

Tutti gli interventi sono presenti [online](#).



Security Awareness Adventures

The Switch Security Awareness Adventures

«Hack The Hacker – l'Escape Room» è stata la prima di tre Security Awareness Adventures di Switch, seguita da «Track The Hacker – la caccia al tesoro» e «Piece of Cake – il gioco di ruolo». Le avventure continuano a godere di grande popolarità.

Nel 2024 Switch ha condotto in totale 77 sessioni di queste formazioni giocose sulla sicurezza, quasi il doppio rispetto al 2023 (40 sessioni), e ha condiviso la sua esperienza nei giochi di formazione in numerose conferenze.

Pagina web: <https://www.switch.ch/it/switch-security-awareness>



Security Awareness – Podcast

Podcast: Security Awareness Insider

A dicembre 2024 è uscita la 50^a puntata del podcast «Security Awareness Insider» (in tedesco).

In questo podcast, Katja Dörlemann (Switch) e Marcus Beyer (Swisscom) non solo parlano della sensibilizzazione dei collaboratori in tema di sicurezza, nuove e creative tecnologie, tool e approcci di formazione, ma danno anche uno sguardo ai programmi di Security Awareness di aziende e organizzazioni e a molto altro ancora.

Dall'inizio, il podcast è già stato scaricato 25'000 volte e per ogni nuova puntata si registrano in media 450 download.

Disponibile su qualsiasi piattaforma di podcast oppure qui:
<https://www.securityawarenessinsider.ch>



Swiss Web Security Day

Il 29 ottobre 2024, Switch ha organizzato il Swiss Web Security Day a Berna insieme a SISA e Swico, parallelamente all'evento LEO con le autorità svizzere di perseguimento penale. L'evento è stato un vero successo grazie alla presenza di 79 partecipanti dalla Svizzera e dai paesi limitrofi, ottenendo riscontri molto positivi da parte dei partecipanti.

Al mattino, il Zentralstelle Cybercrime Bayern ha tenuto una presentazione sul tema delle truffe nel settore degli investimenti in criptovalute. Una seconda presentazione è stata incentrata sul tema «Internet-wide deployment of Post Quantum Cryptography for security protocols».

Nel pomeriggio, tra le altre cose, si sono tenute alcune presentazioni sul tema DNS abuse nonché la presentazione di una controversia legale in cui l'autoregolamentazione del settore dell'hosting svizzero (Swico Code of Conduct nomi di dominio CCD) è stata confermata.

Come l'anno scorso, l'evento si è svolto esclusivamente in presenza a Berna.



Katja Dörlemann, presidente SISA, Urs Eppenberger, Head of Registry Switch, Claudius Röllin, Swico IG Hosting. Foto: Netzmedien

Evento LEO – Cooperazione con le autorità di perseguimento penale



Gruppo target

Al fine di continuare a supportare le autorità nella lotta contro la criminalità informatica, quest'anno Switch ha organizzato la quarta edizione dell'evento LEO. LEO sta per «Law Enforcement Organizations».

Il 29 ottobre 2024 la Law Enforcement Community si è riunita a Berna con l'obiettivo di rafforzare la comunità e promuovere la creazione di partnership con CERT privati. Tale cooperazione risulta fondamentale nell'ambito della lotta contro la criminalità informatica.

Per questo motivo sono stati invitati non solo la community LEO (59 persone), ma anche rappresentanti di CERT svizzeri (CH-CERT, 40 persone). Molti partecipanti avevano preso parte all'evento già l'anno scorso e quest'anno hanno portato con sé i loro colleghi interessati in tal senso.

La distribuzione tra le regioni è risultata molto equilibrata. I partecipanti erano rappresentanti di autorità come le polizie, le procure e la polizia nazionale del Liechtenstein. Erano presenti anche enti come Swissmedic, Seco, Finma e l'UFCOM.

Argomenti

Sono stati affrontati diversi argomenti. I partecipanti hanno parlato degli sviluppi e dei progetti attualmente in corso nel settore degli abusi di nomi a dominio e della criminalità informatica. Si è inoltre discusso di processi e interfacce che possono rendere più semplice la collaborazione.

L'attenzione si è concentrata sulla collaborazione con i principali stakeholder al di là della community, con l'obiettivo di prevenire la criminalità informatica. Sono stati quindi presentati diversi casi che è stato possibile risolvere con successo ed efficienza grazie a tale collaborazione.

Risonanza

L'evento ha riscosso un grande successo. Il confronto all'interno della collaborazione è cresciuto molto. Ogni anno si registra un notevole interesse. I partecipanti auspicano l'organizzazione di un altro evento nel 2025. Ci concentreremo maggiormente su esempi concreti al fine di promuovere tale collaborazione interdisciplinare.

European TLD ISAC

Sotto l'egida di CENTR, nel 2023 è stato fondato l'European TLD Information Sharing and Analysis Centre (ISAC).

Il Centro europeo per lo scambio di informazioni e l'analisi dei domini top level (European Top Level Domain Information Sharing and Analysis Center, TLD ISAC) mira a promuovere la sicurezza e la resilienza degli uffici di registrazione dei domini top level in Europa attraverso lo scambio di informazioni, la cooperazione e la condivisione di buone pratiche.

Riunisce operatori, esperti di sicurezza e altre parti interessate per scambiare informazioni sulle minacce, individuare nuove tendenze e sviluppare misure proattive per prevenire e contrastare gli attacchi informatici.

Switch, insieme ad altri operatori di ccTLD europei, è membro fondatore e partecipante attivo del comitato direttivo, del gruppo di lavoro e del gruppo di condivisione di informazioni sulle minacce.

Pagina web: <https://www.tld-isac.eu>

Tutti i membri di CENTR sono stati invitati a fornire la loro valutazione dei rischi, della gestione dei rischi e delle possibili conseguenze. A partecipato anche Switch. I risultati sono stati consolidati e riassunti all'interno di un rapporto (Threat Landscape Analysis). Switch ha confrontato i 10 principali rischi risultanti con la propria mappa dei rischi. Due rischi mancanti e plausibili sono stati inclusi nella gestione dei rischi di Switch.



Abusi nell'ambito del confronto globale

Interruzione dei report DAAR di ICANN

Switch ha partecipato volontariamente al progetto DAAR di ICANN, ottenendo così un rapporto personalizzato relativo agli abusi di nomi a dominio per .ch e .li. ICANN ha interrotto i rapporti nel T1 2024.

ICANN ha lanciato un progetto di follow-up chiamato Domain Metrica, inizialmente per i gTLD. Non è ancora possibile coinvolgere i ccTLD, monitoriamo tuttavia con attenzione gli sviluppi.

Report Netbeacon pubblici

Switch partecipa alle misurazioni del Netbeacon Institute.

Nell'ottobre 2024 la zona .ch si è classificata al quinto posto tra i ccTLD più sicuri registrando una struttura quantitativa pari a oltre 1 milione di nomi a dominio.

TLD	Observed Maliciously Registered Domains Per 100,000 DUM	Observed Maliciously Registered Domains	Observed DUM
nl	0.23	14	5,970,658
uk	0.28	28	9,870,870
it	0.37	12	3,222,803
at	0.41	6	1,457,415
ch	0.43	11	2,588,005
dk	0.46	6	1,317,284
ca	0.48	16	3,322,327
be	0.49	8	1,639,348
de	0.60	102	17,071,778
jp	0.64	11	1,713,367

Fonte: <https://netbeacon.org/wp-content/uploads/2024/12/MAP-Report-December-2024-.pdf>

Domain pulse 2024

Il 23 e 24 febbraio 2024 si è svolto il convegno «Domain pulse» a Vienna.

All'insegna del motto «Vienna Calling: Domain pulse 2024» il convegno ha illustrato possibilità, limiti ed effetti dei progressi tecnologici, delle relative normative (NIS2) e delle sfide da affrontare. Un ulteriore aspetto centrale è stato il tema della sicurezza e degli aggiornamenti provenienti dal settore dei domini.

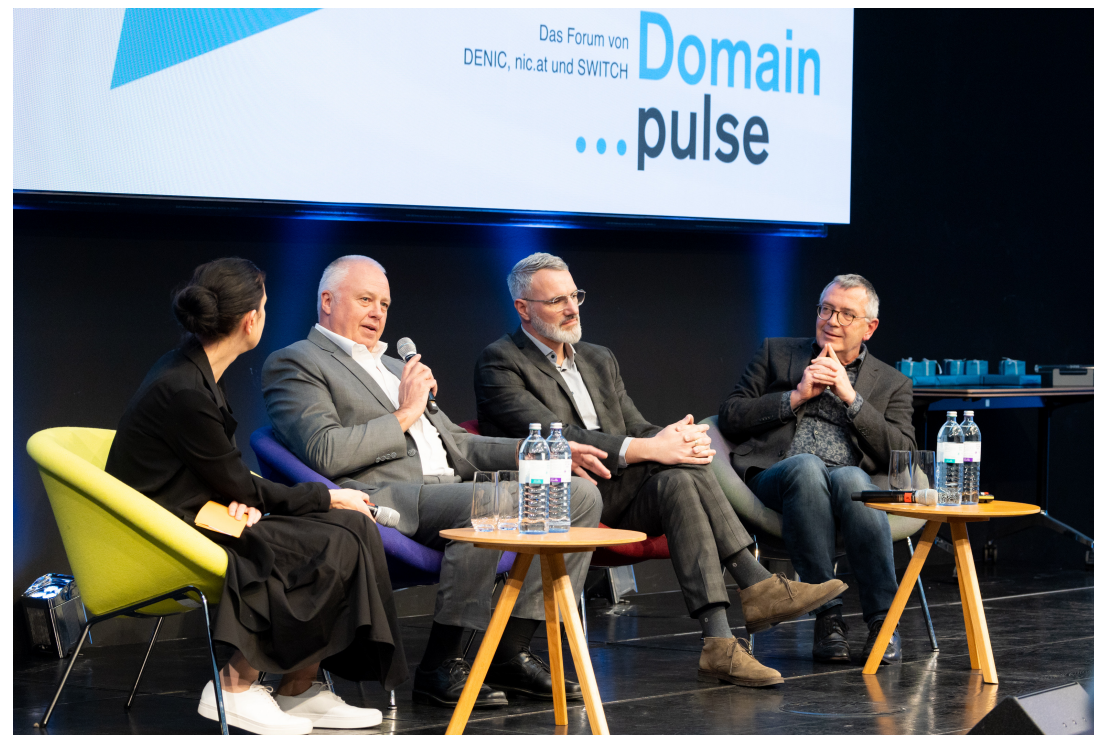


Tavola rotonda con Richard Wein (amministratore delegato di nic.at), Andreas Musielak (comitato di DENIC) e Urs Eppenberger (Head of Registry Switch).

Programma di resilienza DNS

50.4%

Al 1° gennaio 2025 risulta autenticato il 50.4% di tutti i nomi a dominio .ch.

Programma di resilienza DNS

Capacità di resistenza per i nomi a dominio .ch

Con il programma di resilienza DNS, Switch supporta l'introduzione e la diffusione di standard di sicurezza aperti per i nomi a dominio .ch e .li. Tali standard svolgono un ruolo chiave nell'aumento della resistenza (resilienza) alle minacce informatiche. Il programma, che punta su incentivi finanziari, si svolge dal 2022 al 2026.

L'obiettivo principale è incentivare l'autenticazione dei nomi a dominio con DNSSEC. Ai nomi a dominio non autenticati o autenticati in modo errato, durante il periodo di validità del programma verrà applicato un supplemento di prezzo.

Spetta al «DNSSEC Advisory Board» decidere quali standard di sicurezza promuovere. Questo organo si compone di rappresentanti dell'UFCOM, dei registrar e di Switch.

Per il 2024 il programma è stato ampliato con gli standard di sicurezza delle e-mail DMARC e SPF. Ciò significa che il rimborso delle entrate supplementari nel 2024 non si basa soltanto sul DNSSEC, ma anche sull'efficace implementazione di DMARC e SPF.

L'Advisory Board ha già stabilito che (in aggiunta al DNSSEC) DANE sarà promosso nel 2025 e IPv6 nel 2026.

Misurazioni per il controllo della qualità

La verifica della corretta implementazione degli standard di sicurezza avviene in collaborazione con il fornitore di servizi esterno OpenIntel. Tutti i nomi a dominio .ch e .li con name server vengono controllati quotidianamente per verificare che i criteri specificati dal programma siano soddisfatti. I risultati di tali verifiche vengono quindi trasmessi a Switch. In caso di configurazioni errate, i registrar ricevono da noi i cosiddetti Error Report.

Programma di resilienza DNS

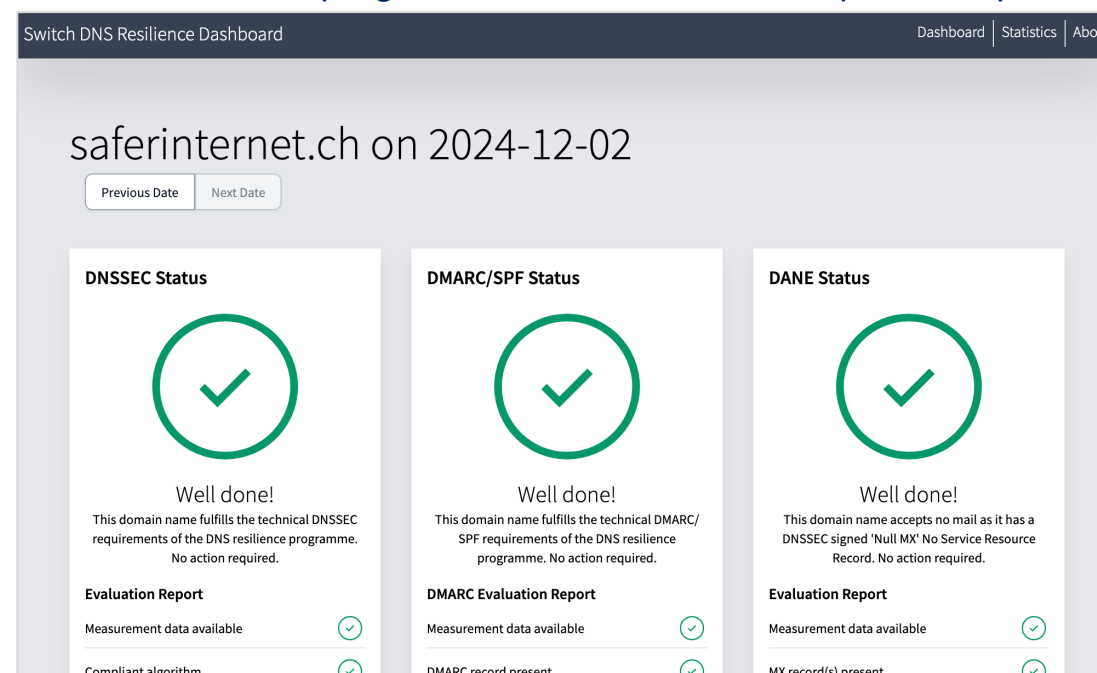
Anche nel terzo anno di attività ci siamo occupati costantemente, oltre che del funzionamento, anche dell'ulteriore sviluppo del programma di resilienza.

Sviluppi 2024

- Aumento dell'implementazione di DMARC/SPF.
- Misurazioni continue per DMARC/SPF, invio dei relativi Error Report.
- Rimborsi per il 2023 ai registrar aventi diritto sotto forma di accrediti (fine febbraio 2024).
- Implementazione delle misurazioni di DANE; tale criterio risulterà rilevante nel 2025.
- Da settembre 2024, invio degli Error Report per DANE ai registrar, offrendo loro l'opportunità di prepararsi per il 2025.

- Ampliamento della dashboard per DANE presso il fornitore di servizi di misurazione [OpenIntel](#) (si veda lo screenshot con i risultati per il nome a dominio saferinternet.ch).
- Informazioni continue ai registrar, risposta alle loro richieste, assistenza.

Le cifre relative al programma di resilienza sono riportate a p. 40.



DNS: sedi Anycast e generazione della zona

Sedi Anycast

Con i nostri partner di hosting Anycast, la zona DNS risulta distribuita in oltre cento sedi in tutto il mondo, che vengono costantemente aggiornate in base alle circostanze attuali. Da fine 2024, ad esempio, è stato creato un nuovo nodo a Klagenfurt.

Generazione della zona

Dal passaggio della configurazione DNSSEC da NSEC3 a NSEC nel 2023 non sono state più apportate modifiche alla modalità di generazione della zona.



Audit ISO 27001 con registry adiacenti

L'audit DACH si svolge tre volte l'anno, rispettivamente presso uno dei tre registry partecipanti (DENIC, nic.at e Switch) e con una gestione a rotazione dell'audit. Al termine dell'audit ha luogo d'ogni volta uno scambio in merito alle best practice.

Il primo appuntamento si è tenuto a fine aprile a Francoforte presso DENIC (denic.de). Per tre giorni, DENIC e la sua società controllata Denic Services sono state sottoposte ad audit. La direzione è stata affidata a nic.at.

A inizio luglio il gruppo incaricato degli audit si è riunito presso Switch. Switch è stato sottoposto ad audit sotto la direzione del CISO di DENIC e con il supporto delle ISO tedesche e dell'austriaca nic.at.

I risultati degli audit confluiscono nel continuo processo di ottimizzazione e sono oggetto di verifica da parte dagli auditor in uno dei successivi audit DACH.

Sotto la direzione di Switch, dal 24 al 26 settembre 2024 si è svolto un audit interno, ai sensi della norma ISO 27001:2022, presso l'ufficio di registrazione austriaco nic.at. Presenti erano anche i rappresentanti di DENIC.

Anche se si è trattato di un audit interno dai toni amichevoli, sono stati applicati gli stessi rigorosi approcci che si applicano in un regolare audit esterno. nic.at ha confermato l'elevato grado di maturità raggiunto negli ultimi anni e, grazie a continui miglioramenti, ha dimostrato di essere in grado di soddisfare i suoi elevati requisiti in termini di conformità alle norme.

Dopo l'audit, le discussioni del gruppo si sono concentrate sui requisiti normativi e sulle possibilità di implementarli nel modo più efficiente e conforme possibile attraverso misure tecniche e organizzative.

DACH sta per Germania (D), Austria (A), Svizzera (CH).

ISMS – Surveillance Audit ISO 27001

Il 5 settembre presso la sede del CSCS (Swiss National Supercomputing Centre) di Lugano si è svolto l'audit formale Surveillance Audit ISO 27001.

Nell'ambito del quale sono stati già testati diversi Control basati sulla nuova norma ISO 27001:2022, tra cui le informazioni sulle minacce. In tale ambito, Switch è riuscita a convincere completamente l'auditor grazie alla sua pluriennale esperienza operativa legata al CERT. Tra gli altri argomenti è stato affrontato il tema del Security Architecture Governance e Procurement.

Il certificato è stato rilasciato anche questa volta sulla base della norma del 2013.

Conclusione dell'auditor: «Per Switch la sicurezza dell'informazione rappresenta un asset importante. Colpiscono le elevate conoscenze specialistiche e la consapevolezza rispetto alla sicurezza dell'informazione evidenziata da tutti i collaboratori intervistati.»

SV Cert.   Reg. No. 661/R-141

ZERTIFIKAT

Nr. 860-ISMS-23
Rev.1

Hiermit wird bestätigt, dass das Managementsystem der

SWITCH

Werdstrasse 2 - 8021 - Zürich (Zürich, Switzerland)

Geschäftsstellen:
Werdstrasse 2 - 8021 - Zürich (Zürich, Switzerland)

die Anforderungen der Norm für das Information Security Management Systems

ISO/IEC 27001:2013

für folgenden anwendungsbereich erfüllt:
Domain Namen Registrierung

SOA Ausführung	Erstausgabedatum	Datum der Änderung	Ablaufdatum des Zertifikats
Version 1.7 vom 17.07.2024	05/12/2017	13/09/2024	05/12/2026

  Für die Zertifizierungsstelle
SV Certification Sro

(Gaetano Spera CEO SV CERT.)

Die Gültigkeit des Zertifikats unterliegt einer regelmäßigen jährlichen Überwachung und einer vollständigen Überprüfung des Systems alle drei Jahre. Die Verwendung und Gültigkeit dieses Zertifikats unterliegen der Einhaltung der Zertifizierungsbestimmungen der SV Certification Sro.

SV CERTIFICATION Sro, HQ: Karadžičova 8A Bratislava
Mestská časť Ružinov 821 08 – SLOVAKIA
Info & Contact: svcertification.com – info@svgroupcert.ch

«Per Switch la sicurezza dell'informazione rappresenta un asset importante. Colpiscono le elevate conoscenze specialistiche e la consapevolezza rispetto alla sicurezza dell'informazione evidenziata da tutti i collaboratori intervistati.»

Relazione di audit ISO 27001

2.

Rapporto d'attività – Novità

Domain Abuse 4.0

Lotta agli abusi moderna e promettente

Come menzionato nella retrospettiva 2023, l'attuale soluzione software per la lotta alla criminalità informatica non risulta più all'altezza delle crescenti sfide legate alla lotta all'abuso dei nomi a dominio.

Nell'ambito del progetto «Domain Abuse 4.0» è quindi in fase di sviluppo una nuova soluzione software all'avanguardia, basata sulle più moderne tecnologie. Il team di progetto lavora allo sviluppo di una soluzione rapida, a bassa manutenzione e altamente scalabile. Anche i processi vengono rielaborati e adeguati alle nuove circostanze, e i nostri esperti vengono formati al riguardo. Grazie a queste misure, Switch si conferma leader a livello mondiale nella lotta alla criminalità informatica.

Raggiungimento di un'importante pietra miliare

Nel 2024, il CERT e il registry hanno collaborato all'implementazione dei componenti centrali della nuova soluzione software, attuando e testando i primi flussi di lavoro (processi contro gli abusi).

Puntualmente, a fine anno, abbiamo messo in funzione la prima versione della nuova soluzione software. Da gennaio 2025 possiamo utilizzare il nuovo software per inviare domande d'identificazione, ai sensi degli artt. 29 e 30 ODIn, al detentore di un nome a dominio qualora sussista da parte nostra un fondato sospetto di dati del detentore falsi.

Domain Abuse 4.0

Prospettive per il 2025

Grazie al successo registrato nel 2024, risultiamo ben posizionati al fine di implementare i restanti flussi di lavoro entro la fine del 2025 e mandare così meritatamente in pensione la nostra vecchia soluzione software.

A destra sono elencati i principali flussi di lavoro e i componenti software pianificati per l'implementazione a cadenza trimestrale nel 2025, per poi procedere alla graduale messa in servizio.

Prospettive per il 2026

Vengono implementati su base costante eventuali nuovi flussi di lavoro e nuove funzionalità. Una delle funzionalità previste sarà un'interfaccia tecnica per le autorità. Tale interfaccia consentirà alle autorità di collegare la nostra soluzione software ai loro sistemi e inviarci automaticamente le richieste.

Flussi di lavoro e componenti che verranno implementati nel 2025

T1 2025

- 🔗 RegISTRAZIONI per scopi puramente abusivi
- 📄 Feed Reader (ricezione di segnalazioni di abuso)

T2 2025

- 🔗 Siti web compromessi (phishing e malware)
- 📄 Collegamento a saferinternet.ch

T3 2025

- 🔗 Richieste di blocco da parte delle autorità ai sensi dell'art. 15 ODIn
- 📄 Reporting automatizzato

T4 2025

- 🔗 Richieste di indirizzi di corrispondenza da parte delle autorità ai sensi dell'art. 16 ODIn

T1 2026 Sviluppo continuo

Reliability Engineering

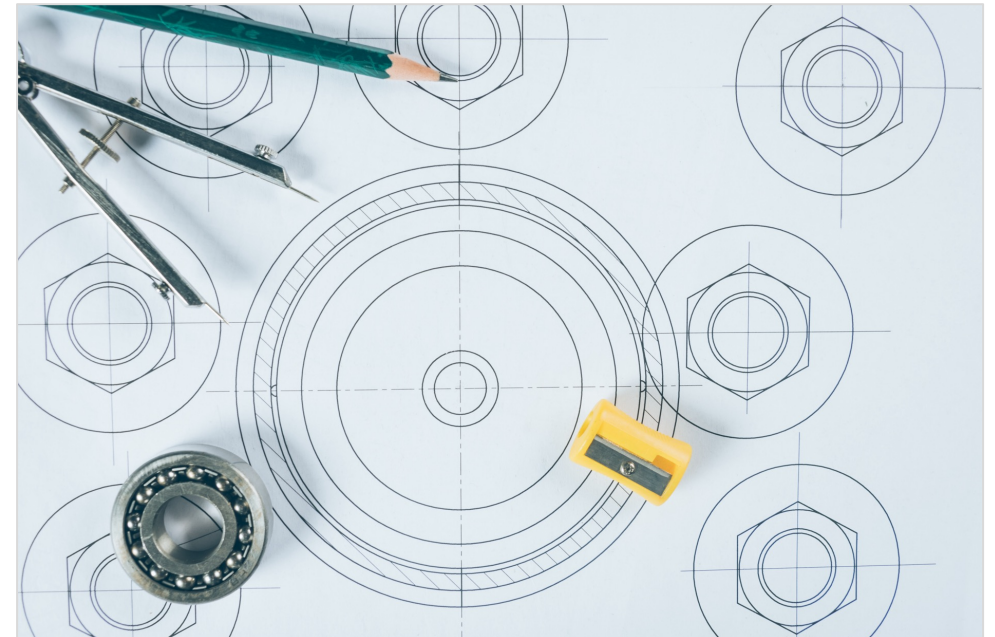
Poiché i sistemi informatici risultano sempre più complessi e sempre più integrati nella nostra vita, anche il loro funzionamento sta cambiando.

Al fine di integrare la sicurezza dell'informazione, Switch introduce il concetto di «Reliability Engineering» insieme a uno speciale ruolo di ITSM e Reliability Coach che consente ai team di fornire servizi stabili e affidabili.

Ci concentriamo su metodi automatizzati e scalabili per la gestione della disponibilità, delle prestazioni in termini di capacità, dell'Incident e Change Management.

Sono stati sviluppati nuovi processi e nuove direttive per l'Incident Management, il Change Management e il monitoraggio e sono stati organizzati 15 corsi di formazione specialistici, anche per i membri del team Infrastruttura e del team Senior Management.

*«La speranza non è una strategia. La fortuna non è un fattore. La paura non è un'opzione.»
James Cameron*



Integrazione ISMS – DSMS

I sistemi ISMS (ISO 27001) e DSMS (ISO 27701) evidenziano notevoli sovrapposizioni.

Da un lato, tali sistemi utilizzano lo stesso sistema di gestione di ISO, dall'altro DSMS rappresenta solo un'integrazione di ISMS. I due comitati competenti in tal senso hanno pertanto deciso di fondere i due concetti.

La nuova struttura si chiama ora «Sistema di gestione integrato» o, abbreviato, IMS. Al momento Switch non cerca di ottenere una certificazione ai sensi della norma ISO 27701.

Tale fusione aiuta tuttavia a evitare doppioni all'interno della documentazione e semplifica anche la formazione dei collaboratori, dal momento che tutte le informazioni necessarie risultano ora reperibili in un'unica posizione.

ISMS: Information Security Management System

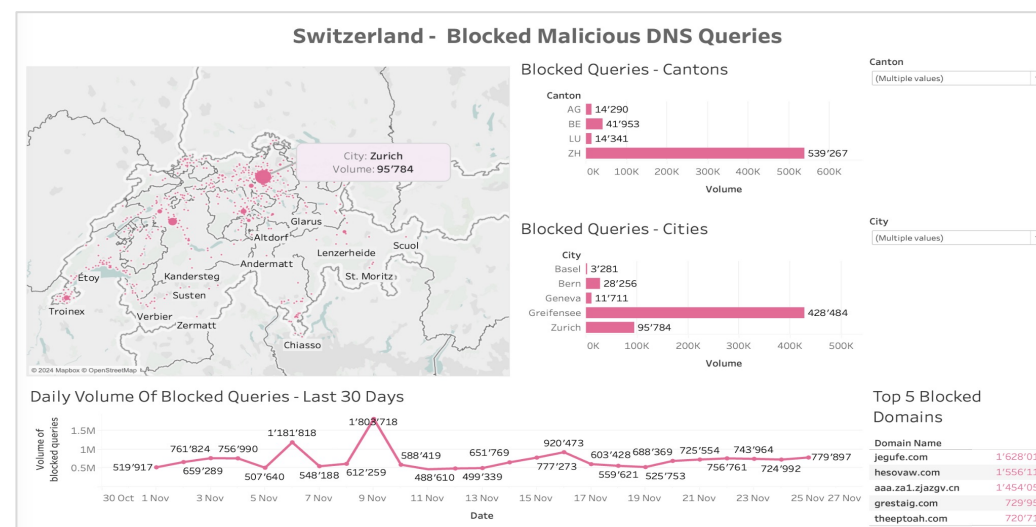
DSMS: Data Protection Management Systems

Quad9: il ruolo delle informazioni sulle minacce

Quad9 e Switch collaborano al fine di analizzare le minacce legate a Internet in Svizzera. Ciò comprende, tra le altre cose:

- Sviluppo e implementazione di una strategia di condivisione delle informazioni sulle minacce per Quad9 e per la lotta all'abuso dei nomi a dominio presso Switch.
- Analizzare le principali minacce mensili bloccate da Quad9 in tutto il mondo e redigere rapporti periodici da distribuire sia alla comunità di sicurezza interessata che alle organizzazioni governative locali di sicurezza informatica. Esempi di rapporti: [Security Awareness Blogpost for Christmas Shopping Season](#), [Trends H1 2024: Cyber Insights](#) e [articoli del blog per AFRINIC](#)
- Acquisire nuove partnership di informazioni sulle minacce per Quad9. Nel 2024 Quad9 ha stretto 12 nuove partnership, tra cui quella con un nuovo partner svizzero, ThreatCat. Un elenco delle partnership è disponibile [qui](#).
- Creazione di un «Quad9 Threat Intelligence Product per Switch CERT». Lo scopo di questo progetto era quello di sviluppare una soluzione per Switch CERT per raccogliere, aggregare e analizzare i dati sulle minacce forniti da Quad9 DNS.

- Creazione di una dashboard di prova per il governo svizzero. La dashboard mostra le principali minacce bloccate da Quad9 a livello nazionale:



- Come comunicato dal Dipartimento federale degli affari esteri (DFAE), Quad9 è diventato il resolver DNS di protezione per le ONG e le organizzazioni intergovernative aventi sede in Svizzera.

Principali minacce per il web svizzero

Sulla base dei dati raccolti da Quad9, nel 2024 erano in atto le seguenti campagne, che hanno rappresentato un pericolo per gli utenti Internet svizzeri:

Campagne SocGolish

Una campagna malware ampiamente diffusa e pluriennale che mira a distribuire falsi aggiornamenti del browser a utenti Internet ignari. Una volta installati, gli aggiornamenti del browser falsi infettano il computer della vittima con diversi tipi di malware, tra cui trojan di accesso remoto (RAT).

In questa particolare campagna è stato utilizzato blacksaltys.com. Quad9 ha bloccato più di 123'000 richieste in Svizzera e più di 7 milioni a livello mondiale.

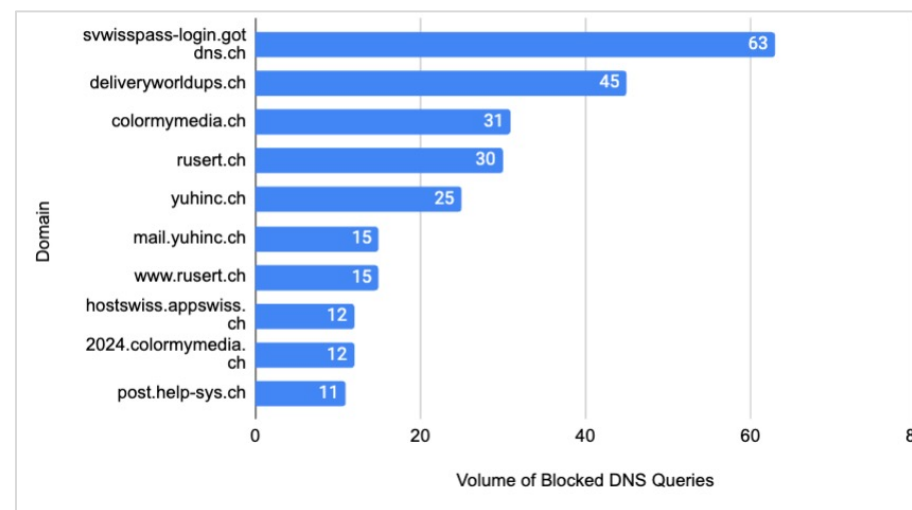
Phishing FFS

Campagna di phishing che ha indotto le vittime a inserire i loro dati SwissPass. In tal caso è stato utilizzato il nome a dominio divinedownload.com. Quad9 ha bloccato più di 2'280 richieste DNS da parte di utenti svizzeri.

Phishing Posta Svizzera

Campagna di phishing contro la Posta Svizzera, nell'ambito della quale le vittime sono state costrette a fornire i loro dati di accesso. In questa campagna è stato utilizzato il nome a dominio space-login.net. Quad9 ha bloccato più di 2'340 richieste DNS da parte di utenti svizzeri.

I nomi a dominio .ch infetti più frequentemente bloccati e trasmessi da Switch CERT a Quad9 hanno riguardato la campagna contro gli utenti SwissPass e le campagne contro i corrieri (UPS, Deutsche Post) nonché i servizi webmail.



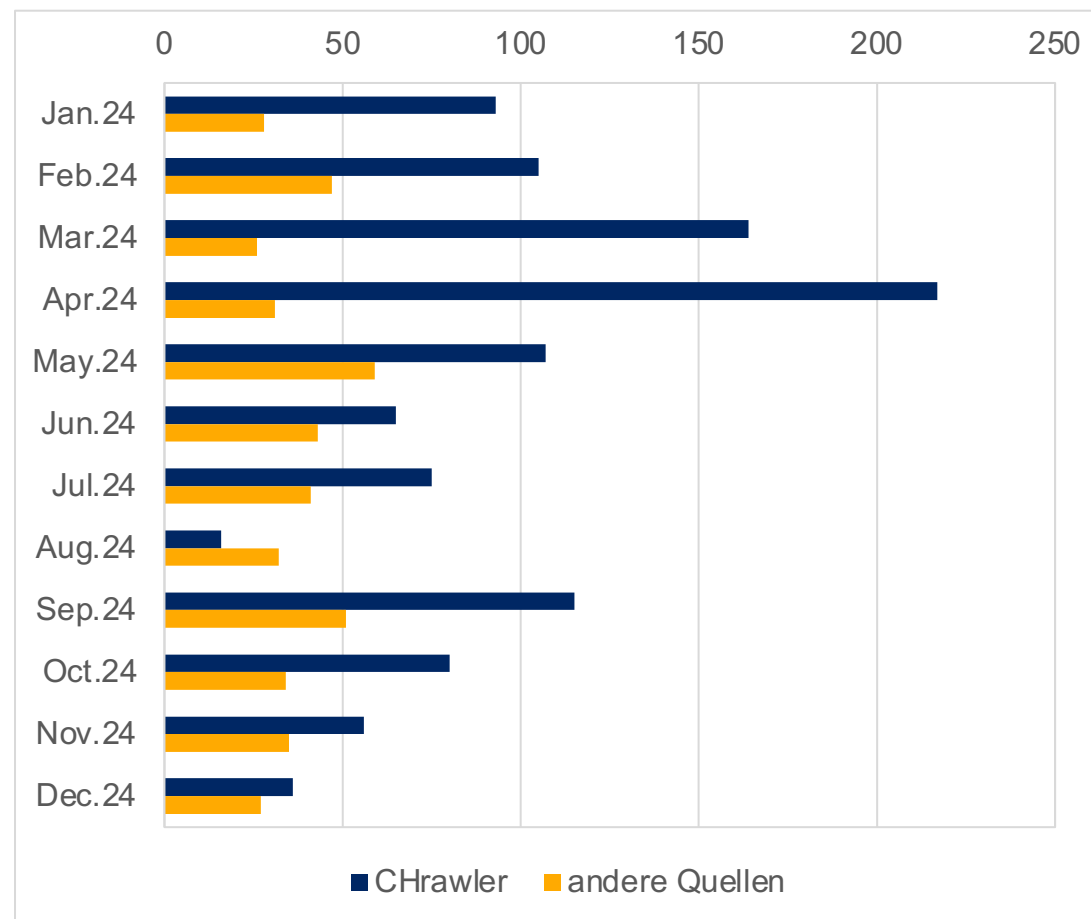
Web crawler

Con il nostro Web crawler (CHrawler), entrato in funzione all'inizio del 2024, analizziamo regolarmente e sistematicamente le risorse accessibili pubblicamente nelle zone .ch e .li, al fine di individuare tempestivamente nomi a dominio compromessi o dannosi e scongiurare così eventuali pericoli per gli utenti Internet. Se con il nostro crawler scopriamo nomi a dominio che commettono phishing o diffondono malware, dopo l'invio di una notifica al detentore e un periodo di attesa possiamo bloccare il nome a dominio.

Dopo quasi un anno di operatività, emerge la nostra capacità di trovare regolarmente un numero considerevole di nomi a dominio infetti, soprattutto rispetto alle cifre solitamente segnalateci, si veda in tal senso la statistica a destra. In totale, nel 2024 siamo riusciti a individuare circa 1'200 nomi a dominio infetti.

Ciò significa che Switch può dare un importante contributo non solo in modo reattivo ma anche proattivo, attraverso la ricerca autonoma, per aumentare ulteriormente la sicurezza delle zone .ch e .li. Inoltre, raccogliamo importanti informazioni in merito alle campagne e alle minacce attualmente attive sul web svizzero. Si veda anche «Principali minacce per il web svizzero», pagina 32.

Malware domain.ch elaborati nel 2024



Women in Cyber Switzerland

Nonostante la crescita registrata negli ultimi anni nell'ambito del settore informatico, un esame più attento evidenzia come le donne risultino ancora sottorappresentate tra i lavoratori a livello globale. Ciò avviene alla luce di una crescente carenza di personale qualificato nel settore informatico. Per aiutare le aziende a colmare tale lacuna è importante suscitare l'interesse di un maggior numero di donne rispetto al settore informatico e offrire loro pari opportunità.

«Women in Cyber Switzerland» si impegna a favore di una maggiore diversità organizzando l'annuale «Women in Cyber Day» ed eventi di networking locali nonché un programma di mentoring.

Switch sostiene l'iniziativa dal 2019 ed è membro attivo del comitato. A marzo si è tenuto presso Switch a Zurigo il primo evento di networking locale.

<https://women-in-cyber.ch>

Platinum Sponsor Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Platinum Sponsor Deloitte	Platinum Sponsor Switch	Platinum Sponsor TREND	Platinum Sponsor UBS
Gold Sponsor ZURICH Resilience Solutions	Gold Sponsor Microsoft	Silver Sponsor EP	Silver Sponsor REDGUARD SECURING YOUR ASSETS	



NextGen Hero

I giovani talenti si aggiudicano il premio NextGen Hero

In occasione della cerimonia di premiazione dei Digital Economy Awards, tenutasi il 14 novembre 2024 presso l'Hallenstadion di Zurigo, aziende, organizzazioni e personalità provenienti da diverse categorie sono state premiate per gli straordinari contributi da loro apportati a favore della trasformazione digitale in Svizzera.

Nella categoria «NextGen Hero», organizzata in collaborazione con Switch, il pubblico presente ha selezionato due giovani talenti per la loro eccezionale creatività e capacità innovativa: Selina Pfyffer e David Cleres.

Chi sono queste star in erba e quali obiettivi perseguono?

Nell'intervista Selina e David illustrano la loro visione e spiegano in che modo contribuiscono a plasmare il progresso digitale della Svizzera.

La quinta edizione dei Digital Economy Awards ha riunito centinaia di esperti del panorama ICT svizzero con l'obiettivo di celebrare i talenti più straordinari e le loro innovazioni. I migliori tra i migliori sono stati insigniti di un premio nell'ambito di sei categorie.

Switch



Consegna del Digital Economy Award 2024 nella categoria «NextGen Hero». Da sinistra a destra: Tom Kleiber, Switch; Claudia Lienert, Switch; David Cleres, GirlsCodeToo; Selina Pfyffer, SeasonCell; Monika Schär, moderatrice
Foto: Switch

3.

Rapporto d'attività – Statistiche

Portafoglio nomi a dominio .ch – Evoluzione nel 2024

Evoluzione .ch

In un anno il numero di nomi a dominio .ch è aumentato di ben 6'000 unità.

	2023	2024
Nuove registrazioni	294'195	279'916
Cancellazioni	282'649	303'361
Riattivazioni*	29'958	29'948
Numero di domini al 31.12	2'562'914	2'568'952

Evoluzione .li

In un anno il numero dei nomi a dominio .li è diminuito di ben 1'000 unità.

	2023	2024
Nuove registrazioni	10'658	9'495
Cancellazioni	12'218	11'608
Riattivazioni*	1'699	1'285
Numero di domini al 31.12	70'607	69'774

* Nomi a dominio cancellati e riattivati dal registrar entro 40 giorni.

Servizio informazioni – Statistiche 2024

Cifre relative al servizio informazioni

A ogni persona che fornisce prova attendibile del proprio legittimo interesse prioritario, Switch concede accesso gratuito ai dati personali contenuti nel database RDDS (Whois) del detentore del nome a dominio in questione. Questa statistica comprende tutte le richieste pervenute nell'anno in esame attraverso i moduli del Servizio informazioni. Il numero di richieste da parte di privati è rimasto pressoché invariato rispetto all'anno precedente.

	Privato	Autorità
Informazioni fornite	309	73
Informazioni non fornite	54	5
Richieste generali *	6	0
Totale richieste	369	78

* In questi casi si tratta di richieste riguardanti processi, procedure e basi legali.

Accesso semplificato tramite RDAP per .ch e .li

Se un'autorità o un'organizzazione possiede le necessarie autorizzazioni, può richiedere i nomi a dominio con dati personali tramite RDAP (Registration Data Access Protocol). Nel 2024 il numero delle autorità è aumentato ulteriormente anche grazie alla nostra migliore interconnessione con le autorità di perseguimento penale. Alla fine del 2022 solo 5 autorità utilizzavano l'RDAP, mentre alla fine del 2024 risultavano 17. La quota maggiore è rappresentata dalle polizie cantonali.

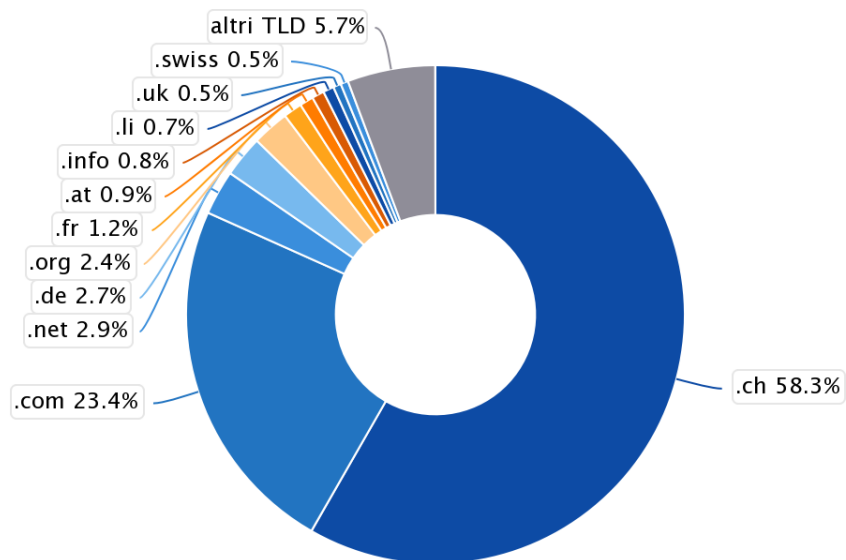
	Richieste
Informazioni fornite	4'203
Informazioni non fornite	368
Totale richieste	4'571

Quota di mercato di .ch e .li presso detentrici e detentori svizzeri di nomi a dominio

La quota di mercato dei TLD (domini top level) .ch presso detentrici e detentori in Svizzera non ha pressoché subito variazioni da ottobre 2023 a ottobre 2024.

Ottobre 2023

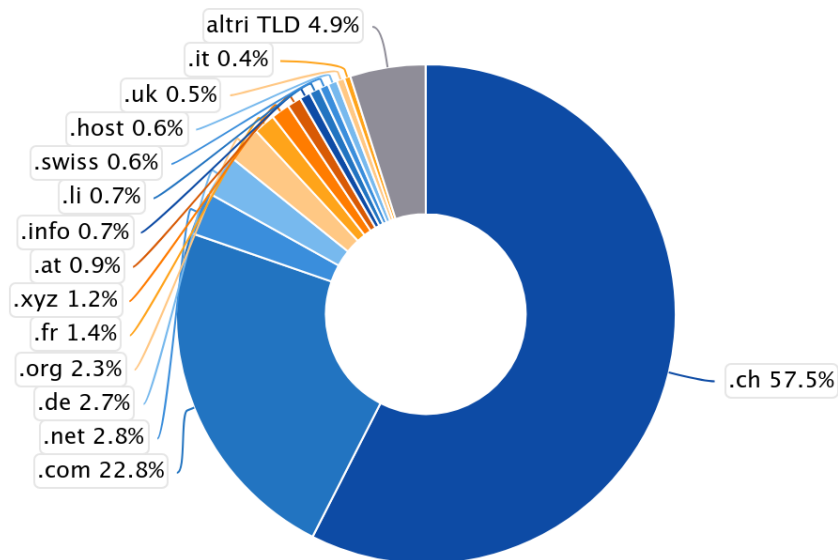
Quota di mercato dei vari TLD presso detentrici e detentrici di nomi a dominio in Svizzera. Fonte: CENTR



Nella quota di mercato dei TLD generici .com/.net/.org le variazioni sono state minime, così come per i nomi a dominio .li.

Ottobre 2024

Quota di mercato dei vari TLD presso detentori e detentrici di nomi a dominio in Svizzera. Fonte: CENTR



Programma di resilienza DNS – Evoluzione in cifre

DNSSEC

- Percentuale di nomi a dominio .ch con DNSSEC, aggiornamento al 1° gennaio 2025: 50.4% (1° gennaio 2024: 49.1%).
- Percentuale di errori: nel corso dell'anno il tasso di errore è rimasto costante attestandosi a un livello molto basso. Percentuale media di errore di tutti i nomi a dominio DNSSEC: 0.17%, come già nel 2023.

DMARC e SPF

- 1° gennaio 2025: 20.1% configurato correttamente (1° gennaio 2024: 4.5%). Cifre per nomi a dominio .ch e .li, configurazione corretta sia di DMARC che di SPF. Dati secondo le statistiche del fornitore di servizi di misurazione esterno.

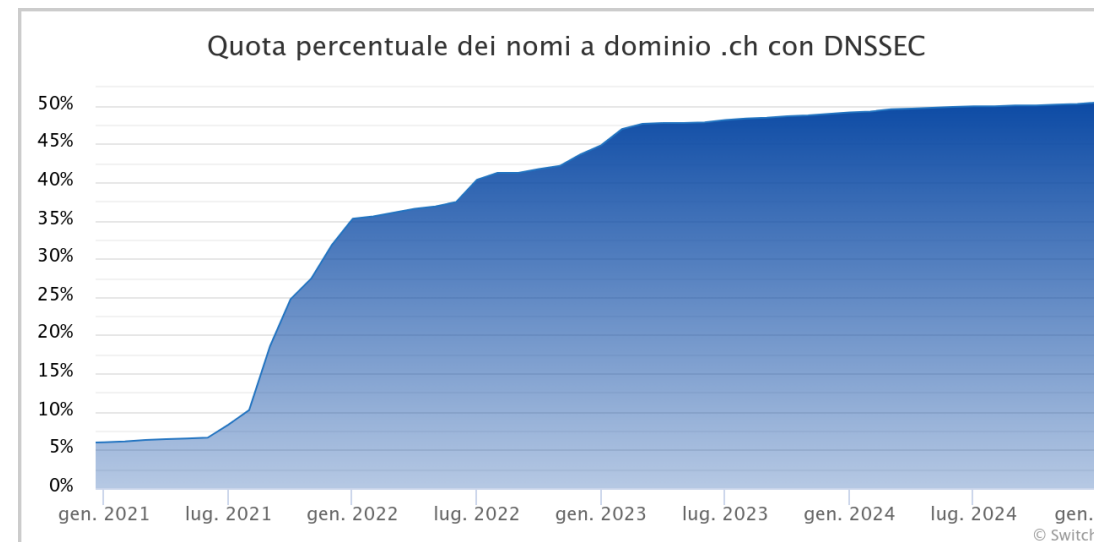
[Statistiche DNSSEC di Switch](#)

[Statistiche di OpenIntel](#)

Calcolo del rimborso per l'anno 2024

- Entrate supplementari raccolte dalla differenziazione dei prezzi: CHF 1'569'687
- Al netto della compensazione fissa per Switch e il fornitore di servizi di misurazione esterno 2024: CHF – 444'907
- Totale rimborso CHF 1'124'780

I rimborsi saranno effettuati a fine febbraio 2025.



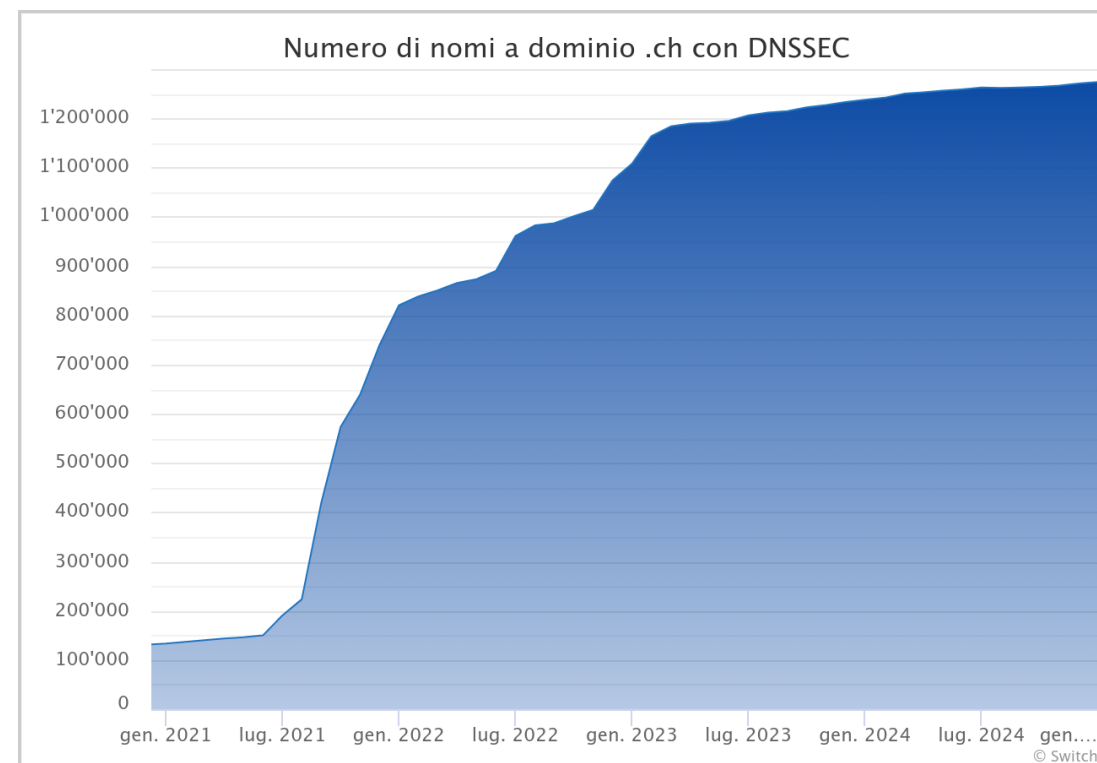
Evoluzione di DNSSEC

Numero di nomi a dominio autenticati

Alla fine del 2024, oltre 1.27 milioni di nomi a dominio .ch sono autenticati con DNSSEC.

Si tratta di una quota del 50.4% di tutti i nomi a dominio .ch con name server, rispetto al 45% alla fine del 2022 e al 35% alla fine del 2021. Il forte aumento registrato nel 2021 e nel 2022 è stato trainato principalmente dai registrar che, nell'ambito del programma di resilienza DNS, hanno autenticato tutti i nomi a i dominio dei propri clienti. Negli anni successivi tale crescita ha subito un rallentamento.

Nel frattempo, i maggiori registrar svizzeri hanno autenticato i loro nomi a dominio per quanto possibile. Se i nomi a dominio hanno name server «esterni», i registrar non hanno alcuna influenza sull'autenticazione. Per i grandi registrar all'estero, il TLD .ch rappresentano solo una piccola parte del loro business, dunque l'onere dell'autenticazione non risulta molto conveniente. Di conseguenza, per il futuro si prevede una crescita limitata.



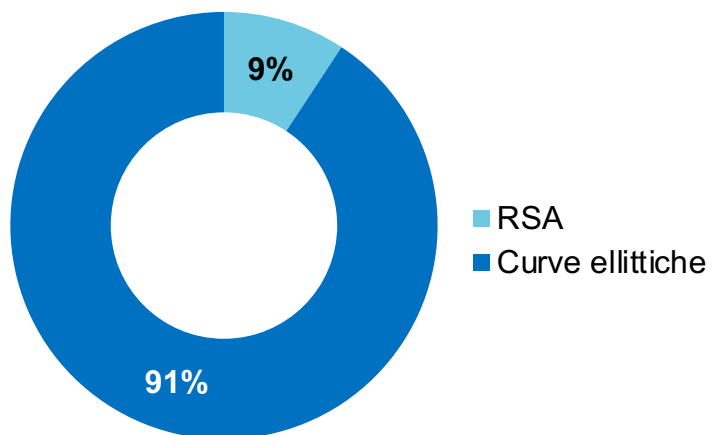
1'273'817 nomi a dominio .ch autenticati con DNSSEC al 1° gennaio 2025

Evoluzione di DNSSEC

Distribuzione di algoritmi DS

Oltre il 90% di tutti i nomi a dominio .ch continua a utilizzare l'algoritmo 13 attualmente consigliato (ECDSAP256SHA256).

Si è registrato un lieve aumento dell'autenticazione mediante le curve di Edwards (algoritmi EdDSA 15 e 16). Le suddette non sono supportate, o sono supportate solo in parte, dai sistemi operativi più datati e, pertanto, sono state finora raccomandate solo limitatamente.



Autorizzazioni DNSSEC utilizzate

Algoritmo DNSSEC	Quantità	Percentuale
8 – RSASHA256	11'806	9.27%
10 – RSASHA512	86	0.01%
13 – ECDSAP256SHA256	1'153'418	90.55%
14 – ECDSAP384SHA384	150	0.01%
15 – Ed25519	1'929	0.15%
16 – Ed448	123	0.01%

Validazione DNSSEC in Svizzera

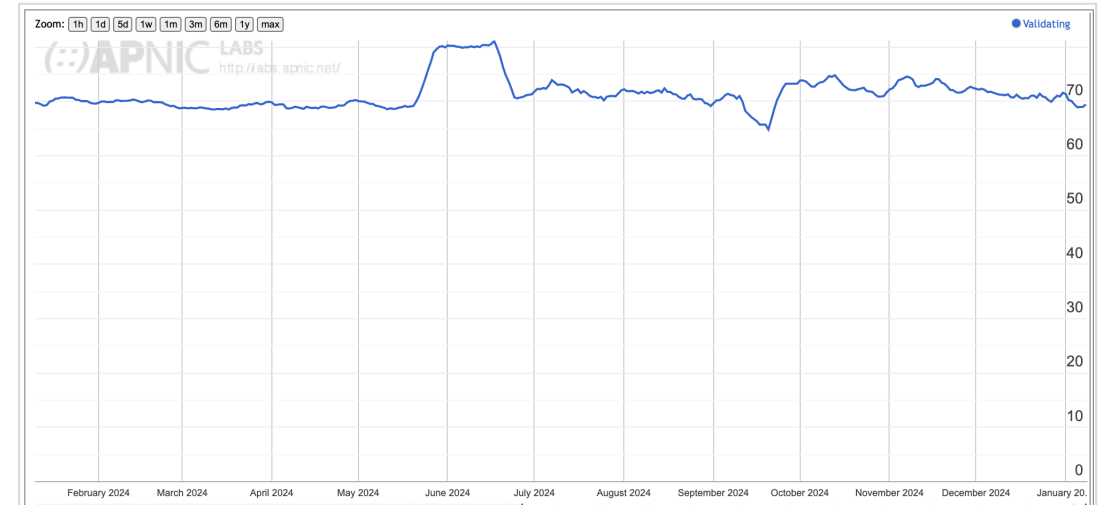
Validazione DNSSEC

Affinché gli utenti siano protetti dal DNS spoofing, da un lato i nomi a dominio devono essere autenticati, dall'altro tali autenticazioni devono essere convalidate dal resolver DNS.

In base alle misurazioni di APNIC, la percentuale di validazione DNSSEC sui resolver degli ISP svizzeri lo scorso anno è rimasta costante attestandosi al 70% circa.

Sito web: <https://stats.labs.apnic.net/dnssec/CH>

Validazione DNSSEC su resolver svizzeri

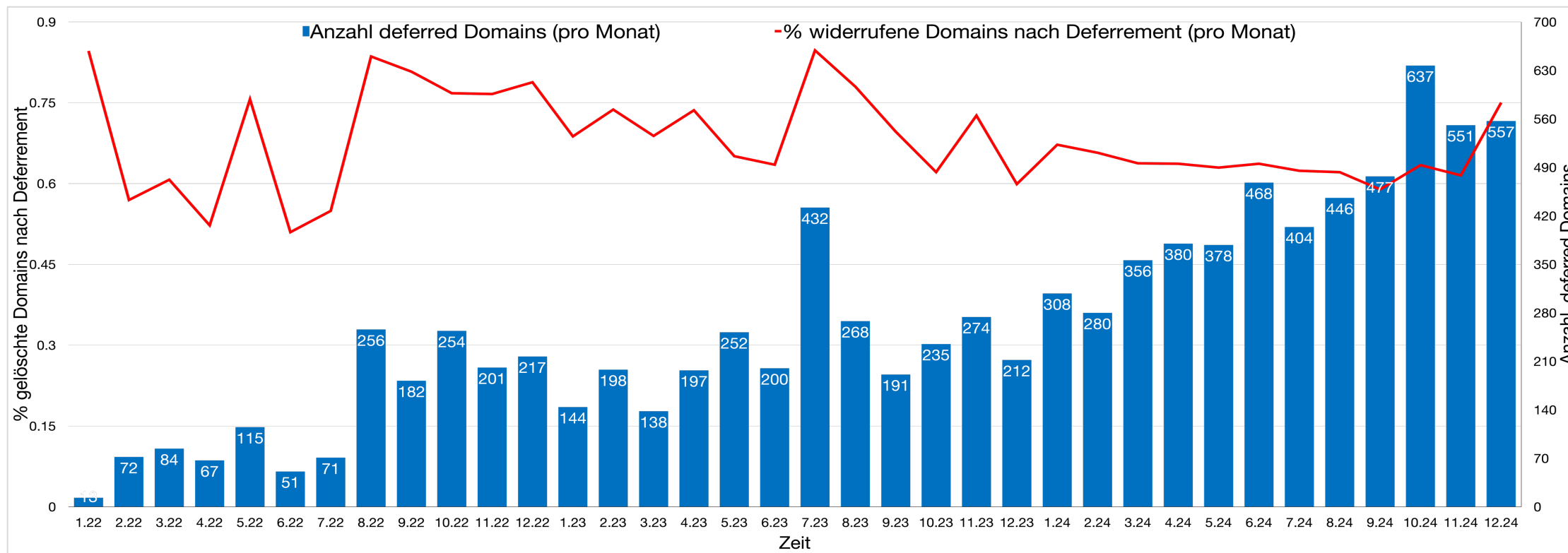


Deferred Delegation

Una retrospettiva della Deferred Delegation

A causa di un ulteriore inasprimento delle regole, l'anno scorso abbiamo ancora una volta aumentato notevolmente, all'incirca di due volte, il numero di registrazioni che sono state «deferred».

Come prevedibile in presenza di un tale aumento, è leggermente aumentata anche la percentuale di nomi a dominio sbloccati a seguito di una positiva identificazione del detentore. Tuttavia, grazie a un'estensione attenta e iterativa dei criteri, ciò è avvenuto in misura molto minore rispetto ai nomi a dominio «deferred».



Composizione delle controversie

Switch ha ricevuto dall'UFCOM l'incarico di offrire un servizio gratuito di composizione delle controversie. A tal fine, dal 2004 Switch si avvale del servizio di composizione delle controversie di WIPO (World Intellectual Property Organization). WIPO gestisce un servizio di composizione delle controversie accreditato dall'ICANN per oltre 70 altri registri.

Nel 2024, gli esperti si sono espressi in merito a 13 nomi a dominio .ch. La decisione degli esperti è l'ultima fase del processo. Un numero leggermente inferiore di casi viene chiuso prima, ad esempio durante l'arbitrato o a causa dell'interruzione del procedimento.

Decisione WIPO	2023	2024
Trasmessa ai richiedenti	11	10
Accuse respinte	5	3
Numero decisioni	16	13

Decisioni di WIPO (aggiornamento al 17 febbraio 2025)

	Nomi a dominio
Trasmessi ai richiedenti	girlscancode.ch axashop.ch salonmoulinrouge.ch veka-fenster.ch vekafenster.ch floqast.ch elfbar.ch aqara.ch giezemon.ch universalgeneve.ch
Accuse respinte	carify.ch johntaylor.ch meinl.ch

Evoluzione dei registrar

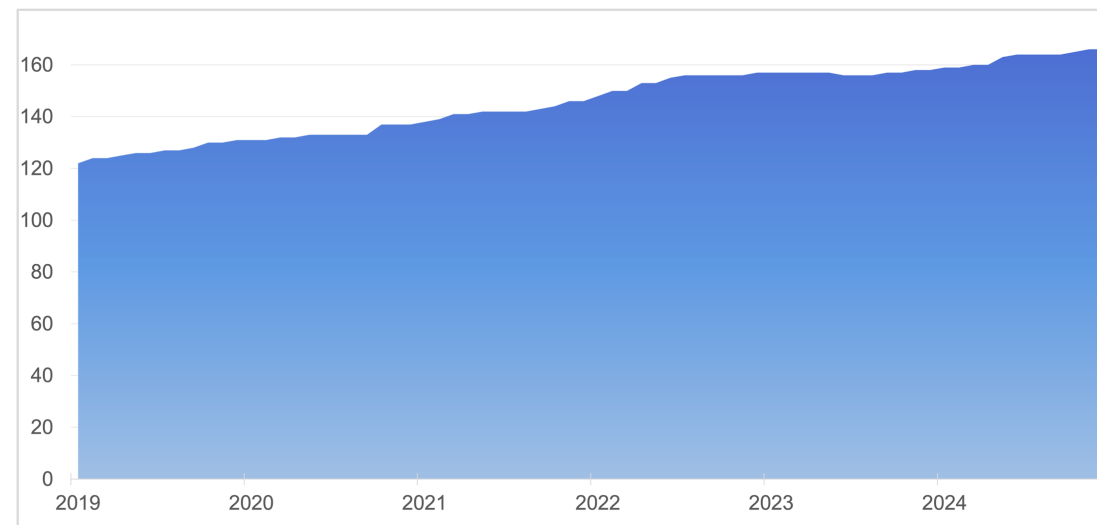
Nel 2019 il numero di registrar è salito a 131 e a fine 2020 il settore registry contava 137 registrar. Nel 2021 il numero dei registrar è aumentato di 9, per un totale di 146.

Nel 2022, 11 registrar hanno sottoscritto per la prima volta un contratto di prova per l'accesso al sistema di test. Terminata con successo la fase pilota e superata la prova, siamo riusciti ad attivare questi registrar in maniera produttiva. Il numero totale dei registrar riconosciuti è arrivato così a 157.

Nel 2023 siamo riusciti a consentire l'accesso al sistema produttivo solo a un altro registrar e il numero è salito a 158.

Nel 2024 si sono aggiunti 7 registrar, per un totale di 165 alla fine dell'anno.

Gli otto nuovi registrar che si sono aggiunti nel 2023 e nel 2024 vantano complessivamente un portafoglio di 8'500 nomi a dominio, di cui uno ne gestisce ben 7'500.



Performance dei name server

Per i requisiti di misurazione della performance del DNS relativamente ai tempi di risposta a richieste del DNS, Switch si rifà all'Agreement ICANN: le richieste alla zona CH devono ricevere risposta da almeno un name server logico entro 500 ms (UDP) o 1500 ms (TCP).

Requisito sempre soddisfatto nel 2024.

Le misurazioni sono effettuate da RIPE e sono consultabili dal pubblico.

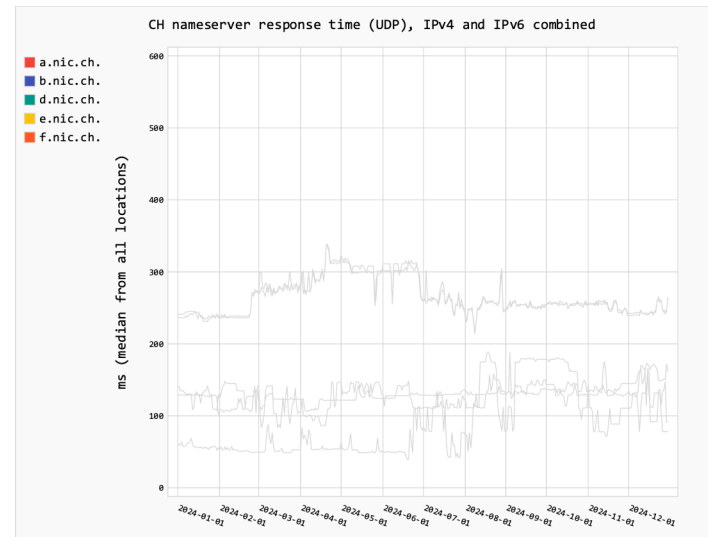
<https://atlas.ripe.net/dnsmon/group/ch>

Unicast: a.nic.ch (CH), b.nic.ch (CH)

Anycast d.nic.ch, e.nic.ch, f.nic.ch

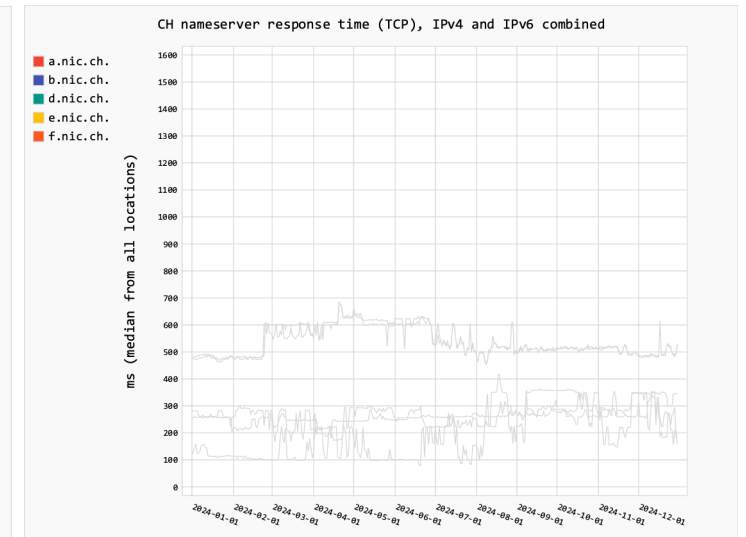
Tempi di risposta UDP

Tempi di risposta combinati di IPv4 e IPv6



Tempi di risposta TCP

Tempi di risposta combinati di IPv4 e IPv6



Criminalità informatica 2024

Dati quantitativi

Nell'anno in esame sono stati acquisiti e trattati i seguenti casi:

Numero di casi di malware e phishing 2024

Osservazione quantitativa

	# malware	# phishing
Segnalazioni pervenute	1'730	451
Sospetti confermati	1'392	239
Numero di nomi a dominio bloccati	656	115
Motivazione per la sospensione del blocco:		
- Durata legale superata	83	2
- Eliminati dopo il blocco	402	15
- Ancora in elaborazione	3	3
Nomi a dominio revocati	170	95

Dati qualitativi

I casi sono stati trattati con queste tempistiche:

Numero di casi di malware e phishing 2024

Osservazione qualitativa

	Durata	
Durata del blocco secondo l'art. 15 dell'ODIn, cpv. 1, 2, 3 max. tempo di blocco 30 giorni (720 h)	Durata minima	0.22 h
	Media	103.74 h
	Durata massima	166.92 h
Tempi reazione di Switch dopo segnalazione	Media	5.13 h
Tempo di eliminazione della minaccia dopo la comunicazione al detentore	Media	86.8 h

DNS Health Report

Il DNS Health Report verifica la raggiungibilità dei name server e nomi a dominio .ch e .li. In caso di problemi tecnici, Switch informa i gestori e fornisce raccomandazioni su come eliminare i malfunzionamenti. In questo modo, il DNS Health Report garantisce l'affidabilità della connessione Internet in Svizzera. Oggetto della verifica:

- Name server: si verifica se la funzione dei name server corrisponde agli standard DNS.
- Nomi a dominio: si verifica se i nomi a dominio autenticati con DNSSEC possono essere risolti tramite un resolver ricorsivo per la convalida.

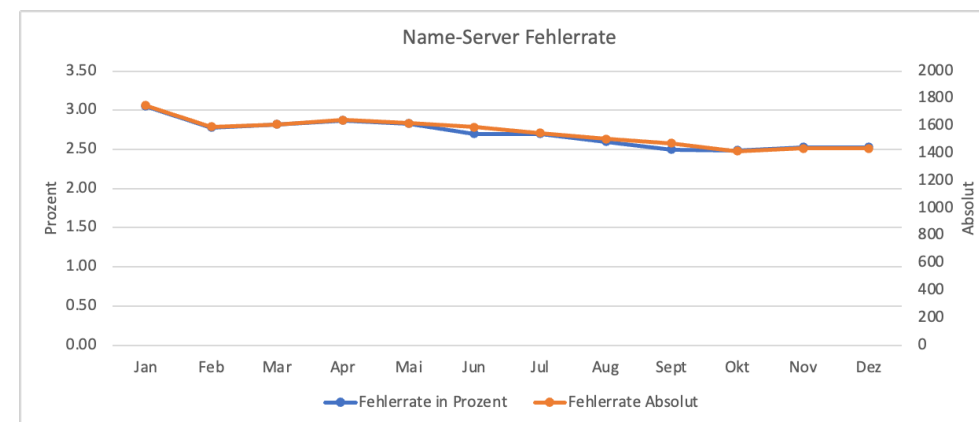
Report sui name server

Il margine di errore nella misurazione di raggiungibilità dei name server diminuisce solo leggermente ma con costanza dall'inizio delle misurazioni. La causa più probabile è rappresentata dagli aggiornamenti del software.

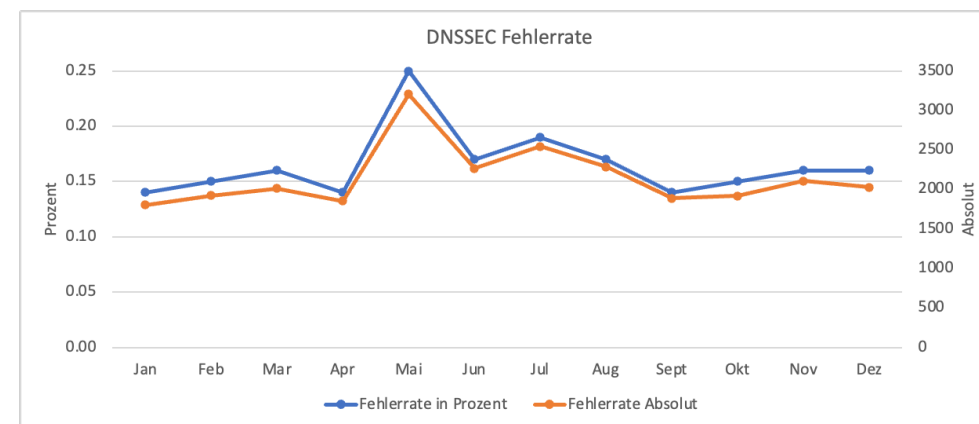
Report sui nomi a dominio

Il margine di errore nella misurazione di raggiungibilità dei nomi a dominio ha raggiunto un plateau. La maggior parte dei nomi a dominio che presentano errori sono nomi a dominio parcheggiati per i quali la motivazione a correggere gli errori è scarsa.

Margine di errore nella misurazione di raggiungibilità dei name server



Margine di errore nella misurazione di raggiungibilità dei nomi a dominio



4.

Rapporto d'attività – Dati economici

Dati economici

Alla riunione del Consiglio di fondazione del 12 giugno 2025 sarà approvato il Rapporto annuale 2024 della Fondazione Switch, insieme a stato patrimoniale e conto economico. La pubblicazione è prevista per il 13 giugno 2025.

Non si pubblicano dati in questa sede, rimandando alla documentazione completa del Rapporto annuale 2024 di Switch.

5.

Rapporto d'attività – Sviluppi

Uno sguardo al 2024

Programma di resilienza

La differenziazione dei prezzi per i nomi a dominio correttamente autenticati con DNSSEC è stata portata avanti anche nel 2024. Gli incentivi finanziari del programma promuovono la sicurezza crittografica del DNS nonché l'introduzione di ulteriori protocolli sicuri. Nel 2024 si trattava degli standard di sicurezza delle e-mail DMARC e SPF. Le misurazioni e il feedback inviato ai registrar si sono svolti senza alcuna problematica.

Maggiori informazioni a pagina 21

Web crawler per il registry

Il nuovo Web crawler è stato messo in funzione con successo già all'inizio del 2024. Questa nuova prestazione dell'ufficio di registrazione si è resa necessaria perché non c'erano più segnalazioni da parte dell'NCSC, dato che il suo crawler era stato interrotto. La statistica a pagina 33 illustra l'eccezionale prestazione del nostro crawler e dei successivi processi relativi alla lotta contro l'abuso dei nomi a dominio.

Domain Abuse 4.0

Per questo progetto avevamo previsto una durata di due anni, con l'obiettivo di completarlo entro la fine del 2025. Nel 2024 i progressi sono risultati molto soddisfacenti e questo ci consente anche di rispettare la scadenza legata al completamento dei lavori.

Le condizioni quadro del contratto con l'UFCOM stabiliscono chiaramente che i dati nell'ambito della lotta contro la criminalità informatica debbano essere elaborati su sistemi Switch. Dagli approfonditi accertamenti condotti con i possibili fornitori di software per parti dell'applicazione è emerso che solo uno sviluppo interno può soddisfare tale requisito. Per la durata dell'attuazione, il team di sviluppo interno è stato potenziato grazie al coinvolgimento di due specialisti esterni. Ulteriori dettagli in merito all'andamento del progetto sono disponibili a pagina 27.

ISMS ISO 27001:2022

La conversione dell'ISMS interno sulla base della nuova norma ISO era prevista per il 2024, tuttavia si è reso necessario modificarne la priorità.

Novità pianificate per il 2025

Programma di resilienza DNS: misurazioni IPv6

Nel 2026 il criterio per il rimborso risulterà IPv6 nei name server con l'obiettivo di incrementare ulteriormente la resilienza. Switch sta conseguentemente preparando l'infrastruttura di misurazione. Anche la dashboard verrà ampliata, in modo che registrar e hosting provider possano verificare se la configurazione è stata implementata correttamente seguendo i consigli di Switch.

Domain Abuse 4.0

Gran parte della capacità di sviluppo dell'ufficio di registrazione si concentra sul completamento della nuova infrastruttura per il contrasto alla criminalità informatica. Ciò comprende anche la formazione degli specialisti, a cui verranno progressivamente forniti nuovi strumenti. Una descrizione a grandi linee del progetto è riportata a pagina 28.

Upgrade del database

Nel secondo trimestre del 2025 il database PostgreSQL verrà migrato dalla versione 13 alla versione 16. Questo consentirà di rinnovare il fulcro dell'applicazione di registrazione. Una preparazione accurata costituisce un presupposto importante. Inoltre, ci affidiamo a esperti esterni di database.

ISMS ISO 27001:2022

L'audit di due giorni, in conformità con la norma del 2022, si svolgerà il 10 e l'11 settembre 2025. Entro tale data, tutti i documenti e i processi del sistema di gestione della sicurezza dell'informazione ISMS dovranno essere adattati.

Novità pianificate per il 2025

Deferred Delegation e intelligenza artificiale

Il fatto che, durante la nuova registrazione, un nome a dominio entri o meno nel processo di Deferred Delegation dipende da regole che cercano determinati schemi (pattern) per poi effettuare una ponderazione di tali risultati. Ciò è ricostruibile in modo trasparente per ogni caso.

Switch sta sviluppando un nuovo algoritmo che utilizza l'intelligenza artificiale. Mentre i pattern continuano a rivelarsi fondamentali, la ponderazione diventa più dinamica. Il sistema viene addestrato con nomi a dominio che risultano confermati come abusivi o che sono stati registrati a lungo senza presentare alcun abuso. Gli uffici di registrazione del Belgio e dei Paesi Bassi stanno già utilizzando tale strumento e condividono la loro esperienza.

Il passaggio a questo nuovo sistema non avverrà presumibilmente nel 2025. L'aspetto principale è rappresentato innanzitutto dall'acquisizione di conoscenze e dalla verifica del progetto.

Domain scanner per CDS

Nel 2025 è previsto il rinnovo dell'infrastruttura per la gestione automatica dei record DNSSEC DS. Un algoritmo di ricerca ottimizzato incrementerà l'efficienza dello scanner che ogni giorno ispeziona l'intera zona alla ricerca di record CDS (RFC8078), consentendo così di individuare e di elaborare più rapidamente i record CDS. Inoltre, sono in corso lavori preparatori per avviare in futuro una ricerca automatica di singoli nomi a dominio in qualsiasi momento, in modo da non dover attendere la successiva ricerca automatica giornaliera.

La rinnovata infrastruttura di scansione getta le basi per elaborare in futuro, oltre ai dati DNSSEC, anche i record CSYNC (RFC7344) che consentono una gestione automatizzata delle informazioni dei name server.

RPP – RESTful Provisioning Protocol

Da EPP a RPP

L'Extensible Provisioning Protocol (EPP) è stato standardizzato nel 2009 e ha semplificato la comunicazione tra gli uffici di registrazione e i registrar. Prima dell'introduzione dell'EPP, i vari registry non disponevano di interfacce uniformi per la registrazione e la gestione dei nomi a dominio.

Sebbene l'EPP continui a risultare utile per il settore, i progressi legati agli strumenti di sviluppo e integrazione nonché ai processi operativi e alle tecnologie impiegate fanno auspicare un nuovo protocollo di provisioning.

Come potrebbe essere un protocollo moderno?

Un approccio evidente è quello di utilizzare l'architettura REST e il formato di scambio dati JSON. Questo tipo di design può sfruttare i vantaggi di un'architettura senza stato e di soluzioni ampiamente diffuse come OpenAPI, strumenti di test e generazione di codici, gateway API, server di autorizzazione, bilanciatori di carico ecc.

L'architettura REST mira a facilitare l'integrazione tra gli uffici di registrazione e i registrar. Il successo dell'introduzione di RDAP ha evidenziato l'utilità di questo tipo di architettura. È quindi possibile incrementare l'integrazione e l'efficienza senza rinunciare alla standardizzazione.

Il nuovo protocollo si chiamerà RPP (RESTful Provisioning Protocol).

- Secondo le previsioni, tale protocollo rappresenterà una moderna integrazione al EPP.
- Presso l'IETF (Internet Engineering Task Force) è in fase di costituzione un nuovo gruppo di lavoro dedicato a RPP.
- L'obiettivo di tale gruppo di lavoro è la specificazione e la standardizzazione di RPP.
- Switch segue gli sviluppi attuali e mette a disposizione la propria esperienza relativa a EPP e REST.

[Articolo su RPP presso DENIC](#)

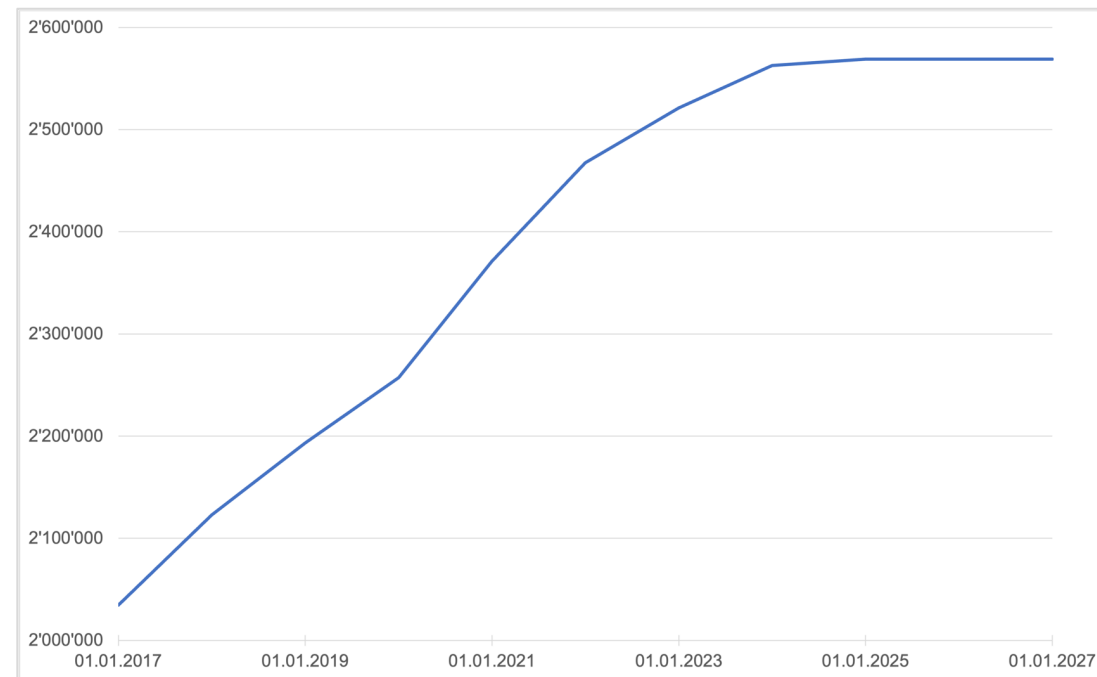
Previsione di crescita per i nomi a dominio .ch

Il 2018 e il 2019 hanno registrato un aumento, che è calato leggermente di anno in anno. Nel 2020, la spinta alla digitalizzazione dovuta alla pandemia e le iniziative di marketing dei provider di web hosting hanno portato a un aumento della domanda e quindi a una crescita del 4.8%. L'aumento è sceso al 3.9% già nel 2021, rimanendo comunque più elevato rispetto a prima della pandemia.

Per il 2022 l'ufficio di registrazione ha segnato ancora una crescita del 2.1%. La spinta alla digitalizzazione è durata quindi due anni e si è tradotta in una crescita inaspettata di circa 100'000 nomi a dominio.

Nel 2023 la crescita si è attestata a oltre 40'000 nomi a dominio, che corrisponde all'1.6% e non raggiunge la nostra previsione dell'1.8%.

Per il 2024 abbiamo registrato un'ulteriore crescita pari a 6'000 nomi a dominio. Secondo le nostre previsioni, nel 2025 si registrerà una crescita pari a zero.



Switch

Werdstrasse 2
Casella postale
CH-8021 Zurigo

Tel. +41 44 268 15 15
www.switch.ch
info@switch.ch