

RESOCONTO 2022

del registry .ch

SWITCH



Indice

Management Summary

DNS, un'infrastruttura critica 3

Rapporto d'attività operativa

Lotta alla criminalità informatica 4

Misure in caso di sospetto abuso 5

Security Awareness 6

Community Events 9

Evento LEO 10

ISMS Surveillance Audit 11

Rapporto d'attività – Novità

Programma di resilienza DNS – Missione e successi 12

Programma di resilienza DNS – Comunicazione 13

Programma di resilienza DNS – Misurazioni per il controllo di qualità 14

Sostituzione di algoritmi obsoleti 15

Collaborazione con le autorità 16

Rapporto d'attività – Statistiche

Portafoglio nomi a dominio 17

Servizio informazioni 18

Quota di mercato di .ch e .li 19

Evoluzione di DNSSEC 20

Validazione DNSSEC in Svizzera 22

Deferred Delegation 23

Composizione delle controversie 24

Evoluzione dei registrar 25

Performance dei name server 26

Criminalità informatica 27

DNS Health Report 28

DAAR – Domain Abuse Activity Reporting 30

Rapporto d'attività – Dati economici

Dati economici 2022 32

Rapporto d'attività – Sviluppi previsti

Orientamento e obiettivi 2023 33

Novità pianificate 2023 35

Previsione di crescita per i nomi a dominio .ch 36

DNS, un'infrastruttura critica

I compiti di un ufficio di registrazione



Urs Eppenberger Head of Registry, SWITCH
(Foto SWITCH)

Internet è diventato uno dei pilastri più importanti della nostra società dell'informazione. L'economia svizzera dipende in grande misura dalla rete di comunicazione globale. La formazione, la ricerca e l'innovazione in Svizzera sono ormai inconcepibili senza i media digitali. Di conseguenza, l'Ufficio federale della protezione della popolazione ha dichiarato Internet un'infrastruttura critica.

SWITCH aveva individuato fin da subito il bisogno di un'elevata disponibilità del DNS in particolare. Abbiamo quindi cercato collaborazioni con altri uffici di registrazione per installare name server in diverse parti del mondo. Successivamente, si sono aggiunti provider di Anycast professionali che, in combinazione con i server gestiti da SWITCH, sono in grado di garantire una disponibilità totale per i domini .ch e .li, anche in situazioni di crisi e di conflitto. La disponibilità al 100% era un criterio del bando di gara dell'UFCOM per la gestione dell'ufficio di registrazione ed è oggi lo standard del settore per tutti gli uffici.

SWITCH ha acquisito da tre provider Anycast le conoscenze per gestire in modo sicuro ed efficiente i sistemi IT distribuiti in tutto il mondo. Il know-how approfondito sui DNS rientra invece tra le competenze fondamentali di un registry. Un'infrastruttura critica richiede conoscenze tecniche e organizzative a cui deve essere possibile attingere immediatamente. Con un proprio CERT, SWITCH dimostra la serietà con cui prende la sua responsabilità.

SWITCH ha svolto tutti i suoi compiti? Vorrei rispondere affermativamente, ma, considerando i recenti avvenimenti come la guerra in Ucraina e la situazione di emergenza energetica, non ne sono del tutto sicuro. Per questo motivo, abbiamo scelto gli argomenti per la conferenza «Domain pulse» 2023 con lo scopo di avviare un dialogo con gli esperti. Vogliamo essere preparati e curare i contatti con l'autorità di regolamentazione UFCOM, con l'Ufficio federale della protezione della popolazione e naturalmente con i registrar. In Svizzera adottiamo un approccio pragmatico, che per le emergenze si basa proprio su questa collaborazione consolidata.

Lotta alla criminalità informatica

SITI WEB COMPROMESSI

Nel 2022 il numero di siti web compromessi e utilizzati per scopi di phishing e malware è diminuito. La maggior parte dei casi è stata segnalata dal Centro nazionale per la cibersecurity (NCSC).

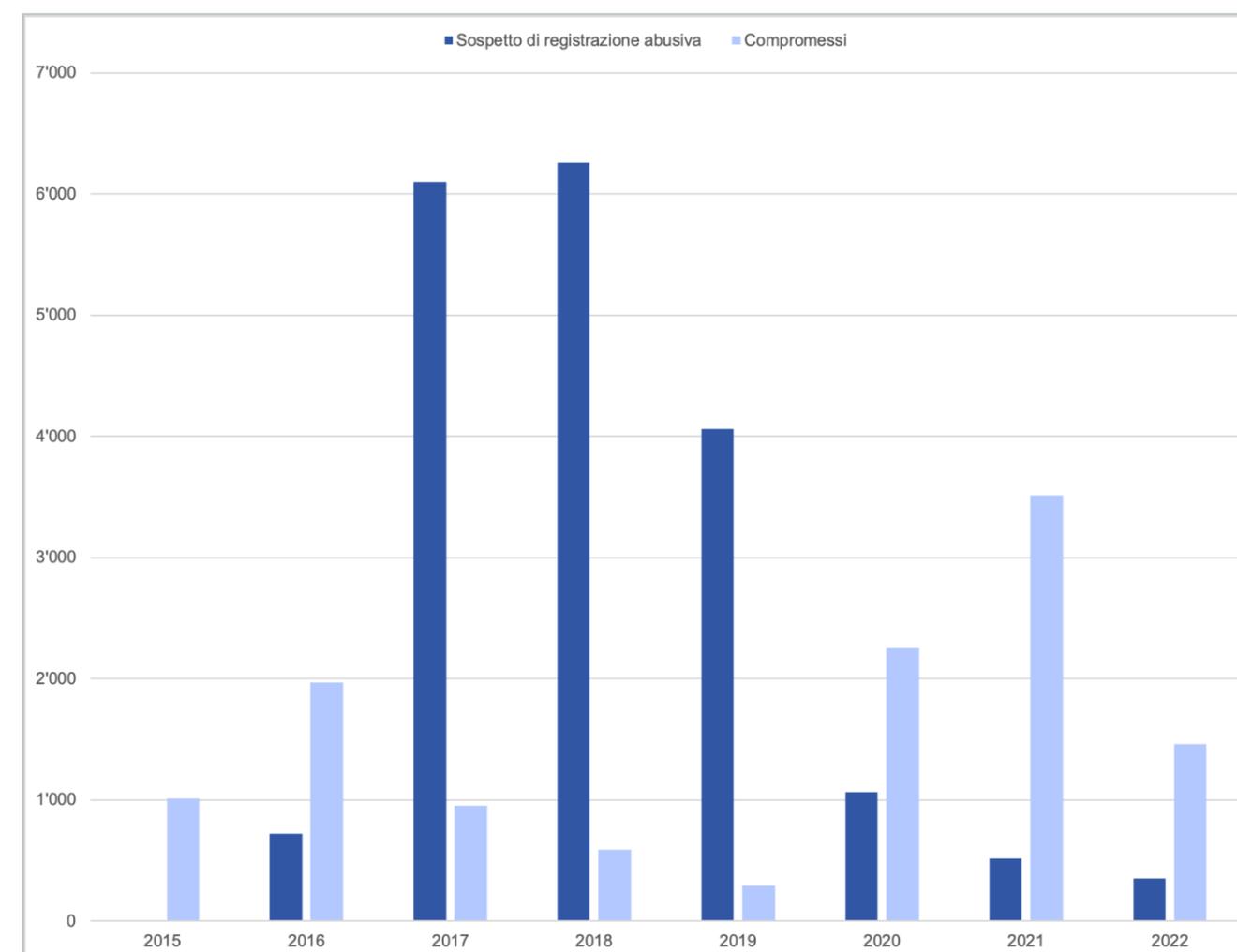
REGISTRAZIONI ABUSIVE

Anche il numero di nomi a dominio per cui si sospetta una registrazione abusiva ha continuato a scendere.

Non è possibile stabilire con certezza se ciò sia da ricondurre alla Deferred Delegation avviata all'inizio del 2022, ma non è da escludere.

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

TIPOLOGIA DI ATTACCO AI NOMI A DOMINIO



Misure in caso di sospetto abuso

RICHIESTE DI AUTORITÀ RICONOSCIUTE - ODIN 15.1

Nel 2022, le autorità accreditate hanno inviato un totale di 28 richieste di blocco immediato (tecnico/amministrativo) di nomi a dominio associati a phishing e malware secondo l'art. 15.1 dell'ODIn.

Richieste	Conseguenza	2022
Senza risposta	Nomi a dominio cancellati	27
Con risposta	Nomi a dominio riattivati	1
Totale		28

Tutti gli enti riconosciuti dall'UFCOM sono elencati sul seguente sito web:

[Enti riconosciuti](#)

ASSISTENZA AMMINISTRATIVA - ODIN 16.3

L'istanza di un'autorità svizzera intervenuta nel proprio ambito di competenza ha comportato l'invio di 321 richieste per un indirizzo postale svizzero secondo l'art. 16.3 dell'ODIn.

Richieste	Conseguenza	2022
Senza risposta	Nomi a dominio cancellati	162
Con risposta	Nomi a dominio riattivati	159
Totale		321

Security Awareness

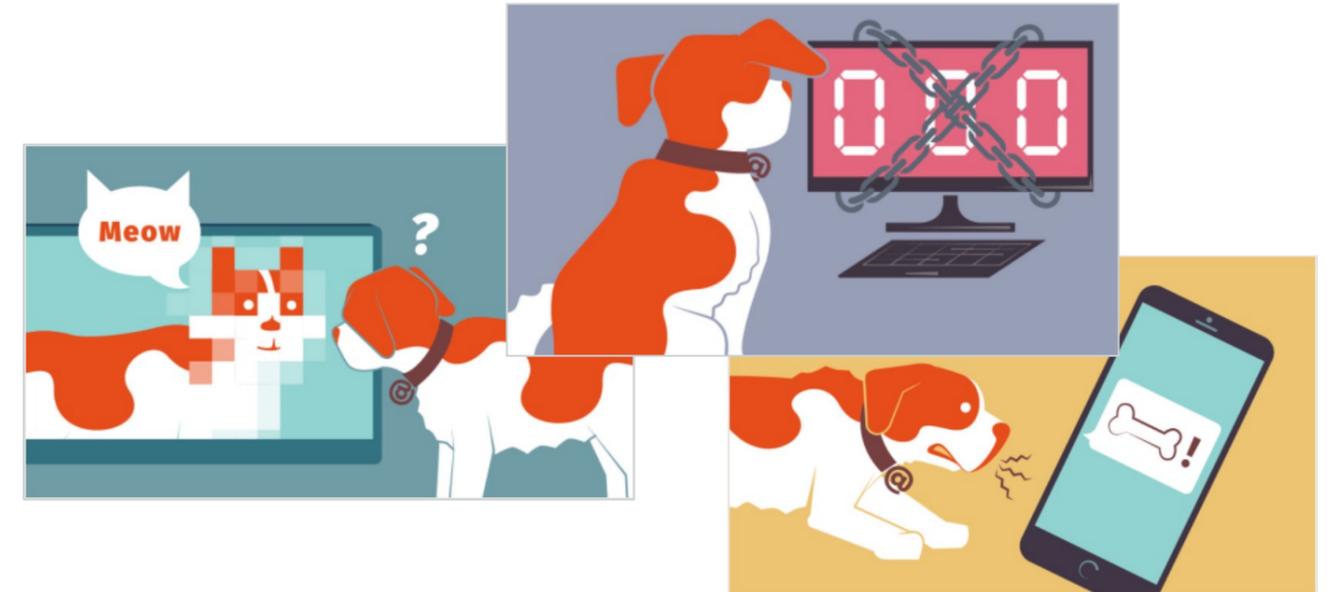
SWITCH SECURITY AWARENESS DAY

Il 26 ottobre 2022 SWITCH ha organizzato la quinta edizione del Security Awareness Day. Quest'anno 69 persone si sono riunite a Berna e 44 persone si sono collegate online su Zoom. I partecipanti sul posto hanno avuto la possibilità di conoscere altri esperti e altre esperte nelle pause tra gli interessanti interventi.

Anche l'anno scorso 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 disponibili online:

<https://www.switch.ch/security/security-awareness/security-awareness-day>



IBARRY E SISA

In collaborazione con SISA, SWITCH continua a sostenere la sensibilizzazione della popolazione svizzera.

Con tre nuove campagne informative (deepfake, ransomware, smishing) e il lancio della funzione «Check a website», iBarry.ch informa e allo stesso tempo offre orientamento e supporto in caso di dubbi e domande relative alla sicurezza su Internet.

<https://checkawebsite.ibarry.ch>

<https://ibarry.ch>

Check a website:

Have you received a suspicious link?

Enter the link you'd like to check...



Security Awareness

HACK THE HACKER – THE SWITCH SECURITY AWARENESS ADVENTURE

«Hack The Hacker – the Escape Room» è stata la prima delle tre Security Awareness Adventures di SWITCH, seguite da «Track The Hacker – la caccia al tesoro» e «Piece of Cake – il gioco di ruolo». «Hack The Hacker» continua a essere molto popolare: nel 2022 SWITCH ha svolto il divertente Security Training 40 volte.

I partecipanti intraprendono in team la missione di trovare una chiave di decrittazione. Una breve introduzione spiega i principi della sicurezza che andranno poi applicati concretamente durante il gioco. Ad avventura ultimata, i partecipanti si confrontano per discutere insieme di quanto imparato e delle esperienze vissute.

<https://swit.ch/security-awareness-adventures>



PODCAST: SECURITY AWARENESS INSIDER

A dicembre 2022 è stata pubblicata la 26^a puntata del podcast «Security Awareness Insider» (in tedesco).

Qui Katja Dörlemann (SWITCH) e Marcus Beyer (Swisscom) non si limitano a parlare della sensibilizzazione del personale in tema di sicurezza e tecnologie, tool e approcci di formazione nuovi e creativi, ma danno anche uno sguardo al programma di Security-Awareness di aziende e organizzazioni e non solo.

Dall'esordio il podcast è già stato scaricato 8'913 volte, per ogni nuova puntata si registrano in media dai 200 ai 220 download.

Disponibile su Spotify o al seguente link:
<https://www.securityawarenessinsider.ch>



Security Awareness

RILANCIO DI SAFERINTERNET.CH – OTTOBRE 2022

Safer Internet è la piattaforma informativa per la prevenzione dell'abuso dei nomi a dominio ed è rivolta ai e alle titolari di siti web, indipendentemente dalle loro conoscenze tecniche.

I titolari di siti web troveranno informazioni sui motivi per cui i siti web vengono sempre più spesso attaccati, sui pericoli che li minacciano, su come proteggere se stessi, il proprio sito e i propri visitatori e su come procedere nel migliore dei modi in caso di danni.

<https://www.saferinternet.ch>

Il nuovo sito web è stato presentato in occasione dello Swiss Web Security Day e condiviso su tutti i canali SWITCH. In un mailing inviato a tutti i registrar all'inizio di novembre è stato comunicato il rilancio, con l'invito a condividere il sito e a utilizzare i contenuti (testo e immagini) in tale comunicazione.

In un articolo di Patrick Seemann pubblicato su dnp.ch (in tedesco) si fa riferimento a Safer Internet. <https://dnp.ch/2022/10/27/wenn-mans-sich-einfach-macht-und-webserver-dann-ungewollt-zu-viel-preisgeben>

The screenshot shows the Saferinternet.ch website with a red and orange background. The main heading is "Mettere in sicurezza sito web e indirizzo e-mail". Below the heading, there are three columns of text, each with a quote and a name: Daniel 45, Michelle 38, and Toni 57. Below this, there are two icons: a clock with a dollar sign and a shield with a checkmark. At the bottom, there are four boxes with titles: Password, Update, Caso sospetto - cosa fare?, and Proteggere il dominio.

Saferinternet Glossario Italiano Ricerca

Mettere in sicurezza sito web e indirizzo e-mail Sito web infetto: cosa fare? Chi siamo

Mettere in sicurezza sito web e indirizzo e-mail

"Nostro shop online e il servizio di e-mail hanno improvvisamente smesso di funzionare."

Daniel 45, Piattaforma per la vendita di giocattoli
[Leggi di più](#)

"Le visitatrici e i visitatori del mio sito web sono finiti su un sito di terzi."

Michelle 38, Fiduciaria
[Leggi di più](#)

"Gli hacker hanno rubato tutti i dati dei clienti dal nostro sito web."

Toni 57, Agenzia di amministrazione di immobili
[Leggi di più](#)

Avere un proprio sito web implica delle responsabilità. In quanto titolari di un sito web è buona cosa essere consapevoli e conoscere i rischi. Su [saferinternet.ch](https://www.saferinternet.ch) scoprite come garantire la sicurezza del vostro sito web e di chi lo visita, e anche come procedere in caso di evento malevolo.



Evitare costi e oneri inutili
[Leggi di più](#)



Tutelate la vostra reputazione e la vostra azienda
[Leggi di più](#)

Argomenti importanti [Mostra tutti gli argomenti](#)

Password

Le password e l'autenticazione a due fattori proteggono contro l'accesso di criminali informatici.
[Leggi di più](#)

Update

Update puntuali e periodici aumentano la sicurezza del vostro sito web.
[Leggi di più](#)

Caso sospetto – cosa fare?

In caso di sospetto, scansionate il sito web e non sottovalutate il messaggio.
[Leggi di più](#)

Proteggere il dominio

Varie misure per proteggervi contro la perdita del vostro dominio.
[Leggi di più](#)

Community Events

SWISS WEB SECURITY DAY 2022

Il 19 ottobre 2022 SWITCH, in collaborazione con SISA e SWICO, ha organizzato lo Swiss Web Security Day presso il Casino a Berna e online. Gli interventi della mattina erano indirizzati a registrar e hosting provider, quelli del pomeriggio hanno coinvolto le Law Enforcement Organizations (LEO). L'evento è stato un vero successo grazie alla presenza di 80 partecipanti dalla Svizzera e dall'estero, come confermano le opinioni positive.

Tra gli argomenti trattati vi sono stati i dark pattern, i siti web hackerati, la protezione di applicazioni web, le «best practice» per i provider di web hosting e di servizi e-mail. Inoltre, si è tenuta una discussione sul tema della modernizzazione del diritto di sorveglianza nella LSCPT con un gruppo di esperti.

L'evento, in formato ibrido, si è svolto sia in presenza che in modalità virtuale a Berna.

Lo Swiss Web Security Day si svolgerà anche l'anno prossimo: il 17 ottobre 2023 a Berna.

La maggior parte degli interventi sono disponibili online:

<https://tube.switch.ch/channels/snbHaIryTG>



Evento LEO

Cooperazione con le autorità di perseguimento penale



GRUPPO TARGET E ARGOMENTI

Per consolidare la collaborazione con le autorità, quest'anno SWITCH ha organizzato la terza edizione dell'evento LEO. LEO sta per «Law Enforcement Organizations».

SWITCH ha esteso l'invito a tutte le autorità che hanno a che fare con abusi dei nomi a dominio e che sono interessate a contrastare insieme questi fenomeni. Obiettivo: rendere Internet più sicuro in Svizzera. L'evento si è concentrato sulla collaborazione operativa nell'ambito della lotta contro la criminalità in Svizzera. Lo scambio è avvenuto in un contesto circoscritto, per condividere informazioni e conoscenze e sostenersi a vicenda, per il secondo anno.

Gli argomenti affrontati sono stati diversi. L'attenzione si è concentrata in particolare sulla collaborazione all'interno della community per prevenire la criminalità informatica. Si è discusso, ad esempio, dell'ordinanza sui domini Internet e della carenza di personale specializzato. Un altro tema centrale è stata la cooperazione tra i servizi di sicurezza interna delle imprese e le autorità di perseguimento penale dal punto di vista della polizia.

BERNA, 27 OTTOBRE 2022

Il 27 ottobre 2022 la Law Enforcement Community si è riunita a Berna. 45 persone hanno preso parte all'evento LEO, molte delle quali erano già presenti l'anno scorso e hanno portato con sé le colleghe e i colleghi interessati. La distribuzione regionale è risultata molto equilibrata e gli interventi si sono tenuti in tutte le lingue nazionali e in inglese. I e le partecipanti erano rappresentanti di autorità come la polizia cantonale, le procure cantonali e la polizia nazionale del Liechtenstein, ma c'erano anche enti come Swissmedic, Seco e l'UFCOM.

RISONANZA

L'evento ha riscosso un grande successo. I e le partecipanti hanno parlato degli sviluppi e dei progetti attualmente in corso nel settore degli abusi di dominio e della criminalità informatica. Si è inoltre discusso di processi, interfacce e possibilità che possono rendere più semplice la collaborazione.

ISMS Surveillance Audit

Il 4 ottobre 2022, presso la sede SWITCH, si è svolto il Surveillance Audit formale ISO 27001. La certificazione ISO viene verificata ogni tre anni attraverso una ricertificazione e ora anche ogni anno attraverso un Surveillance Audit.

L'auditor ha verificato come SWITCH amministra il sistema di gestione della sicurezza delle informazioni (ISMS) con il processo di miglioramento integrato dal punto di vista operativo e ha esaminato le nuove direttive per lo smaltimento di supporti dati e l'uso delle password. Inoltre, ha analizzato una serie di progetti come l'Identity and Access Management, l'IT Risk Assessment e la strategia IT di SWITCH volti a migliorare la sicurezza e la resilienza dell'ufficio di registrazione. Particolare attenzione è stata rivolta all'attuazione della nuova legge sulla protezione dei dati con la creazione di un SGPD.

Dal Surveillance Audit non sono emersi scostamenti, riserve o richieste di miglioramento. Una citazione dal rapporto dell'audit:

«L'impressione è positiva. Il commitment e l'awareness di tutti i collaboratori intervistati sono elevati.»

ISO 27001
Certificato
dell'ufficio di registrazione SWITCH

SV Cert.




Reg. No. 661/R-141

ZERTIFIKAT

Nr. 315-ISMS-21

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 System

ISO/IEC 27001:2013

für folgenden anwendungsbereich erfüllt:

Domain name registration

SOA Ausführung	Erstausgabedatum	Datum der Änderung	Ablaufdatum des Zertifikats
1.4 vom 14.10.2021	05/12/2017	04/10/2022	04/12/2023





SV Cert. Group

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: Jégého 220/19, Bratislava
Mestská časť Ružinov 821 08 – SLOVAKIA
Info & Contact: svcertification.com – info@svgroupcert.ch

Programma di resilienza DNS

Missione e successi

PIÙ CAPACITÀ DI RESISTENZA (RESILIENZA) PER I NOMI A DOMINIO .CH

L'impiego di standard di sicurezza aperti è determinante per la capacità di resistere (resilienza) alle minacce informatiche.

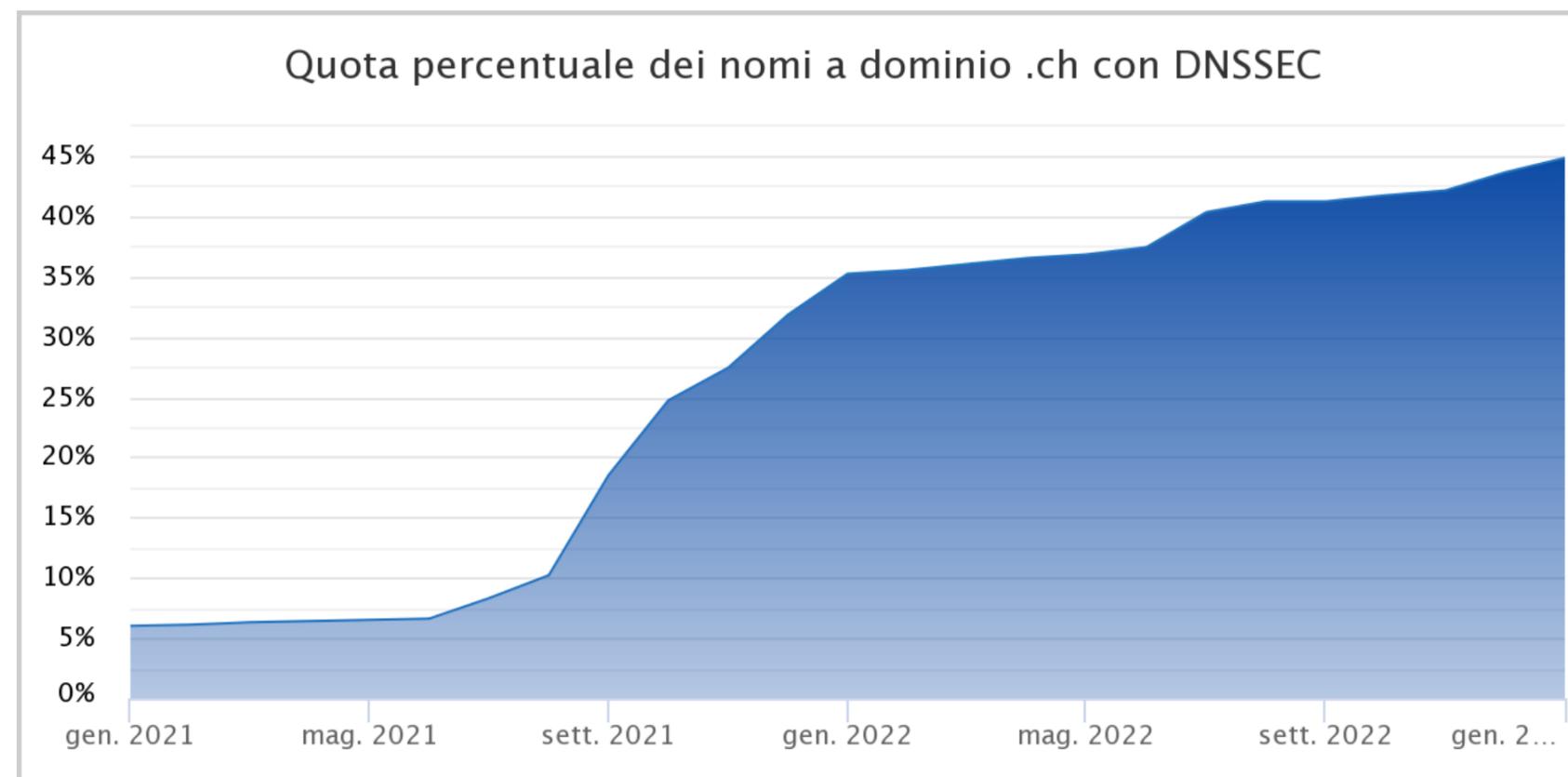
Il programma di resilienza DNS promuove l'introduzione e l'applicazione di standard di sicurezza aperti per i nomi a dominio .ch e .li.

Il programma si basa su un sistema di incentivi finanziari e dura dal 2022 al 2026.

Gli standard di sicurezza da promuovere sono definiti nel «DNSSEC Advisory Board». In questo organo sono rappresentati l'UFCOM, alcuni registrar e SWITCH. L'obiettivo principale è incentivare l'autenticazione dei nomi a dominio con DNSSEC. Dal 2024 verranno inoltre promosse le tecnologie di sicurezza per e-mail, SPF e DMARC.

AUTENTICAZIONE DNSSEC: LA CRESCITA CONTINUA

Dall'annuncio del programma nel marzo 2021, il numero dei nomi a dominio autenticati con DNSSEC è aumentato in misura significativa. Al 1° gennaio 2023 già il 45% di tutti i nomi a dominio .ch era autenticato.



Incremento nel numero di nomi a dominio autenticati
Da gennaio 2021 a gennaio 2023

Programma di resilienza DNS

Comunicazione

Il 1° gennaio 2022, SWITCH ha lanciato il programma di resilienza DNS come previsto. Il programma è accompagnato da diverse misure di comunicazione.

- SWITCH tiene aggiornati tutti i registrar sulle novità in merito al programma di resilienza DNS, garantendo un'informazione tempestiva.
- All'indirizzo registrar.nic.ch i registrar hanno a loro disposizione un portale con controllo degli accessi. Questo portale è stato ampliato per il programma di resilienza DNS. Al suo interno sono incluse informazioni aggiornate sull'autenticazione dei nomi a dominio.
- I registrar vengono supportati attivamente nell'implementazione di DNSSEC. Gli esperti SWITCH visitano i registrar o forniscono informazioni tramite i consueti canali di assistenza.

In linea di principio, i registrar e i provider di hosting sono responsabili dell'implementazione di DNSSEC per i nomi a dominio .ch da loro gestiti.

Tuttavia, anche i detentori di nomi a dominio rivestono un ruolo importante nella digitalizzazione della Svizzera, poiché possono richiedere al proprio registrar di autenticare i propri nomi a dominio con DNSSEC.

Con un comunicato stampa pubblico, SWITCH ha annunciato all'inizio di gennaio 2022 il programma quinquennale per una maggiore protezione dalla criminalità informatica.

Pagina web: <https://www.switch.ch/it/news/Greater-protection-against-fake-websites>

Programma di resilienza DNS

Misurazioni per il controllo di qualità

Il programma di resilienza DNS non osserva solo se un nome a dominio è autenticato con DNSSEC o meno. Desideriamo infatti assicurarci anche che le attuali configurazioni DNSSEC siano corrette. Le misurazioni del fornitore di servizi esterno OpenIntel sono quindi parte integrante del programma. I risultati sono rilevanti ai fini della determinazione del prezzo e della partecipazione al rimborso. Nella cosiddetta [dashboard](#), un sito web pubblico gestito da OpenIntel, è possibile visualizzare i dettagli sui risultati delle misurazioni.

- Ogni giorno vengono testati («misurati») tutti i nomi a dominio con DNSSEC per verificarne la corretta autenticazione in conformità con le regole del programma di resilienza.
- I registrar ricevono un rapporto giornaliero sui loro nomi a dominio errati con un link alla dashboard.
- La dashboard mostra i dettagli relativi ai risultati delle misurazioni. È possibile consultare anche i risultati delle misurazioni dei giorni precedenti.
- L'obiettivo è far sì che i registrar correggano le configurazioni errate, ampliando così il loro know-how in materia di DNSSEC.
- Le misurazioni e la loro interpretazione vengono ottimizzate nel corso dell'anno in collaborazione con i registrar. Non tutte le anomalie rilevate sono un errore che rientra nella sfera di influenza del registrar. In tal caso, ciò non deve procurargli alcuno svantaggio.

Nel corso dell'anno, il tasso di errore è rimasto pressoché costante a un livello molto basso. Meno dello 0,5% di tutti i nomi a dominio DNSSEC presentava errori.

Aggiornamento al 31 dicembre 2022: Su 1'107'780 nomi a dominio DNSSEC testati, sono stati segnalati 2340 nomi errati, pari allo 0,21%.

The screenshot displays the SWITCH DNS Resilience Dashboard for the domain switch.ch on 2023-01-26. The status is 'Well done!' with a green checkmark icon. Below the status, it states: 'This domain name fulfills the technical requirements of the DNS resilience programme. No action required.' To the right, an 'Evaluation Report' section lists several checks, all of which are marked as passed with green checkmarks:

- Find help below
- Measurement data available
- Compliant algorithm
- Properly signed
- NSEC(3) record present
- Compliant NSEC(3) records

The dashboard footer indicates it was developed and operated by OpenIntel.

Dashboard
Risultato della misurazione del nome a dominio switch.ch

Sostituzione di algoritmi obsoleti

L'algoritmo di hashing per crittografia SHA-1 da diversi anni non è più considerato sicuro e pertanto non è più supportato da SWITCH. Questo interessa solo i record DS DNSSEC con

- digest di tipo 1 (SHA-1) e
- algoritmi crittografici 5 (RSASHA1) o 7 (RSASHA1-NSEC3-SHA1).

Restano validi gli altri tipi di digest e algoritmi crittografici.

SVOLGIMENTO DELLA DISATTIVAZIONE IN 2 FASI

I registrar sono stati informati all'inizio di novembre 2022 del fatto che in una prima fase non verranno più accettate richieste di attivazione di DNSSEC tramite EPP e CDS che introducano record DS con digest di tipo 1 o algoritmi crittografici 5 o 7.

In una seconda fase, dalla fine di gennaio 2023, le modifiche alle voci DNSSEC esistenti che contengono digest di tipo 1 o gli algoritmi crittografici 5 o 7 saranno possibili solo con il passaggio a un algoritmo più moderno.

Collaborazione con le autorità

NUOVI ORGANISMI RICONOSCIUTI PER LA LOTTA ALLA CRIMINALITÀ INFORMATICA

Nel 2022 l'UFCOM ha riconosciuto ulteriori organi per la lotta alla criminalità informatica. Si tratta della Brigade de Criminalité Informatique (BCI), della Brigade des Cyber Enquêtes (BCE) di Ginevra, della Kantonspolizei Graubünden a Coira e della Polizia Cantonale Ticino a Lugano.

Tali organi possono ordinare, ai sensi dell'art. 15.3 ODIn, a SWITCH di bloccare temporaneamente un nome a dominio se sussiste il sospetto fondato che esso venga utilizzato per

- accedere a dati sensibili con metodi illeciti (phishing),
- diffondere o utilizzare software nocivi (malware), oppure
- supportare tali azioni.

Sul seguente sito web sono pubblicate tutte le autorità riconosciute:

<https://www.bakom.admin.ch/bakom/it/pagina-iniziale/digitale-e-internet/internet/lotta-contro-la-cibercriminalita.html>

NUOVO CONTRATTO CON L'UFFICIO DELLA COMUNICAZIONE DEL LIECHTENSTEIN

Il contratto tra l'Ufficio della Comunicazione del Principato del Liechtenstein e SWITCH relativo all'assegnazione e alla gestione dei nomi a dominio .li del 30 luglio 2020 è stato modificato con l'accordo di modifica del 15 marzo 2022. La modifica è dovuta agli adeguamenti apportati alle modalità del servizio Whois e alla promozione degli standard di sicurezza per il dominio «.li».

Il 24 gennaio 2023 il DATEC ha approvato la modifica del contratto.

Portafoglio nomi a dominio

Evoluzione 2022

EVOLUZIONE .CH

In un anno il numero di nomi a dominio .ch è aumentato di 50'000 unità. Ciò corrisponde a un aumento del 2,38%, analogo ai livelli pre-pandemia. Come previsto, non è stato più possibile raggiungere il tasso di crescita del 4-5% durante la pandemia.

	2021	2022
Nuove registrazioni	315'728	281'610
Cancellazioni	251'142	258'724
Riattivazioni*	31'950	31'097
Numero di domini al 31.12.	2'467'461	2'521'444

EVOLUZIONE .LI

In un anno il numero di nomi a dominio .li è aumentato di quasi 2'000 unità, pari a un aumento del 2,48%.

	2021	2022
Nuove registrazioni	9'178	10'094
Cancellazioni	9'083	10'178
Riattivazioni*	1'918	1'823
Numero di domini al 31.12.	68'740	70'478

Portafoglio nomi a dominio

Evolutione del portafoglio di nomi a dominio .ch e .li

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

Servizio informazioni

Statistiche 2022

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 è rimasto invariato rispetto all'anno precedente.

	Privato	Autorità
Informazioni fornite	447	150
Informazioni non fornite	50	2
Richieste generali *	4	0
Totale richieste	501	152

* 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 2022 ne hanno avuto accesso le seguenti autorità:

- NCSC (Centro nazionale per la cibersecurity)
- Polizia cantonale di Zurigo, reparto Crimini informatici
- Polizia cantonale di Berna
- Polizia del Liechtenstein
- SECO (Segreteria di Stato dell'economia)

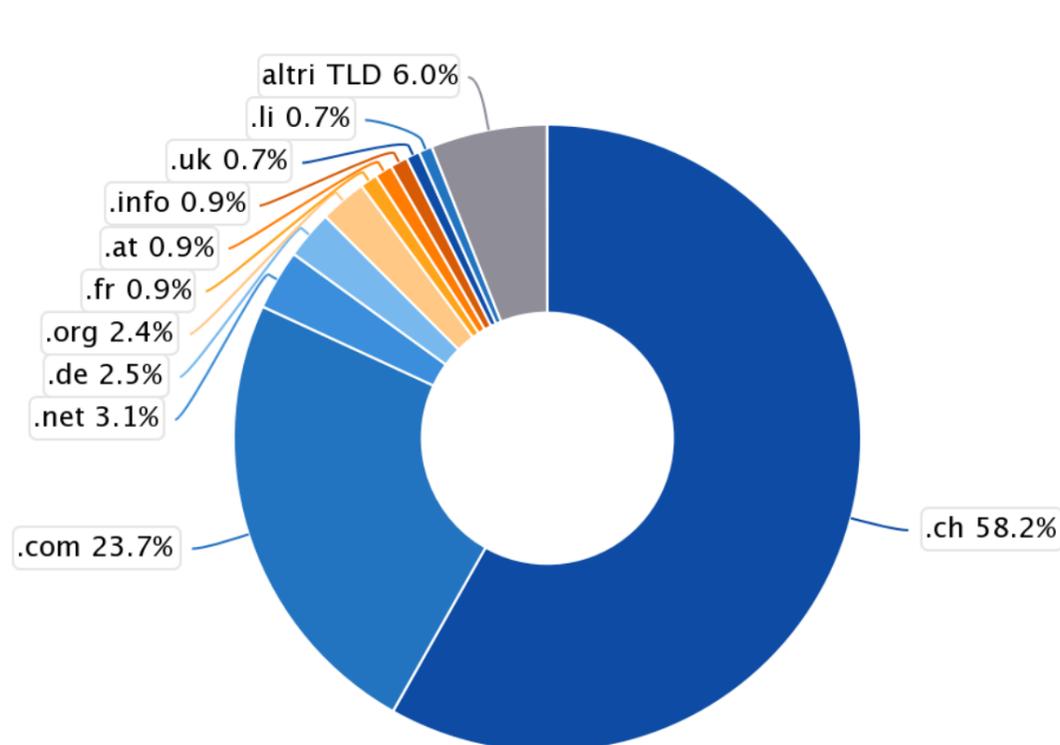
	Richieste
Richieste valide	7'740
Richieste non valide	287
Totale richieste	8'027

* In questi casi si tratta di richieste riguardanti nomi a dominio che non esistono o che non rientrano nella sfera di competenza di SWITCH.

Quota di mercato di .ch e .li

presso i detentori e le detentrici di nomi a dominio in Svizzera

La quota di mercato del TLD (Top Level Domain) **.ch** presso i detentori e le detentrici della Svizzera non ha pressoché subito variazioni da ottobre 2021 a ottobre 2021.

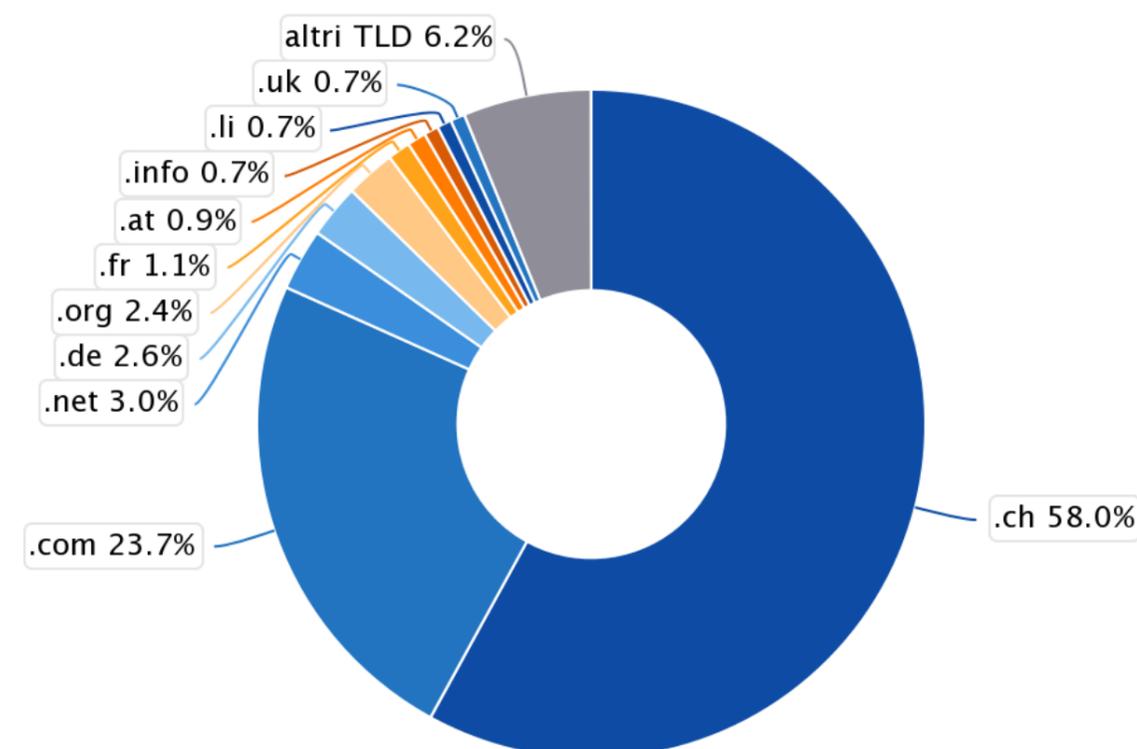


Quota di mercato a ottobre 2021

di vari TLD presso detentori 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**.



Quota di mercato a ottobre 2021

di vari TLD presso detentori di
nomi a dominio in Svizzera

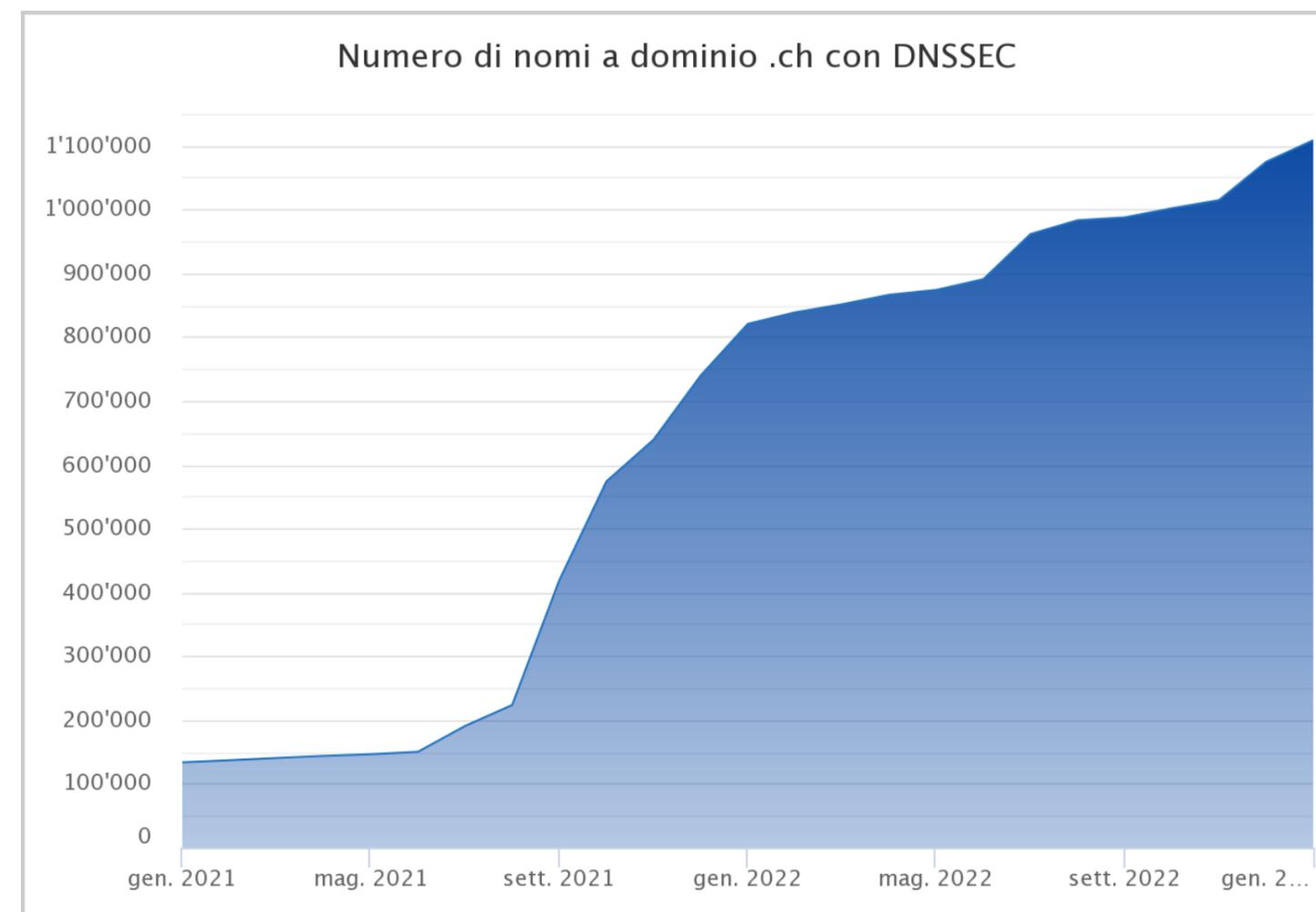
Fonte: CENTR

Evoluzione di DNSSEC

Numero di nomi a dominio autenticati

A fine 2022, il numero di nomi a dominio .ch autenticati con DNSSEC è cresciuto superando il milione di unità.

La quota è pari al 45% di tutti i nomi a dominio .ch attivi, un netto aumento rispetto al 35% dell'anno precedente. Questo ulteriore incremento deriva principalmente dai provider di hosting DNS e dai registrar che, nell'ambito del programma di resilienza DNS, hanno autenticato tutti i nomi a dominio dei propri clienti.



1'107'780 nomi a dominio .ch autenticati con DNSSEC al 1° gennaio 2023

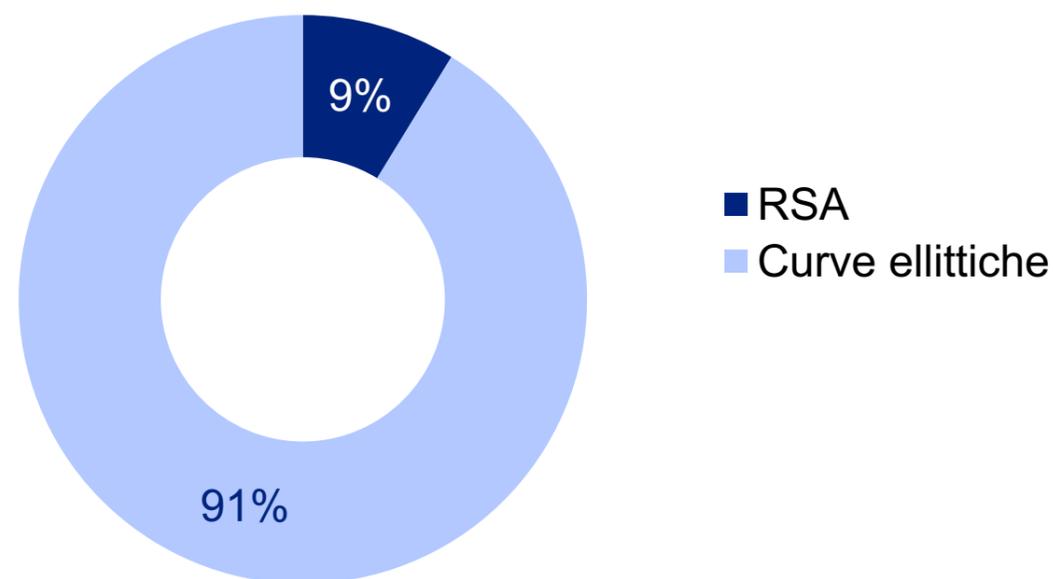
Evoluzione di DNSSEC

Distribuzione di algoritmi DS

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

A partire dal 2023, gli algoritmi 5 e 7, che non sono più considerati sicuri a causa della loro autenticazione SHA-1, non saranno più supportati. I nomi a dominio che ne fanno ancora uso sono circa 650.

I registrar interessati sono incoraggiati ad avvalersi di algoritmi più moderni per poter continuare a usufruire della protezione di DNSSEC.



Quota algoritmi DNSSEC

Algoritmo DNSSEC	Numero	Percentuale
5 - RSASHA1	45	0,00%
7 - RSASHA1-NSEC3-SHA1	607	0.05%
8 - RSASHA256	97'098	8.96%
10 - RSASHA512	67	0,01%
13 - ECDSAP256SHA256	1'018'855	91.22%
14 - ECDSAP384SHA384	139	0,01%
15 - ED25519	61	0,01%
16 - ED448	14	0,00%

Autorizzazioni DNSSEC utilizzate

Validazione DNSSEC

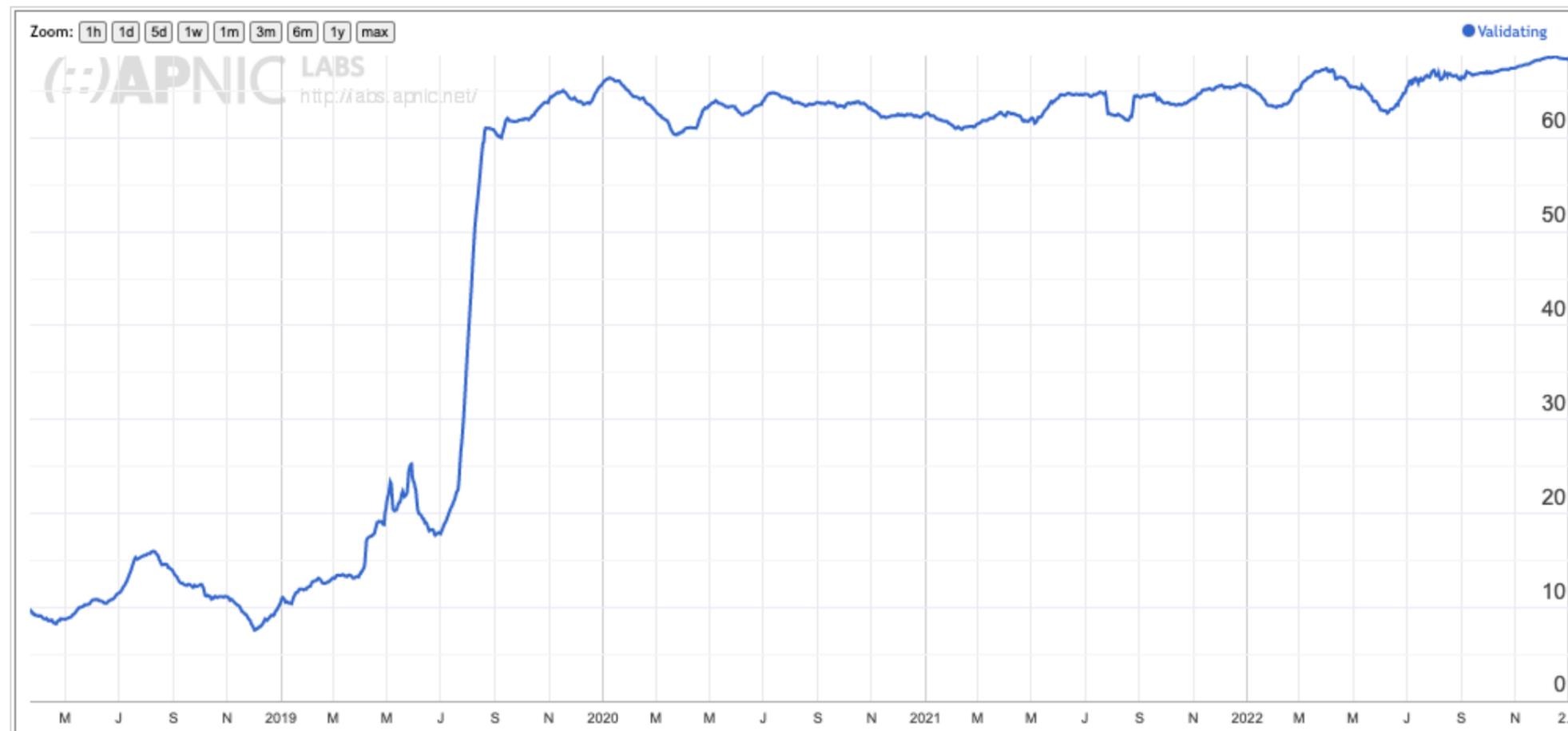
in Svizzera

VALIDAZIONE DNSSEC

In base alle misurazioni di APNIC, la validazione di DNSSEC sui resolver degli ISP svizzeri lo scorso anno è rimasta costante al 65% circa.

Sono tre anni ormai che il tasso di validazione si attesta su questo valore. L'introduzione del programma di resilienza DNS ha comportato invece un aumento del tasso di autenticazione per i nomi a dominio .ch. Si creano così i presupposti perché in futuro altri provider di resolver possano comprendere il guadagno in termini di sicurezza dato dalla validazione DNSSEC.

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



*Validazione DNSSEC
su resolver svizzeri*

Deferred Delegation

BASI LEGALI

Con l'art. 25 dell'ODIn «Condizioni generali di attribuzione», l'UFCOM ha posto le basi legali che consentono al registry di non attivare un nome a dominio se vi è il sospetto che questo possa essere utilizzato a scopo illecito o in modo illecito e di non registrare i name server nel zone file. Tale processo è noto con il nome di «Deferred Delegation».

PROCESSO

Dal lancio della Deferred Delegation il 6 dicembre 2021, il processo è stato progressivamente introdotto nelle attività produttive.

Abbiamo sviluppato una dashboard con la quale possiamo ottenere in qualsiasi momento una panoramica delle attuali metriche del processo. Con l'analisi dei dati, i criteri vengono regolarmente rielaborati e perfezionati. La Deferred Delegation deve prendere di mira, per quanto possibile, solo gli utilizzi impropri, mentre gli utenti autorizzati non devono essere ostacolati.

Ci confrontiamo regolarmente con altri registry in merito a possibili nuovi criteri e algoritmi di rilevamento.

	2022
Totale nuove registrazioni	281'610
Nomi a dominio deferred	1'589
Nomi a dominio cancellati	1'195

Indicatori della Deferred Delegation

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 offre un servizio per la composizione delle controversie accreditato da ICANN per oltre 70 registry.

Nel 2022, gli esperti si sono espressi in merito a 15 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	2021	2022
Trasmessa ai richiedenti	17	13
Accuse respinte	3	2
Numero decisioni	20	15

	Nomi a dominio
Trasmessi ai richiedenti	premiumnovartis.ch pokerstarssports.ch blixk.ch tucon.ch digitecshop.ch arlafood.ch lurpak.ch micafil.ch bitpanda.ch invasight.ch swisslifesolution.ch gonetlogin.ch gonetlogon.ch
Accuse respinte	belfius.ch belfiusmobile.ch

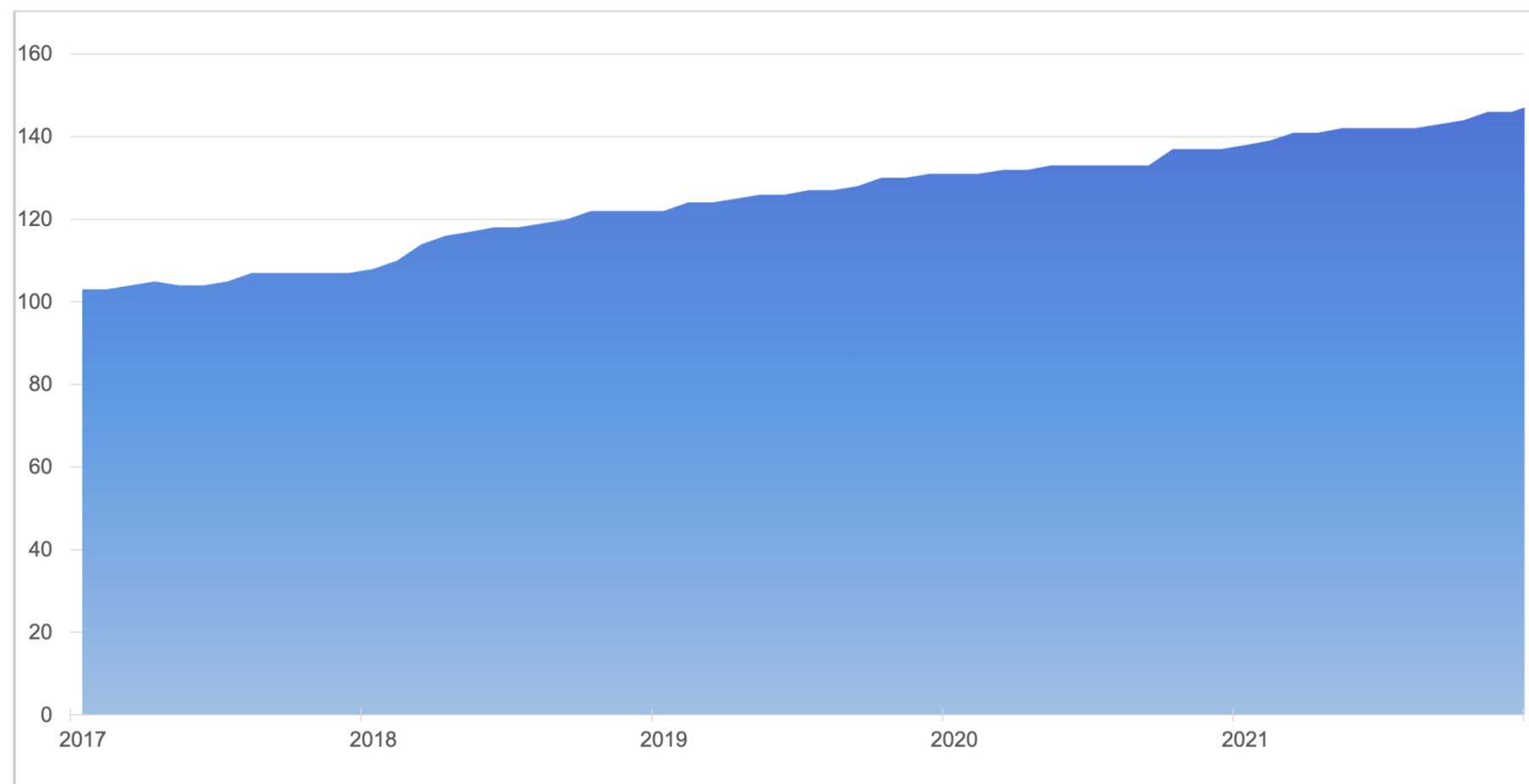
*Composizione delle controversie
Decisioni di WIPO, situazione a gennaio 2023*

Evoluzione dei registrar

Nel 2017 si sono aggiunti solo altri tre registrar. Nel 2018 si sono aggiunti molti più registrar del previsto, tanto che alla fine dell'anno avevamo 122 registrar. Nel 2019 il numero di registrar è salito a 131 e a fine 2020 l'ufficio di registrazione contava 137 registrar. Nel 2021 il numero è aumentato di 9 registrar, arrivando a 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.

Il mercato funziona e i potenziali detentori e le potenziali detentrici di nomi a dominio hanno a disposizione un'ampia gamma di fornitori di servizi tra cui scegliere.



Sviluppo del portafoglio
*A fine 2022 l'ufficio di registrazione contava
157 registrar attivi.*

Performance dei name server

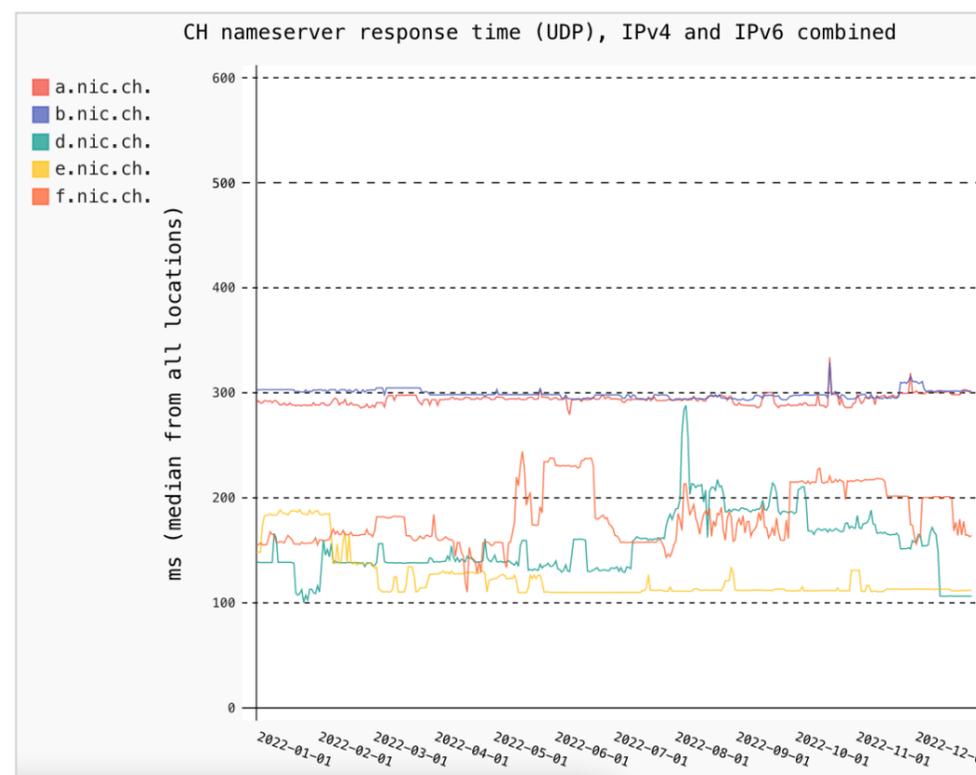
Per i requisiti di misurazione della performance del DNS relativamente ai tempi di risposta a richieste del DNS, SWITCH si rifà all'accordo ICANN: le richieste alla zona CH devono ricevere risposta da almeno un name server logico entro 500 ms (UDP) o 1500 ms (TCP).

Requisito sempre soddisfatto nel 2022. Le misurazioni sono effettuate da RIPE e sono consultabili dal pubblico.

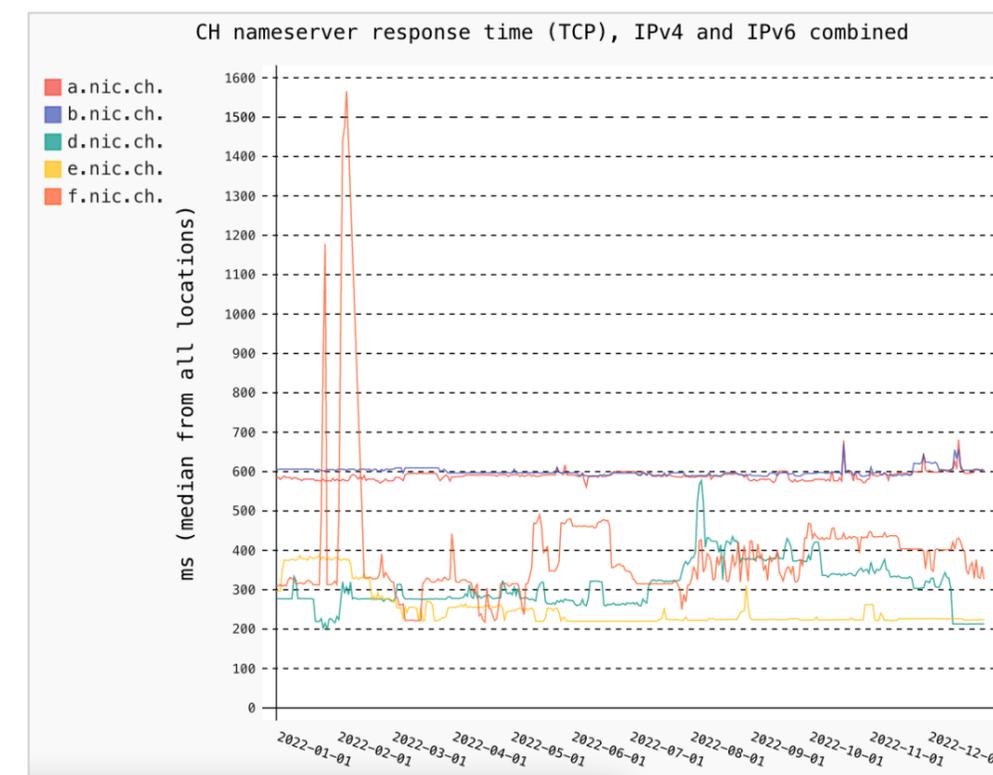
<https://atlas.ripe.net/dnsmon/group/ch>

UNICAST a.nic.ch (CH), b.nic.ch (CH),

ANYCAST d.nic.ch, e.nic.ch, g.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

DATI QUANTITATIVI

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

	# malware	# phishing
Segnalazioni pervenute	924	672
Sospetti confermati	647	364
Numero di nomi a dominio bloccati	269	186
Motivazione per la sospensione del blocco:		
- Durata legale superata	47	15
- Eliminati dopo il blocco	168	26
- Ancora in elaborazione	3	64
Nomi a dominio revocati	51	89

Numero di casi di malware e phishing 2022
Osservazione quantitativa

DATI QUALITATIVI

I casi sono stati trattati con queste tempistiche:

	Durata	
Durata del blocco secondo l'art. 15 dell'ODIn, cpv. 1, 2, 3. Max. tempo di blocco 30 giorni (720 h)	Durata minima	0,77 h
	Media	111,49 h
	Durata massima	744,00 h
Tempi reazione di SWITCH dopo segnalazione	Media	8,03 h
Tempo di eliminazione della minaccia dopo la comunicazione al detentore	Media	103,52 h

Numero di casi di malware e phishing 2022
Osservazione qualitativa

DNS Health Report

Verifica della raggiungibilità dei name server

FUNZIONE

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.

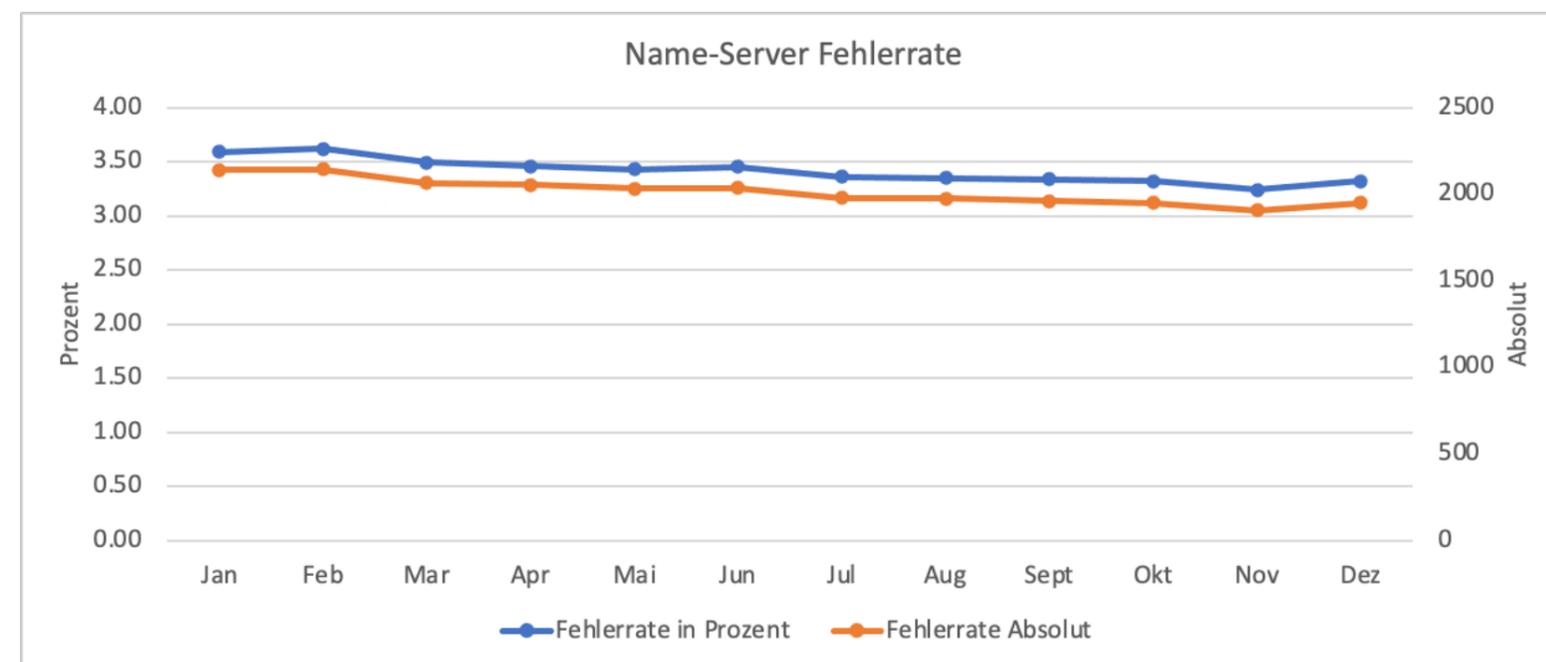
Oggetto della verifica:

Name server: si verifica se la funzione del 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 DNS Health Report raggiunge il suo obiettivo, se nel lungo periodo il numero degli errori diminuisce. Per il report sui name server questa tendenza vale nel periodo di misurazione. Riteniamo che la diminuzione dei name server non conformi sia dovuta principalmente alla sostituzione di vecchi componenti infrastrutturali come firewall, software dei name server o sistemi operativi.



Margine di errore nella misurazione di raggiungibilità di name server nel tempo

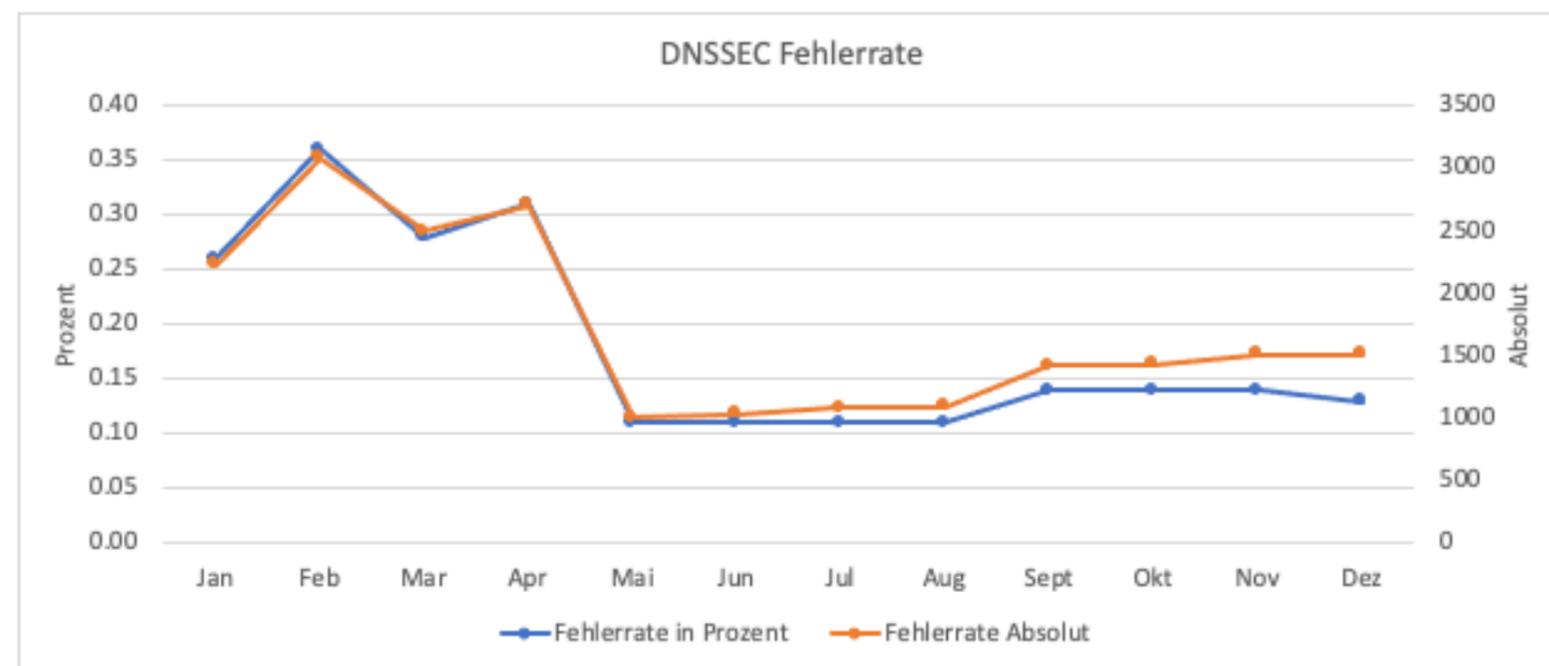
DNS Health Report

Verifica della raggiungibilità dei nomi a dominio

REPORT SUI NOMI A DOMINIO

Il numero di errori DNSSEC riconosciuti è aumentato notevolmente nei primi mesi del 2022. A dicembre 2021 (non visibile nel grafico) il numero era ancora pari a 747 (0,09%). La causa dell'aumento di errori risiede nella crescita significativa dei nomi a dominio .ch e .li autenticati nel contesto del programma di resilienza DNS.

Attraverso incentivi finanziari, il programma di resilienza DNS promuove standard per Internet sicuri come DNSSEC. Nell'ambito del programma viene anche verificato che la configurazione di DNSSEC sia corretta, mentre le configurazioni errate vengono segnalate ai registrar. Tutto questo e i DNS Health Report inviati agli operatori dei name server hanno portato a una forte riduzione del tasso di errore a maggio 2022, assestandosi a un valore stabile, simile a quello degli ultimi mesi del periodo di rilevazione del 2021.



Margine di errore nella misurazione di raggiungibilità di nomi a dominio nel tempo

DAAR .ch

ICANN - Domain Abuse Activity Reporting

Con la pubblicazione della zona .ch, SWITCH aderisce al progetto DAAR (Domain Abuse Activity Reporting) di ICANN. Il progetto mette a confronto le segnalazioni dei casi di sospetto abuso per i diversi TLD.

Il programma così come i report per ccTLD sono ancora allo stato Beta. Il grafico, tuttavia, consente di fare già un primo confronto tra .ch e gli altri ccTLD e gTLD. ICANN non ha fornito alcuna spiegazione per il valore anomalo nei numeri di ccTLD di maggio 2022.

OGGETTO DELLE MISURAZIONI

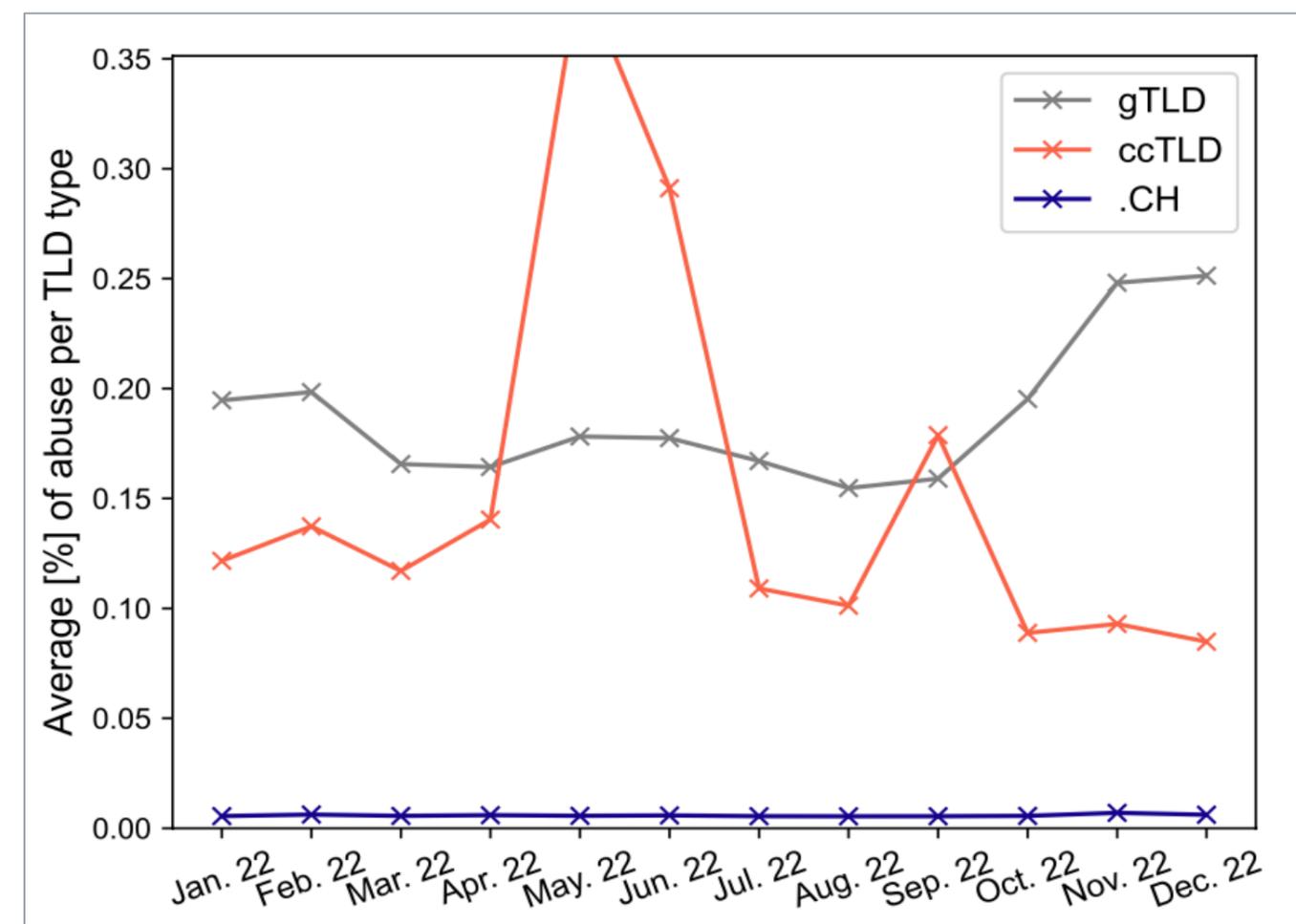
Percentuale dei nomi a dominio .ch che sono stati identificati come una minaccia per la sicurezza a confronto con il numero medio dei nomi a dominio in altre zone TLD.

Per informazioni dettagliate consultare il sito di ICANN:

<https://www.icann.org/octo-ssr/daar>

ANALISI DI .CH

Il report DAAR mostra come l'abuso dei nomi a dominio presso ccTLD .ch sia basso rispetto alla media di tutti i TLD. Si tratta quindi di una conferma dell'efficacia delle misure messe continuamente in campo per contrastare i crimini informatici così come della bontà della collaborazione con le autorità svizzere e le organizzazioni internazionali.



DAAR .li

ICANN - Domain Abuse Activity Reporting

Con la pubblicazione della zona .li, SWITCH aderisce al progetto DAAR (Domain Abuse Activity Reporting) di ICANN. Il progetto mette a confronto le segnalazioni dei casi di sospetto abuso per i diversi TLD.

Il programma così come i report per ccTLD sono ancora allo stato Beta. Il grafico, tuttavia, consente di fare già un primo confronto tra .li e gli altri ccTLD e gTLD. ICANN non ha fornito alcuna spiegazione per il valore anomalo nei numeri di ccTLD di maggio 2022.

OGGETTO DELLE MISURAZIONI

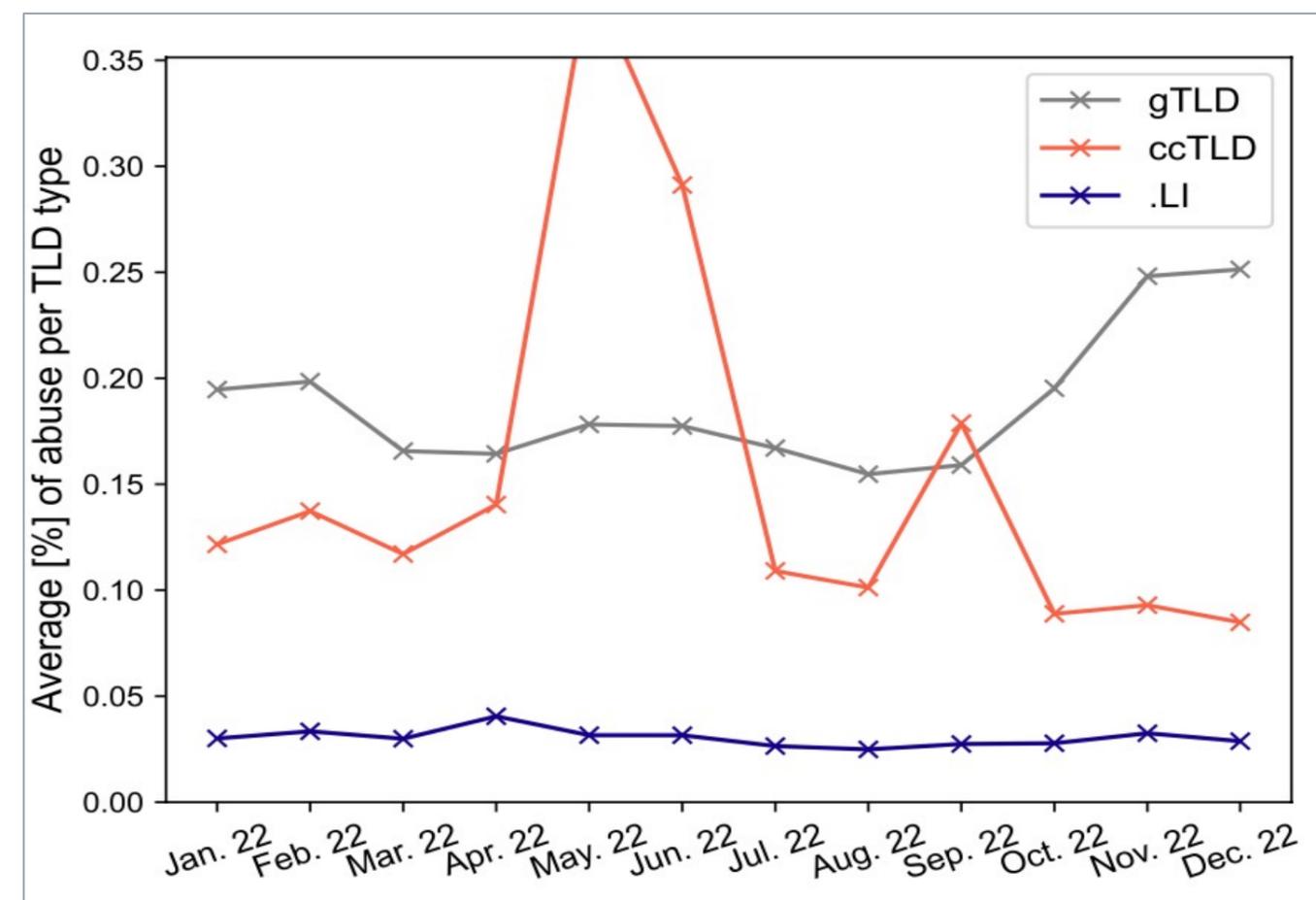
Percentuale dei nomi a dominio .li che sono stati identificati come una minaccia per la sicurezza a confronto con il numero medio dei nomi a dominio in altre zone TLD.

Per informazioni dettagliate consultare il sito di ICANN:

<https://www.icann.org/octo-ssr/daar>

ANALISI DI .LI

Il report DAAR mostra come sia stato possibile eliminare l'abuso dei nomi a dominio presso ccTLD .li per due dozzine circa di nomi a dominio. Sarà possibile mantenere basso questo valore solo se la collaborazione tra l'ufficio di registrazione e le autorità continuerà ad essere così proficua.



Dati economici

Alla riunione del Consiglio di fondazione in programma il 15 giugno 2023 sarà approvato il Rapporto annuale 2022 della Fondazione SWITCH, insieme a stato patrimoniale e conto economico. La pubblicazione è prevista per il 16 giugno 2023.

Non si pubblicano dati in questa sede, rimandando alla documentazione completa del Rapporto annuale 2022 di SWITCH.

Orientamento e obiettivi 2023

Uno sguardo al 2022

Oltre a una gestione sicura e stabile di .ch e .li, l'ufficio di registrazione ha elaborato anche tre punti chiave.

AVVIO OPERATIVO DEL PROGRAMMA DI RESILIENZA DNS

I preparativi per il programma di resilienza erano iniziati già a metà 2021. Dal 1° gennaio 2022, i risultati delle misurazioni contano non solo per il prezzo scontato, ma anche per il rimborso.

Per il periodo successivo, a partire dal 2024, è stato definito il criterio DMARC/SPF per il rimborso. Per consentire ai registrar di prepararsi adeguatamente, sono stati offerti corsi di formazione avanzati dal punto di vista tecnico, che hanno fatto registrare una buona affluenza.

Il rimborso viene applicato nei processi finanziari dell'ufficio di registrazione e di SWITCH. La questione ha dovuto essere chiarita accuratamente anche con le autorità fiscali. Il software è stato adeguato e testato per i calcoli e i giustificativi corretti. Tuttavia, il primo rimborso è stato effettuato solo dopo la fine dell'anno, con i giustificativi di gennaio 2023.

DEFERRED DELEGATION

Dopo il lavoro iniziale del 2021, è stato possibile avviare l'attività di prova nel 2022. È un algoritmo a decidere se attribuire a un nome a dominio assegnato lo stato «deferred» oppure no. I dati per questo algoritmo provengono da due fonti:

- Le autorità svizzere, che segnalano nomi a dominio illeciti, il cui modello viene utilizzato per il riconoscimento di altri nomi a dominio.
- I contatti del nostro CERT con gli uffici di registrazione e altri CERT nell'ambito di FIRST, tramite i quali riceviamo informazioni sul training dell'algoritmo.

Nel 2022 abbiamo testato i processi. Nel 2023 vedremo come questa metodologia funzionerà in condizioni di pieno esercizio.

FORMAZIONE DELLE AUTORITÀ

L'ufficio di registrazione è considerato dalle autorità sempre di più come un punto di riferimento per una collaborazione costruttiva nella lotta alla criminalità informatica. Tramite corsi di formazione e contatti diretti abbiamo chiarito il ruolo dell'ufficio di registrazione, cosa può fare sulla base dei fondamenti legali e cosa esula dalle sue competenze. I contatti settoriali sono molto apprezzati da entrambe le parti e costituiscono una base affidabile per la collaborazione.

Orientamento e obiettivi 2023

Prospettiva generale per il 2023

Nel 2023 gli uffici di registrazione ccTLD europei saranno soggetti alle disposizioni della direttiva UE NIS-2. L'identificazione dei detentori comporta un cambiamento radicale dei processi. Il principio dell'identificazione degli utenti su richiesta delle autorità, applicato per i domini .ch e .li, si è dimostrato valido, ma l'UE ha scelto un'altra strada, più complessa per i registrar e gli uffici di registrazione.

Importante per SWITCH è la creazione di un EU TLD ISAC (Information Sharing and Analysis Center), sempre nell'ambito dell'implementazione della NIS 2. L'obiettivo è una procedura comune e armonizzata. È previsto che il CENTR coordini la fase di costituzione della durata di due anni. Il compito principale dell'EU TLD ISAC consisterà nello scambio di informazioni sulle minacce tra i partecipanti. I relativi processi devono essere definiti.

Grazie al suo CERT, SWITCH vanta già un'esperienza pluriennale nella collaborazione internazionale per la lotta alla criminalità informatica. Per quanto riguarda gli uffici di registrazione che non dispongono di un proprio CERT, è necessario sviluppare le competenze necessarie per una cooperazione proficua in un ISAC.

SWITCH mira a diventare membro ufficiale dell'EU TLD ISAC. Ci impegneremo attivamente a tal fine già nella fase di fondazione nella prima metà del 2023.

Il programma di resilienza DNS ha dato la svolta desiderata in materia di DNSSEC. Ormai quasi il 50% dei nomi a dominio è autenticato.

Per l'autenticazione del zone file era stato inizialmente scelto l'algoritmo NSEC3. Ciò impediva il cosiddetto «zone walking» del zone file tramite i record NSEC ed era ideale per tassi di autenticazione ridotti.

Oggi abbiamo un elevato tasso di autenticazione e il zone file è pubblico. Le nostre ricerche hanno dimostrato che, a queste condizioni, l'algoritmo NSEC è migliore:

- Risparmia risorse sui name server (elaborazione e traffico dai).
- Consente di fermare il traffico abusivo sulle cache.

Con il passaggio da NSEC3 a NSEC ci aspettiamo un aumento della resilienza dell'intero sistema. Stiamo pianificando l'implementazione insieme ai provider di Anycast. Al momento non sappiamo ancora se l'implementazione avverrà nel 2023.

Novità pianificate 2023

FRONT-END WEB RDAP PER LE AUTORITÀ

L'evento LEO di ottobre 2022 ha registrato un'ottima affluenza. Da un'indagine è emerso che l'accesso diretto al database RDDS (Whois) tramite l'interfaccia RDAP agevola il lavoro delle autorità di perseguimento penale. Tuttavia, non tutte le autorità sono in grado di gestire un proprio client RDAP.

SWITCH si è pertanto offerta di sviluppare un front-end web che offre sostanzialmente le stesse funzionalità. Il grande interesse ne giustifica l'attuazione. Un prototipo verrà presentato nella prima metà del 2023. Con il feedback degli utenti possiamo rendere operativo il nuovo sito web sotto forma di servizio entro la fine del 2023.

CORSI DI FORMAZIONE DANE

Insieme all'UFCOM e a SWITCH, i registrar hanno deciso di inserire nel programma di resilienza anche DANE come ulteriore standard di sicurezza. Tale criterio sarà determinante per i rimborsi a partire dal 2025. In preparazione, SWITCH offrirà corsi di formazione su DANE ai registrar e ai gestori di name server.

SECURITY AWARENESS

Al Security Awareness Day di ottobre 2022 si è registrato un tutto esaurito. Ciò significa che l'argomento sta acquistando slancio.

Il prossimo Security Awareness Day è previsto per il 26 ottobre 2023, sempre al Casino a Berna. Gli argomenti trattati non si rivolgono solo al personale dei registrar, ma in generale agli specialisti e alle specialiste dei settori della comunicazione, della sicurezza, del marketing e della formazione. In questo modo possiamo raggiungere e attivare gruppi target più ampi.

Le Security Awareness Adventures (vedi pagina 7) continueranno. Il vantaggio è evidente: la combinazione di divertimento e trasmissione di conoscenze genera un effetto didattico duraturo.

Nel 2023, le Adventures offerte da SWITCH saranno integrate da training per gli specialisti della Security Awareness, affinché possano sviluppare approcci personali e adatti alle proprie organizzazioni.

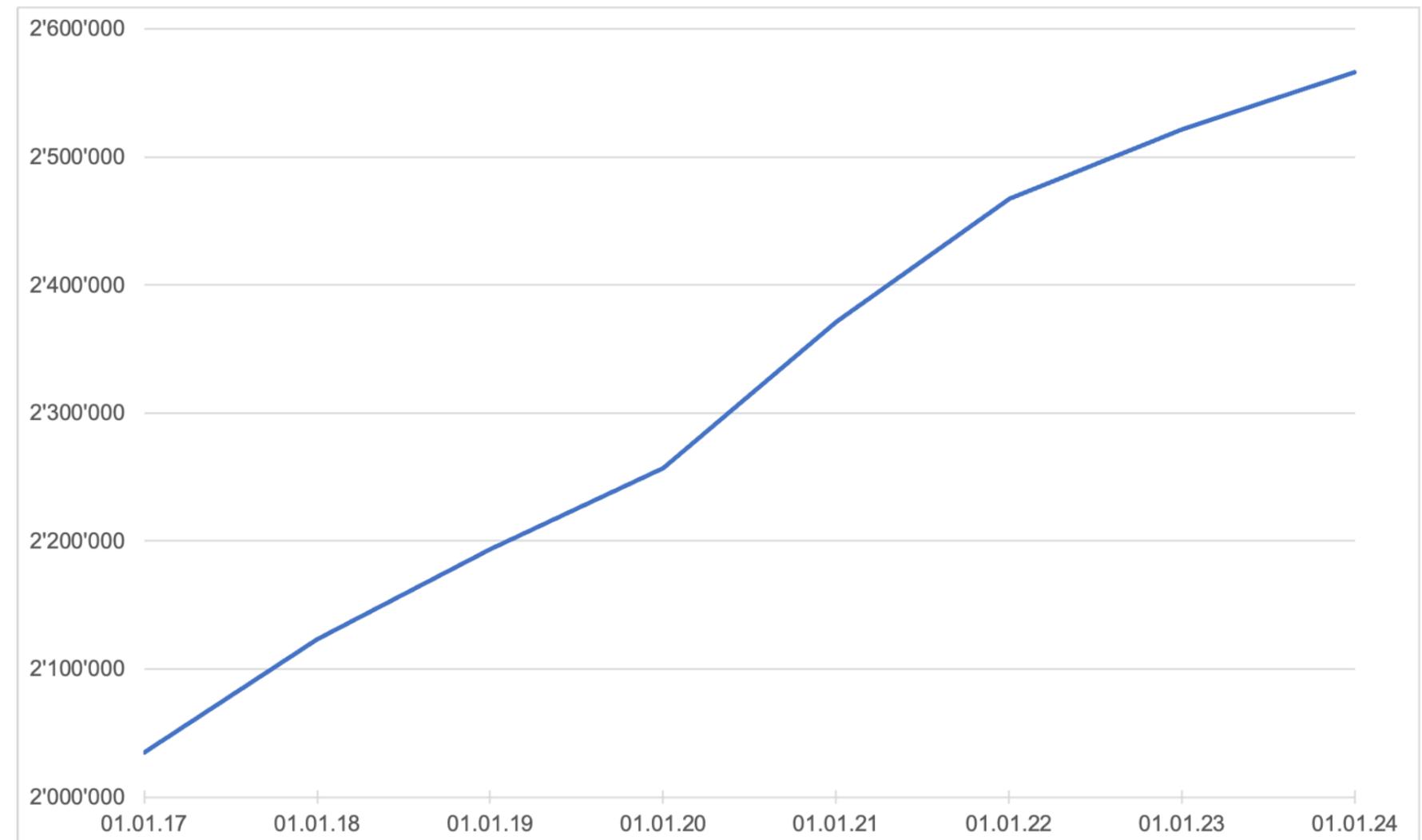
Previsione di crescita

Nomi a dominio .ch

Nei tre anni dal 2017 al 2019 si è registrato un aumento, leggermente inferiore di anno in anno. Nel 2020, la spinta alla digitalizzazione portata dalla pandemia e le iniziative di marketing dei provider di web hosting hanno causato un aumento della domanda e quindi una crescita del 4,8%. L'aumento è sceso al 3,9% già nel 2021, pur essendo più elevato rispetto al periodo prima della pandemia.

Nel 2022, l'ufficio di registrazione ha comunque registrato una crescita del 2,1%. La spinta alla digitalizzazione è durata quindi due anni e ha portato a un aumento inaspettato di circa 100'000 nomi a dominio.

Le cifre si riassetano così ai livelli del 2017 al 2019, con una crescita limitata. Di conseguenza, per il 2023 prevediamo una crescita dell'1,8%, leggermente inferiore rispetto al 2022.



SWITCH



SWITCH
Werdstrasse 2
Casella postale
CH-8021 Zurigo

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

