Nome: _____ Data: _____ Punteggio: _____

Recensione di Proton VPN

Analisi tecnica di Proton VPN, con sede a Ginevra, instradamento multihop Secure Core, filtri DNS NetShield, audit dei client open source e offuscamento con il protocollo Stealth.

PANORAMICA DI APPRENDIMENTO SULLA RECENSIONE DI PROTON VPN

STUDENTE

STATO DI STUDENTE

Percorso Network Defender

SICURO

STATO DELLA CONNESSIONE

Protezione dei pacchetti di dati

ATTIVO

PROTEZIONE DALLE FUGHE

Protezione dalle fughe di DNS e IPv6

Benvenuto! Questo pacchetto di attività ti guida attraverso la recensione tecnica di Proton VPN. Esplorerai l'instradamento multihop Secure Core, il blocco DNS NetShield, gli audit dei client open source e l'offuscamento del protocollo Stealth.

PUNTI DI CONTROLLO DELLA SCHEDA DI LAVORO

- [ ] **Parti 1-4: Padroneggia le configurazioni di VPN e sicurezza di rete.**
- [ ] **Parti 5-7: Risolvi cruciverba e parole nascoste.**
- [ ] **Parti 8-9: Risolvi casi di studio e la sfida del codice.**
- [ ] **Parte 10: Consulta le pagine delle domande frequenti di base e avanzate.**
- [ ] **Parte 11: Esplora 10 fatti interessanti dal mondo reale.**
- [ ] **Bonus: sfida Pensa veloce.**

Apri la guida alle migliori VPN di VPN.com

URL: https://www.vpn.com/it/vpn/protonvpn/

Il tuo percorso di apprendimento su Proton VPN

- Analizza l'architettura tecnica e gli standard di crittografia di Proton VPN Review.
- Configura le impostazioni del client per impedire le fughe di traffico IP, DNS e WebRTC.
- Confronta i protocolli di tunneling proprietari con le implementazioni standard.

ISTRUZIONI DELLA RECENSIONE DI PROTON VPN

Rispondi alle domande a scelta multipla e vero/falso, completa le frasi con gli spazi vuoti usando l'elenco di parole, abbina le definizioni e risolvi il cruciverba e la ricerca di parole. Applica le tue conoscenze ai nodi Secure Core e ai blocchi NetShield. Concludi con l'attività bonus Pensa veloce.

NODI SECURE CORE E IMPLEMENTAZIONI DI CLIENT OPEN SOURCE (INTRODUZIONE)

Proton VPN è rinomata per il routing multihop Secure Core e per il blocco dei contenuti DNS NetShield. Mantiene app client completamente open source e verificate in modo indipendente, gestite sotto la giurisdizione di Ginevra, in Svizzera.

LEGGI CON ATTENZIONE OGNI PUNTO DI CONTROLLO E SELEZIONA O SCRIVI LA RISPOSTA CORRETTA.

Punto di controllo 1: Sfida a scelta multipla

1. Quale funzione di Proton instrada il traffico attraverso paesi sicuri?

- A) Secure Core
- B) NetShield
- C) Tunnel Stealth
- D) Acceleratore VPN

2. Qual è la funzione principale di NetShield di Proton VPN?

- A) Blocco di annunci e malware basato su DNS
- B) Crittografia del payload AES-256
- C) Rotazione dinamica degli indirizzi IP
- D) Gestore dell'inoltro di più porte

3. Quale protocollo di Proton aggira la DPI tramite handshake TLS?

- A) Protocollo Stealth
- B) WireGuard
- C) OpenVPN TCP
- D) L2TP/IPSec

4. Che cosa ha di unico il codice sorgente dei client di Proton VPN?

- A) Completamente open source e sottoposta ad audit pubblico
- B) Binari proprietari a codice chiuso
- C) Affittato da modelli di repository open source
- D) Codice sorgente chiuso con portali di accesso per i governi

5. In che modo Proton VPN Accelerator ottimizza la velocità?

- A) Usa il controllo della congestione BBR e più core della CPU
- B) Passa automaticamente a HTTP non cifrato
- C) Instrada il traffico attraverso proxy web pubblici
- D) Disattiva le regole del firewall del client

Punto di controllo 2: Sfida Vero o Falso

6 Domanda 6

6. La tecnologia Secure Core di Proton VPN instrada il traffico degli utenti prima di tutto attraverso server fisici rinforzati situati in giurisdizioni neutrali e ad alta sicurezza.

- ◯ Vero
- ◯ Falso

7 Domanda 7

7. NetShield funziona intercettando e bloccando le richieste di connessione verso domini di tracker e malware nella fase della query DNS.

- ◯ Vero
- ◯ Falso

8 Domanda 8

8. Il codice sorgente dei client di Proton VPN è mantenuto rigorosamente proprietario per impedire la scoperta di vulnerabilità di sicurezza.

- ◯ Vero
- ◯ Falso

9 Domanda 9

9. Il protocollo Stealth avvolge i pacchetti VPN nella normale crittografia TLS per renderli indistinguibili dal traffico HTTPS.

- ◯ Vero
- ◯ Falso

10 Domanda 10

10. Proton VPN opera secondo le leggi di Panama e rientra negli accordi di intelligence 14 Eyes.

- ◯ Vero
- ◯ Falso

Punto di controllo 3: Inserimento dei termini chiave

Leggi ogni frase qui sotto e completa lo spazio vuoto con il termine corretto dell'elenco di parole.

1. Per aggirare i firewall DPI avanzati, gli utenti possono attivare nelle impostazioni del client il protocollo personalizzato _____ .

2. Le app client di Proton VPN sono basate su codice _____ , che consente verifiche esterne da parte dei ricercatori.

3. Il blocco DNS dinamico che filtra i domini dannosi è noto come protezione _____ .

4. Per difendersi dagli attacchi di correlazione a livello di rete, il traffico passa attraverso nodi server _____ .

5. La latenza in uscita e la perdita di pacchetti sono ridotte dal motore proprietario _____ della VPN.

6. La sede legale di Proton AG si trova a Ginevra, in _____ , che protegge i metadati degli account.

BANCA DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO

ACCELERATOR KILL SWITCH NETSHIELD OPEN SOURCE SECURE CORE
STEALTH SVIZZERA WIREGUARD

Scrivi qui le tue risposte:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punto di controllo 4: Abbinamento di concetti su VPN e reti

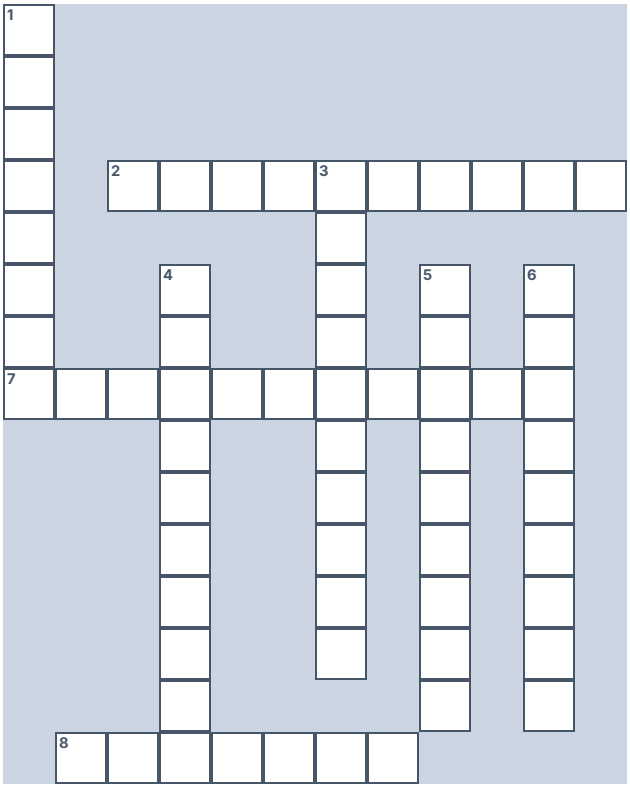
ABBINAMENTO DELLE DEFINIZIONI

Abbina ogni termine del vocabolario a sinistra alla sua definizione corretta a destra scrivendo la lettera corrispondente (A-H) nella casella compilabile.

☐	1. Secure Core	A	Protocollo di connessione open source moderno e ad alta velocità.
☐	2. NetShield	B	Repository del codice sorgente dell'applicazione leggibile pubblicamente.
☐	3. Stealth	C	Motore di ottimizzazione delle prestazioni che suddivide i carichi di lavoro della CPU.
☐	4. Acceleratore	D	Blocco di pubblicità, tracker e malware basato su DNS.
☐	5. Open source	E	Giurisdizione centrale per la privacy con sede in Svizzera.
☐	6. Svizzera	F	Protocollo offuscato personalizzato progettato per aggirare i filtri DPI.
☐	7. WireGuard	G	Filtro di sicurezza che interrompe il traffico di rete in caso di cadute.
☐	8. Kill switch	H	Instradamento multihop attraverso nodi server ad alta sicurezza.

Punto di controllo 5: Cruciverba

Risolvi il cruciverba digitando le lettere nelle caselle bianche attive. I numeri corrispondono alle definizioni qui sotto.



ORIZZONTALI

2. Filtro di sicurezza che interrompe il traffico di rete in caso di cadute (10)

7. Motore di ottimizzazione delle prestazioni che ripartisce i carichi della CPU (11)

8. Protocollo personalizzato offuscato progettato per aggirare i filtri DPI (7)

VERTICALI

1. Giurisdizione centrale sulla privacy con sede in Svizzera (8)

3. Instradamento multihop attraverso nodi server ad alta sicurezza (10)

4. Archivio del codice sorgente dell'applicazione leggibile pubblicamente (10)

5. Blocco di pubblicità, tracker e malware basato su DNS (9)

6. Moderno protocollo di connessione open source ad alta velocità (9)

Punto di controllo 5, alternativa: Indizi accessibili del cruciverba

Gli utenti di screen reader e di tastiera possono digitare le risposte del cruciverba direttamente nei campi di testo qui sotto.

ORIZZONTALI

2 orizzontale: Filtro di sicurezza che interrompe il traffico di rete in caso di cadute (10 lettere):

7 orizzontale: Motore di ottimizzazione delle prestazioni che ripartisce i carichi della CPU (11 lettere):

8 orizzontale: Protocollo personalizzato offuscato progettato per aggirare i filtri DPI (7 lettere):

VERTICALI

1 verticale: Giurisdizione centrale sulla privacy con sede in Svizzera (8 lettere):

3 verticale: Instradamento multihop attraverso nodi server ad alta sicurezza (10 lettere):

4 verticale: Archivio del codice sorgente dell'applicazione leggibile pubblicamente (10 lettere):

5 verticale: Blocco di pubblicità, tracker e malware basato su DNS (9 lettere):

6 verticale: Moderno protocollo di connessione open source ad alta velocità (9 lettere):

Punto di controllo 6: Cerca la parola nascosta

Trova gli 8 termini chiave del vocabolario nascosti nella griglia qui sotto. Le parole possono essere orizzontali, verticali o diagonali.

S T E A L T H N C P X L K Y K
X A T K D Q M E J D W I N N K
E R Q P G M M T Q R I S T T G
C E C S Q O H S S B R W D S Z
R Z V C Z A W H F K E H Z K D
U Z N D Q C X I P C G U B I A
O I Z N D C K E A D U O D L F
S V H I D E R L Q M A E I L R
N S Z S F L Q D V F R A A S Q
E O N P T E X Q K R D U S W D
P S E C U R E C O R E N Y I B
O F S X W A J A R Z Y Y L T G
I M R J M T L T O H Q Q H C Z
A O V G U O B Y R Y B H L H Z
G J O P N R W C M Z Y G Y O W

ELENCO DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO

SECURECORE NETSHIELD STEALTH ACCELERATOR OPENSOURCE SVIZZERA
WIREGUARD KILLSWITCH

Punto di controllo 6, alternativa: Abbinamento accessibile del vocabolario

Abbina ciascuno degli 8 termini del vocabolario della Ricerca di parole alla sua definizione corretta scrivendo la lettera (A-H) nello spazio vuoto.

TERMINI DEL VOCABOLARIO
A. SECURECORE
B. NETSHIELD
C. STEALTH
D. ACCELERATOR
E. OPENSOURCE
F. SVIZZERA
G. WIREGUARD
H. KILLSWITCH

	DEFINIZIONI E CAMPI DI ABBINAMENTO
	1. Motore di ottimizzazione delle prestazioni che ripartisce i carichi della CPU.
	2. Archivio del codice sorgente dell'applicazione leggibile pubblicamente.
	3. Moderno protocollo di connessione open source ad alta velocità.
	4. Giurisdizione centrale sulla privacy con sede in Svizzera.
	5. Protocollo personalizzato offuscato progettato per aggirare i filtri DPI.
	6. Blocco di pubblicità, tracker e malware basato su DNS.
	7. Filtro di sicurezza che interrompe il traffico di rete in caso di cadute.
	8. Instradamento multihop attraverso nodi server ad alta sicurezza.

Punto di controllo 7: Sfida delle parole mescolate

Riordina le lettere qui sotto per scoprire concetti e termini chiave delle reti private virtuali (VPN). Scrivi le tue risposte nelle caselle fornite.

1. RCERESOEUC
2. SEHTLAT
3. OOCUPSENRE
4. GDREAUWIR
5. EHEDISNLT
6. LREAOTACRCE
7. SAZERVZI
8. CLWHKSIITL

Attività bonus: Pensa veloce

3 RISPOSTE PER CATEGORIA. VINCE CHI COMPLETA PER PRIMO LA LISTA.

1	Parole che descrivono una buona app VPN			
2	Situazioni in cui un kill switch è utile			
3	Motivi per scegliere Proton VPN			
4	Domande per l'assistenza clienti di Proton VPN			
5	Cose che Proton VPN può nascondere alla tua rete			
6	Persone a cui consiglieresti Proton VPN			
7	Dispositivi su cui installeresti Proton VPN			
8	Servizi di streaming che guardi			
9	Funzioni che cerchi in Proton VPN			
10	Cose da controllare prima di acquistare una VPN			
11	Cose che fai online ogni giorno			
12	Segnali che indicano che la tua connessione VPN è lenta			
13	Paesi in cui vorresti server Proton VPN			
14	Servizi VPN diversi da Proton VPN			
15	Luoghi in cui attiveresti Proton VPN			

Punto di controllo 8: Casi di studio su VPN e reti

Applica i concetti che hai imparato per risolvere gli scenari reali qui sotto.

CASO DI STUDIO 1: DIFESA SECURE CORE



Scenario: Un attivista per i diritti umani in un paese repressivo deve caricare della documentazione su una testata giornalistica straniera. Temendo che il proprio provider locale possa monitorare il nodo di uscita della VPN, instrada il proprio traffico attraverso il server Secure Core di Proton VPN in Svizzera prima di raggiungere il nodo di destinazione.

Domanda di discussione: In che modo Secure Core impedisce alle autorità locali di risalire all'IP dell'utente sul nodo di uscita?

CASO DI STUDIO 2: AGGIRARE IL PROTOCOLLO STEALTH



Scenario: Un ricercatore universitario in viaggio all'estero scopre che l'ostello studentesco in cui alloggia blocca le porte OpenVPN standard (1194) e le connessioni UDP di WireGuard. Attiva il protocollo Stealth di Proton VPN sul proprio client Android.

Domanda di discussione: Qual è il metodo tecnico che il protocollo Stealth usa per aggirare i blocchi del firewall?

Punto di controllo 9: Decifrare il codice

Un ingegnere di rete protegge i canali di instradamento e i tunnel dei client. Usa la chiave lettera-numero qui sotto per decifrare il messaggio scrivendo le lettere corrispondenti negli spazi vuoti.

CHIAVE DI CIFRATURA LETTERA-NUMERO

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10

K=11 L=12 M=13 N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20

U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

9   **19 5 18 22 5 18**   **16 18 15 20 15 14**   **22 16 14**

21 19 1 14 15   **3 1 14 1 12 9**   **19 5 3 21 18 5**

3 15 18 5

Messaggio decifrato:

SUGGERIMENTO: OGNI NUMERO RAPPRESENTA LA POSIZIONE DI QUELLA LETTERA NELL'ALFABETO (AD ES. 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Punto di controllo 10: Domande frequenti di base sulle VPN (Parte A)

Rivedi le domande e le risposte più comuni sulle reti private virtuali (VPN) e sul tunneling.

Q1: Che cos'è la funzione Secure Core di Proton VPN?

Secure Core instrada il tuo traffico attraverso più server fisici situati in paesi ad alta sicurezza e attenti alla privacy (Svizzera, Islanda o Svezia) prima di uscire verso la destinazione finale, proteggendoti dagli attacchi di correlazione di rete.

Q2: Come funziona NetShield di Proton VPN?

NetShield è un filtro DNS che blocca le query DNS verso domini noti di annunci, tracker e malware, impedendo che si carichino nel tuo browser e risparmiando banda.

Q3: Le app di Proton VPN sono open source?

Sì, tutte le app Proton VPN sono completamente open source e il loro codice sorgente è pubblicato su GitHub, accompagnato da rapporti di audit professionali indipendenti.

Q4: Cos'è Proton VPN Accelerator?

Proton VPN Accelerator è un insieme di tecnologie che usano il controllo di congestione BBR, più core della CPU e uno stack di rete ottimizzato per aumentare le velocità di connessione fino al 400% sui server a lunga distanza.

Q5: Sotto quale giurisdizione opera Proton VPN?

Proton VPN opera sotto la giurisdizione della Svizzera, regolata dalle rigorose leggi svizzere sulla privacy, indipendentemente da UE e Stati Uniti.

Punto di controllo 10: Domande frequenti di base sulle VPN (Parte B)

Rivedi le domande e le risposte più comuni sulle reti private virtuali (VPN) e sul tunneling.

Q6: Cos'è NetShield di Proton VPN?

NetShield è un filtro di contenuti basato su DNS che blocca malware, script di tracciamento e pubblicità, risparmiando banda sui dispositivi mobili.

Q7: Proton VPN supporta Tor over VPN?

Sì, Proton VPN offre server dedicati che instradano automaticamente tutto il traffico attraverso la rete di anonimato Tor, consentendo l'accesso ai siti onion senza il Tor Browser.

Q8: Quanti dispositivi posso collegare a Proton VPN?

Proton VPN supporta fino a 10 connessioni simultanee di dispositivi con i normali piani premium. [2]

Q9: Posso usare Proton VPN per condividere file in modo sicuro?

Sì, Proton VPN dispone di server dedicati ottimizzati per il P2P con banda ad alta velocità, progettati per un torrenting sicuro.

Q10: Proton VPN ha un piano gratuito?

Sì, Proton VPN offre una versione gratuita con banda illimitata, ma limita l'accesso ai server di pochi paesi e non include NetShield né Secure Core.

Punto di controllo 10: Domande frequenti avanzate sulle VPN (Parte C)

Esplora gli aspetti tecnici avanzati dei protocolli di tunneling VPN, delle integrazioni dei client mobili e della distribuzione aziendale.

Q1: In che cosa il protocollo Stealth differisce dall'OpenVPN standard?

A differenza del normale OpenVPN, che usa porte e intestazioni riconoscibili, Stealth incapsula WireGuard in TLS offuscato su TCP. Così il traffico VPN sembra normali connessioni HTTPS, il che aiuta a evitare i blocchi DPI nei paesi con censura.

Q2: Dove si trovano fisicamente le strutture dei server Secure Core?

I server Secure Core si trovano in Svizzera, in un'ex base militare in Islanda e in un data center sotterraneo in Svezia, tutti di proprietà e gestiti interamente da Proton. [1]

Q3: Proton VPN supporta la protezione dalle fughe di dati IPv6?

Sì, Proton VPN offre l'instradamento IPv6 nativo e la protezione dalle perdite, bloccando automaticamente il traffico IPv6 a livello di sistema se non è supportato dal tunnel sicuro, per evitare l'esposizione dei dati.

Q4: Come distingue NetShield i domini pubblicitari da quelli malware?

NetShield confronta le richieste DNS in uscita con elenchi di blocco di domini noti. Il Livello 1 blocca il malware, mentre il Livello 2 blocca malware, pixel di tracciamento e reti pubblicitarie.

Q5: Come ottimizza VPN Accelerator il ridimensionamento della finestra TCP?

Usa l'algoritmo di controllo della congestione BBR, divide i percorsi lunghi in segmenti più brevi ed esegue processi paralleli sui server Proton per ridurre la latenza e i cali di velocità sui nodi molto distanti.

Punto di controllo 10: Domande frequenti avanzate sulle VPN (Parte D)

Esplora gli aspetti tecnici avanzati dei protocolli di tunneling VPN, delle integrazioni dei client mobili e della distribuzione aziendale.

Q6: Come resiste la rete Secure Core alle manomissioni fisiche dei server?

Proton spedisce, installa e gestisce direttamente i propri server Secure Core in strutture ad alta sicurezza, e tutti i server di Proton VPN usano la crittografia dell'intero disco per proteggere i propri certificati e la configurazione.

Q7: Qual è il fondamento crittografico delle liste NetShield di Proton?

NetShield usa server DNS Proton dedicati che controllano ogni dominio in database di domini noti per ospitare malware, annunci o tracker.

Q8: Come ottimizza VPN Accelerator l'utilizzo dei core della CPU?

L'Accelerator distribuisce la gestione delle connessioni su più core della CPU anziché su un singolo thread, riducendo i colli di bottiglia di elaborazione sui server ad alta velocità.

Q9: Qual è il meccanismo di offuscamento usato dal protocollo Stealth?

Stealth esegue WireGuard all'interno di un tunnel TLS offuscato su TCP anziché su UDP, in modo che il traffico somigli a normale HTTPS e sia più difficile da individuare con l'ispezione approfondita dei pacchetti.

Q10: Come garantisce Proton VPN un instradamento DNS senza perdite sui sistemi Linux?

L'app per Linux invia le query DNS attraverso il tunnel VPN ai server DNS di Proton e il suo kill switch blocca il traffico se il tunnel cade.

Parte 11: 10 fatti e spunti reali sulle VPN

Rivedi fatti reali su velocità di crittografia delle VPN, audit dei protocolli, connettività mobile e lavoro remoto aziendale.

1. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Proton VPN è sviluppata da Proton AG, l'azienda svizzera fondata da scienziati che si sono conosciuti al CERN di Ginevra. [5]

2. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Il fornitore possiede e ospita i server Secure Core in siti ad alta sicurezza in Svizzera, in Islanda (ex base militare) e in Svezia. [1]

3. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Il codice sorgente dei client di Proton VPN è completamente open source e ospitato pubblicamente su GitHub per le verifiche di terze parti. [6]

4. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

La tecnologia NetShield blocca annunci, script dannosi e tracker a livello DNS prima che raggiungano il dispositivo dell'utente.

5. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Il protocollo Stealth incapsula WireGuard in TLS offuscato per aggirare i blocchi basati sull'ispezione approfondita dei pacchetti. [4]

6. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Proton VPN Accelerator usa l'ottimizzazione dell'elaborazione multi-core per aumentare le velocità sui server a lunga distanza. [3]

7. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

La legge svizzera sulla protezione dei dati richiede in genere un procedimento legale svizzero prima che i metadati degli utenti possano essere consegnati. [5]

8. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

La rete di server ad alta velocità di Proton offre connessioni fino a 10 Gbps (a settembre 2026). [2]

9. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Un Kill Switch a livello di sistema blocca tutto il traffico Internet se la connessione VPN attiva viene interrotta.

10. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Lo split tunneling funziona su Windows, macOS, Linux, Android e Android TV, instradando le app scelte al di fuori della VPN. [2]

Riferimenti tecnici e fonti

La guida di studio e i puzzle interattivi sono compilati a partire da standard tecnici, specifiche e quadri normativi globali.

RIFERIMENTI ACCADEMICI E DI SETTORE

[1] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[2] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN features.
https://protonvpn.com/features

[3] Proton VPN. (2021). Increase VPN speeds by up to 400% with VPN Accelerator.
https://protonvpn.com/blog/vpn-accelerator

[4] Proton VPN. (2022). Defeat censorship with Stealth, our new VPN protocol.
https://protonvpn.com/blog/stealth-vpn-protocol

[5] Proton VPN. (n.d.). Get a VPN protected by Swiss privacy laws.
https://protonvpn.com/features/swiss-based

[6] GitHub. (n.d.). ProtonVPN · GitHub.
https://github.com/ProtonVPN

[7] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[8] Cardwell, N., & Cheng, Y. (2017). TCP BBR congestion control comes to GCP – your Internet just got faster.
https://cloud.google.com/blog/products/networking/tcp-bbr-congestion-control-comes-to-gcp-your-internet-just-got-faster

[9] Tor Project. (n.d.). Onion services - Features - Tor Browser.
https://support.torproject.org/onionservices/

[10] Federal Data Protection and Information Commissioner. (n.d.). Federal Data Protection and Information Commissioner (FDPIC).
https://www.edoeb.admin.ch/en

[11] IETF. (2014). RFC 7359: Layer 3 Virtual Private Network (VPN) Tunnel Traffic Leakages in Dual-Stack Hosts/Networks.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7359

Soluzioni: Punto di controllo 1 – Scelta multipla

1 Domanda 1 — **Risposta corretta: A**

NOTA DIDATTICA

Quale funzione di Proton instrada il traffico attraverso paesi sicuri? → Secure Core

2 Domanda 2 — **Risposta corretta: A**

NOTA DIDATTICA

Qual è la funzione principale di NetShield di Proton VPN? → Blocco di annunci e malware basato su DNS

3 Domanda 3 — **Risposta corretta: A**

NOTA DIDATTICA

Quale protocollo di Proton aggira la DPI tramite handshake TLS? → Protocollo Stealth

4 Domanda 4 — **Risposta corretta: A**

NOTA DIDATTICA

Che cosa ha di unico il codice sorgente dei client di Proton VPN? → Completamente open source e sottoposta ad audit pubblico

5 Domanda 5 — **Risposta corretta: A**

NOTA DIDATTICA

Proton afferma che VPN Accelerator combina il controllo della congestione BBR con l'elaborazione multithread per aumentare la velocità.

Soluzioni: Punto di controllo 2 – Vero o falso

6 **Domanda 6** — **Risposta corretta: Vero**

NOTA DIDATTICA

La tecnologia Secure Core di Proton VPN instrada il traffico degli utenti prima di tutto attraverso server fisici rinforzati situati in giurisdizioni neutrali e ad alta sicurezza.

7 **Domanda 7** — **Risposta corretta: Vero**

NOTA DIDATTICA

NetShield funziona intercettando e bloccando le richieste di connessione verso domini di tracker e malware nella fase della query DNS.

8 **Domanda 8** — **Risposta corretta: Falso**

NOTA DIDATTICA

Falso: tutte le app di Proton VPN sono open source e sono state sottoposte ad audit indipendenti.

9 **Domanda 9** — **Risposta corretta: Vero**

NOTA DIDATTICA

Il protocollo Stealth avvolge i pacchetti VPN nella normale crittografia TLS per renderli indistinguibili dal traffico HTTPS.

10 **Domanda 10** — **Risposta corretta: Falso**

NOTA DIDATTICA

Falso: Proton VPN ha sede in Svizzera, che non fa parte dell'alleanza 14 Eyes.

Chiavi del vocabolario e griglia di valutazione

Griglia di valutazione per l'insegnante: assegna 1 punto per ogni abbinamento corretto (8 punti in totale) e per ogni termine di contesto (6 punti in totale).

PUNTO DI CONTROLLO 4: SOLUZIONI ABBINAMENTO DI CONCETTI

H 1. Secure Core	D 2. NetShield	F 3. Stealth	C 4. Acceleratore
B 5. Open source	E 6. Svizzera	A 7. WireGuard	G 8. Kill switch

PUNTO DI CONTROLLO 3: SOLUZIONI TERMINI CHIAVE

1 STEALTH	2 OPEN SOURCE	3 NETSHIELD	4 SECURE CORE
5 ACCELERATOR	6 SVIZZERA		

PUNTO DI CONTROLLO 6, ALTERNATIVA: SOLUZIONI ABBINAMENTO DI PAROLE

1 D – ACCELERATOR	2 E – OPENSOURCE	3 G – WIREGUARD	4 F – SVIZZERA
5 C – STEALTH	6 B – NETSHIELD	7 H – KILLSWITCH	8 A – SECURECORE

NOTE DI DISCUSSIONE PER GLI INSEGNANTI

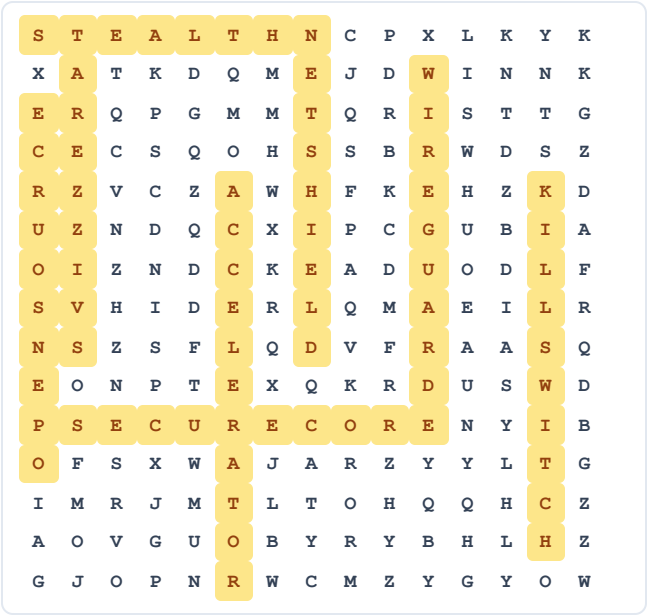
Termini chiave:
Verifica che gli studenti sappiano spiegare Secure Core, NetShield e Stealth con parole proprie e fare un esempio per ciascuno.

Casi di studio:
Chiedi agli studenti di motivare le loro raccomandazioni con fatti tratti dalla scheda anziché con supposizioni.

Valutazione delle fonti:
Fai verificare almeno un'affermazione con le fonti della scheda e discuti perché cifre, prezzi e regole possono cambiare nel tempo.

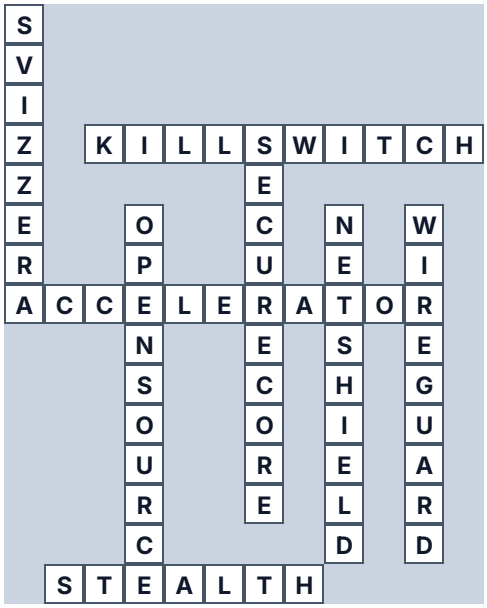
Soluzioni dei rompicapi e note per l'insegnante

SOLUZIONE DELLA RICERCA DELLE PAROLE



S	T	E	A	L	T	H	N	C	P	X	L	K	Y	K
X	A	T	K	D	Q	M	E	J	D	W	I	N	N	K
E	R	Q	P	G	M	M	T	Q	R	I	S	T	T	G
C	E	C	S	Q	O	H	S	S	B	R	W	D	S	Z
R	Z	V	C	Z	A	W	H	F	K	E	H	Z	K	D
U	Z	N	D	Q	C	X	I	P	C	G	U	B	I	A
O	I	Z	N	D	C	K	E	A	D	U	O	D	L	F
S	V	H	I	D	E	R	L	Q	M	A	E	I	L	R
N	S	Z	S	F	L	Q	D	V	F	R	A	A	S	Q
E	O	N	P	T	E	X	Q	K	R	D	U	S	W	D
P	S	E	C	U	R	E	C	O	R	E	N	Y	I	B
O	F	S	X	W	A	J	A	R	Z	Y	Y	L	T	G
I	M	R	J	M	T	L	T	O	H	Q	Q	H	C	Z
A	O	V	G	U	O	B	Y	R	Y	B	H	L	H	Z
G	J	O	P	N	R	W	C	M	Z	Y	G	Y	O	W

SOLUZIONE DEL CRUCIVERBA



GUIDA PER L'INSEGNANTE: SOLUZIONI DEL CRUCIVERBA

ORIZZONTALI

2 orizzontale: KILLSWITCH Filtro di sicurezza che interrompe il traffico di rete in caso di cadute (10 lettere)

7 orizzontale: ACCELERATOR Motore di ottimizzazione delle prestazioni che ripartisce i carichi della CPU (11 lettere)

8 orizzontale: STEALTH Protocollo personalizzato offuscato progettato per aggirare i filtri DPI (7 lettere)

VERTICALI

1 verticale: SVIZZERA Giurisdizione centrale sulla privacy con sede in Svizzera (8 lettere)

3 verticale: SECURECORE Instradamento multihop attraverso nodi server ad alta sicurezza (10 lettere)

4 verticale: OPENSOURCE Archivio del codice sorgente dell'applicazione leggibile pubblicamente (10 lettere)

5 verticale: NETSHIELD Blocco di pubblicità, tracker e malware basato su DNS (9 lettere)

6 verticale: WIREGUARD Moderno protocollo di connessione open source ad alta velocità (9 lettere)

Soluzioni delle parole mescolate e del codice cifrato

Chiave di valutazione per l'attività di riordino delle parole del vocabolario e per la sfida del codice segreto.

CHIAVE DELLE PAROLE DA RIORDINARE

1. RCERESOEUC — SECURECORE
2. SEHTLAT — STEALTH
3. OOCUPSENRE — OPENSOURCE
4. GDREAUWIR — WIREGUARD
5. EHEDISNLT — NETSHIELD
6. LREAOTACRCE — ACCELERATOR
7. SAZERVZI — SVIZZERA
8. CLWHKSIITL — KILLSWITCH

CHIAVE DELLA SFIDA DEL CODICE SEGRETO

"I SERVER PROTON VPN USANO CANALI SECURE CORE"

Soluzioni dei casi di studio

A CASO DI STUDIO 1: DIFESA SECURE CORE

Soluzione per l'insegnante

LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:

- Analisi dello scenario: un attivista per i diritti umani in un paese repressivo deve caricare documentazione su una testata giornalistica estera. Temendo che il proprio provider locale possa monitorare il nodo di uscita della VPN, instrada il traffico attraverso il server Secure Core di Proton VPN in Svizzera prima di arrivare al nodo di destinazione.
- Strategia e soluzione consigliate: poiché il nodo di uscita vede solo il traffico in arrivo dal server Secure Core in Svizzera, un attacco di correlazione di rete sul server di uscita non può rivelare il vero IP nazionale dell'attivista.

B CASO DI STUDIO 2: AGGIRARE IL PROTOCOLLO STEALTH

Soluzione per l'insegnante

LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:

- Analisi dello scenario: un ricercatore universitario in viaggio all'estero scopre che il suo ostello per studenti blocca le porte standard di OpenVPN (1194) e le connessioni UDP di WireGuard. Attiva il protocollo Stealth di Proton VPN sul suo client Android.
- Strategia e soluzione consigliate: Stealth esegue WireGuard all'interno di un tunnel TLS offuscato su TCP, facendo apparire il traffico come normale navigazione web sicura ai firewall con ispezione approfondita dei pacchetti (DPI).