**Nome:** _____ **Data:** _____ **Punteggio:** _____

# Test di velocità di CyberGhost

Valutazione delle prestazioni nei test di velocità di CyberGhost, del mantenimento del throughput in download e upload, della latenza di connessione e dei tempi di ping, dell'ottimizzazione per i giochi a bassa latenza e dell'efficienza di WireGuard.

## PANORAMICA DI APPRENDIMENTO SUL TEST DI VELOCITÀ DI CYBERGHOST

**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 i test di velocità di CyberGhost. Esplorerai le prestazioni di WireGuard, il calo del throughput di download/upload, le metriche di latenza e ping e l'ottimizzazione.

### 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/cyberghost/test-velocita/

# Il tuo percorso sulle prestazioni di velocità di CyberGhost

- Analizza l'architettura tecnica e le regole di configurazione di CyberGhost Speed Test.
- Configura le impostazioni del client per impedire le fughe di traffico IP, DNS e WebRTC.
- Confronta prezzi personalizzati, prova e funzioni di prestazioni con i modelli standard.

## ISTRUZIONI DELLA GUIDA AL TEST DI VELOCITÀ DI CYBERGHOST

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 all'ottimizzazione del throughput e alla latenza. Concludi con l'attività bonus Pensa veloce.

## MISURAZIONE DELLA VELOCITÀ DI RETE E DELLA LATENZA DI CONNESSIONE AI NODI

Valutare le prestazioni di connessione di CyberGhost comporta misurare i cali di throughput in download, la latenza dei pacchetti e l'overhead dei protocolli. Sono forniti server specializzati per supportare giochi a bassa latenza e streaming multimediale ad ampia larghezza di banda.

## (INTRODUZIONE)

Valutare le prestazioni di connessione di CyberGhost comporta misurare i cali di throughput in download, la latenza dei pacchetti e l'overhead dei protocolli. Sono forniti server specializzati per supportare giochi a bassa latenza e streaming multimediale ad ampia larghezza di banda.

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

## Punto di controllo 1: Sfida a scelta multipla

1. **1. Quale protocollo offre le velocità più elevate durante i test?**
   - A) WireGuard
   - B) OpenVPN TCP
   - C) OpenVPN UDP
   - D) L2TP/IPSec

2. **2. A quale velocità funzionano le sedi dei server più popolari di CyberGhost?**
   - A) 10 Gbps
   - B) 10 Mbps
   - C) 1 Mbps
   - D) 56 kbps

3. **3. Quale indicatore mostra il ritardo di tempo dell'andata e ritorno dei pacchetti di dati?**
   - A) Latenza (ping)
   - B) Velocità di download
   - C) Velocità di upload
   - D) Jitter

4. **4. Quali server sono ottimizzati specificamente per i test di streaming?**
   - A) Server per lo streaming
   - B) Token per IP dedicato
   - C) Nodi peer casuali
   - D) Doppi hop standard

5. **5. Quale fattore ha il maggiore impatto negativo sulle velocità da remoto?**
   - A) Distanza fisica
   - B) Tipo di browser
   - C) Sistema operativo
   - D) Tipo di account

## Punto di controllo 2: Sfida Vero o Falso

**6 Domanda 6**

6. WireGuard in genere raggiunge un throughput superiore a quello di OpenVPN.

○ Vero ○ Falso

**7 Domanda 7**

7. Connettersi a un server su un altro continente riduce la latenza.

○ Vero ○ Falso

**8 Domanda 8**

8. CyberGhost ospita server specializzati ad alta velocità per le attività di gaming.

○ Vero ○ Falso

**9 Domanda 9**

9. I test di velocità andrebbero eseguiti in orari diversi per individuare i picchi di carico.

○ Vero ○ Falso

**10 Domanda 10**

10. Una VPN può portare la tua velocità oltre il massimo del piano del tuo provider.

○ 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. La capacità di velocità di download è detta _____ .
2. Il ritardo dei tempi di andata e ritorno dei pacchetti si chiama _____ o ping.
3. Le velocità di connessione più alte si ottengono con il protocollo di tunneling _____ .
4. La riduzione di velocità è direttamente correlata alla _____ fisica dal nodo.
5. Per guardare video ad alta definizione, gli utenti dovrebbero scegliere server ottimizzati per lo _____ .
6. Per ridurre al minimo il lag durante le partite online, scegli nodi _____ a basso ping.

**BANCA DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO**

CONGESTIONE DISTANZA GAMING LATENZA OVERHEAD STREAMING THROUGHPUT WIREGUARD

**Scrivi qui le tue risposte:**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

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

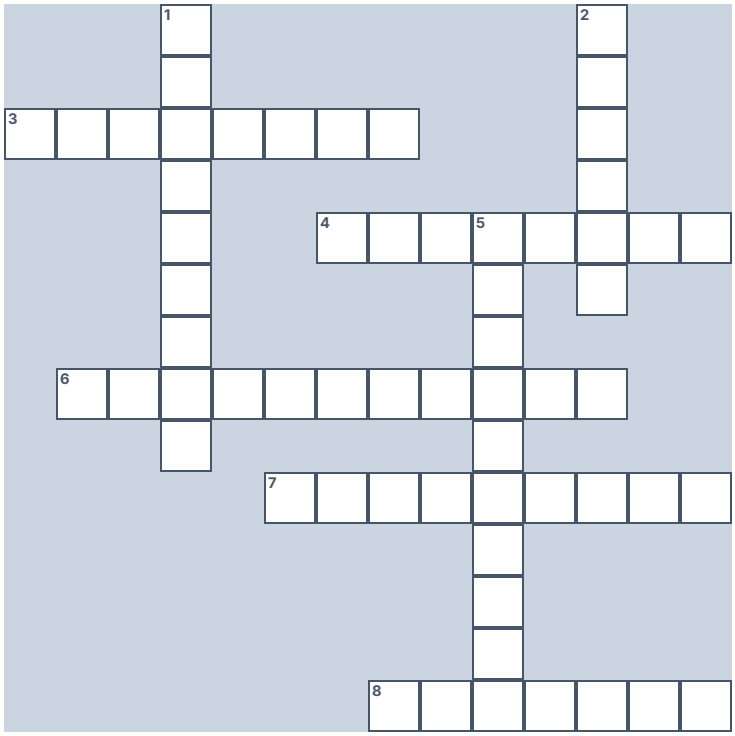
## ABBINAMENTO DELLE DEFINIZIONI

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ | 1. THROUGHPUT | A | Server specializzati configurati per contenuti multimediali ad alta larghezza di banda. |
| ☐ | 2. LATENZA | B | Separazione geografica fisica tra il client e il server. |
| ☐ | 3. WIREGUARD | C | Collo di bottiglia di rete causato da carichi eccessivi di traffico degli utenti. |
| ☐ | 4. DISTANZA | D | Server dedicati a bassa latenza ottimizzati per le partite multiplayer online. |
| ☐ | 5. STREAMING | E | Dati di incapsulamento del protocollo che aumentano le dimensioni dei payload dei pacchetti. |
| ☐ | 6. GAMING | F | Protocollo ad alte prestazioni che riduce al minimo l'overhead di elaborazione del payload. |
| ☐ | 7. OVERHEAD | G | Ritardo del tempo di andata e ritorno dei pacchetti misurato in millisecondi. |
| ☐ | 8. CONGESTIONE | H | Volume di dati trasmessi attraverso il tunnel al secondo. |

## Punto di controllo 5: Cruciverba

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




### ORIZZONTALI

**3. Dati di incapsulamento del protocollo che aumentano la dimensione dei payload dei pacchetti (8)**

**4. Separazione geografica fisica tra client e server (8)**

**6. Collo di bottiglia di rete causato da un carico eccessivo di traffico utente (11)**

**7. Protocollo ad alte prestazioni che riduce al minimo l'overhead di elaborazione del payload (9)**

**8. Ritardo del tempo di andata e ritorno dei pacchetti, misurato in millisecondi (7)**

### VERTICALI

**1. Server specializzati configurati per contenuti multimediali a banda elevata (9)**

**2. Server dedicati a bassa latenza ottimizzati per le partite multiplayer online (6)**

**5. Volume di dati trasmessi nel tunnel al secondo (10)**

# 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

**3 orizzontale: Dati di incapsulamento del protocollo che aumentano la dimensione dei payload dei pacchetti (8 lettere):**

**4 orizzontale: Separazione geografica fisica tra client e server (8 lettere):**

**6 orizzontale: Collo di bottiglia di rete causato da un carico eccessivo di traffico utente (11 lettere):**

**7 orizzontale: Protocollo ad alte prestazioni che riduce al minimo l'overhead di elaborazione del payload (9 lettere):**

**8 orizzontale: Ritardo del tempo di andata e ritorno dei pacchetti, misurato in millisecondi (7 lettere):**

## VERTICALI

**1 verticale: Server specializzati configurati per contenuti multimediali a banda elevata (9 lettere):**

**2 verticale: Server dedicati a bassa latenza ottimizzati per le partite multiplayer online (6 lettere):**

**5 verticale: Volume di dati trasmessi nel tunnel al secondo (10 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.

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

**ELENCO DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO**

THROUGHPUT LATENZA WIREGUARD DISTANZA STREAMING GAMING
OVERHEAD CONGESTIONE

# 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. THROUGHPUT**
- **B. LATENZA**
- **C. WIREGUARD**
- **D. DISTANZA**
- **E. STREAMING**
- **F. GAMING**
- **G. OVERHEAD**
- **H. CONGESTIONE**

**DEFINIZIONI E CAMPI DI ABBINAMENTO**

1. Ritardo del tempo di andata e ritorno dei pacchetti, misurato in millisecondi.
2. Separazione geografica fisica tra client e server.
3. Collo di bottiglia di rete causato da un carico eccessivo di traffico utente.
4. Server dedicati a bassa latenza ottimizzati per le partite multiplayer online.
5. Dati di incapsulamento del protocollo che aumentano la dimensione dei payload dei pacchetti.
6. Volume di dati trasmessi nel tunnel al secondo.
7. Protocollo ad alte prestazioni che riduce al minimo l'overhead di elaborazione del payload.
8. Server specializzati configurati per contenuti multimediali a banda elevata.

## 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. UHGUHTPTOR
2. DWREIUAGR
3. SMATIGENR
4. RADEHOVE
5. NAETLZA
6. ZATNDAIS
7. NGIGMA
8. OTESNCEONIG

# Attività bonus: Pensa veloce

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Attività che richiedono alta velocità | | | |
| 2 | Servizi VPN diversi da CyberGhost | | | |
| 3 | Parole legate alla velocità | | | |
| 4 | Unità per misurare la velocità di internet | | | |
| 5 | Pulsanti o menu in un'app VPN | | | |
| 6 | Paesi in cui vorresti server CyberGhost | | | |
| 7 | Motivi per scegliere CyberGhost | | | |
| 8 | Cose che possono rallentare una VPN | | | |
| 9 | Giochi o app che richiedono bassa latenza | | | |
| 10 | Cose che fai quando un video si blocca | | | |
| 11 | Consigli per ottenere un ping più basso | | | |
| 12 | App che useresti insieme a CyberGhost | | | |
| 13 | Modi per testare la velocità della tua connessione a internet | | | |
| 14 | Parole sulla sicurezza che hai imparato in questa scheda | | | |
| 15 | Cose che fai online ogni giorno | | | |

# 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: PRESTAZIONI MULTIMEDIALI ULTRA-HD



**Scenario:** Una casa di produzione multimediale vuole trasmettere in streaming filmati 4K grezzi da un server a Londra al proprio ufficio a New York.

**Domanda di discussione:** Quale scelta di server e di protocollo eviterà i problemi di buffering?

## CASO DI STUDIO 2: LATENZA DEI GIOCHI IN TEMPO REALE



**Scenario:** Un giocatore di eSport competitivo subisce un ping elevato (120 ms) quando gioca sui server locali con la VPN attiva.

**Domanda di discussione:** Come può il giocatore ridurre la latenza ai limiti competitivi standard (<40 ms)?

## 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

16 18 15 20 15 3 15 12 12 9 22 5 12 15 3 9

18 9 4 21 3 15 14 15 3 1 12 9 14 5 12

20 5 19 20 22 16 14

**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: Quanto è veloce CyberGhost?

CyberGhost gestisce le sue località di server più popolari su reti da 10 Gbps con banda illimitata.

### Q2: CyberGhost rallenta Internet?

Tutte le VPN aggiungono una certa latenza e un certo sovraccarico; CyberGhost afferma che la sua rete è progettata per ridurre al minimo la perdita di velocità.

### Q3: Qual è il protocollo più veloce?

WireGuard è costantemente il protocollo più veloce nei test di velocità, superando OpenVPN e IKEv2.

### Q4: Cos'è il ping/la latenza?

Il ping è il tempo (in ms) che i dati impiegano per raggiungere il server e tornare indietro. Un ping più basso è meglio per i giochi.

### Q5: La distanza influisce sulla velocità?

Sì, connettersi a un server più lontano aumenta il ping e può ridurre la velocità di trasmissione complessiva.

# 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: I server per il gaming sono più veloci?

I server ottimizzati per i giochi sono configurati per ping bassi e perdita minima di pacchetti, piuttosto che per un'ampia larghezza di banda.

### Q7: Supporta lo streaming in 4K?

Sì, i server di CyberGhost ottimizzati per lo streaming offrono ampia banda per una riproduzione Ultra HD stabile.

### Q8: Perché la mia velocità è bassa?

Le velocità ridotte possono essere causate da congestione del server, distanza, throttling dell'ISP o dall'uso del protocollo OpenVPN TCP.

### Q9: Come testo la velocità della VPN?

Puoi usare i comuni strumenti online per il test di velocità come Speedtest.net con la VPN attiva e disattivata.

### Q10: Posso aggirare la limitazione della banda dell'ISP?

Sì, se il tuo ISP limita la velocità di determinati tipi di traffico come lo streaming, CyberGhost cifra i tuoi dati per aggirare la limitazione. [1]

# 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: Qual è la larghezza di banda dei server di CyberGhost?

Le località di server più popolari di CyberGhost funzionano su reti da 10 Gbps per gestire il traffico intenso.

### Q2: Come influisce l'MTU sulla velocità?

L'MTU (Maximum Transmission Unit) determina la dimensione dei pacchetti; valori MTU errati possono causare la frammentazione dei pacchetti e rallentamenti. [7]

### Q3: Le posizioni virtuali sono più lente?

Le posizioni virtuali instradano il traffico fisicamente attraverso un paese vicino, il che può aumentare la latenza rispetto ai server fisici.

### Q4: Come si confronta OpenVPN TCP con UDP?

UDP è più veloce perché non richiede conferme di ricezione dei pacchetti, mentre TCP è più stabile ma più lento.

### Q5: Un IP dedicato migliora la velocità?

Non direttamente; CyberGhost afferma che non è più veloce di un IP condiviso, ma può evitare passaggi di verifica aggiuntivi. [5]

# 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 influisce il carico del server sulla velocità?

Un carico elevato del server significa congestione, che riduce la velocità di ogni utente. Scegli un server meno affollato se la velocità cala.

### Q7: Cos'è il jitter nei test di velocità?

Il jitter è la variazione della latenza nel tempo. Un jitter basso è fondamentale per chiamate vocali e giochi fluidi.

### Q8: CyberGhost limita la velocità dei torrent?

No, i server ottimizzati per il P2P sono progettati appositamente per torrenting e download ad alta velocità e senza limiti.

### Q9: L'overhead del protocollo può essere ridotto?

Sì, passare a WireGuard riduce l'overhead delle intestazioni di crittografia rispetto ai protocolli OpenVPN standard.

### Q10: La CPU del mio router influisce sulla velocità?

Sì, quando esegui la VPN su un router, la CPU cifra tutto il traffico. Le CPU lente dei router limiteranno la velocità.

## 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**
WireGuard offre la velocità più alta e la latenza più bassa nei test di CyberGhost.

**2. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
I server vicini di solito causano un calo di velocità minore rispetto a quelli lontani.

**3. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
Connettersi a server remoti su altri continenti aumenta in modo significativo la latenza (ping).

**4. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
I server ottimizzati per lo streaming sono progettati per una riproduzione video fluida e di alta qualità.

**5. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
I server ottimizzati per i giochi danno priorità a un ping basso e a una trasmissione stabile dei pacchetti. [4]

**6. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
OpenVPN UDP è più veloce di OpenVPN TCP grazie al minore sovraccarico dei pacchetti.

**7. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
L'app elenca server creati appositamente per streaming, giochi e download. [6]

**8. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
Tutte le sedi dei server più popolari di CyberGhost funzionano su reti da 10 Gbps. [1]

**9. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
Il throttling dell'ISP può essere aggirato cifrando il traffico attraverso il tunnel VPN. [1]

**10. APPROFONDIMENTO SULLE VPN**
Una CPU lenta del dispositivo può limitare la velocità di cifratura della VPN.

# 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] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN You Can Trust.
https://www.cyberghostvpn.com/features/fast-vpn

[2] CyberGhost VPN Support Center. (n.d.). Which VPN Protocols Do You Support?
https://support.cyberghostvpn.com/hc/en-us/articles/213983829-Which-VPN-Protocols-Do-You-Support

[3] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Encryption: How VPNs Help Secure Your Browsing.
https://www.cyberghostvpn.com/features/vpn-encryption

[4] CyberGhost VPN. (n.d.). Ultra-Fast VPN Servers in Over 100 Countries.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-server

[5] CyberGhost VPN. (n.d.). Dedicated IP VPN | Get a Secure Static IP Address.
https://www.cyberghostvpn.com/dedicated-ip-vpn

[6] CyberGhost VPN. (n.d.). VPN Free Trial: No Credit Card, No Hidden Fees.
https://www.cyberghostvpn.com/vpn-free-trial

[7] IETF. (2020). RFC 8899: Packetization Layer Path MTU Discovery for Datagram Transports.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc8899

[8] IETF. (1999). RFC 2681: A Round-trip Delay Metric for IPPM.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2681

[9] IETF. (2002). RFC 3393: IP Packet Delay Variation Metric for IP Performance Metrics (IPPM).
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc3393

[10] WireGuard. (n.d.). Performance.
https://www.wireguard.com/performance/

[11] Rott, J. K. (2012). Intel® Advanced Encryption Standard Instructions (AES-NI).
https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/advanced-encryption-standard-instructions-aes-ni.html

## Soluzioni: Punto di controllo 1 – Scelta multipla

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

**NOTA DIDATTICA**

Quale protocollo offre le velocità più elevate durante i test? → WireGuard

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

**NOTA DIDATTICA**

A quale velocità funzionano le sedi dei server più popolari di CyberGhost? → A) 10 Gbps [1]

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

**NOTA DIDATTICA**

Quale indicatore mostra il ritardo di tempo dell'andata e ritorno dei pacchetti di dati? → Latenza (ping)

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

**NOTA DIDATTICA**

Quali server sono ottimizzati specificamente per i test di streaming? → A) Server per lo streaming

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

**NOTA DIDATTICA**

Quale fattore ha il maggiore impatto negativo sulle velocità da remoto? → Distanza fisica

## Soluzioni: Punto di controllo 2 – Vero o falso

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

### NOTA DIDATTICA

WireGuard in genere raggiunge un throughput superiore a quello di OpenVPN.

**7** **Domanda 7** — **Risposta corretta: Falso**

### NOTA DIDATTICA

Connettersi a un server su un altro continente riduce la latenza.

**8** **Domanda 8** — **Risposta corretta: Vero**

### NOTA DIDATTICA

CyberGhost ospita server specializzati ad alta velocità per le attività di gaming.

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

### NOTA DIDATTICA

I test di velocità andrebbero eseguiti in orari diversi per individuare i picchi di carico.

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

### NOTA DIDATTICA

Una VPN può portare la tua velocità oltre il massimo del piano del tuo provider.

# 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. THROUGHPUT | G 2. LATENZA | F 3. WIREGUARD | B 4. DISTANZA |
| A 5. STREAMING | D 6. GAMING | E 7. OVERHEAD | C 8. CONGESTIONE |

## PUNTO DI CONTROLLO 3: SOLUZIONI TERMINI CHIAVE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 THROUGHPUT | 2 LATENZA | 3 WIREGUARD | 4 DISTANZA |
| 5 STREAMING | 6 GAMING | | |

## PUNTO DI CONTROLLO 6, ALTERNATIVA: SOLUZIONI ABBINAMENTO DI PAROLE

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 B – LATENZA | 2 D – DISTANZA | 3 H – CONGESTIONE | 4 F – GAMING |
| 5 G – OVERHEAD | 6 A – THROUGHPUT | 7 C – WIREGUARD | 8 E – STREAMING |

## NOTE DI DISCUSSIONE PER GLI INSEGNANTI

**Termini chiave:**
Verifica che gli studenti sappiano spiegare THROUGHPUT, LATENZA e WIREGUARD 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.

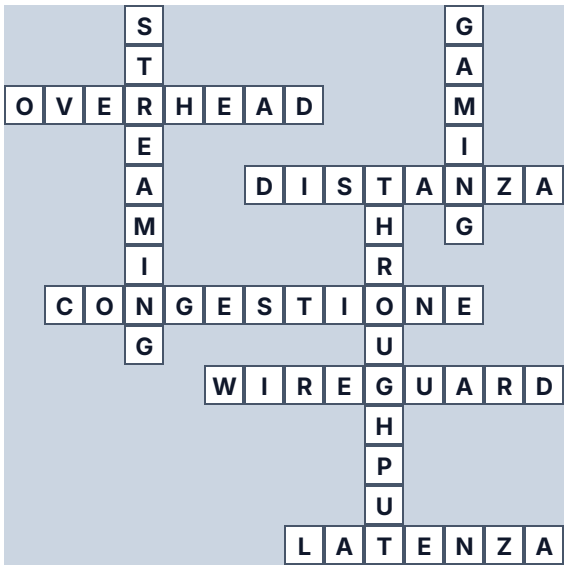
**Valutazione delle fonti:**
Fai verificare almeno un'affermazione con le fonti della scheda e discuti perché cifre, prezzi e regole possono cambiare nel tempo.

# Soluzioni dei rompicapi e note per l'insegnante

## SOLUZIONE DELLA RICERCA DELLE PAROLE

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

## SOLUZIONE DEL CRUCIVERBA




## GUIDA PER L'INSEGNANTE: SOLUZIONI DEL CRUCIVERBA

### ORIZZONTALI

**3 orizzontale: OVERHEAD** Dati di incapsulamento del protocollo che aumentano la dimensione dei payload dei pacchetti (8 lettere)

**4 orizzontale: DISTANZA** Separazione geografica fisica tra client e server (8 lettere)

**6 orizzontale: CONGESTIONE** Collo di bottiglia di rete causato da un carico eccessivo di traffico utente (11 lettere)

**7 orizzontale: WIREGUARD** Protocollo ad alte prestazioni che riduce al minimo l'overhead di elaborazione del payload (9 lettere)

**8 orizzontale: LATENZA** Ritardo del tempo di andata e ritorno dei pacchetti, misurato in millisecondi (7 lettere)

### VERTICALI

**1 verticale: STREAMING** Server specializzati configurati per contenuti multimediali a banda elevata (9 lettere)

**2 verticale: GAMING** Server dedicati a bassa latenza ottimizzati per le partite multiplayer online (6 lettere)

**5 verticale: THROUGHPUT** Volume di dati trasmessi nel tunnel al secondo (10 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. | UHGUHTPTOR | THROUGHPUT | 5. | NAETLZA | LATENZA |
| 2. | DWREIUAGR | WIREGUARD | 6. | ZATNDAIS | DISTANZA |
| 3. | SMATIGENR | STREAMING | 7. | NGIGMA | GAMING |
| 4. | RADEHOVE | OVERHEAD | 8. | OTESNCEONIG | CONGESTIONE |

### CHIAVE DELLA SFIDA DEL CODICE SEGRETO

**"PROTOCOLLI VELOCI RIDUCONO CALI NEL TEST VPN"**

# Soluzioni dei casi di studio

## A CASO DI STUDIO 1: PRESTAZIONI MULTIMEDIALI ULTRA-HD

Soluzione per l'insegnante

### LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

**Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:**

- Analisi dello scenario: una casa di produzione multimediale vuole trasmettere in streaming filmati grezzi 4K da un server a Londra al proprio ufficio a New York.
- Strategia e soluzione consigliate: Devono connettersi a un server ottimizzato per lo streaming a Londra usando il protocollo WireGuard per massimizzare la velocità effettiva.

## B CASO DI STUDIO 2: LATENZA DEI GIOCHI IN TEMPO REALE

Soluzione per l'insegnante

### LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

**Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:**

- Analisi dello scenario: un giocatore competitivo di esport riscontra un ping elevato (120 ms) quando gioca su server locali con la VPN attiva.
- Strategia e soluzione consigliate: Il giocatore dovrebbe selezionare un server dedicato al gaming il più vicino alla propria posizione fisica e passare a WireGuard.