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

La migliore VPN per router Belkin

Abilitare il flashing del firmware personalizzato DD-WRT e l'instradamento del client OpenVPN sui router Belkin.

PANORAMICA DI APPRENDIMENTO SULLA VPN PER ROUTER BELKIN

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 le configurazioni VPN per router Belkin. Esplorerai i limiti del pass-through originale, il flashing del firmware DD-WRT personalizzato, i chipset Broadcom e i problemi di sicurezza di PPTP.

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/migliore-vpn-per-router/belkin/

Il tuo percorso di apprendimento sulla VPN per router Belkin

- Valuta i vantaggi di stabilire la protezione VPN per tutta la casa a livello di router.
- Configura distribuzioni di firmware personalizzato usando le piattaforme open source DD-WRT.
- Comprendi perché il firmware originale di Belkin supporta solo il VPN pass-through.
- Valuta il calo di prestazioni causato dal sovraccarico di crittografia dei processori datati.
- Confronta le configurazioni di firmware alternativo che usano Tomato e OpenWRT.
- Implementa un instradamento basato su policy per escludere dal tunnel gli IP di specifici dispositivi.

ISTRUZIONI VPN PER ROUTER BELKIN

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 al firmware DD-WRT personalizzato, al VPN pass-through e ai chipset Broadcom. Concludi con l'attività bonus Pensa veloce.

FLASHING PERSONALIZZATO DI DD-WRT E IMPOSTAZIONI DI VPN PASS-THROUGH DEL FIRMWARE ORIGINALE

Il firmware Belkin originale consente solo ai dispositivi interni di attraversare le proprie connessioni VPN (pass-through). Per proteggere l'intera rete a livello di router, gli utenti devono installare il firmware personalizzato DD-WRT sui modelli Belkin compatibili.

(INTRODUZIONE)

Il firmware Belkin originale consente solo ai dispositivi interni di attraversare le proprie connessioni VPN (pass-through). Per proteggere l'intera rete a livello di router, gli utenti devono installare il firmware personalizzato DD-WRT sui modelli Belkin compatibili.

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

Punto di controllo 1: Sfida a scelta multipla

1. **1. I router Belkin di serie per uso domestico supportano connessioni client VPN native?**
   - A. Sì, tutti i modelli
   - B. No, il firmware originale non supporta i client
   - C. Sì, tramite l'app Belkin
   - D. Sì, ma solo con OpenVPN

2. **2. Quale firmware personalizzato deve essere installato per eseguire una VPN sui router Belkin compatibili?**
   - A. Tomato
   - B. DD-WRT
   - C. RouterOS
   - D. pfSense

3. **3. Quale funzione del firmware originale Belkin consente al traffico VPN di passare attraverso il router da un PC?**
   - A. Client VPN
   - B. VPN Pass-through
   - C. DMZ
   - D. Inoltro delle porte

4. **4. Quale protocollo andrebbe evitato nella configurazione di connessioni manuali a causa degli exploit?**
   - A. OpenVPN
   - B. PPTP
   - C. WireGuard
   - D. L2TP

5. **5. Quale provider VPN si classifica al 1º posto nella guida di VPN.com alle migliori VPN per i router Belkin?**
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. CyberGhost

Punto di controllo 2: Sfida Vero o Falso

6 Domanda 6

6. Il VPN pass-through equivale ad avere un client VPN configurato sul router.

○ Vero ○ Falso

7 Domanda 7

7. Eseguire il flash di un router Belkin con un firmware incompatibile può danneggiare in modo permanente (brick) il dispositivo.

○ Vero ○ Falso

8 Domanda 8

8. DD-WRT supporta il routing basato su policy per escludere dal tunnel VPN gli IP di dispositivi specifici.

○ Vero ○ Falso

9 Domanda 9

9. Puoi configurare una VPN su un router Belkin usando subito il suo pannello di amministrazione originale.

○ Vero ○ Falso

10 Domanda 10

10. PPTP è considerato il protocollo più sicuro per le moderne connessioni VPN Belkin.

○ 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. I router consumer standard che usano il _____ non hanno client VPN.

2. Per sbloccare le impostazioni VPN devi eseguire il flash di un firmware personalizzato _____ sui modelli compatibili.

3. I sistemi originali consentono il passaggio del traffico client solo tramite il _____ VPN.

4. Caricare immagini firmware errate può causare il _____ permanente dell'hardware.

5. Dopo il flash, puoi configurare una connessione manuale usando il demone _____ .

6. Per evitare che il traffico di gioco passi dalla VPN, definisci le _____ nelle impostazioni.

BANCA DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO

ADATTATORE VPN BRICKING CIRCUITO CLIENT OPENVPN DD-WRT
FIRMWARE STOCK PASSTHROUGH REGOLE DI POLICY

Scrivi qui le tue risposte:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

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

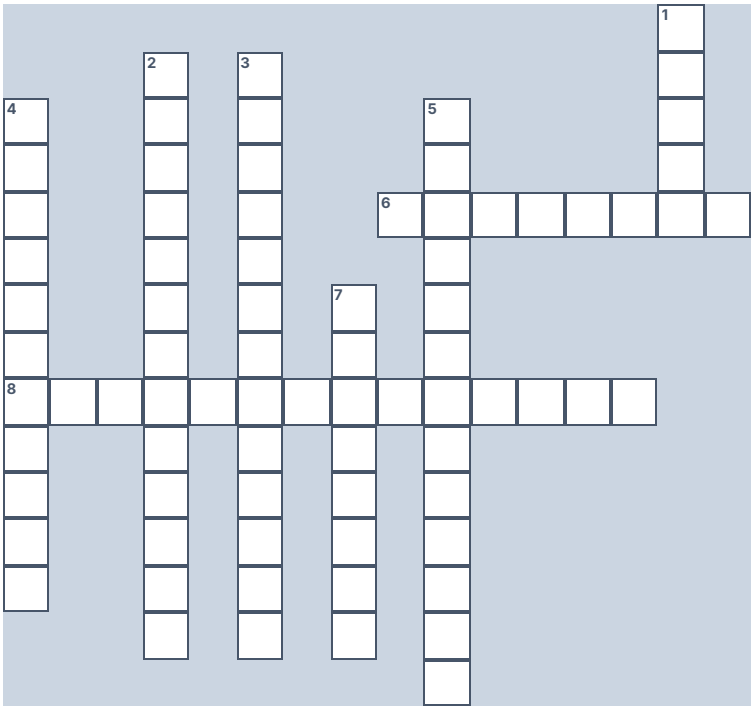
ABBINAMENTO DELLE DEFINIZIONI

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

☐	1. BELKIN ORIGINALE	A	Impostazioni di configurazione che assegnano IP specifici dei dispositivi che aggirano la VPN.
☐	2. FIRMWARE DD-WRT	B	Interfaccia di rete virtuale (tun0) che instrada i pacchetti cifrati.
☐	3. PASS-THROUGH	C	Progettazione fisica della scheda dei dispositivi router wireless di consumo.
☐	4. ROUTER BLOCCATO	D	Software originale preinstallato sui modelli di router consumer Belkin.
☐	5. OPENVPNCLNT	E	Firmware open source personalizzato per router basato su Linux che supporta i daemon VPN.
☐	6. REGOLE DI POLICY	F	Danneggiare la memoria flash del router, rendendo l'hardware inutilizzabile.
☐	7. ADATTATORE TUNNEL	G	Servizio client open source usato per stabilire connessioni sicure con il router.
☐	8. SCHEDA BELKIN	H	Funzione che consente al traffico VPN interno dei dispositivi di attraversare il firewall del router.

Punto di controllo 5: Cruciverba

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



ORIZZONTALI

6. Progetto fisico della scheda a circuiti dei dispositivi di routing wireless consumer (8)

8. Impostazioni di configurazione che assegnano IP di dispositivi specifici per aggirare la VPN (14)

VERTICALI

1. Firmware personalizzato open source basato su Linux per router che supporta i demoni VPN (5)

2. Interfaccia di rete virtuale (tun0) che instrada i pacchetti cifrati (13)

3. Software originale preinstallato sui modelli di router consumer Belkin (13)

4. Funzione che consente al traffico VPN dei dispositivi interni di attraversare il firewall del router (11)

5. Servizio client open source usato per stabilire connessioni sicure del router (13)

7. Corruzione della memoria flash del router che rende l'hardware inutilizzabile (8)

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

6 orizzontale: Progetto fisico della scheda a circuiti dei dispositivi di routing wireless consumer (8 lettere):

8 orizzontale: Impostazioni di configurazione che assegnano IP di dispositivi specifici per aggirare la VPN (14 lettere):

VERTICALI

1 verticale: Firmware personalizzato open source basato su Linux per router che supporta i demoni VPN (5 lettere):

2 verticale: Interfaccia di rete virtuale (tun0) che instrada i pacchetti cifrati (13 lettere):

3 verticale: Software originale preinstallato sui modelli di router consumer Belkin (13 lettere):

4 verticale: Funzione che consente al traffico VPN dei dispositivi interni di attraversare il firewall del router (11 lettere):

5 verticale: Servizio client open source usato per stabilire connessioni sicure del router (13 lettere):

7 verticale: Corruzione della memoria flash del router che rende l'hardware inutilizzabile (8 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.

K Y J K V J Y W Y P J I Z I J

C N A E I A S A J F W E K Z K

O E K Q P A S S T H R O U G H

T N J A F O K N D N C D H I B

S A P R L P W T I Y F Y S G X

E W H F R T N U K R D T S L P

R L M S H K P H Y P L W U N Y

A N P V E R O T A T T A D A Q

W Q B A L P M B L I F I N Y B

M Z Z Y B N V X M T R W D D C

R R E G O L E D I P O L I C Y

I F P B R I C K I N G W Q Q X

F H C L I E N T O P E N V P N

E Y C W L F G H Z W C O R J X

X O T I U C R I C R K Z A N R

ELENCO DELLE PAROLE DEL VOCABOLARIO

FIRMWARESTOCK DDWRT PASSTHROUGH BRICKING CLIENTOPENVPN
REGOLEDIPOLICY ADATTATOREVPN CIRCUITO

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. FIRMWARESTOCK**
- **B. DDWRT**
- **C. PASSTHROUGH**
- **D. BRICKING**
- **E. CLIENTOPENVPN**
- **F. REGOLEDIPOLICY**
- **G. ADATTATOREVPN**
- **H. CIRCUITO**

DEFINIZIONI E CAMPI DI ABBINAMENTO

_____ 1. Progetto fisico della scheda a circuiti dei dispositivi di routing wireless consumer.

_____ 2. Corruzione della memoria flash del router che rende l'hardware inutilizzabile.

_____ 3. Software originale preinstallato sui modelli di router consumer Belkin.

_____ 4. Servizio client open source usato per stabilire connessioni sicure del router.

_____ 5. Firmware personalizzato open source basato su Linux per router che supporta i demoni VPN.

_____ 6. Interfaccia di rete virtuale (tun0) che instrada i pacchetti cifrati.

_____ 7. Impostazioni di configurazione che assegnano IP di dispositivi specifici per aggirare la VPN.

_____ 8. Funzione che consente al traffico VPN dei dispositivi interni di attraversare il firewall del router.

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. RRSCAIETFOKWM
2. THAPGHSUORS
3. LCPNEPNIONTVE
4. APRAOTNTVEADT
5. WTDRD
6. NGCIBKRI
7. LCORPEGYEIIODL
8. CIUOCTIR

Attività bonus: Pensa veloce

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

1	Cose presenti nella pagina delle impostazioni di un router			
2	Cose che rendono lento il Wi-Fi			
3	File che terresti su un NAS			
4	Cose che il tuo provider internet può vedere			
5	Marche di router che conosci			
6	Motivi per cambiare la password predefinita			
7	Dispositivi smart in una casa			
8	Vantaggi di una VPN sul router			
9	Parole di questa scheda che vuoi ricordare			
10	Dispositivi che proteggeresti tramite il tuo router Belkin			
11	Cose che fai quando cade la connessione a internet			
12	Dispositivi privi di una propria app VPN			
13	Luoghi in cui useresti una VPN			
14	Cavi o porte sul retro di un router			
15	Cose che possono andare storte in un aggiornamento del firmware			

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: AGGIORNARE UN ROUTER BELKIN CON FIRMWARE DD-WRT PERSONALIZZATO



Scenario: Un proprietario di casa vuole proteggere l'intera rete ma usa un router Belkin di serie che supporta solo il VPN pass-through.

Domanda di discussione: Spiega la procedura e i rischi dell'aggiornamento del router per abilitare le connessioni client.

CASO DI STUDIO 2: RISOLVERE LA BASSA VELOCITÀ DELLA VPN SU HARDWARE BELKIN OBSOLETO



Scenario: Un router Belkin con DD-WRT installato si collega correttamente a un server VPN, ma la velocità di internet scende da 100 Mbps a 15 Mbps con un carico della CPU del 100%.

Domanda di discussione: Qual è la causa principale di questo peggioramento e come si può affrontare?

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

2	5	12	11	9	14		18	9	3	8	9	5	4	5		6	12	1	19	8
4	5	12		6	9	18	13	23	1	18	5		4	4		23	18	20		

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: Posso configurare un client VPN sul mio router Belkin originale?

No. Il firmware originale Belkin non supporta nativamente le connessioni client VPN. Per farlo devi installare un firmware personalizzato di terze parti come DD-WRT.

Q2: Che cos'è il VPN pass-through su Belkin?

Il VPN pass-through è una funzione del router che permette ai computer della tua rete locale di stabilire connessioni VPN verso server remoti attraverso il firewall.

Q3: Come configuro una VPN su Belkin?

Per cifrare tutto il traffico di rete, verifica la compatibilità con DD-WRT, esegui il flash del router e importa il file di configurazione OpenVPN del tuo fornitore VPN.

Q4: Qual è il pericolo di installare un firmware personalizzato?

Se esegui il flash del file sbagliato o se manca l'alimentazione durante la procedura, il router Belkin può diventare inutilizzabile ("brick", cioè disattivato in modo permanente).

Q5: Quali sono le migliori VPN per i router Belkin?

Provider importanti come NordVPN, ExpressVPN e Surfshark offrono guide dettagliate alla configurazione per il firmware DD-WRT.

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: Come controllo se il mio modello Belkin è compatibile con DD-WRT?

Vai al sito web ufficiale di DD-WRT e cerca il numero esatto del tuo modello Belkin nel Router Database.

Q7: Qual è l'indirizzo IP predefinito delle impostazioni di Belkin?

Ai router Belkin originali si accede in genere in locale tramite http://192.168.2.1 usando un browser web. [6]

Q8: Posso configurare NordVPN su Belkin?

Sì, se il router è stato aggiornato con DD-WRT, puoi importare manualmente i profili OpenVPN di NordVPN.

Q9: PPTP è sicuro per le VPN dei router Belkin?

No. PPTP è un protocollo datato con vulnerabilità note. Preferisci sempre le configurazioni OpenVPN o WireGuard.

Q10: Una VPN sul router protegge la mia Smart TV?

Sì, qualsiasi dispositivo collegato a un router Belkin configurato con la VPN ottiene sicurezza e crittografia automatiche.

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: Che cos'è il 'bricking' di un router e come lo evito?

Il bricking si verifica quando un aggiornamento firmware non riuscito danneggia la memoria flash. Evitalo controllando le revisioni del modello e assicurandoti che l'alimentazione sia stabile.

Q2: Come configuro il client OpenVPN su DD-WRT Belkin?

Vai su Services > VPN, abilita il client OpenVPN, inserisci l'IP del server, la porta, le chiavi e incolla i certificati forniti dalla tua VPN. [12]

Q3: Belkin supporta il firmware Tomato?

Alcuni modelli Belkin specifici basati su Broadcom supportano il firmware Tomato, che offre un'interfaccia client VPN alternativa.

Q4: Qual è il ruolo della potenza della CPU nella velocità VPN di Belkin?

I vecchi router Belkin hanno CPU modeste, quindi il sovraccarico crittografico di OpenVPN può ridurre le velocità della VPN molto al di sotto di quella del tuo piano internet.

Q5: Come disattivo il VPN pass-through su Belkin?

Nella dashboard di amministrazione originale di Belkin, vai alle impostazioni del firewall e deseleziona le opzioni di pass-through IPsec, L2TP o PPTP.

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 configuro il routing basato su policy in DD-WRT?

Nelle impostazioni del client OpenVPN, inserisci intervalli di IP locali specifici nel campo Policy Rules per instradarli attraverso la normale WAN anziché attraverso la VPN.

Q7: ExpressVPN fornisce un firmware per Belkin?

No. L'app per router di ExpressVPN funzionava solo su alcuni modelli Linksys, Netgear e ASUS e non riceve più aggiornamenti; usa DD-WRT.

Q8: Come faccio il backup delle impostazioni Belkin prima del flashing?

Nel pannello di amministrazione originale, vai su Utilities > Save/Backup Settings e scarica il file di configurazione sul tuo PC.

Q9: Qual è la differenza tra DD-WRT e il firmware originale di Belkin?

DD-WRT è un firmware personalizzato basato su Linux che sblocca funzioni avanzate come client VPN, monitoraggio della banda e regole QoS.

Q10: Come faccio a ripristinare le impostazioni di fabbrica del mio router Belkin?

Tieni premuto il pulsante di reset fisico sul pannello posteriore per 15 secondi mentre il router è acceso.

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

I router consumer Belkin originali non contengono pannelli nativi di configurazione del client VPN nella loro interfaccia di amministrazione. [1]

2. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Eseguire il flash di un router Belkin con il firmware personalizzato DD-WRT è necessario per stabilire connessioni client OpenVPN per tutta la casa.

3. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Il VPN pass-through consente ai client interni di usare le app VPN ma non cifra il traffico di rete a livello del router.

4. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

I router Belkin di solito funzionano con chipset Broadcom o Ralink, che devono corrispondere esattamente alle revisioni del database di DD-WRT.

5. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Il protocollo PPTP viene disattivato dagli amministratori di rete attenti alla sicurezza a causa degli exploit che sfruttano le sue vulnerabilità crittografiche.

6. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Un flashing non riuscito di un firmware personalizzato può rendere inutilizzabile un router Belkin, che non risponde più alle normali richieste di rete.

7. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

I router Belkin usano per impostazione predefinita l'indirizzo gateway IP 192.168.2.1 per l'accesso amministrativo locale originale. [5]

8. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

NordVPN è al primo posto (#1) nella guida ai router Belkin di VPN.com, ma la CPU di un router Belkin limita comunque la velocità effettiva della VPN. [1]

9. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Deloitte ha condotto audit di conformità indipendenti sulle dichiarazioni di privacy di NordVPN sia nel 2022 sia nel 2024.

10. APPROFONDIMENTO SULLE VPN

Collegare un secondo router VPN in modalità bridge è un'alternativa sicura all'installazione di firmware su hardware Belkin originale.

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] VPN.com. (2026). Best VPN for Belkin Router: Top Picks That Work.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/belkin/

[2] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.

https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[3] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.

https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[4] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.

https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[5] Belkin. (n.d.). Troubleshooting issues encountered while accessing 192.168.2.1.

https://www.belkin.com/support-article/?articleNum=80321

[6] Belkin. (n.d.). User Manual F9K1001 8820-00773 Rev. A02 WIRELESS ROUTER N150.

https://s3.belkin.com/support/dl/MAN_F9K1001_8820-00773_RevA02_N150_Router.pdf

[7] Belkin. (n.d.). F9K1004 Common Questions.

https://www.belkin.com/support-article/?articleNum=80271

[8] OpenWrt. (n.d.). Factory Install: First Time Installation.

https://openwrt.org/docs/guide-quick-start/factory_installation

[9] OpenWrt. (n.d.). OpenWrt Debricking Guide.

https://openwrt.org/docs/guide-user/troubleshooting/generic.debrick

[10] FreshTomato. (n.d.). FreshTomato – Alternative open source firmware for Broadcom based routers.

https://www.freshtomato.org/

[11] Microsoft. (2012). Microsoft Security Advisory 2743314: Unencapsulated MS-CHAP v2 Authentication Could Allow Information Disclosure.

https://learn.microsoft.com/en-us/security-updates/securityadvisories/2012/2743314

[12] FlashRouters. (n.d.). ProtonVPN Manual OpenVPN Setup - DD-WRT OpenVPN Support.

https://support.flashrouters.com/dd-wrt/openvpn-manual-setup/protonvpn-manual-vpn-setup/

Soluzioni: Punto di controllo 1 – Scelta multipla

1 **Firmware originale** BELKIN ORIGINALE — **Risposta corretta: B**

NOTA DIDATTICA

Il firmware consumer Belkin originale non supporta pannelli nativi di configurazione del client VPN. Fonte: Belkin Support.

2 **Flashing di DD-WRT** DD-WRT — **Risposta corretta: B**

NOTA DIDATTICA

Eseguire il flash dei router Belkin compatibili con Broadcom con DD-WRT sblocca l'instradamento avanzato dei client VPN. Citazione: DD-WRT.

3 **VPN pass-through** PASS-THROUGH — **Risposta corretta: B**

NOTA DIDATTICA

Il firmware Belkin originale prevede solo il pass-through VPN per consentire ai client dei dispositivi interni di attraversare il firewall. Fonte: Belkin Support.

4 **Vulnerabilità di PPTP** PPTP OBSOLETO — **Risposta corretta: B**

NOTA DIDATTICA

Il protocollo PPTP è obsoleto e presenta gravi exploit di sicurezza, il che lo rende non sicuro per le reti moderne. Fonte: OpenVPN.

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

NOTA DIDATTICA

NordVPN si classifica al 1º posto nella guida di VPN.com ai router Belkin, che copre i modelli Belkin con DD-WRT installato.

Soluzioni: Punto di controllo 2 – Vero o falso

6 **Client Stealth** PASS-THROUGH **Risposta corretta: Falso**

NOTA DIDATTICA

Il VPN pass-through consente ai client interni solo di attraversare il firewall, anziché cifrare a livello del router. Citazione: Belkin Support.

7 **Rischio di bricking** FLASHING DEL FIRMWARE **Risposta corretta: Vero**

NOTA DIDATTICA

Eseguire il flash di immagini firmware errate sui router Belkin comporta il rischio di danneggiare in modo permanente (brick) l'hardware. Citazione: DD-WRT.

8 **Routing basato su policy** ESCLUDI GLI IP **Risposta corretta: Vero**

NOTA DIDATTICA

Le impostazioni di DD-WRT supportano il routing basato su policy per escludere dal tunnel gli IP di determinati dispositivi. Citazione: DD-WRT.

9 **Opzione client originale** BELKIN ORIGINALE **Risposta corretta: Falso**

NOTA DIDATTICA

Il firmware consumer Belkin originale non supporta pannelli nativi di configurazione del client VPN. Fonte: Belkin Support.

10 **PPTP obsoleto** PPTP NON SICURO **Risposta corretta: Falso**

NOTA DIDATTICA

Il protocollo PPTP è obsoleto e presenta exploit critici, il che lo rende non sicuro per le reti moderne. Fonte: OpenVPN.

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

D 1. BELKIN ORIGINALE	E 2. FIRMWARE DD-WRT	H 3. PASS-THROUGH	F 4. ROUTER BLOCCATO
G 5. OPENVPNCLNT	A 6. REGOLE DI POLICY	B 7. ADATTATORE TUNNEL	C 8. SCHEDA BELKIN

PUNTO DI CONTROLLO 3: SOLUZIONI TERMINI CHIAVE

1 FIRMWARE STOCK	2 DD-WRT	3 PASSTHROUGH	4 BRICKING
5 CLIENT OPENVPN	6 REGOLE DI POLICY		

PUNTO DI CONTROLLO 6, ALTERNATIVA: SOLUZIONI ABBINAMENTO DI PAROLE

1 H – CIRCUITO	2 D – BRICKING	3 A – FIRMWARESTOCK	4 E – CLIENTOPENVPN
5 B – DDWRT	6 G – ADATTATOREVPN	7 F – REGOLEDIPOLICY	8 C – PASSTHROUGH

NOTE DI DISCUSSIONE PER GLI INSEGNANTI

Termini chiave:
Verifica che gli studenti sappiano spiegare BELKIN ORIGINALE, FIRMWARE DD-WRT e PASS-THROUGH 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.

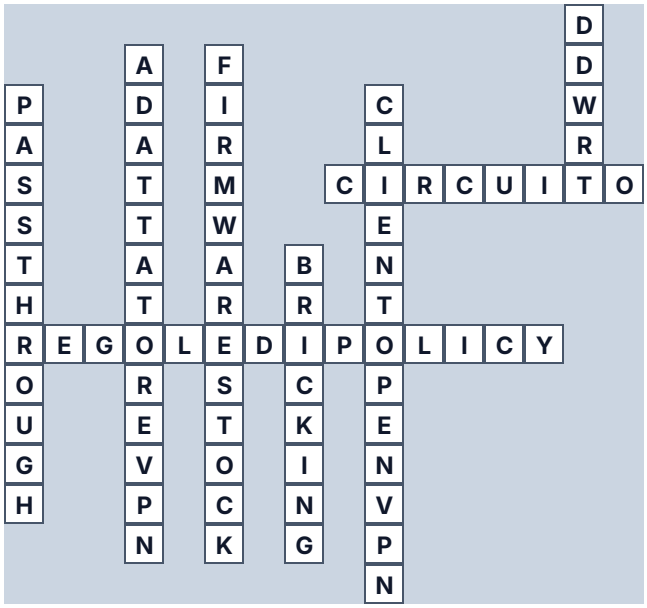
Valutazione delle fonti:
Fai verificare almeno un'affermazione con le fonti della scheda e discuti perché cifre, prezzi e regole possono cambiare nel tempo.

Soluzioni dei rompicapi e note per l'insegnante

SOLUZIONE DELLA RICERCA DELLE PAROLE

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

SOLUZIONE DEL CRUCIVERBA



GUIDA PER L'INSEGNANTE: SOLUZIONI DEL CRUCIVERBA

ORIZZONTALI

6 orizzontale: CIRCUITO Progetto fisico della scheda a circuiti dei dispositivi di routing wireless consumer (8 lettere)

8 orizzontale: REGOLEDIPOLICY Impostazioni di configurazione che assegnano IP di dispositivi specifici per aggirare la VPN (14 lettere)

VERTICALI

1 verticale: DDWRT Firmware personalizzato open source basato su Linux per router che supporta i demoni VPN (5 lettere)

2 verticale: ADATTATOREVPN Interfaccia di rete virtuale (tun0) che instrada i pacchetti cifrati (13 lettere)

3 verticale: FIRMWARESTOCK Software originale preinstallato sui modelli di router consumer Belkin (13 lettere)

4 verticale: PASSTHROUGH Funzione che consente al traffico VPN dei dispositivi interni di attraversare il firewall del router (11 lettere)

5 verticale: CLIENTOPENVPN Servizio client open source usato per stabilire connessioni sicure del router (13 lettere)

7 verticale: BRICKING Corruzione della memoria flash del router che rende l'hardware inutilizzabile (8 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. RRSCAIETFOKWM — **FIRMWARESTOCK**
2. THAPGHSUORS — **PASSTHROUGH**
3. LCPNEPNIONTVE — **CLIENTOPENVPN**
4. APRAOTNTVEADT — **ADATTATOREVPN**
5. WTDRD — **DDWRT**
6. NGCIBKRI — **BRICKING**
7. LCORPEGYEIIODL — **REGOLEDIPOLICY**
8. CIUOCTIR — **CIRCUITO**

CHIAVE DELLA SFIDA DEL CODICE SEGRETO

"BELKIN RICHIEDE FLASH DEL FIRMWARE DD WRT"

Soluzioni dei casi di studio

A CASO DI STUDIO 1: AGGIORNARE UN ROUTER BELKIN CON FIRMWARE DD-WRT PERSONALIZZATO

Soluzione per l'insegnante

LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:

- Analisi dello scenario: un proprietario di casa vuole proteggere l'intera rete ma usa un router Belkin di serie che supporta solo il VPN pass-through.
- Strategia e soluzione consigliate: Verifica la compatibilità del modello nel database di DD-WRT, scarica il file binario del firmware corretto, installalo tramite il pannello di amministrazione ed evita interruzioni di corrente per prevenire il blocco irreversibile del dispositivo (bricking).

B CASO DI STUDIO 2: RISOLVERE LA BASSA VELOCITÀ DELLA VPN SU HARDWARE BELKIN OBSOLETO

Soluzione per l'insegnante

LINEA GUIDA DI VALUTAZIONE

Le risposte degli studenti dovrebbero coprire i seguenti punti:

- Analisi dello scenario: un router Belkin con DD-WRT installato si connette correttamente a un server VPN, ma le velocità Internet scendono da 100 Mbps a 15 Mbps con il 100% di carico della CPU.
- Strategia e soluzione consigliate: La CPU debole del router è un collo di bottiglia a causa della crittografia di OpenVPN; configura il routing basato su policy per escludere i dispositivi a larga banda, oppure usa un gateway VPN secondario più potente.