Configurazione del client VPN AnyConnect su FTD: esclusione hairpin e NAT

Sommario

Introduzione Prerequisiti Requisiti Componenti usati Premesse Configurazione Passaggio 1. Importa certificato SSL Passaggio 2. Configurare un server RADIUS Passaggio 3. Crea pool IP Passaggio 4. Crea un profilo XML Passaggio 5. Carica profilo XML Anyconnect Passaggio 6. Carica immagini AnyConnect Passaggio 7. Creazione guidata VPN ad accesso remoto Esenzione NAT e hairpin Passaggio 1. Configurazione esenzione NAT Passaggio 2. Configurazione Hairpin Verifica Risoluzione dei problemi

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare Cisco Remote Access VPN Solution (AnyConnect) su Firepower Threat Defense (FTD), versione 6.3, gestito da FMC.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Conoscenze base di VPN ad accesso remoto, SSL (Secure Sockets Layer) e IKEv2 (Internet Key Exchange versione 2)
- Autenticazione di base, autorizzazione e accounting (AAA) e conoscenza RADIUS
- Conoscenze base del CCP
- Conoscenze base FTD

Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Cisco FMC 6.4
- Cisco FTD 6.3
- AnyConnect 4.7

Questo documento descrive la procedura per configurare la soluzione VPN ad accesso remoto Cisco (AnyConnect) su Firepower Threat Defense (FTD), versione 6.3, gestita da Firepower Management Center (FMC).

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Premesse

Questo documento deve includere la configurazione sui dispositivi FTD. se si cerca l'esempio di configurazione ASA, consultare il documento: <u>https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/security/asa-5500-x-series-next-generation-firewalls/100918-asa-sslvpn-00.html</u>

Limitazioni:

Al momento, queste funzionalità non sono supportate su FTD, ma sono ancora disponibili sui dispositivi ASA:

- Doppia autenticazione AAA (disponibile con FTD versione 6.5)
- Criterio di accesso dinamico
- Scansione host
- Postura ISE
- RADIUS CoA
- VPN load-balancer
- Autenticazione locale (disponibile in Firepower Device Manager 6.3. ID bug Cisco (CSCvf92680)
- Mappa attributi LDAP (disponibile tramite FlexConfig, ID bug Cisco <u>CSCvd64585</u>)
- Personalizzazione AnyConnect
- Script AnyConnect
- Localizzazione AnyConnect
- VPN per app
- Proxy SCEP
- Integrazione WSA
- SSO SAML (ID bug Cisco <u>CSCvq90789</u>)
- Mappa crittografica dinamica IKEv2 simultanea per RA e VPN L2L
- Moduli AnyConnect (NAM, Hostscan, AMP Enabler, SBL, Umbrella, Web Security e così via). DART è l'unico modulo installato per impostazione predefinita in questa versione.
- TACACS, Kerberos (autenticazione KCD e RSA SDI)
- Proxy browser

Configurazione

Per eseguire la procedura guidata della VPN ad accesso remoto nel FMC, è necessario completare i seguenti passaggi:

Passaggio 1. Importa certificato SSL

I certificati sono essenziali quando si configura AnyConnect. Per SSL e IPSec sono supportati solo i certificati basati su RSA.

I certificati ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm) sono supportati in IPSec, tuttavia non è possibile distribuire un nuovo pacchetto AnyConnect o un nuovo profilo XML quando si utilizza un certificato basato su ECDSA.

Può essere utilizzato per IPSec, ma è necessario pre-distribuire i pacchetti AnyConnect insieme al profilo XML. Tutti gli aggiornamenti del profilo XML devono essere push manualmente su ciascun client (ID bug Cisco <u>CSCtx42595</u>).

Inoltre, il certificato deve contenere un'estensione del nome comune (CN) con nome DNS e/o indirizzo IP per evitare errori di tipo "Certificato server non attendibile" nei browser Web.

Nota: nei dispositivi FTD è necessario il certificato CA (Certification Authority) prima che venga generata la richiesta CSR (Certificate Signing Request).

- Se il CSR viene generato in un server esterno, ad esempio Windows Server o OpenSSL, il **metodo di registrazione manuale** non riuscirà, in quanto FTD non supporta la registrazione manuale delle chiavi.
- Utilizzare un metodo diverso, ad esempio PKCS12.

Per ottenere un certificato per l'accessorio FTD con il metodo di registrazione manuale, è necessario generare un CSR, firmarlo con una CA e quindi importare il certificato di identità.

1. Passare a **Dispositivi > Certificati** e selezionare **Aggiungi** come mostrato nell'immagine.

Overview Analysis	Policies Devices Object	ts AMP Intelligen	ce	(
Device Management	NAT VPN VQoS Pla	atform Settings FlexC	Config Certificates	
Name		Domain	Enrollment Type	Status
		No cert	ificates Add Certific	ates

2. Selezionare il **dispositivo** e aggiungere un nuovo oggetto **Registrazione certificato**, come mostrato nell'immagine.

Overview Analysis Policies Devices	Objects AMP	Intelligence	(
Device Management NAT VPN • Q	oS Platform Setting	s FlexConfig Certificates	
Name	Domain	Enrollment Type	Status
		No certificates Add Certif	ficates
	Add New Certifica	ite	?
	Add a new certificate to identify certificate.	o the device using cert enrollment obj	ject which is used to generate CA an
	Device*:	FTD-Virtual	¥
	Cert Enrollment*:	Select a certificate entrollment o	object 🔻 📀
			Add Cancel
Ade	d Cert Enrollment		
Na	ame*		
De	escription		
	CA Information Ce	rtificate Parameters Key Rev	vocation
E	Enrollment Type:	SCEP	~
E	Enrollment URL:*	http://	
c	Challenge Password:		
c c	Confirm Password:		
	Retry Period:	1 Minutes (R	tange 1-60)
	Retry Count:	10 (R	tange 0-100)
F	ingerprint:	Ex: e6f7d542 e355586c a758e7cb b	dcddd92
All	ow Overrides		
			Save

3. Selezionare il **tipo di registrazione** manuale e incollare il certificato CA (il certificato che deve firmare il CSR).

Add Cert Enrollment

Name*	Anyconnect-certificate		
Description			
CA Information Enrollment Type: CA Certificate:*	Certificate Parameters Key Revocation Manual /3C4hi07uzuR0ygwKEBaMdg4Dl/z 4x3nk3tTUhYpfmbWqWAXXH7GNDRVWG9BZ1svk3shDK2Bogkizx RqV66G9i9E722 xtVrSrJFqhkrT795KMb8amBxhb4eXYXxUg3mODtPqZ76RSTAT0+v VLSP+vHGm8X g6wEFskuZay27a48e/JJG2LgRDrA0Kt+jwb57DGSK4mf2sZqhFdC LhBNFbyBVb9 dOjUlrud5vzQDR5qSo+HENEm3E8/q20wrtlZpD4MpAabyhr+hEp	иб /1 еР	
	VMYnIvBOT8h HitlemySQIGhHvlbucKoFVizQmM0RvGnTB6EKiYIvb4CUW8HcgDdD mwNgySnTP9cHa 90r3RIWRzEa11HE3mH04Rj6D0nmguffx+TZRYczownSKLL7LcV DI8ZcLYmfaIdC W2c2uBR0yVDxCVq4f04ISEIBf0WFSd5rAD/bvk2n6xrJI1SLqABM usiu9KTGH1 btVKEYACKVyETw== END CERTIFICATE	/ /1))	
Allow Overrides			
	S	ive	Cancel

4. Selezionare la scheda **Parametri certificato** e selezionare "FQDN personalizzato" per il campo **Includi FQDN** e compilare i dettagli del certificato come mostrato nell'immagine.

A	dd Cert Enrollment						? ×
	Name*	An	yconnect-certificate				
	Description						
	CA Information Cer	rtific	ate Parameters	Key	Revocation		
	Include FQDN:		Use Device Hostname	as FQD	DN .	Y	
	Include Device's IP Addre	ess:					
	Common Name (CN):		vpn.cisco.com				
	Organization Unit (OU):		TAC				
	Organization (O):		Cisco				
	Locality (L):		MX				
	State (ST):		Mexico				
	Country Code (C):		MX				
	Email (E):						
	Include Device's Serial	Num	ber				
	Allow Overrides						
						Save	Cancel

? ×

5. Selezionare la scheda **Chiave** e selezionare il tipo di chiave, è possibile scegliere il nome e la dimensione. Per RSA, sono richiesti almeno 2048 byte.

6. Selezionare Salva, confermare il **dispositivo** e in **Registrazione certificato** selezionare il trust point appena creato, selezionare **Aggiungi** per distribuire il certificato.

Add New Certificate			? ×
Add a new certificate to th identify certificate.	e device using cert enrollment object whic	h is	used to generate CA and
Device*:	FTD-Virtual	~]
Cert Enrollment*:	Anyconnect-certificate	×	
Cert Enrollment Details:			
Name:	Anyconnect- certificate		
Enrollment Type:	Manual		
SCEP URL:	NA		
			Add Cancel

7. Nella colonna **Stato**, selezionare l'icona **ID** e selezionare **Sì** per generare il CSR come illustrato nell'immagine.

Overview	Analysis	Policie	Devic	es Objec	ts AM	1P Inte	elligeno	:e				
Device Man	agement	NAT	VPN •	QoS P	atform Se	ettings	FlexC	onfig	Certificates			
Name					Domain	ı		Enroll	ment Type	Status		
⊿ 🗐 FTD-V	'irtual											
Anyco	nnect-certific	ate			Global			Manua	al	🔍 CA	🔺 ID 🔺 Identi	ity cer
						Warni 2 want	ng This o Certifi to contir	peration icate Sig nue? Ye:	n will generate gning Request do s <u>No</u>	you		

8. Copiare CSR e firmarlo con la CA preferita (ad esempio, GoDaddy o DigiCert).

9. Dopo aver ricevuto il certificato di identità dalla CA (che deve essere nel formato base64), selezionare **Sfoglia certificato di identità** e individuare il certificato nel computer locale. Selezionare **Importa.**

Import Identity Certif	icate	? ×
Step 1 Send Certificate Signing R	equest (CSR) to the Certificate Author	rity.
Certificate Signing Reques	t (Copy the CSR below and send to the	ne Certificate Authority):
BEGIN CERTIFICATE RE MIIC9TCCAd0CAQAwejELM A1UEBxMCTVgxFjAUBgNVB MQwwCgYDVQQLEwNUQUI hkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AM gQTJd6kUaUDdM8YqD209C 9dSOIE3bkpY+VVkQKvd2Pf XUXtzuwHsTM8fgZSBK18C7 ioKEEPM8PtBLIvP.77315Xo50	EQUEST AkGA1UEBhMCTVgxDzANBgNVBAgTBk1 AMTDXZwbi5jaXNjby5jb20xDjAMBgNVB MxFzAVBgkqhkiG9w0BCQIWCGNpc2NvY MIBCgKCAQEAzgnRRu5LjeufjMoVw1u0F 6XLVSsYML3K87zJgsbQkX/+uGzg4CJd3 dlXrSW7/EOIFU2fiS7uQzioZuLfCGo2bc7H VIL65aMfmjPwJUX5I/NuNNhx9iR7uNJ5CE	IleGljbzELMAkG 3AoTBUNpc2Nv YXNhMIIBIJANBgkq Fx5CPnpTjCRR 34T1Wa661iml 7K3Uuj4VV 2Bj7UdYV+dv zCENIM1uvd5PW/K
Step 2 Once certificate authority	responds back with identity certificate	e file, import it to device.
Identity Certificate File:	Anyconnect-Document.pem	Browse Identity Certificate
		Import Cancel

10. Dopo l'importazione, saranno disponibili per la visualizzazione sia i dettagli del certificato CA che quelli del certificato ID.

Overview	Analysis	Policies	Devices	Objects	AMP Inte	elligenc	e			
Device Mana	agement	NAT V	PN V Qo	S Platfo	rm Settings	FlexCo	onfig	Certificates		
Name				D	omain		Enrollr	ment Type	Status	
4 🗐 FTD-V	irtual									
Anycor	nnect-certific	cate		G	ilobal		Manua	I	🔍 CA 🔍 ID	

Passaggio 2. Configurare un server RADIUS

Nei dispositivi FTD gestiti da FMC, il database degli utenti locale non è supportato. È necessario utilizzare un altro metodo di autenticazione, ad esempio RADIUS o LDAP.

1. Passare a **Oggetti** > **Gestione oggetti** > **Gruppo server RADIUS** > **Aggiungi gruppo server RADIUS** come mostrato nell'immagine.

Add RADIUS Server Group

Name:*	Radius-server		
Description:			
Group Accounting Mode:	Single	•	
Retry Interval:*	10		(1-10) Seconds
Realms:		~	
Enable authorize only			
Enable interim account update			
Interval:*			(1-120) hours
Enable dynamic authorization			
Port:*			(1024-65535)
RADIUS Servers (Maximum 16 serv	ers)		0
IP Address/Hostname			
	No records to display		
			Save Cancel

2. Assegnare un nome al **gruppo di server Radius** e aggiungere l'indirizzo IP del server Radius insieme a un segreto condiviso (il segreto condiviso è necessario per accoppiare l'FTD al server Radius), selezionare **Salva** una volta completato il modulo, come mostrato nell'immagine.

Add RADIUS Server Group

Name	*	Radius-server	
Descri	ption:		
Group	Accounting Mode:	Single	
Retr	New RADIUS Server	(1.10) Consta	? ×
Real	IP Address/Hostname:*	192.168.10.34 Configure DNS at Threat Defense Platform Settings to resolve ho	stname
D E	Authentication Port:*	1812 (1-6553	5)
D E	Key:*	•••••	
	Confirm Key:*	•••••	
RAD	Accounting Port:	1813 (1-6553	5)
TD	Timeout:	10 (1-300)	Seconds
IP	Connect using:	 Routing O Specific Interface (1) 	
		Default: Diagnostic Interface	▼ ⊙ •
	Redirect ACL:		• •
		Save	ncel
		Save	Cancel

3. Le informazioni sul server RADIUS sono ora disponibili nell'elenco dei server RADIUS come mostrato nell'immagine.

? X

Add RADIUS Server Group

Name:*	Radius-server			
Description:				
Group Accounting Mode:	Single 🗸			
Retry Interval:*	10	(1-10) Seconds		
Realms:	~			
Enable authorize only				
Enable interim account update				
Interval:*		(1-120) hours		
Enable dynamic authorization				
Port:*		(1024-65535)		
RADIUS Servers (Maximum 16 serve	rs)			
IP Address/Hostname				
192.168.10.34			6	ï
		Save	Ca	ncel

Passaggio 3. Crea pool IP

1. Passare a **Oggetti** > **Gestione oggetti** > **Pool di indirizzi** > **Aggiungi pool IPv4**.

2. Assegnare il nome e l'intervallo di indirizzi IP, il campo **Maschera** non è obbligatorio, ma può essere specificato come mostrato nell'immagine.

Add IPv4 Pool

Name*	vpn-pool		
IPv4 Address Range*	192.168.55.1-192.168.55.253		
	Format: ipaddr-ipaddr e.g., 10.72.1.1-10.72.1.150		
Mask	255.255.255.0		
Description			
Allow Overrides			
Configure device ove shared across multip	rrides in the address pool object to avoid IP address co le devices	onflicts in case	of object is
		Save	Cance

Passaggio 4. Crea un profilo XML

1. Scaricare lo strumento Editor di profili da Cisco.com ed eseguire l'applicazione.

2. Nell'applicazione Editor di profili, passare a Elenco server e selezionare Aggiungi come mostrato nell'immagine.

VPN Preferences (Part 1) Preferences (Part 2)	Server List						
🔓 Backup Servers	Hostnama	Host Address	Hear Crown	Packup Server List	SCER		
/ Certificate Pinning	Hostname	Host Address	User Group	Backup Server List	SCEP		
/ Certificate Matching							
冯 Certificate Enrollment							
🛃 Mobile Policy							
🗐 Server List							
	Note: it is h	ighly recommend	ed that at least	one server be defin	ed in a profil		

3. Assegnare un nome visualizzato, un nome di dominio completo (FQDN) o un indirizzo IP e selezionare OK come mostrato nell'immagine.

Cancel

Server List Entry

Server Load Balancing Servers SCEP Mobi	le Certificate Pinning			
Primary Server		Connection Information		
Display Name (required) Corporate -	FTD (SSL)	Primary Protocol SSI	- v	
FQDN or IP Address	User Group	ASA gateway		
vpn.cisco.com	/ ssl	Auth Method During	g IKE Negotiation	EAP-AnyConnect 🗸
Group URL		IKE Identity (IOS ga	ateway only)	
Backup Servers				
Host Address			Add	
			Move Up Move Down Delete	
	OK	Cancel		

4. La voce è ora visibile nel menu **Elenco server**:

VPN VPN Preferences (Part 1) Preferences (Part 2)	Server List Profile: Untitled								
Backup Servers							1		
Certificate Matching	Hostname	Host Address	User Group	Backup Server	SCEP		Mobil		
	Corporate - FTD (SSL)	vpn.cisco.com	ssl	Inherited					
Mobile Policy									
Server List									
	Note: it is highly recommen	ided that at least on	e server be defined	in a profile.		Add	ł		
						Edi	t		

5. Selezionare File > Salva con nome.

Nota: salvare il profilo con un nome facilmente identificabile con estensione .xml.

Passaggio 5. Carica profilo XML Anyconnect

1. Nel FMC, selezionare Oggetti > Gestione oggetti > VPN > File AnyConnect > Aggiungi file AnyConnect.

2. Assegnare un **nome** all'oggetto e fare clic su **Sfoglia**, individuare il profilo client nel sistema locale e selezionare **Salva**.

Attenzione: selezionare Anyconnect Client Profile come tipo di file.

ime:*	Corporate-profile(SSL)	
le Name:*	FTD-corp-ssl.xml	Browse
ile Type:*	AnyConnect Client Profile	~
escription:		

Passaggio 6. Carica immagini AnyConnect

1. Scarica le immagini webdeploy (.pkg) dalla pagina Web dei download di Cisco.

AnyConnect Headend Deployment Package (Mac	26-Jun-2019	51.22 MB	+
OS)			_
anyconnect-macos-4.7.04056-webdeploy-k9.pkg			

2. Passare a Oggetti > Gestione oggetti > VPN > File AnyConnect > Aggiungi file AnyConnect.

3. Assegnare un nome al file del pacchetto Anyconnect e selezionare il file **.pkg** dal sistema locale, una volta selezionato il file.

4. Selezionare Salva.

Add AnyConnec	t File	? ×
Name:*	MAC4.7	
File Name:*	anyconnect-macos-4.7.04056-webdeploy-k9 Browse.	
File Type:*	AnyConnect Client Image	*
Description:		
	Save Cancel	

Nota: è possibile caricare pacchetti aggiuntivi in base ai requisiti (Windows, Mac, Linux).

Passaggio 7. Creazione guidata VPN ad accesso remoto

In base ai passaggi precedenti, è possibile seguire la procedura guidata di Accesso remoto.

1. Passare a **Dispositivi** > **VPN** > **Accesso remoto**.

2. Assegnare il nome del criterio di accesso remoto e selezionare un dispositivo FTD da **Dispositivi** disponibili.

Overview Analysis Policies Devic	es Objects AMP	Intelligence		
Device Management NAT VPN > Re	mote Access QoS	Platform Settings	FlexConfig Certificates	
Remote Access VPN Policy Wi	zard			
1 Policy Assignment 2 Conn	ection Profile $>$ ${f 3}$	AnyConnect > 4	Access & Certificate	5 Summary
Targeted Devic This wizard will gui a new user-defined Name:* Description: VPN Protocols: Targeted Devices:	ees and Protocols de you through the require connection profile. TAC SSL IPsec-IKEN Available Devices Search FTD-Virtual	d minimal steps to configure	Selected Devices	y with Before You Start, configuration element complete Remote A Authentication Sec Configure <u>Realm</u> or to authenticate VPN AnyConnect Client Make sure you hav for VPN Client dow the relevant Cisco it during the wizard Device Interface Interfaces should be targeted <u>devices</u> so as a security zone enable VPN access.

3. Assegnare il **nome del profilo di connessione** (il nome del profilo di connessione è il nome del gruppo di tunnel), selezionare **Server di autenticazione** e **Pool di indirizzi** come mostrato nell'immagine.

Overview Analysis Policies Devices	Objects AMP	Intelligence	(Deploy 🧕	Syste
Device Management NAT VPN > Rem	ote Access QoS	Platform Settings	FlexConfig	Certificates	
Remote Access VPN Policy Wiza	rd				
1 Policy Assignment 2 Connec	tion Profile 3) AnyConnect >	4 Access &	Certificate	> 5
Remote User AnyConnect Client	Internet	Outside	VPN Device	Inside	- Corpo
Connection Profile:					
Connection Profiles specify the tunne accomplished and how addresses are	l group policies for a VPl assigned. They also inc	V connection. These polici lude user attributes, whic	ies pertain to crea h are defined in g	ting the tunnel itse roup policies.	elf, how
Connection Profile Name:*	TAC				
	This name is configured	as a connection alias, it car	n be used to connec	ct to the VPN gatew	ay
Authentication, Authorization & A	Accounting (AAA):				

Specify the method of authentication (AAA, certificates or both), and the AAA servers that will be used for VPN connections.

Authentication Method:	AAA Only	*		
Authentication Server:*	Radius-server	~	0-	(Realm or RADIUS)
Authorization Server:	Use same authentication server	*	0	(RADIUS)
Accounting Server:		~	0	(RADIUS)

Client Address Assignment:

Client IP address can be assigned from AAA server, DHCP server and IP address pools. When multiple options are selected, IP add assignment is tried in the order of AAA server, DHCP server and IP address pool.

Use AAA Server (RADIUS of Control of Cont	only) 🕕	
Use DHCP Servers		
Use IP Address Pools		
IPv4 Address Pools:	vpn-pool	J
IPv6 Address Pools:		Jan Carlor Carlo

Group Policy:

A group policy is a collection of user-oriented session attributes which are assigned to client when a VPN connection is established or create a Group Policy object.

Group Policy:*

RemoteAccess-GP-SSL	*	\odot
Edit Group Policy		

Back

in questo scenario, l'FTD è configurato in modo da non ispezionare il traffico VPN. Ignorare l'opzione Access Control Policies (ACP).



Network Interface for Incoming VPN Access

Select or create an Interface Group or a Security Zone that contains the network interfaces users will access for VPN connections.

Interface group/Security Zone:*

outside	*	•

Inable D	TLS on	member	interfaces
----------	--------	--------	------------

Device Certificates

Device certificate (also called Identity certificate) identifies the VPN gateway to the remote access clients. Select a certificate which is used to authenticate the VPN gateway.

Certificate Enrollment:*

nyconnect-certificate	
-----------------------	--

£

Access Control for VPN Traffic

All decrypted traffic in the VPN tunnel is subjected to the Access Control Policy by default. Select this option to bypass decrypted traffic from the Access Control Policy.

Bypass Access Control policy for decrypted traffic (sysopt permit-vpn) This option bypasses the Access Control Policy Inspection, but VPN filter ACL and authorization ACL downloaded from AAA server are still applied to VPN traffic.

Back

Nex

10. Selezionare Finish (Fine) e Deploy (Distribuisci) per le modifiche:

Tutta la configurazione relativa ai certificati VPN, SSL e ai pacchetti AnyConnect viene sottoposta a

è un metodo di traduzione preferito utilizzato per impedire il routing del traffico a Internet quando il traffico deve passare su un tunnel VPN (accesso remoto o da sito a sito).

Questa operazione è necessaria quando il traffico proveniente dalla rete interna deve passare attraverso i tunnel senza alcuna conversione.

1. Passare a **Oggetti > Rete > Aggiungi rete > Aggiungi oggetto** come mostrato nell'immagine.

New Network Object	New	Network	Ob	ject
--------------------	-----	---------	----	------

Name	vpn-pool				
Description					
Network	O Host	Range	 Network 	○ FQDN	
	192.168.55.0/24				
Allow Overrides					
				Save	Cancel

? X

2. Passare a **Dispositivo** > **NAT**, selezionare il criterio NAT utilizzato dal dispositivo in questione e creare una nuova istruzione.

Nota: il traffico va dall'interno all'esterno.

Add NAT Rule							
NAT Rule:	Manual NAT Ru	le	~	I	nsert:	In Category	~ 1
Type:	Static		~	🕑 Enable			
Description:							
Interface Objects	Translation	PA	T Pool	Advance	:d		
Available Interface Ol	ojects 🖒				Source Interface Obje	ects (1)	Destina
🔍 Search by name					👬 inside-zone	ii	📸 outs
alo-internal-outsid	e						
inside-zone			Ac	id to			
and outside-zone							
👬 🛆 outsideFW			Dest	ination			

3. Selezionare le risorse interne dietro l'FTD (**origine originale** e **origine tradotta**) e la destinazione come pool locale IP per gli utenti Anyconnect (**destinazione originale** e **destinazione tradotta**), come mostrato nell'immagine.

Add NAT Rule							
NAT Rule:	Manual NAT Ru	le 💙	Ins	ert:		In Category	× N
Type:	Static	~	Enable				
Description:							
Interface Objects	ranslation	PAT Pool	Advanced				
Original Packet					Translate	d Packet	
Original Source:*	FTDv-Insi	de-SUPERNE		× (Translated	Source:	Addres
Original Destination:	Address			×			FTDv-I
-	vpn-pool			~ (Translated	Destination:	vpn-po
Original Source Port:				~ (Translated	Source Port:	
Original Destination Por	t:			~ (Translated	Destination Port:	

4. Accertarsi di attivare o disattivare le opzioni (come mostrato nell'immagine), per abilitare "**no-proxy-arp''** e "**route-lookup''** nella regola NAT, selezionare **OK** come mostrato nell'immagine.

Edit NAT Rule					
NAT Rule:	Manual NAT	Rule	Insert:	In Category	~
Type:	Static	~	Enable		
Description:					
Interface Objects	Translation	PAT Pool	Advanced		
Translate DNS repli	es that match th	is rule			
Fallthrough to Inter	face PAT(Destina	ation Interface)			
□ IPv6					
Net to Net Mapping					
Do not proxy ARP o	n Destination In	terface			
Perform Route Look	up for Destination	on Interface			
Unidirectional					
5. Questo è il risultato	della configuraz	vione di esenzi	one NAT		

5. Questo è il risultato della configurazione di esenzione NAT.

1	4	Static	👬 inside-zone	击 outside-zone	FTDv-Inside-SUPERNE	wpn-pool	FTDv-Inside-SUPERNE	📄 vpn-po
---	---	--------	---------------	----------------	---------------------	----------	---------------------	----------

Gli oggetti utilizzati nella sezione precedente sono quelli descritti di seguito.

Name Description	FTDv-Inside-S	SUPERNE		
		0-	0	0
Network	Host	O Range	Network	0
	10.124.0.0/1	6		
Allow Overrides				

Name	vpn-pool			
Description				
Network	O Host	O Range	O Network	0
	192.168.55.0	/24		
Allow Overrides				

Passaggio 2. Configurazione Hairpin

Questo metodo di traduzione, noto anche come **U-turn**, consente al traffico di passare attraverso la stessa interfaccia su cui viene ricevuto il traffico.

Ad esempio, quando si configura Anyconnect con un criterio di split-tunnel **completo**, è possibile accedere alle risorse interne in base al criterio di esenzione NAT. Se il traffico del client Anyconnect deve raggiungere un sito esterno su Internet, il dispositivo NAT (o inversione a U) è responsabile del routing del traffico dall'esterno verso l'esterno.

È necessario creare un oggetto pool VPN prima della configurazione NAT.

1. Creare una nuova istruzione NAT, selezionare **Regola NAT automatica** nel campo **Regola NAT** e selezionare **Dinamica** come **Tipo** NAT.

2. Selezionare la stessa interfaccia per gli oggetti dell'interfaccia di origine e di destinazione (esterni):

Add NAT Rule					
NAT Rule: Auto NAT	r Rule 💙]			
Type: Dynamic	~	Enable			
Interface Objects Transla	tion PAT Pool	Advanced			
Available Interface Objects		So	ource Interface Objects (1	.)	Destinat
Search by name calo-internal-outside inside-zone cutside-zone cutsideFW		Add to Source Add to estination	outside-zone		and outsi

3. Nella scheda Traduzione, selezionare come **Origine originale** l'oggetto vpn-pool e selezionare **Destination Interface IP** come **Origine tradotta**, selezionare **OK** come mostrato nell'immagine.

Add NAT Rule					
NAT Rule:	Auto NAT Rule	~			
Type:	Dynamic	▼	Enable		
Interface Objects	Translation	PAT Pool Ad	vanced		
Original Packet				Translated Packet	
Original Source:*	vpn-pool		v 🔾	Translated Source:	Destinat
					Object
Original Port:		*			
				Translated Port:	

4. Questo è il riepilogo della configurazione NAT come mostrato nell'immagine.

曲	Filter by Device	= Filter	Rules						
						Original Packet			Translated
#	Direction	Туре	Source Interface Obje	Destination Interface Obje	Original Sources	Original Destinations	Original Services	Translated Sources	Translated
• •	AT Rules Before								
1	*	Static	inside-zone	🚔 outside-zone	FTDv-Inside-SUPERNE	📄 vpn-pool		FTDv-Inside-SUPERNE	📄 vpn-poo
• ,	uto NAT Rules								
	+	Dyna	autside-zone	📩 outside-zone	looq-nqv			🧠 Interface	
	AT Rules After								

5. Fare clic su Salva e distribuisci le modifiche.

Verifica

Per verificare che la configurazione funzioni correttamente, consultare questa sezione.

Eseguire questi comandi nella riga di comando FTD.

- certificati ca di crittografia sh
- show running-config ip local pool
- show running-config webvpn
- show running-config tunnel-group

- show running-config criteri-gruppo
- show running-config ssl
- show running-config nat

Risoluzione dei problemi

Non sono attualmente disponibili informazioni specifiche sulla risoluzione dei problemi per questa configurazione.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).