

# Che cos'è APPN?

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Definizione di APPN](#)

[Terminologia APPN](#)

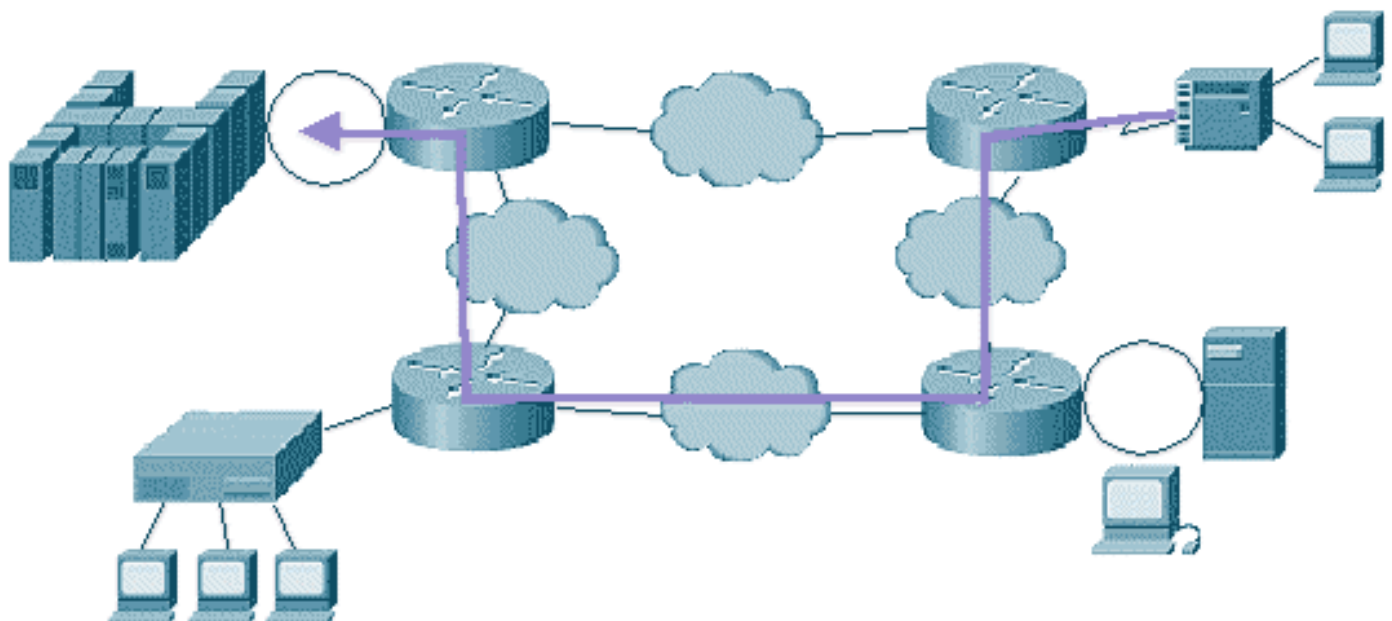
[Tipi di nodi APPN](#)

[Connessione di rete](#)

[Informazioni correlate](#)

## Introduzione

Figura 1



Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN) è la seconda generazione di architetture di rete di sistema (SNA). È stato sviluppato da IBM per soddisfare questi requisiti:

- Fornire un protocollo di routing efficace per consentire il *flusso del* traffico SNA in *modo nativo* e in concomitanza con altri protocolli.
- Consentire la creazione di sessioni tra gli utenti finali *senza il coinvolgimento* del mainframe.
- Ridurre *requisiti eccessivi* per prevedere risorse e percorsi.
- Mantenere una classe di servizio (CoS) e *assegnare le priorità* al traffico SNA.

- Fornire un ambiente che supporti il traffico *legacy* e *APPN*.

## Prerequisiti

### Requisiti

Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento. Per ulteriori informazioni su APPN, fare riferimento al documento IBM [SNA Technical Overview \(GC30-3073-04\)](#) .

### Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

### Convenzioni

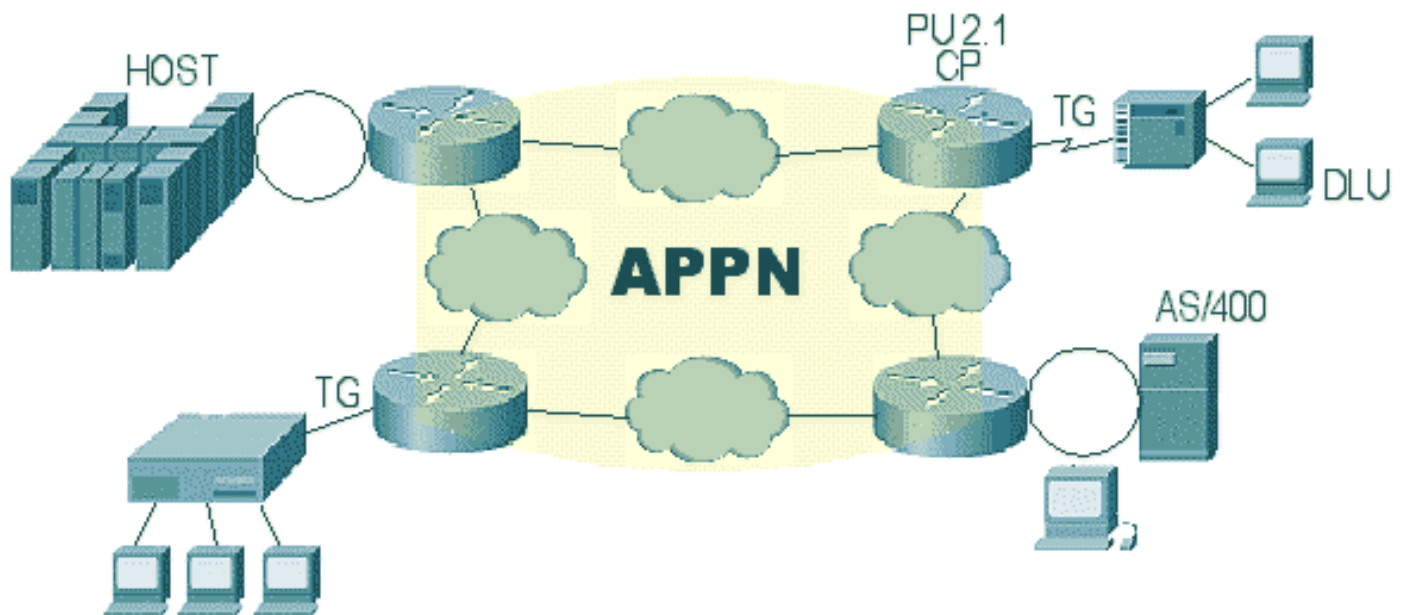
Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

## Definizione di APPN

- APPN fornisce reti peer-to-peer; individua e definisce in modo dinamico risorse e percorsi. È possibile stabilire sessioni tra due unità logiche qualsiasi nella rete, senza il coinvolgimento di un mainframe.
- I servizi directory vengono distribuiti. Un nodo di rete (NN) deve ricordare solo le risorse che utilizzano i servizi. È tuttavia possibile centralizzare i servizi di directory sul metodo di accesso alle telecomunicazioni virtuali (VTAM).
- Ogni router APPN gestisce una mappa completa della topologia di rete che include tutti i nodi (router) e i collegamenti. In questo modo, ciascun router può selezionare in qualsiasi momento il percorso migliore attraverso la rete, in base al CoS. La topologia viene aggiornata quando si verificano modifiche nella rete.
- Il CoS viene trasferito dalla SNA legacy e viene migliorato. Nell'APPN, il CoS si estende effettivamente ai nodi finali della rete anziché solo tra processori front-end (FEP), come è avvenuto nella SNA legacy. Inoltre, il CoS può ora essere definito a un livello molto più granulare con definizioni esplicite di velocità di linea, costo e altre caratteristiche.

## Terminologia APPN

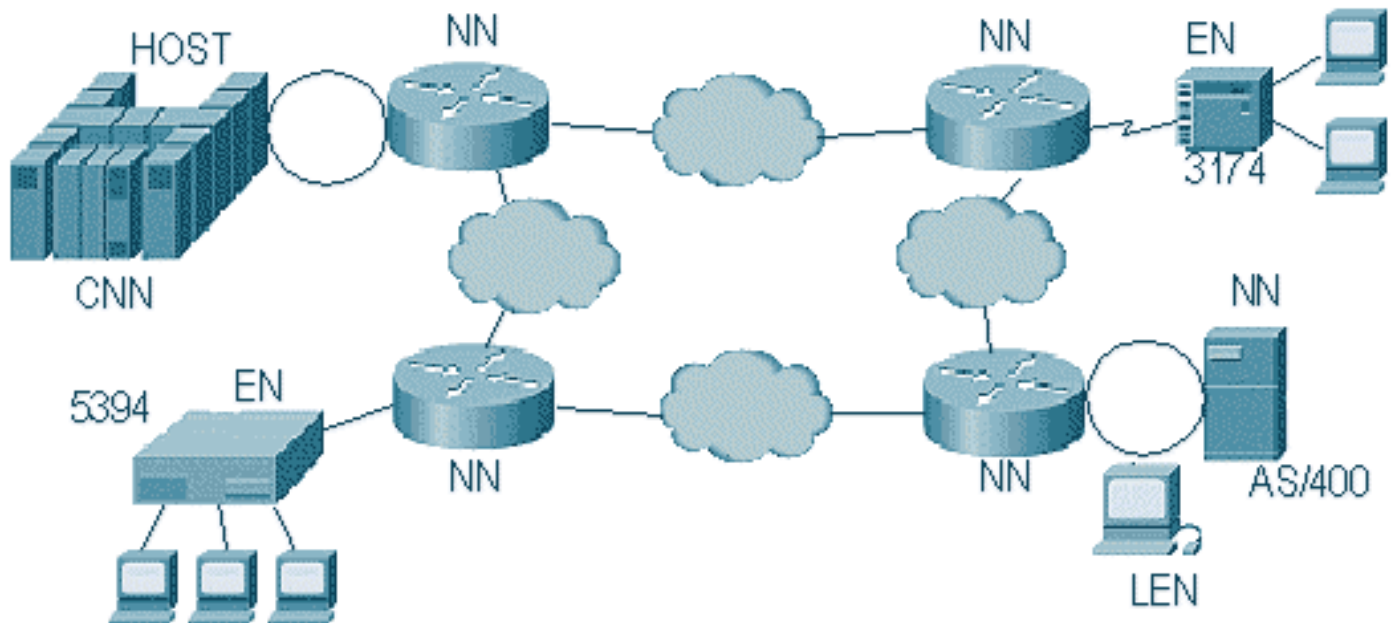
Figura 2



- **Transmission Group (TG)**??Fa riferimento alla stessa cosa sia nella terminologia APPN che nella SNA legacy: insieme di linee che connettono due nodi adiacenti. La differenza è che l'architettura APPN attuale limita un TG a un singolo collegamento, anche se si prevede che in futuro verranno implementati TG multi-collegamento. Il database della topologia contiene NN e TG, i collegamenti che collegano NN.
- **Unità logiche dipendenti**??Unità logiche legacy (LU) nei tipi 0, 1, 2, 3 e così via. Non possono avviare sessioni senza l'intervento di VTAM e non possono partecipare attivamente all'avvio di una sessione *peer-to-peer*.
- **Physical Unit 2.1 (PU 2.1)**??Tipo di unità fisica per l'elaborazione peer-to-peer.
- **Punto di controllo (CP)**??Componente principale di un nodo APPN. Il CP è responsabile della gestione del nodo APPN. Attiva i collegamenti ai nodi adiacenti, attiva le sessioni CP-CP con altri nodi, individua le risorse di rete e raccoglie e scambia informazioni sulla topologia con altri nodi.

## Tipi di nodi APPN

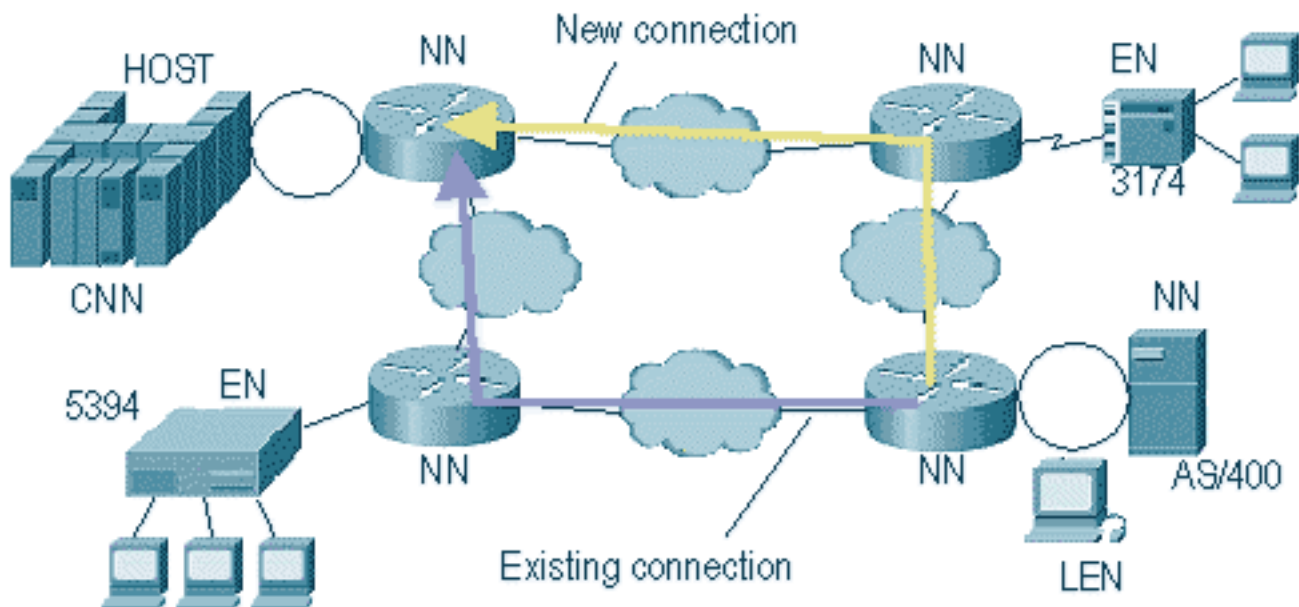
Figura 3



- **Network Node (NN)**??? Un router in una rete APPN. Altre risorse vanno al NN quando è richiesta l'attivazione delle sessioni e la posizione delle risorse.
- **End Node (EN)**??? Può essere considerato come un host applicazioni che accede alla rete tramite il relativo server NN. Una EN contiene un sottoinsieme della funzionalità APPN; non dispone di funzioni quali topologia di rete, manutenzione e reindirizzamento.
- **Low Entry Node (LEN)**?? Il nodo peer originale definito da IBM per AS/400 e S/36. Ha consentito la comunicazione tra due nodi con l'intervento di VTAM. Sfortunatamente, non forniva il routing immediato, quindi erano necessarie applicazioni di inoltro o connessioni dirette. I nodi APPN sono le estensioni aggiunte ai nodi LEN per fornire questa funzionalità aggiunta. I nodi LEN possono accedere a una rete APPN tramite un server NN, ma le risorse devono essere predefinite.
- **Composite Network Node (CNN)**?? Inventato per descrivere la funzionalità APPN implementata in VTAM e in Network Control Program (NCP). La VTAM può essere una VPN standalone, ma NCP no. Pertanto, quando lavorano insieme, possono rappresentare un singolo NN.
- **Branch Network Node (BrNN)**?? Appare come EN in un NN a monte mentre fornisce servizi NN per EN e LEN a valle. Questo supporto per BrNN è comunemente noto come Branch Extender (BX). La funzione BX elimina la topologia APPN e i flussi di ricerca delle trasmissioni APPN tra gli host delle applicazioni APPN e gli host delle applicazioni SNA nella rete, rendendo la rete APPN molto più scalabile. L'implementazione APPN corrente di Cisco, SNASswitch, sostituisce l'implementazione APPN legacy dalla versione 12.1 e utilizza BX.

## Connessione di rete

Figura 4



Una EN può collegarsi a un NN; o due NIC possono connettersi in modo dinamico, senza la necessità di definire tutto prima della connessione. Questo processo prevede tre fasi:

1. Una volta stabilita la connessione fisica tra i nodi adiacenti, i due nodi si scambiano le informazioni di base??, ad esempio il nome, il tipo di nodo e il supporto di posizionamento?? tramite un ID Exchange (XID) di tipo 3.
2. Dopo questo scambio, è possibile stabilire sessioni LU 6.2 parallele tra i punti di controllo dei due nodi. Questa operazione è obbligatoria tra un server EN e il relativo server NN ed è facoltativa tra i server NN. **Una volta stabilita, questa sessione viene utilizzata per inviare tra i nodi informazioni di controllo, ad esempio gli aggiornamenti della topologia.**
3. Una volta stabilita la sessione CP-CP, la topologia passa attraverso l'interfaccia di rete. Gli aggiornamenti continuano a scorrere quando si verificano modifiche nella rete.

## Informazioni correlate

- [Supporto tecnologico](#)
- [Supporto prodotti](#)
- [Supporto tecnico – Cisco Systems](#)