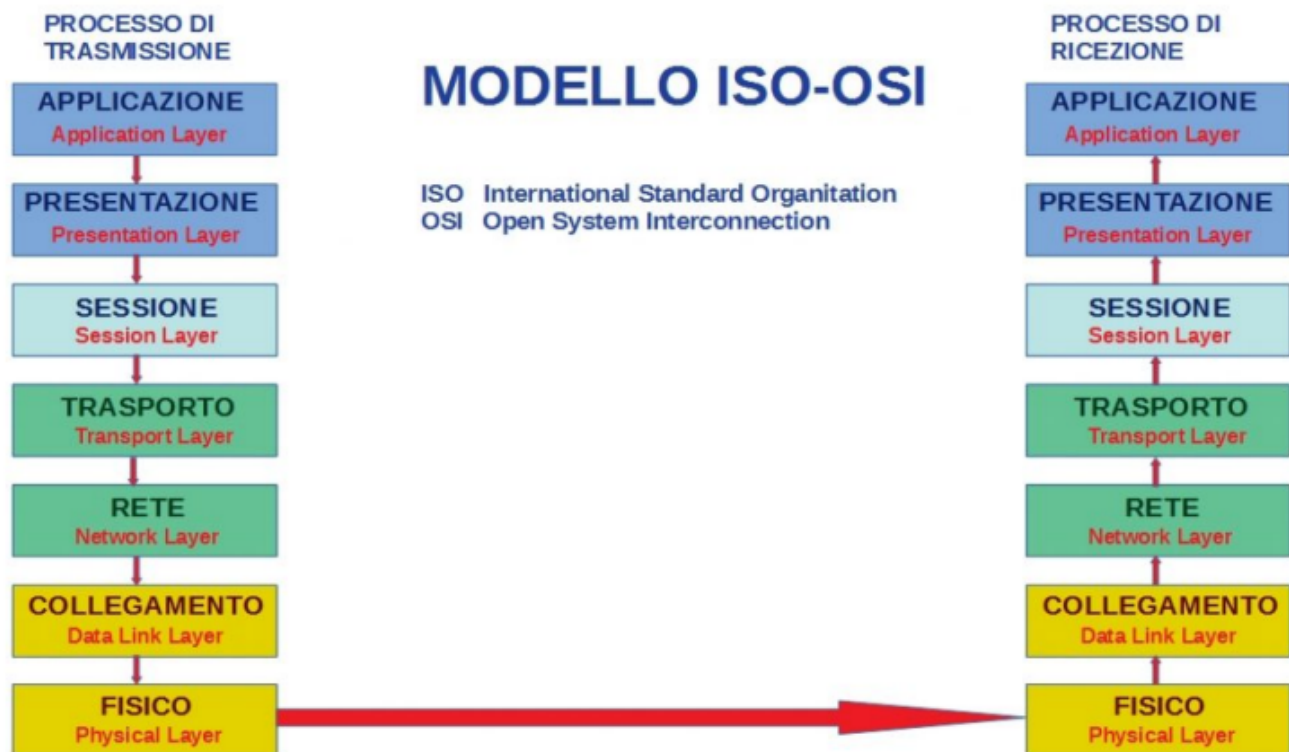


W3D1 - Pratica (2)

Esercizio: Un'azienda sta trasferendo un file di grandi dimensioni da un computer situato nella sede principale a un computer situato in una filiale remota attraverso una rete privata aziendale. Descrivi i passaggi che il file deve attraversare per essere trasferito correttamente utilizzando il modello OSI.

Untitled 1



Invio dei dati attraverso i livelli

Livello 7 Applicazione:

L'utente avvia il trasferimento del file utilizzando un'applicazione di trasferimento file (ad esempio, FTP).

Livello 6 Presentazione:

Il file viene compresso e crittografato.

Livello 5 Sessione:

Viene stabilita una sessione tra i due computer.

Livello 4 Trasporto:

Il protocollo TCP divide il file in segmenti e ne gestisce la trasmissione.

Livello 3 Rete:

I segmenti TCP vengono incapsulati in pacchetti IP e instradati attraverso la rete privata aziendale.

Livello 2 Collegamento:

I pacchetti IP vengono incapsulati in frame Ethernet con gli indirizzi MAC corrispondenti.

Livello 1 Fisico:

I frame Ethernet vengono convertiti in segnali elettrici/ottici e trasmessi attraverso i cavi di rete o wireless fino a raggiungere il computer destinatario.

Ricezione dei dati

Quando i dati raggiungono il computer destinatario nella filiale remota, il processo inverso avviene a ogni livello per ricostruire il file originale:

Livello 1 Fisico:

I segnali elettrici/ottici vengono convertiti in frame Ethernet.

Livello 2 Collegamento:

I frame Ethernet vengono decapsulati per estrarre i pacchetti IP.

Livello 3 Rete:

I pacchetti IP vengono decapsulati per estrarre i segmenti TCP.

Livello 4 Trasporto:

I segmenti TCP vengono riassemblati per ricostruire il file originale.

Livello 5 Sessione:

La sessione di trasferimento file viene mantenuta fino al completamento del trasferimento.

Livello 6 Presentazione:

Il file viene decompresso e decrittografato.

Livello 7 Applicazione:

L'applicazione di trasferimento file sul computer destinatario riceve il file e lo salva sul disco.