

Infrastrutture digitali

Internet, connessioni, modem/router, Wi-Fi, cloud, data center, Web e servizi online

Dispensa introduttiva per la prima classe

Questa dispensa è pensata per studenti che iniziano da zero. L'obiettivo è capire che cosa c'è dietro le parole che usiamo tutti i giorni: Internet, Wi-Fi, cloud, Web, streaming, hosting, modem, router e data center.

Quando usi un telefono, guardi un video, consegna un compito online o apri un sito, non stai usando "magia": stai usando una rete di dispositivi, cavi, antenne, computer e servizi collegati tra loro. Capirlo aiuta a usare meglio la tecnologia e anche a essere più prudenti.

IDEA FONDAMENTALE

Internet, Web, Wi-Fi e cloud non sono sinonimi. Sono parti diverse dello stesso ecosistema digitale: distinguerle aiuta a capire meglio i problemi e a usare la rete in modo più consapevole.

Indice

1. Che cosa sono le infrastrutture digitali
2. Che cos'è Internet
3. Come ci si collega a Internet
4. Modem e router
5. SIM dati e connessione da cellulare
6. Wi-Fi e rete senza fili
7. Non tutti i computer hanno il Wi-Fi
8. Ethernet e collegamento con cavo
9. Che cos'è il cloud
10. Data center: i grandi centri dei servizi digitali
11. Perché si usa il cloud
12. Che cos'è il Web
13. HTTP e HTTPS
14. Streaming
15. Spazio Web, hosting e servizi sul Web
16. Esempio completo: dal tuo PC a un sito Web
17. Glossario essenziale
18. Domande di verifica
19. Risposte commentate
20. Esercizi pratici
21. Sintesi finale

1. Che cosa sono le infrastrutture digitali

Le infrastrutture digitali sono l'insieme dei dispositivi, dei collegamenti, dei programmi e dei servizi che permettono ai computer e agli altri dispositivi di comunicare tra loro. Sono un po' come le strade, i ponti, le stazioni e gli aeroporti del mondo digitale.

Quando apri una pagina Web, guardi un video in streaming o mandi un messaggio, il tuo dispositivo non lavora da solo. Comunica con altri dispositivi, spesso molto lontani, attraverso una rete.

Fanno parte delle infrastrutture digitali

- i computer, gli smartphone, i tablet e gli altri dispositivi degli utenti;
- i modem e i router presenti nelle case, nelle scuole e negli uffici;
- i cavi di rete, la fibra ottica e le antenne per le comunicazioni mobili;
- le reti Wi-Fi;
- i server, cioè computer che offrono servizi ad altri computer;
- i data center, cioè grandi strutture che ospitano moltissimi server;
- i servizi cloud, come archiviazione online, posta elettronica, videoconferenze e piattaforme didattiche;
- i siti Web, le app e le piattaforme online.

2. Che cos'è Internet

Internet è un'enorme rete mondiale che collega tra loro computer, smartphone, server, scuole, aziende, università, enti pubblici e molti altri sistemi. Non è un singolo computer e non appartiene a una sola persona o a una sola azienda.

La parola Internet indica una rete di reti. Questo significa che tante reti più piccole sono collegate tra loro e permettono lo scambio di informazioni in tutto il mondo.

Attraverso Internet puoi usare molti servizi

- siti Web;
- posta elettronica;
- messaggistica;
- videochiamate;
- streaming video e audio;
- giochi online;
- archiviazione cloud;
- piattaforme scolastiche e registri elettronici;
- servizi bancari, pubblici e aziendali.

Internet è quindi l'infrastruttura generale. Il Web, che vedremo più avanti, è solo uno dei servizi che funzionano sopra Internet.

3. Come ci si collega a Internet

Per collegarsi a Internet serve un dispositivo e serve un collegamento verso la rete. Il dispositivo può essere un computer, uno smartphone, un tablet, una console o anche una smart TV. Il collegamento può avvenire in modi diversi.

I modi più comuni per collegarsi a Internet sono

- connessione fissa di casa, scuola o ufficio, spesso tramite fibra o altra tecnologia fornita da un operatore;
- connessione Wi-Fi, che collega il dispositivo al router senza usare cavi;
- connessione Ethernet, che collega il dispositivo al router usando un cavo di rete;
- connessione dati da cellulare, tramite SIM o eSIM;
- hotspot del telefono, quando lo smartphone condivide la propria connessione dati con un computer o un tablet.

Procedura: collegarsi a una rete Wi-Fi da Windows

1. Fai clic sull'icona della rete nella barra delle applicazioni di Windows.
2. Controlla l'elenco delle reti Wi-Fi disponibili.
3. Seleziona il nome della rete corretta.
4. Fai clic su Connetti.

5. Inserisci la password della rete, se richiesta.

6. Attendi qualche secondo e verifica che Windows segnali la connessione attiva.

ATTENZIONE

È importante collegarsi solo a reti conosciute o autorizzate. Le reti pubbliche gratuite possono essere comode, ma non sempre sono sicure.

4. Modem e router

Rete domestica: collegamenti locali e accesso a Internet



Figura 1 - Esempio semplificato di rete domestica.

In molte case si parla genericamente di “modem”, ma spesso il dispositivo fornito dall’operatore svolge più funzioni insieme. Per capire meglio, conviene distinguere modem e router.

Il modem

Il modem è il dispositivo che permette alla rete di casa, della scuola o dell’ufficio di comunicare con la rete dell’operatore telefonico o Internet provider. In pratica è il punto di collegamento verso l’esterno.

Il router

Il router è il dispositivo che distribuisce la connessione Internet ai dispositivi della rete locale. Può farlo tramite cavo Ethernet e spesso anche tramite Wi-Fi.

Molti dispositivi moderni fanno entrambe le cose

- funzione modem, per collegarsi alla rete dell’operatore;
- funzione router, per distribuire la connessione ai dispositivi locali;
- funzione Wi-Fi, per creare una rete senza fili;
- funzione firewall di base, per filtrare alcune comunicazioni non desiderate;
- funzione di gestione degli indirizzi interni dei dispositivi collegati.

Per questo motivo, nella vita quotidiana, molte persone chiamano modem anche un apparato che in realtà è modem, router e punto di accesso Wi-Fi insieme.

5. SIM dati e connessione da cellulare

Gli smartphone si collegano a Internet anche attraverso la rete mobile. Per farlo usano una SIM fisica oppure una eSIM, cioè una SIM digitale integrata nel dispositivo.

La SIM identifica l'utente presso l'operatore telefonico e permette di usare chiamate, messaggi e traffico dati, secondo il contratto o l'offerta attiva.

Con la connessione dati mobile si possono usare

- navigazione Web;
- messaggistica;
- app social;
- mappe e navigazione stradale;
- videochiamate;
- streaming;
- hotspot verso altri dispositivi.

Procedura: usare il telefono come hotspot

1. Apri le impostazioni dello smartphone.
2. Cerca la sezione dedicata a rete, connessioni o hotspot personale.
3. Attiva l'hotspot Wi-Fi.
4. Controlla il nome della rete creata dal telefono e la relativa password.
5. Sul computer o sul tablet, apri l'elenco delle reti Wi-Fi disponibili.
6. Seleziona la rete del telefono e inserisci la password.
7. Quando hai finito, disattiva l'hotspot per non consumare batteria e traffico dati inutilmente.

L'hotspot è utile, ma consuma traffico dati e batteria. Inoltre non dovrebbe essere lasciato acceso senza motivo.

6. Wi-Fi e rete senza fili

Il Wi-Fi è una tecnologia che permette ai dispositivi di collegarsi a una rete senza usare cavi. In casa, a scuola o in ufficio, il Wi-Fi è normalmente generato dal router o da access point dedicati.

Il Wi-Fi non è Internet. Questa distinzione è importante: il Wi-Fi è solo il collegamento senza fili tra il dispositivo e la rete locale. Internet è la rete mondiale a cui il router può essere collegato.

Esempio semplice

- se il Wi-Fi funziona ma la linea Internet dell'operatore è guasta, il dispositivo può essere collegato al router ma non navigare su Internet;
- se Internet funziona ma il Wi-Fi è disattivato, un computer collegato con cavo Ethernet può navigare, mentre un telefono senza dati mobili potrebbe non riuscirci;
- se la password Wi-Fi è sbagliata, il dispositivo non riesce a collegarsi alla rete locale.

Buone abitudini con il Wi-Fi

- usa reti protette da password;
- non comunicare la password della rete a persone non autorizzate;
- evita di collegarti a reti pubbliche sconosciute per operazioni importanti;
- non confondere il nome della rete con la sua sicurezza: un nome "ufficiale" può anche essere falso;
- quando sei a scuola, usa solo la rete indicata dai docenti o dai tecnici autorizzati.

7. Non tutti i computer hanno il Wi-Fi

Molti studenti danno per scontato che tutti i dispositivi possano collegarsi al Wi-Fi. In realtà non è sempre così.

Di solito hanno il Wi-Fi integrato

- smartphone;
- tablet;

- computer portatili;
- molte console moderne;
- molte smart TV.

Di solito i PC fissi possono avere situazioni diverse

- alcuni PC fissi hanno una scheda Wi-Fi integrata;
- alcuni PC fissi non hanno il Wi-Fi e devono usare il cavo Ethernet;
- alcuni PC fissi possono usare il Wi-Fi tramite una chiavetta USB Wi-Fi o una scheda aggiuntiva;
- nei laboratori scolastici e negli uffici i PC fissi sono spesso collegati con cavo, perché il collegamento è più stabile.

Quindi, se un PC fisso non vede reti Wi-Fi, non è detto che sia rotto: potrebbe semplicemente non avere un adattatore Wi-Fi.

8. Ethernet e collegamento con cavo

Ethernet è una tecnologia usata per collegare dispositivi a una rete tramite cavo. Il cavo Ethernet si inserisce nella porta di rete del computer e in una porta del router, dello switch o della presa di rete.

Il collegamento Ethernet è spesso preferito quando servono

- maggiore stabilità;
- minore rischio di interferenze;
- buone prestazioni;
- connessione affidabile in uffici, scuole e laboratori;
- uso di PC fissi che non hanno il Wi-Fi.

Procedura: controllare una connessione Ethernet

1. Verifica che il cavo di rete sia inserito correttamente nel computer.
2. Verifica che l'altra estremità del cavo sia inserita nel router, nello switch o nella presa di rete.
3. Controlla se vicino alla porta di rete ci sono piccole luci accese o lampeggianti.
4. In Windows, controlla l'icona della rete nella barra delle applicazioni.
5. Apri un sito Web semplice per verificare se la connessione funziona.

Se la connessione non funziona, il problema potrebbe essere nel cavo, nella presa, nel router, nella configurazione del computer o nella linea Internet.

9. Che cos'è il cloud

Il cloud è un modo per usare risorse informatiche che non si trovano direttamente nel proprio dispositivo, ma in computer remoti collegati a Internet. Questi computer remoti sono normalmente ospitati in data center.

Quando salvi un file in un servizio cloud, non lo stai salvando solo “nel cielo”, anche se la parola cloud significa nuvola. Lo stai salvando su server reali, fisicamente presenti in qualche luogo, gestiti da un fornitore di servizi.

Esempi comuni di servizi cloud

- spazio di archiviazione online, come OneDrive, Google Drive, Dropbox o iCloud;
- posta elettronica online;
- piattaforme per videoconferenze;
- servizi per creare e condividere documenti;
- backup online;
- applicazioni aziendali accessibili dal browser;
- piattaforme per siti Web e applicazioni.

Il cloud non elimina il computer dell'utente: lo affianca. Il tuo dispositivo diventa la porta di accesso a risorse che possono trovarsi lontano.

10. Data center: i grandi centri dei servizi digitali

Dal client al cloud

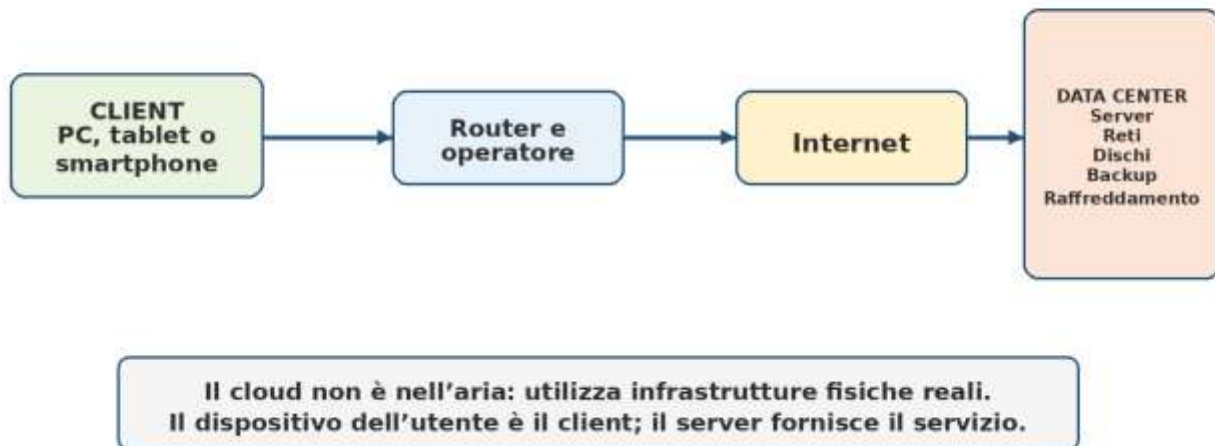


Figura 2 - Dal client al cloud.

Un data center è un edificio o un insieme di edifici progettati per ospitare moltissimi server e apparati di rete. I data center sono il cuore fisico di molti servizi digitali.

Un data center contiene normalmente

- server, cioè computer potenti che forniscono servizi;
- sistemi di archiviazione dati;
- apparati di rete;
- sistemi di alimentazione elettrica ridondanti;
- gruppi di continuità e generatori;
- sistemi di raffreddamento;
- controlli di sicurezza fisica;
- sistemi di monitoraggio continuo.

Esempi noti di aziende che gestiscono grandi infrastrutture cloud e data center

- Google, con servizi come ricerca, Gmail, YouTube e Google Cloud;
- Amazon, con Amazon Web Services, spesso abbreviato in AWS;
- Microsoft, con Microsoft Azure, Microsoft 365, OneDrive e molti servizi aziendali;
- Apple, con servizi come iCloud;
- Meta, con servizi legati a piattaforme social e comunicazione;
- altri operatori specializzati in hosting, telecomunicazioni, servizi cloud e infrastrutture aziendali.

Quando diciamo che “un file è nel cloud”, quindi, in realtà quel file si trova in uno o più data center, gestiti da un fornitore. La nuvola è una metafora comoda, ma sotto ci sono cemento, cavi, server e bollette elettriche abbastanza robuste.

11. Perché si usa il cloud

Il cloud viene usato perché permette di accedere a dati e servizi da dispositivi diversi, spesso senza dover installare tutto sul proprio computer. È molto comodo, ma richiede anche attenzione alla sicurezza e alla privacy.

Vantaggi del cloud

- puoi accedere ai file da computer, tablet e smartphone;
- puoi condividere documenti con altre persone;
- puoi collaborare sullo stesso file;
- puoi avere copie di sicurezza online;
- puoi usare servizi potenti senza possedere direttamente server propri;
- le aziende possono aumentare o ridurre le risorse in base alle necessità;
- molti aggiornamenti sono gestiti dal fornitore del servizio.

Attenzioni importanti

- serve una connessione Internet affidabile;
- bisogna proteggere bene gli account con password sicure e autenticazione a due fattori;
- bisogna sapere quali dati si caricano online;
- bisogna rispettare le regole della scuola, dell'azienda o della famiglia;
- bisogna distinguere tra servizi personali e servizi scolastici o professionali.

12. Che cos'è il Web

Il Web, o World Wide Web, è uno dei servizi più famosi che funzionano su Internet. Il Web permette di consultare pagine e siti attraverso un browser, come Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox o Safari.

Internet e Web non sono la stessa cosa. Internet è la rete generale. Il Web è un servizio che usa Internet per permettere la consultazione di pagine, documenti, immagini, video, moduli e applicazioni online.

Sul Web puoi trovare

- siti informativi;
- motori di ricerca;
- giornali online;
- negozi online;
- piattaforme scolastiche;
- servizi pubblici;
- applicazioni Web, cioè programmi usabili direttamente dal browser;
- spazi personali, blog e siti aziendali.

Elementi principali del Web

- browser: il programma usato per navigare;
- sito Web: insieme di pagine e risorse collegate;
- pagina Web: singola pagina visualizzata nel browser;
- indirizzo Web o URL: il testo che indica dove si trova una risorsa;
- link: collegamento che porta a un'altra pagina o risorsa.

13. HTTP e HTTPS

Quando apri un sito Web, spesso l'indirizzo inizia con HTTP o HTTPS. Queste sigle indicano il protocollo usato dal browser per comunicare con il sito.

HTTP

HTTP significa HyperText Transfer Protocol. È il protocollo storico usato per trasferire pagine Web. Il problema è che, da solo, non protegge adeguatamente i dati scambiati tra browser e sito.

HTTPS

HTTPS è la versione sicura di HTTP. La lettera S indica che la comunicazione è protetta tramite cifratura. Questo rende molto più difficile leggere o modificare i dati mentre viaggiano tra il browser e il sito.

Differenza principale

- HTTP: comunicazione non protetta in modo adeguato;
- HTTPS: comunicazione protetta e cifrata;
- HTTPS è particolarmente importante quando si inseriscono password, dati personali, pagamenti o informazioni riservate;
- la presenza di HTTPS non garantisce che il sito sia onesto, ma l'assenza di HTTPS è un segnale di attenzione.

Procedura: controllare se un sito usa HTTPS

1. Apri il sito nel browser.
2. Guarda la barra degli indirizzi in alto.
3. Verifica se l'indirizzo inizia con https:// oppure se compare l'icona del lucchetto.
4. Fai attenzione se il browser segnala che il sito non è sicuro.
5. Non inserire password, dati personali o informazioni di pagamento in pagine non sicure.

ATTENZIONE

Un sito truffaldino può usare HTTPS. Il lucchetto indica che la comunicazione è cifrata, non che il contenuto del sito sia automaticamente affidabile.

14. Streaming

Lo streaming è una modalità di trasmissione di contenuti audio o video attraverso Internet. Quando guardi un video o ascolti musica in streaming, non aspetti di scaricare tutto il file prima di iniziare: il contenuto arriva a piccoli pezzi mentre lo stai usando.

Sono esempi di streaming

- video su piattaforme online;
- musica ascoltata tramite app;
- film e serie TV su servizi in abbonamento;
- dirette video;
- lezioni online;
- eventi sportivi trasmessi via Internet;
- podcast ascoltati senza scaricare manualmente il file completo.

Per uno streaming fluido servono

- una connessione Internet abbastanza veloce;
- una connessione stabile;
- un dispositivo capace di riprodurre il contenuto;
- un servizio online funzionante;
- eventualmente cuffie, microfono o webcam, se si partecipa a una lezione o videochiamata.

Se la connessione è lenta o instabile, lo streaming può bloccarsi, abbassare la qualità o interrompersi.

15. Spazio Web, hosting e servizi sul Web

Per pubblicare un sito Web serve uno spazio in cui mettere le pagine, le immagini, i file e gli eventuali programmi che compongono il sito. Questo spazio si trova normalmente su un server collegato a Internet.

Spazio Web

Lo spazio Web è lo spazio di archiviazione messo a disposizione per ospitare i file di un sito. Può contenere pagine HTML, immagini, documenti, fogli di stile, script e altri contenuti.

Hosting

L'hosting è il servizio che permette di ospitare un sito o un'applicazione Web su server collegati a Internet. Un fornitore di hosting mette a disposizione spazio, configurazioni, strumenti e spesso anche servizi aggiuntivi.

Servizi sul Web

- siti vetrina, usati per presentare una persona, una scuola, un'azienda o un progetto;
- blog e giornali online;
- negozi online;
- piattaforme didattiche;
- applicazioni gestionali accessibili dal browser;
- aree riservate con login;
- servizi di prenotazione;
- servizi di pagamento;
- servizi di streaming e condivisione contenuti.

Procedura generale: pubblicare un sito Web semplice

1. Si prepara il contenuto del sito: testi, immagini, pagine e file necessari.
2. Si sceglie un nome di dominio, cioè un indirizzo facile da ricordare.
3. Si sceglie un servizio di hosting adatto.
4. Si caricano i file nello spazio Web.
5. Si configura il sito in modo che sia raggiungibile tramite il dominio.
6. Si prova il sito dal browser per controllare che funzioni.
7. Si mantiene il sito aggiornato nel tempo.

Questa procedura è molto semplificata, ma aiuta a capire il percorso generale: un sito non appare online da solo, deve essere preparato, ospitato e collegato a un indirizzo.

16. Esempio completo: dal tuo PC a un sito Web

Immagina di essere a casa e di aprire un sito Web dal computer portatile. Dietro un gesto semplice avvengono molti passaggi.

Sequenza semplificata

- il computer si collega al router tramite Wi-Fi;
- il router comunica con la rete dell'operatore Internet;
- la richiesta viaggia attraverso Internet;
- il browser chiede la pagina al server che ospita il sito;
- il server risponde inviando dati, immagini, testi e altri elementi;
- il browser riceve le informazioni e costruisce la pagina sullo schermo;
- se il sito usa HTTPS, la comunicazione è cifrata.

Lo studente vede solo la pagina che appare. In realtà, in pochi istanti, lavorano insieme dispositivo, rete Wi-Fi, router, operatore, Internet, server, data center, protocolli e browser.

17. Glossario essenziale

Termine	Significato
Internet	Rete mondiale che collega tra loro reti, dispositivi e server.
Web	Servizio che permette di consultare siti e pagine tramite un browser.
Browser	Programma usato per navigare nel Web, per esempio Edge, Chrome, Firefox o Safari.
Modem	Dispositivo che collega la rete locale alla rete dell'operatore.
Router	Dispositivo che distribuisce la connessione ai dispositivi della rete locale.
Wi-Fi	Tecnologia che collega dispositivi alla rete senza cavi.
Ethernet	Tecnologia per collegarsi alla rete tramite cavo.
Cloud	Uso di risorse e servizi informatici disponibili attraverso Internet.
Data center	Struttura che ospita molti server e apparati di rete.
Server	Computer che fornisce servizi ad altri computer o utenti.
HTTP	Protocollo usato per il trasferimento di pagine Web, non sicuro come HTTPS.
HTTPS	Versione sicura e cifrata di HTTP.
Streaming	Trasmissione di contenuti audio o video mentre vengono riprodotti.
Hosting	Servizio che ospita siti o applicazioni Web su server collegati a Internet.
Dominio	Nome leggibile usato per raggiungere un sito Web.

18. Domande di verifica

1. Che cosa sono le infrastrutture digitali?
2. Che cos'è Internet?
3. Perché si dice che Internet è una rete di reti?
4. Qual è la differenza tra Internet e Web?
5. A che cosa serve un modem?
6. A che cosa serve un router?
7. Perché molti dispositivi domestici vengono chiamati modem anche se fanno più cose?
8. Che cos'è il Wi-Fi?
9. Perché il Wi-Fi non è la stessa cosa di Internet?
10. Tutti i PC hanno il Wi-Fi integrato?
11. Che cos'è Ethernet?
12. Che cos'è una SIM dati?
13. Che cos'è il cloud?
14. Che cos'è un data center?
15. Perché molte aziende usano il cloud?
16. Che cosa indica HTTPS?
17. HTTPS garantisce sempre che un sito sia onesto?
18. Che cos'è lo streaming?
19. Che cos'è uno spazio Web?
20. Che cos'è un servizio di hosting?

19. Risposte commentate

1. Sono l'insieme di dispositivi, collegamenti, reti, server e servizi che permettono il funzionamento del mondo digitale.
2. Internet è una rete mondiale che collega reti, computer, smartphone, server e molti altri sistemi.
3. Perché è composta da tante reti più piccole collegate tra loro.

4. Internet è l'infrastruttura generale; il Web è uno dei servizi che funzionano sopra Internet.
5. Il modem collega la rete locale alla rete dell'operatore e quindi verso Internet.
6. Il router distribuisce la connessione ai dispositivi della rete locale.
7. Perché molti apparati moderni integrano modem, router, Wi-Fi e altre funzioni nello stesso dispositivo.
8. Il Wi-Fi è una tecnologia che collega dispositivi a una rete senza usare cavi.
9. Perché il Wi-Fi collega il dispositivo alla rete locale, mentre Internet è la rete mondiale raggiunta tramite il router e l'operatore.
10. No. I portatili, i tablet e gli smartphone normalmente sì; molti PC fissi possono non averlo.
11. Ethernet è una tecnologia di rete che usa un cavo per collegare dispositivi alla rete.
12. È una SIM, fisica o digitale, che permette di usare traffico dati tramite la rete mobile.
13. Il cloud è l'uso di risorse e servizi informatici disponibili via Internet, spesso ospitati in data center.
14. È una struttura che ospita molti server, sistemi di archiviazione e apparati di rete.
15. Perché consente accesso da più dispositivi, collaborazione, scalabilità, backup e minore necessità di gestire server propri.
16. Indica una comunicazione Web protetta e cifrata tra browser e sito.
17. No. HTTPS protegge la comunicazione, ma un sito truffaldino può comunque usare HTTPS.
18. È la trasmissione di audio o video mentre il contenuto viene riprodotto, senza aspettare il download completo.
19. È lo spazio su un server destinato a contenere i file di un sito Web.
20. È il servizio che ospita siti o applicazioni su server collegati a Internet.

20. Esercizi pratici

Gli esercizi vanno svolti seguendo le indicazioni del docente. Non indicare password, dati personali o informazioni riservate.

1. Sul tuo computer, individua l'icona della rete e verifica se sei collegato tramite Wi-Fi o Ethernet.
2. Scrivi il nome della rete Wi-Fi usata a scuola o a casa, senza indicare la password.
3. Osserva un router o una sua immagine e prova a riconoscere le porte Ethernet.
4. Apri un browser e individua la barra degli indirizzi.
5. Visita un sito indicato dal docente e controlla se usa HTTPS.
6. Scrivi tre esempi di servizi che usi grazie a Internet.
7. Scrivi tre esempi di servizi Web.
8. Scrivi due esempi di servizi cloud che conosci.
9. Spiega con parole tue perché il Wi-Fi e Internet non sono la stessa cosa.
10. Descrivi il percorso semplificato che fa una richiesta quando apri una pagina Web.
11. Fai una piccola tabella con due colonne: "termine" e "significato", usando almeno cinque parole del glossario.
12. Confronta Wi-Fi ed Ethernet indicando almeno due vantaggi e uno svantaggio per ciascuno.

21. Sintesi finale

Le infrastrutture digitali sono la base invisibile della vita digitale. Internet collega reti e dispositivi in tutto il mondo. Il Web è uno dei servizi più usati su Internet. Il modem e il router permettono alla rete locale di comunicare con l'esterno e di distribuire la connessione ai dispositivi. Il Wi-Fi collega senza fili, Ethernet collega con cavo, la SIM dati usa la rete mobile.

Il cloud permette di usare dati e servizi ospitati in server remoti, spesso dentro grandi data center gestiti da aziende specializzate. HTTPS protegge la comunicazione con i siti Web, lo streaming permette di vedere o ascoltare contenuti mentre arrivano dalla rete, l'hosting permette di pubblicare siti e servizi online.

Capire questi concetti non significa diventare tecnici di rete in un giorno. Significa però smettere di usare parole come Internet, cloud e Wi-Fi come se fossero tutte la stessa cosa. Ed è già un ottimo modo per non perdersi nella nebbia digitale.