

## I PC: parti fondamentali e funzionamento

*Servizio Civile Digitale 2025*

La tecnologia del computer nasce con l'obiettivo di produrre macchine capaci di eseguire rapidamente grandi quantità di calcoli matematici: computer infatti significa proprio calcolatore. Il computer però è poi diventato uno strumento utile a tutti. Oggi grazie al computer possiamo organizzare meglio le nostre conoscenze, trovare le informazioni di cui abbiamo bisogno e poi scambiarle comunicando con tutto il mondo.

In termini molto generali si può definire un computer come un dispositivo che: riceve dati dall'esterno (= input) li memorizza e li elabora e comunica i risultati dell'elaborazione (= output).

Cosa significa che il pc elabora i dati? Significa che un'informazione viene trasformata in un'altra informazione a noi comprensibile.

### **PARTI FONDAMENTALI**

All'interno di un Personal Computer (PC) troviamo due macro-categorie di componenti: le componenti hardware e software.

**Software**  = programmi e sistema operativo a cui si accede con il computer. Tutto ciò che è intangibile!

**Hardware**  = parti fisiche che si trovano all'interno di un computer. Tutto ciò che si può toccare!

+

**Periferiche**  = oggetti fisici che si possono toccare che permettono di *utilizzare* il computer.

## Le componenti hardware

Possiamo immaginare il computer come una specie di "cervello" che ha bisogno di tanti pezzi per poter funzionare correttamente. Ogni pezzo ha un lavoro specifico. Tutti questi pezzi sono sistemati all'interno di una scatola chiamata "**case**" o "**torre**", che è la parte dell'unità di sistema che puoi vedere.

## Le componenti software

Le componenti software di un computer sono come le istruzioni e i programmi che dicono al computer cosa fare. Se l'hardware è la parte "fisica", il software è la parte "intellettuale" che permette al computer di funzionare, fare i compiti e risolvere i problemi. Immagina che il software sia il cervello  che dà ordini al corpo 

## Le periferiche

Il computer per poter funzionare ha bisogno di alcune parti aggiuntive che:

- permettano a noi di comunicare con il computer;
- permettano al computer di comunicare con noi.

Queste parti si chiamano **periferiche**.

### Periferiche di Input (per parlare con il PC)

Permettono al PC di ricevere le informazioni.

- **Tastiera**  → scrivendoci sopra le lettere e i numeri il computer è in grado di leggerli.
- **Mouse**  → ci permette di scegliere cosa fare spostandoci e selezionando gli elementi sullo schermo.
- **Microfono**  → permette al PC di ascoltare la nostra voce ed eseguire i comandi.

### Periferiche di Output (perché il PC parli con noi)

Ci permettono di vedere o sentire quello che sta facendo il computer.

- **Monitor (schermo)**  → ci mostra tutto quello che succede dentro il computer.
- **Stampante**  → permette di trasferire su foglio esterno ciò che vediamo sullo schermo del PC.
- **Altoparlanti**  → sono come la bocca del computer: se gli chiediamo di riprodurre una canzone, lui la fa uscire da qui.

## Periferiche di Input/Output

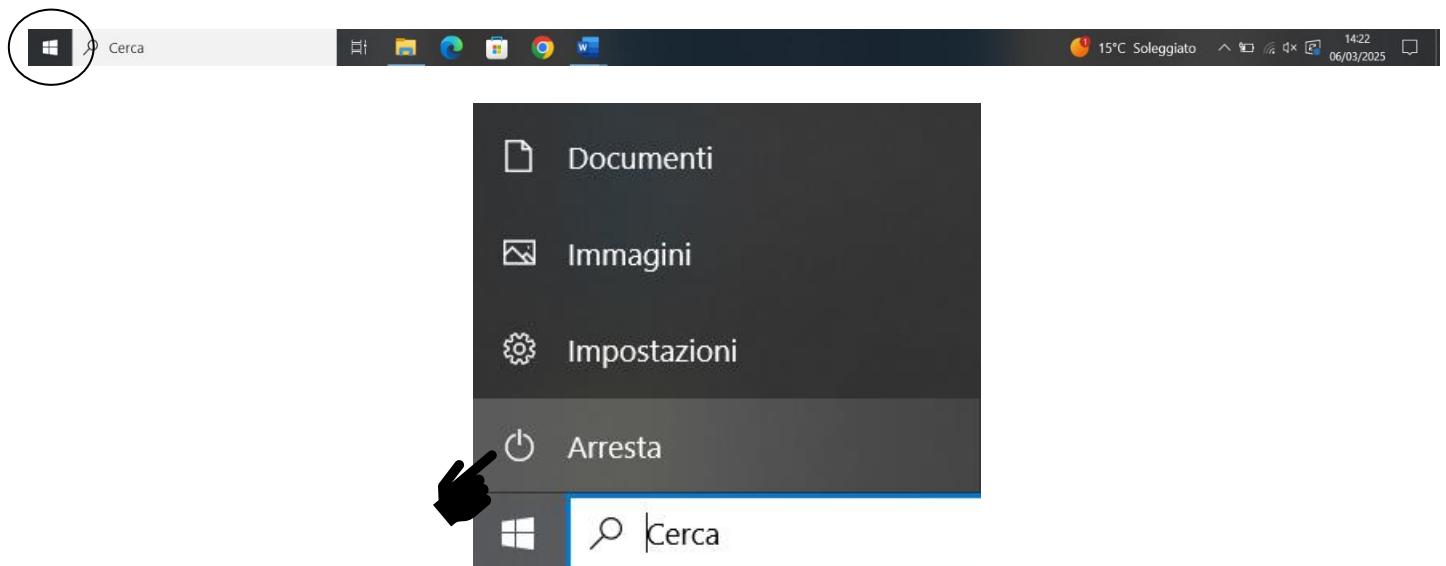
Alcune periferiche possono sia inviare informazioni al computer che riceverle.

- **Chiavetta USB**  → ci permette di trasportare i nostri file ovunque, potendoli sia immettere nel PC, sia estrarre dallo stesso.

## PRINCIPALI FUNZIONI

### Accendere e spegnere il computer

- **Accensione:** Premi il pulsante di accensione collocato sul case e quello collocato sul monitor e attendi che si avvii.
- **Spegnimento:** Clicca sul tasto "start" collocato in basso a sinistra nella barra delle applicazioni e poi seleziona "Arresta il sistema" e attendi che il pc si arresti.



## Il desktop e le icone

- Il **desktop** è la schermata principale che appare all'avvio; è come una scrivania virtuale che ti permette di accedere rapidamente a file, cartelle e collegamenti ai programmi.
- Le **icone** sono piccoli simboli che rappresentano programmi o file. Per aprirli, fai doppio clic con il mouse.

## Navigare su Internet

- Apri un browser (Google Chrome, Edge o Firefox).
- Per la navigazione su internet vedere la pillola dedicata.

## Usare la posta elettronica (email)

- I sistemi di posta elettronica permettono di inviare e ricevere messaggi.
- Per accedere e utilizzare la casella di posta elettronica vedere la pillola dedicata.

## Sicurezza e protezione del computer

- Non aprire email sospette o con mittenti sconosciuti.
- Non cliccare su link strani che potrebbero contenere virus.
- Usare un antivirus per proteggere il computer da minacce.

## ORGANIZZAZIONE DEL DESKTOP

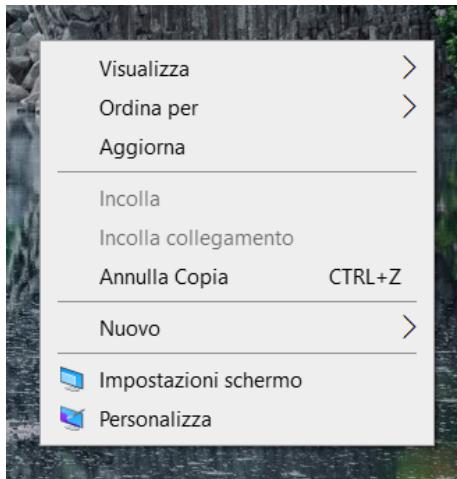
### La creazione di cartelle

Le cartelle permettono di organizzare il desktop e i file/documenti/collegamenti in esso contenuti. All'interno delle cartelle i file possono essere categorizzati in base alle nostre esigenze.

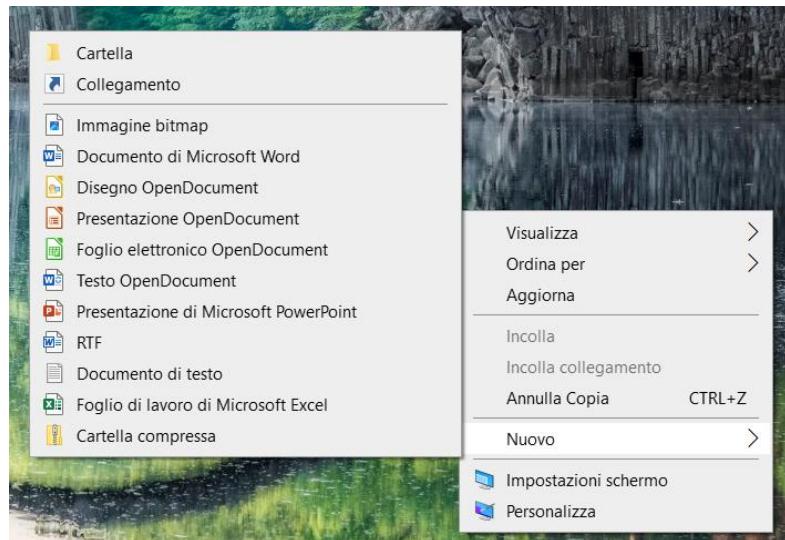
Come si creano le cartelle?

- Collocarsi in un punto vuoto del desktop

- Premere il tasto destro e collocarsi sulla voce “Nuovo”



- Dall’elenco che comparirà selezionare la voce “Cartella”

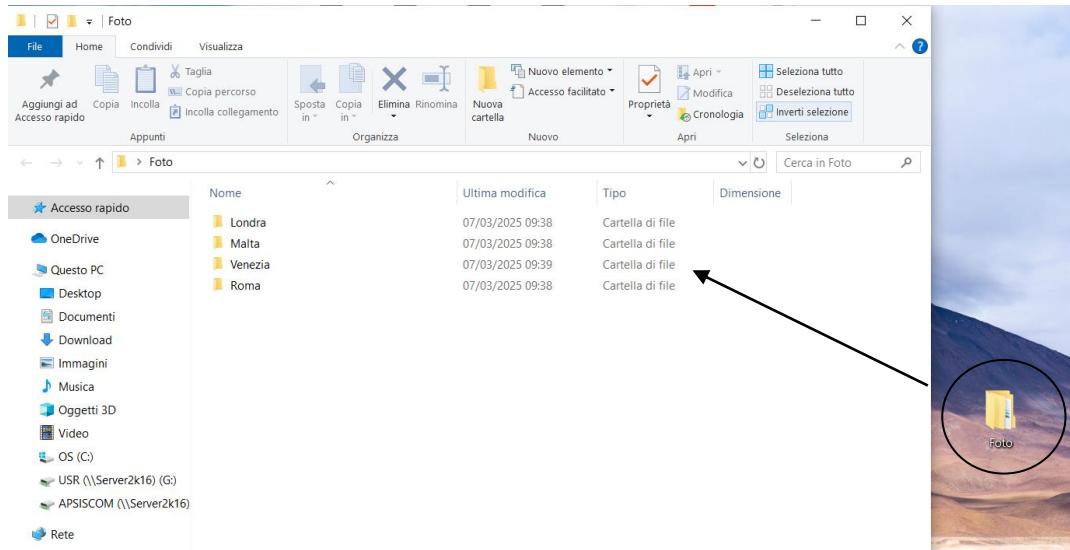


- Comparirà l’icona di una cartella denominata “Nuova cartella”: è possibile rinominarla al momento della creazione o successivamente.



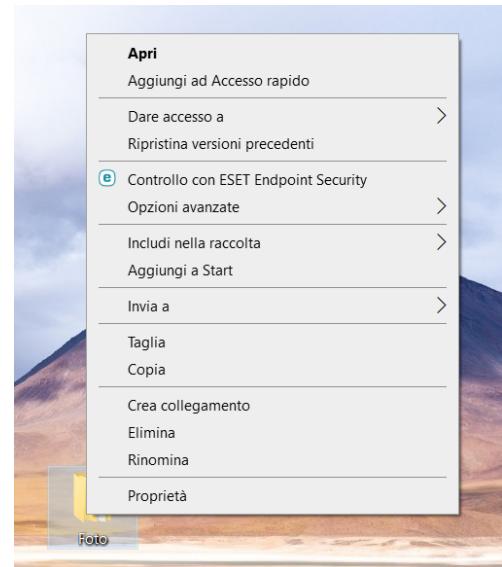
Per facilitare l’organizzazione dei propri file, è possibile anche creare delle sottocartelle.

Ad esempio: all'interno della cartella "Foto" contenente tutte le foto dei miei viaggi, posso creare delle sottocartelle dedicate ai singoli viaggi. Per creare una nuova cartella all'interno di una cartella già esistente sarà sufficiente collocarsi con il mouse all'interno della cartella e seguire il percorso sopra illustrato.



Cliccando con il tasto destro su una cartella si aprirà una finestra con una serie di funzioni: vediamone alcune.

- **Apri:** la funzione "apri" ci permette di aprire la cartella. Attenzione però, il modo più rapido per aprire una cartella è un doppio clic del mouse sulla stessa.
  - **Taglia e Copia:** queste funzioni ci permettono di duplicare o spostare le nostre cartelle.
- Copia:** Duplica l'elemento selezionato senza rimuoverlo dalla posizione originale. Si usa quando si vuole creare una copia della cartella in una nuova posizione senza eliminarla dalla posizione originale.



**Taglia:** Rimuove l'elemento dalla posizione originale e lo memorizza temporaneamente, permettendoti di incollarlo in un'altra posizione. Si usa quando NON si vuole generare una copia della cartella ma la si vuole ESCLUSIVAMENTE spostare di collocazione.

ATTENZIONE: i file copiati o tagliati vanno SEMPRE incollati affinché l'operazione vada a buon fine e la cartella raggiunga la nuova destinazione.

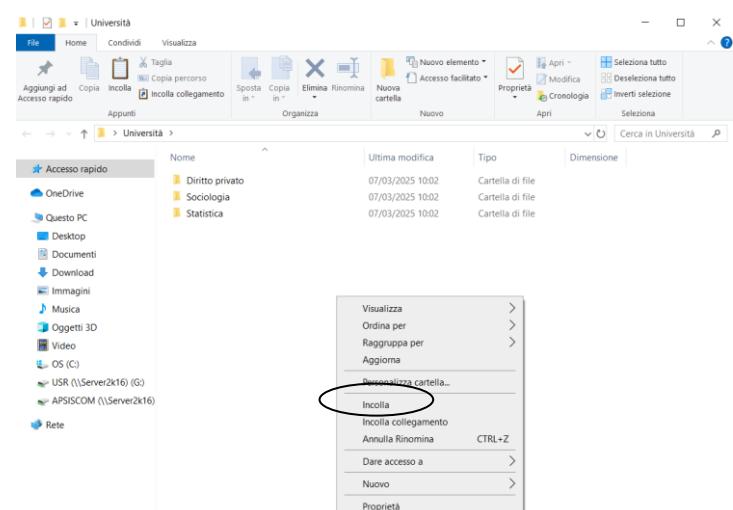
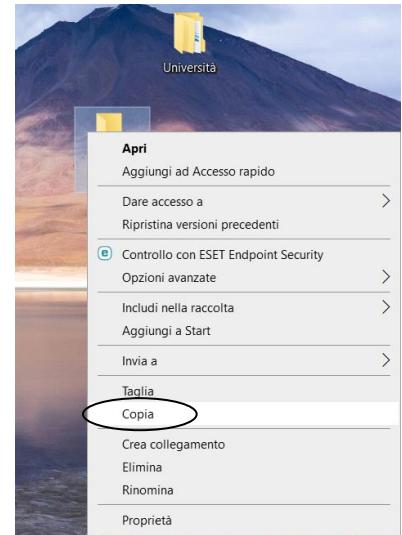
Ad esempio.

Copia.

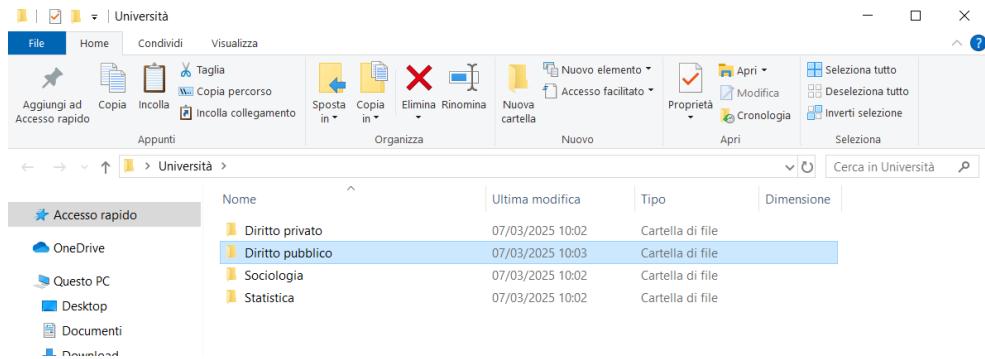
Sto preparando un esame universitario: Diritto pubblico. Ho creato la cartella dedicata sul mio desktop e voglio crearne una copia da collocare nella più ampia cartella "Università".

Dovrò collocarmi sulla cartella "Diritto pubblico" e premere il tasto destro: nella finestra che comparirà premere su "Copia".

Una volta copiata la cartella sarà sufficiente aprire la cartella di destinazione ("Università") e collocarsi con il mouse in uno spazio bianco al suo interno.



Premendo il tasto destro comparirà la funzione “Incolla”. Premendola, la mia cartella “Diritto pubblico”, verrà incollata all’interno della più ampia cartella “Università” e comparirà in automatico nell’elenco.

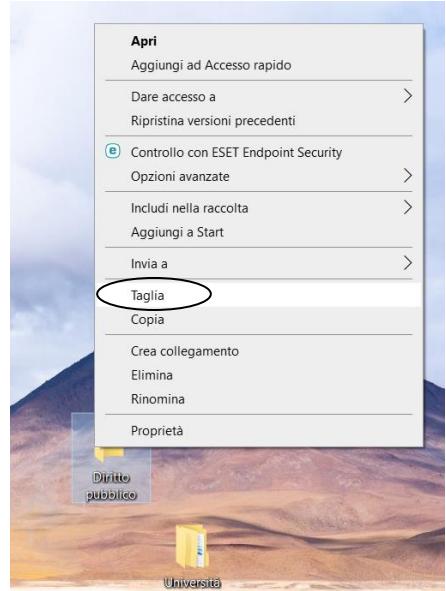


Tornando sul desktop noteremo che la cartella sarà comunque ancora presente anche nella sua posizione originaria.

Taglia.

Ho concluso la preparazione del mio esame universitario “Diritto pubblico” e scelgo, solo dopo averlo superato, di collocare la rispettiva cartella nella cartella “Università”. Non avendo più bisogno di consultare i file inseriti nella cartella “Diritto pubblico” con regolarità, non ho bisogno che una copia della stessa rimanga a mia disposizione sul desktop.

Dovrò collocarmi sulla cartella “Diritto pubblico” e, dopo aver cliccato con il tasto destro, selezionare dall’elenco la funzione “Taglia”.



Esattamente come per la funzione “Copia” dovrò poi collocarmi all’interno della cartella “Università” e fare clic con il tasto destro: dall’elenco che comparirà premere incolla.

La cartella “Diritto pubblico” comparirà nell’elenco MA, a differenza di sopra, tornati sul desktop la cartella sarà stata rimossa (o meglio tagliata).

- **Elimina:** la funzione elimina permette di eliminare la cartella. Attenzione: eliminando la cartella in automatico si eliminerà anche tutto ciò che è contenuto al suo interno.
- **Rinomina:** la funzione rinomina permette di cambiare nome alla cartella. Cliccando sulla funzione il nome della nostra cartella si inserirà in un rettangolo tendenzialmente di colore blu (il colore può variare tra i diversi sistemi operativi) e sarà possibile procedere alla modifica. Per salvare la modifica sarà sufficiente cliccare sul tasto invio.

## FILE E ICONE

Sul desktop si trovano diverse icone che possono rappresentare diversi tipi di file. I file sono tutti gli elementi digitali che vengono salvati direttamente sulla schermata del nostro computer. Questi possono essere di diversi tipi: documenti, immagini, video, audio, installazioni di applicazioni, ecc. Ogni tipo di file differisce per estensione: l'**estensione di un file** è un insieme di caratteri che si trova alla fine del nome di un file, separato da un punto ("."), e serve a identificare il tipo di file e il programma con cui può essere aperto.

Vediamo come riconoscerli.

### Documenti

Le estensioni tipiche dei documenti sono: .docx, .pdf

Con documenti si intendono, ad esempio, testi, relazioni o appunti.

Per aprire i documenti possono essere necessarie diverse applicazioni o programmi a seconda dell'estensione.

### File .docx

I file docx sono documenti creati con **Microsoft Word** ma sono compatibili anche con altri programmi di elaborazione testi.

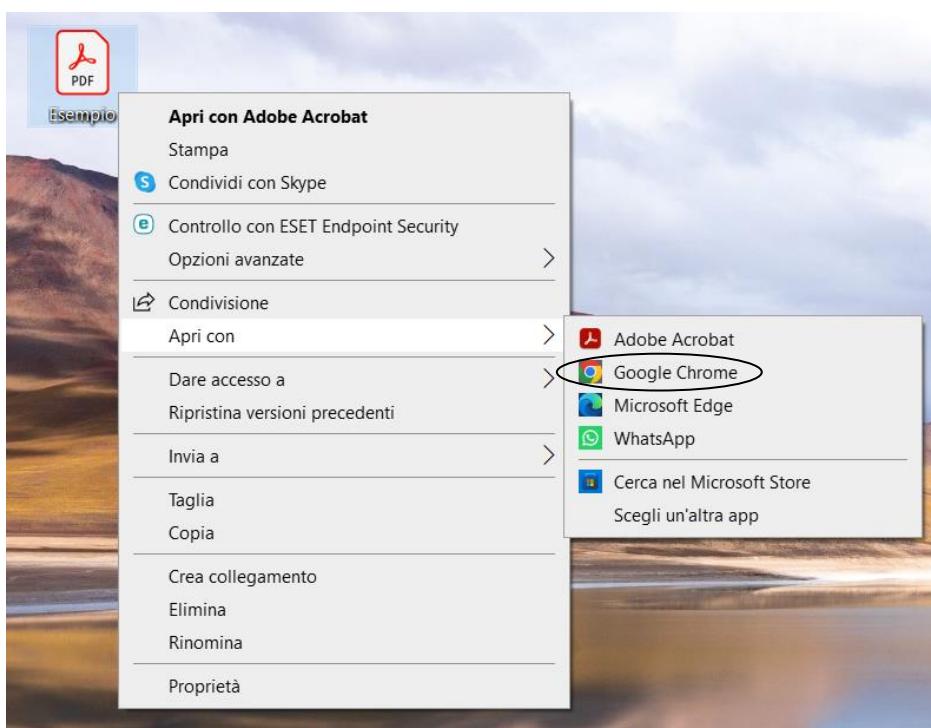
Per aprire e operare su un file docx, ad esempio, è necessario essere in possesso o del programma Microsoft Word  (a pagamento) o del programma LibreOffice Writer  (gratuito).

### File .pdf

Un file PDF (Portable Document Format) è un formato di documento che conserva la formattazione e l'aspetto originale, indipendentemente dal sistema operativo, dal dispositivo o dal software utilizzato per visualizzarlo.

Sono molteplici i modi per aprire un file, qui vediamo i due più diffusi

1. utilizzando Adobe Acrobat Reader:  si può scaricare e installare gratuitamente e permette di leggere e interagire con il file (ad esempio evidenziandone delle parti)
2. tramite i Browser web (Chrome, Firefox, Edge): è possibile aprire i file pdf tramite il browser. Sarà sufficiente fare clic con il tasto destro sul file e selezionare "Apri con" > "Google Chrome" (o altro browser che hai installato)



Il percorso appena descritto (tasto destro > Apri con) permette di vedere chiaramente tutti i programmi presenti sul nostro PC che ci permettono di leggere un file pdf. Ogni programma ha le proprie caratteristiche, è opportuno sperimentare e scegliere la modalità di lettura e consultazione che riteniamo più funzionale.

## Immagini

Le estensioni tipiche sono: .jpg, .png, .gif

Con immagini si intendono, ad esempio, foto o screenshot.

Per quanto riguarda le immagini, i diversi sistemi operativi hanno di default installati dei programmi che permettono agevolmente la visione di tutte le estensioni. Sarà sufficiente fare doppio clic sull'immagine e questa si aprirà in automatico tramite il programma pre-installato.

## File di programmi

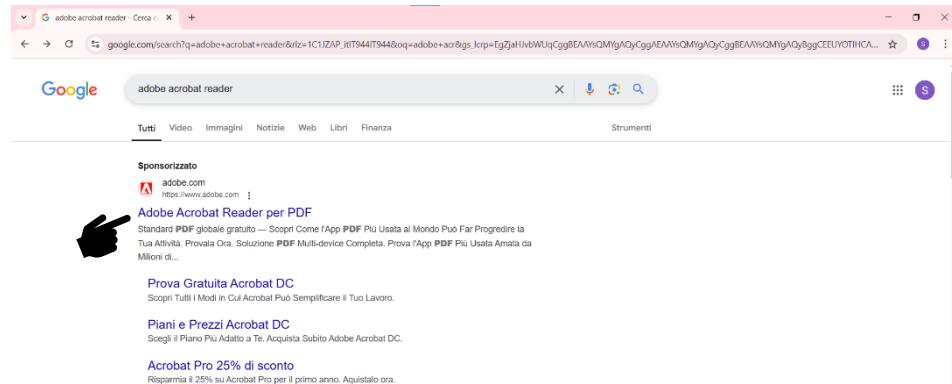
Le estensioni tipiche dei file di programmi sono: .exe, .dmg

Con file di programmi si intendono installazioni di software o applicazioni come, ad esempio, Google, Mozilla Firefox, Adobe Acrobat Reader o Microsoft Word.

Per installare un programma, il processo può variare leggermente in base al sistema operativo che stai utilizzando. Ecco come fare su Windows:

### 1. Scarica il programma:

- Recati sul sito web ufficiale del programma che desideri installare (ad esempio, **Adobe Acrobat Reader**, **Google Chrome**, ecc.).



- Trova il link per il download (spesso è presente un pulsante dedicato nominato "Download" o "Scarica").



- Assicurati di scaricare il programma da una fonte affidabile per evitare malware: la scelta migliore è assicurarsi di essere sempre sul sito originale del programma che vogliamo installare.

## 2. Esegui il file di installazione:

- Una volta che il file è stato scaricato, vai nella cartella in cui è stato salvato (solitamente nella cartella "Download").



- Clicca sul file (definito file eseguibile nelle estensioni .exe o .msi)

## 3. Segui la procedura di installazione:

- Verrà avviata la procedura guidata di installazione. Segui semplicemente le istruzioni sullo schermo che ti guideranno nella procedura di installazione.

- Una volta completato il processo, clicca su **Fine** e il programma sarà installato.

#### 4. Avvia il programma:

- Dopo l'installazione non ti resterà che risalire al programma o dal **menu Start** (che vedremo di seguito) o direttamente dal **desktop** se è stato creato un'icona. Cliccando sul programma questo si avvierà e sarà possibile utilizzarlo.

### LA BARRA DELLE APPLICAZIONI E IL MENU START

#### Barra delle icone (o Barra delle applicazioni)

La **barra delle icone** (o **barra delle applicazioni**) si trova solitamente nella parte inferiore dello schermo (ma può essere spostata ai lati o in alto) e include diversi elementi chiave:

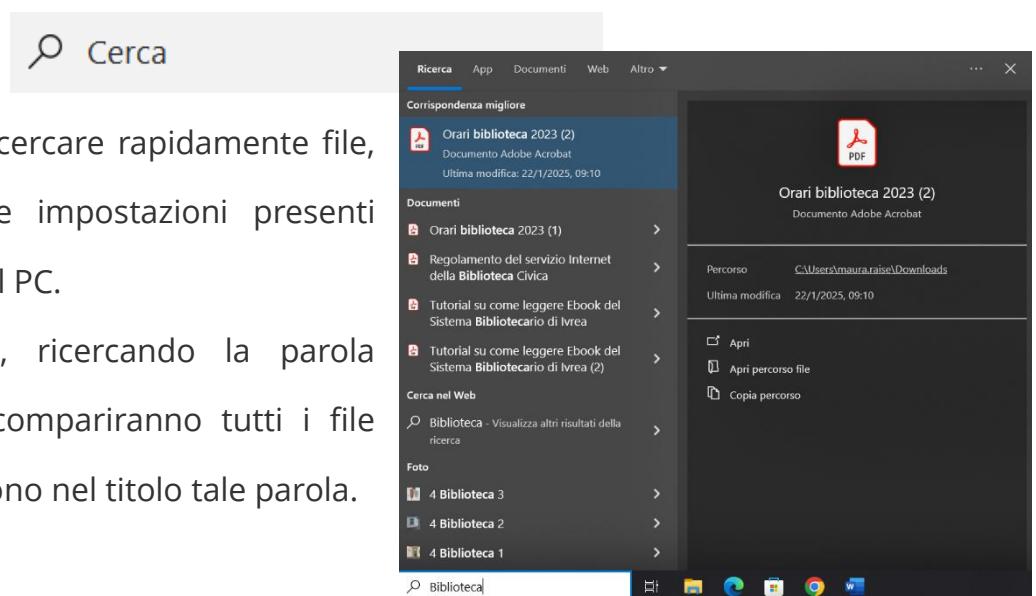


#### 1. Pulsante Start



- Consente di aprire il **Menu Start**: dà accesso alle applicazioni, ai file e alle impostazioni del sistema.

#### 2. Barra di ricerca



- Permette di cercare rapidamente file, programmi e impostazioni presenti all'interno del PC.

Ad esempio, ricercando la parola "Biblioteca" compariranno tutti i file che contengono nel titolo tale parola.

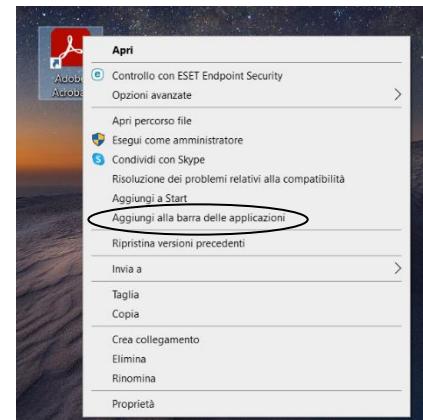
### 3. Icone delle applicazioni aperte e dei programmi aggiunti alla barra

- Mostra le icone dei programmi attualmente in esecuzione (ovvero “aperti” sul nostro desktop)
- Consente di aggiungere dei programmi preferiti per poterli avviare più rapidamente.



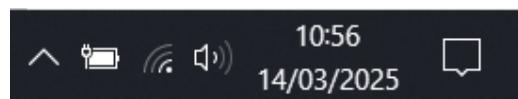
I programmi evidenziati (in questo caso con una linea blu sottostante) sono i programmi aperti.

Per aggiungere un programma alla barra dei preferiti è sufficiente collocarsi sulla sua icona, premere il tasto destro e selezionare “Aggiungi alla barra delle applicazioni”.



### 4. Area di notifica e Centro notifiche

- L'area di notifica contiene **icone di sistema**, come volume , batteria , Wi-Fi e orologio .
- Il centro notifiche raccoglie avvisi di sistema e notifiche delle app (ad esempio aggiornamenti o promemoria). Le notifiche sono consultabili cliccando sull'icona del fumetto collocata nell'area di notifica.



### Menu Start

Il **Menu Start** permette di accedere rapidamente a tutte le applicazioni presenti sul PC e alle funzioni di sistema.

L'interfaccia di questa sezione può variare a seconda del sistema operativo, ma in genere all'interno del menù start sono sempre disponibili le seguenti componenti:

- Una sezione dedicata alle applicazioni appena scaricate e una contenente un elenco con tutte le applicazioni installate sul PC (tendenzialmente in ordine alfabetico)
- L'icona delle impostazioni: permette di accedere in maniera rapida all'interfaccia che permette di modificare le impostazioni del PC
- L'icona di arresto, riavvio o sospensione del PC.
- L'account utente che consente di gestire le impostazioni dell'account o cambiare utente.

