





## Indice generale

Premessa.....	2
Introduzione.....	4
Principali tipi di file.....	4
File di testo.....	4
Fogli di calcolo.....	6
Presentazioni (slide).....	7
Portable Document Format.....	9
Archivi (file compressi).....	10
File audio.....	11
File di immagine.....	13
File video.....	15
File eseguibili.....	17
File di collegamento.....	19
Conclusione.....	21

## Premessa

Questo testo nasce come dispensa didattica all'interno di un Corso GOL che ho tenuto a Verona nel maggio 2026. Al centro di queste pagine c'è lo studio teorico dei tipi di file e delle loro estensioni, un pilastro fondamentale per comprendere come il computer organizza, riconosce e gestisce le informazioni. Non si tratta di un manuale astratto, ma di un percorso in cui la teoria dei formati digitali viene appresa attraverso la pratica diretta in aula.

### **Struttura dei file ed estensioni come asse teorico**

Il nucleo didattico della guida si concentra sulla classificazione e sul funzionamento dei diversi formati documentali. Saper distinguere tra un testo semplice, un documento avanzato, un foglio di calcolo, un archivio compresso o un file sigillato come il PDF costituisce la base per qualsiasi operazione d'ufficio. Comprendere la logica delle estensioni permette a chi legge di dominare i flussi di lavoro, evitando errori comuni nella conversione dei documenti, nell'ottimizzazione dello spazio e nella trasmissione sicura dei dati a colleghi o clienti.

### **La videoscrittura professionale come metodo applicativo**

Per assimilare questi concetti teorici, il metodo scelto è stato quello della videoscrittura e dell'impaginazione professionale. La struttura stessa di questa dispensa è servita come palestra: l'applicazione di stili, la gestione dei margini, la creazione di indici e l'organizzazione visiva dei contenuti sono stati gli strumenti pratici usati per dare forma ai contenuti teorici. Attraverso questo esercizio, lo studio dei formati si trasforma nell'abilità di produrre documenti ordinati, leggibili e strutturati secondo gli standard richiesti dal mondo del lavoro.

### **Scrittura in Intelligenza Artificiale e studio dei prompt**

Tutti i contenuti di questa dispensa sono stati generati attraverso l'uso dell'Intelligenza Artificiale, introducendo un ulteriore livello di analisi. La classe ha utilizzato lo sviluppo dei testi per osservare e ragionare da vicino sulla formulazione dei comandi, i cosiddetti prompt. Modulando le istruzioni fornite all'AI, si è potuto valutare come l'algoritmo risponda alle richieste di sintesi, di cambio di tono o di formattazione, imparando a governare questi strumenti in modo consapevole.

## **Autonomia e produzione dei documenti personali**

Parallelamente al lavoro collettivo su questa guida, che viene strutturata e impaginata passo dopo passo insieme al docente, ogni studente sta portando avanti la propria dispensa individuale. Ciascun alunno applica in tempo reale le nozioni teoriche e le tecniche di videoscrittura sul proprio materiale personale, lavorando in contemporanea e in parallelo durante le lezioni per mettere subito in pratica i concetti appresi.

## Introduzione

Immaginate il computer come un enorme archivio pieno di documenti. Per capire immediatamente cosa c'è dentro ogni "foglio" senza doverlo aprire, il computer utilizza i **tipi di file** (o formati). Ogni tipo di file ha uno scopo preciso e "parla" una lingua diversa: ci sono file fatti apposta per i testi, altri per la musica, altri per le immagini o per i video.

A livello pratico, riconosciamo il tipo di file grazie alla sua **estensione**: quel piccolo suffisso di tre o quattro lettere che si trova alla fine del nome del file, dopo un punto (ad esempio, .docx per un documento Word, .jpg per una foto o .mp4 per un video). L'estensione dice al computer quale "programma-assistente" deve aprire per farci vedere o modificare quel file.

## Principali tipi di file

Ora faremo una panoramica dei principali tipi di file utilizzati in ambito domestico e d'ufficio, dividendoli per tipologia.

### File di testo

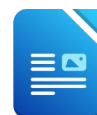
I file di testo sono in assoluto i più diffusi in ambito d'ufficio e domestico. Servono a memorizzare parole, tabelle, lettere o relazioni, ma non sono tutti uguali. Si dividono principalmente in due grandi categorie: i testi semplici (senza formattazione) e i documenti di testo avanzati (che permettono di scegliere stili, caratteri, colori e inserire immagini).

Vediamo le estensioni più importanti che incontrerete nel lavoro di tutti i giorni:

- **.txt** (Testo normale): È il formato di testo più puro e leggero. Non contiene alcuna formattazione (niente grassetto, niente colori, niente immagini). Si apre istantaneamente con qualsiasi dispositivo e programma (come il Blocco Note di Windows).
- **.docx** (Documento Word moderno): È lo standard attuale per i documenti d'ufficio. Creato da Microsoft Word (a partire dalla versione 2007), permette di inserire formattazioni avanzate, tabelle e grafici. È un formato molto compresso che occupa poco spazio sul computer.



- **.doc** (Documento Word precedente): È il vecchio formato di Microsoft Word (utilizzato fino alla versione 2003). Sebbene sia stato sostituito dal .docx, è ancora facilissimo imbattersi in file .doc quando si lavora con vecchi archivi aziendali o computer non aggiornati. Tutti i programmi moderni sono comunque in grado di aprirlo e modificarlo.
- **.odt** (Testo OpenDocument): È l'equivalente gratuito e "open source" del formato Word. Viene utilizzato da suite d'ufficio libere come LibreOffice o OpenOffice, scelte da molte aziende e pubbliche amministrazioni per abbattere i costi delle licenze software.



### Come cambiare il tipo di file (Convertire un documento)

Per trasformare un file di testo in un altro formato (ad esempio, da .odt a .docx), non bisogna mai rinominare il file a mano, ma si usano le funzioni interne dei programmi. Il segreto sta nel cambiare l'opzione nel menu a tendina "Salva come" o "Tipo file" prima di fare clic su salva.

Ecco dove trovare questa funzione nei tre programmi principali:

- **Microsoft Word:** Si va su File: Salva con nome, si sceglie la cartella e, nel menu a tendina sotto il nome del file, si seleziona il formato desiderato prima di salvare.
- **LibreOffice Writer:** Il meccanismo è identico. Si clicca su File: Salva con nome e si cambia il formato dal menu a tendina "Tipo file" in basso.
- **Documenti Google:** Poiché questo programma salva automaticamente su Internet, il percorso è leggermente diverso. Bisogna cliccare su File: Scarica e selezionare dall'elenco il formato in cui si desidera salvare il file sul computer.

**Attenzione al "raddoppio" dei file:** Quando si esegue questa procedura, il computer non cancella il file originale, ma ne crea una copia identica nel nuovo formato. Vi ritroverete quindi con due file dallo stesso nome ma con estensioni diverse (es. relazione.odt e relazione.docx): fate molta attenzione a quale dei due aprite per fare le modifiche successive, per evitare di lavorare sul file sbagliato o di inviare la versione non aggiornata!

## Fogli di calcolo

I fogli di calcolo sono strumenti fondamentali in ufficio e a casa per organizzare dati, fare calcoli matematici automatici, gestire bilanci e creare grafici. A differenza dei normali file di testo, la loro struttura è formata da una griglia di righe e colonne (le "celle").

### Vediamo le estensioni più importanti che utilizzerete:

- **.xlsx** (Cartella di lavoro Excel moderna): È lo standard mondiale per i fogli di calcolo. Creato da Microsoft Excel (a partire dalla versione 2007), supporta formule complesse, tabelle pivot e grafici avanzati. È il formato più richiesto nel mondo del lavoro.
- **.xls** (Cartella di lavoro Excel precedente): È il vecchio formato di Microsoft Excel (fino alla versione 2003). Esattamente come il formato .doc dei testi, potreste trovarlo ancora in uso in vecchi database aziendali o archivi storici. I programmi moderni lo aprono senza problemi.
- **.ods** (Foglio di calcolo OpenDocument): È l'alternativa gratuita e "open source", utilizzata da programmi liberi come Calc di LibreOffice o OpenOffice. È ampiamente adottato per risparmiare sui costi delle licenze software mantenendo le stesse funzioni principali di Excel.
- **.csv** (Valori separati da virgola): È un formato speciale e molto "essenziale". Contiene solo dati numerici e di testo separati da virgole, senza colori, formule o formattazioni. È importantissimo perché viene usato per esportare ed importare elenchi di dati tra programmi diversi (ad esempio, per scaricare l'estratto conto dalla banca).



### Programmi principali per la gestione dei fogli di calcolo

L'elaborazione, l'analisi dei dati e l'applicazione delle formule all'interno delle tabelle avvengono attraverso software specifici, sia installati localmente sul computer sia accessibili in cloud:

- **Microsoft Excel:** Il software commerciale di riferimento del settore e lo standard industriale globale. Offre gli strumenti più avanzati per l'analisi dei

dati, la creazione di grafici complessi, la gestione di tabelle pivot e l'automazione dei flussi di lavoro tramite macro.

- **LibreOffice Calc:** L'alternativa libera, open source e completamente gratuita più diffusa nelle pubbliche amministrazioni e nelle aziende orientate all'adozione di standard aperti e soluzioni non proprietarie. Gestisce nativamente il formato .ods e garantisce un'eccellente compatibilità nell'apertura e nel salvataggio dei file in formato .xlsx.
- **Fogli Google:** L'applicazione web integrata nella suite di Google Drive. Funziona interamente sul cloud attraverso il browser, salva il lavoro in tempo reale su internet e permette a più utenti di lavorare e inserire formule contemporaneamente sullo stesso foglio di calcolo, ottimizzando il lavoro di squadra in ufficio.

### **Come cambiare il tipo di file in un foglio di calcolo**

Il meccanismo per convertire un foglio di calcolo (ad esempio da .ods a .xlsx) è identico a quello visto per i file di testo.

I passaggi nei menu rimangono gli stessi (File: Salva con nome in Excel e LibreOffice Calc, oppure File: Scarica in Fogli Google), ricordandovi di selezionare la nuova estensione dal menu a tendina. Anche in questo caso si applicherà la regola del "raddoppio dei file": fate attenzione a non confondere le due versioni!

### **Presentazioni (slide)**

Insieme ai file di testo e ai fogli di calcolo, i file di presentazione costituiscono il terzo pilastro fondamentale dei software di produttività in ambito aziendale e didattico. Questi formati nascono per organizzare contenuti visivi, testuali e multimediali all'interno di una sequenza di diapositive (chiamate comunemente slide), con lo scopo di supportare l'esposizione orale di relazioni, progetti, bilanci o lezioni.

La caratteristica principale dei file di presentazione è la loro natura "ibrida": non contengono solo testo, ma funzionano come contenitori in grado di ospitare e integrare gli altri formati analizzati in questa dispensa, come immagini, tracce audio e filmati.

## Le estensioni principali

I programmi di produttività e le suite per l'ufficio gestiscono questo tipo di documenti attraverso formati specifici:

- **.pptx** (Presentazione PowerPoint moderna): È lo standard mondiale per le presentazioni d'ufficio. Sviluppato da Microsoft per il programma PowerPoint (a partire dalla versione 2007), è un formato altamente compresso che ottimizza lo spazio sul computer pur racchiudendo al suo interno elementi grafici complessi, transizioni ed effetti multimediali.
- **.ppt** (Presentazione PowerPoint precedente): Rappresenta il vecchio formato di Microsoft PowerPoint utilizzato fino alla versione 2003. Sebbene sia stato sostituito dal più efficiente .pptx, è ancora molto comune trovarlo all'interno di vecchi archivi aziendali o cartelle didattiche storiche. I programmi moderni lo aprono e lo convertono senza alcuna difficoltà.
- **.odp** (Presentazione OpenDocument): È l'alternativa gratuita e open source standard. Viene generata da programmi come Impress della suite LibreOffice o OpenOffice. Molte pubbliche amministrazioni e aziende la adottano come formato predefinito per eliminare i costi legati alle licenze dei software proprietari.

## Programmi principali per la gestione delle presentazioni

La creazione, il salvataggio e la proiezione delle diapositive avvengono attraverso l'uso di software dedicati, sia installati direttamente sul computer sia fruibili in cloud attraverso la rete:

- **Microsoft PowerPoint:** Il software commerciale di riferimento del settore, ricco di strumenti avanzati per l'animazione, la gestione dei grafici e l'impaginazione visiva.
- **LibreOffice Impress:** L'alternativa libera e gratuita più utilizzata. Offre tutte le funzioni essenziali per strutturare una presentazione professionale ed è in grado di salvare i file direttamente in formato .pptx per garantirne la massima compatibilità.
- **Presentazioni Google:** Il software basato sul web integrato in Google Drive. Salva il lavoro in tempo reale su internet e permette a più utenti di modificare contemporaneamente la stessa presentazione in parallelo, semplificando i lavori di gruppo.

- **Canva:** Una popolarissima piattaforma di progettazione grafica basata sul cloud. Viene utilizzata sempre più spesso in ambito aziendale e di marketing per creare presentazioni di grande impatto visivo partendo da modelli preimpostati, facilitando la collaborazione online e permettendo l'esportazione finale nei formati standard come .pptx o .pdf.

### **Nota operativa per l'ufficio e il raddoppio dei file**

Il meccanismo per convertire una presentazione da un formato all'altro (ad esempio da .odp a .pptx) segue le stesse identiche regole viste per i testi e per i fogli di calcolo: si utilizza la funzione interna dei programmi tramite il menu "Salva con nome" o "Scarica". Anche in questo caso si genera il fenomeno del "raddoppio dei file", creando una copia nel nuovo formato e lasciando intatto l'originale.

Inoltre, quando si deve inviare una presentazione a un cliente o a un relatore esterno, e non c'è la necessità che questo modifichi le diapositive, la regola d'oro dell'ufficio prevede la conversione del file finale in formato .pdf. Esportare la presentazione in PDF ("sigillandola") garantisce che l'impaginazione, i caratteri scelti e la disposizione delle immagini rimangano assolutamente identici su qualsiasi computer o proiettore verranno aperti, evitando spiacevoli problemi di formattazione durante una riunione importante.

### **Portable Document Format**

Il formato .pdf merita un discorso a parte perché, a differenza dei file visti finora, non nasce per essere modificato liberamente, ma per essere visualizzato e distribuito. Sviluppato da **Adobe**, è diventato lo standard universale per lo scambio di documenti digitali.

Pensate al PDF come a una "stampa digitale": una volta creato, il documento viene "sigillato". Questo garantisce due enormi vantaggi:

- **Inalterabilità:** L'impaginazione, i caratteri, le immagini e i margini rimarranno identici su qualsiasi dispositivo lo si apra (PC, smartphone, tablet) e con qualsiasi stampante.
- **Sicurezza:** Impedisce che il testo venga modificato per errore da chi lo riceve. È il formato obbligatorio in ambito lavorativo per l'invio di Curriculum Vitae, fatture, contratti, moduli ufficiali e manuali.

## Come creare un file PDF

Nessuno scrive un documento direttamente in PDF. Di solito si parte da un file di testo (Word/LibreOffice) o da un foglio di calcolo (Excel/Calc) e, solo quando il lavoro è finito, lo si trasforma in PDF.

### Ecco come fare nei tre programmi principali:

- **Microsoft Word:** Si va su File: Salva con nome e, nel menu a tendina del tipo di file, si seleziona PDF (\*.pdf). Nelle versioni più recenti si può usare anche il comando File: Esporta - Crea PDF.
- **LibreOffice Writer:** È ancora più immediato. Basta cliccare sulla comoda icona con il simbolo del PDF presente nella barra degli strumenti in alto (oppure andare su File: Esporta nel formato PDF).
- **Documenti Google:** Si va su File: Scarica e si seleziona Documento PDF (.pdf) dall'elenco.

**La regola del raddoppio (versione PDF):** Anche in questo caso il computer creerà un nuovo file lasciando intatto l'originale. Vi ritroverete, ad esempio, con curriculum.docx (la vostra copia di lavoro modificabile) e curriculum.pdf (la copia sigillata da inviare).

**Consiglio per il lavoro:** Non cancellate mai il file originale (.docx o .odt) dopo aver creato il PDF! Se notate un errore di battitura, dovrete correggerlo nel file originale e generare un nuovo PDF.

## Archivi (file compressi)

I file compressi servono a raggruppare più file o intere cartelle in un unico elemento e a ridurre le dimensioni complessive, ottimizzando lo spazio sul computer e facilitando l'invio di allegati tramite email.

**I sistemi operativi riconoscono questa tipologia di file principalmente tramite tre estensioni:**

- **.zip:** Lo standard universale, supportato nativamente da Windows e macOS senza bisogno di software aggiuntivi. È il formato ideale per l'invio di documenti a terzi.
- **.rar:** Formato proprietario molto diffuso, noto per l'efficienza nella compressione, che richiede programmi specifici per essere gestito.

- **.7z**: Formato moderno, gratuito e open source, che offre tassi di compressione particolarmente elevati su file di grandi dimensioni.

### **Programmi principali per la gestione degli archivi**

Mentre per i file di testo o i fogli di calcolo si utilizzano i menu interni di salvataggio, la compressione e l'estrazione degli archivi si gestiscono tramite il sistema operativo o con software dedicati:

- **Esplora file** (Windows) / **Finder** (macOS): Permettono di gestire i file .zip direttamente con il tasto destro del mouse, offrendo le funzioni base di compressione ed estrazione senza installare altri programmi.
- **WinRAR**: Uno dei programmi commerciali più famosi e utilizzati in ambito aziendale per creare e aprire file .rar e .zip.
- **7-Zip**: Un software gratuito e open source, leggero e potente, che supporta quasi tutti i formati di archiviazione esistenti.

**Nota operativa:** La compressione non elimina i file o le cartelle originali, ma ne crea una copia ridotta all'interno dell'archivio. Prima di modificare un documento ricevuto in un archivio, è necessario effettuarne l'**estrazione** sul computer per evitare la perdita dei dati modificati.

## **File audio**

Nello studio dei formati digitali, i file audio rappresentano la categoria dedicata alla memorizzazione e alla riproduzione di suoni, musica e registrazioni vocali. Comprendere la differenza tra le varie estensioni audio è fondamentale per gestire correttamente la qualità del suono, lo spazio occupato sulla memoria del computer e la compatibilità con i diversi dispositivi di riproduzione.

I formati audio si dividono principalmente in due grandi famiglie: i file compressi (progettati per essere leggeri e universali) e i file non compressi o ad alta fedeltà (pensati per mantenere la massima qualità sonora a scapito dello spazio).

### **Le estensioni principali**

I sistemi operativi e i lettori multimediali gestiscono questa categoria attraverso specifiche estensioni, ciascuna adatta a un determinato scenario d'uso:

- **.mp3**: È lo standard universale e il formato compresso più diffuso al mondo. Attraverso un processo algoritmico, elimina le frequenze sonore che

l'orecchio umano fa più fatica a percepire, riducendo drasticamente le dimensioni del file. È l'estensione ideale per l'invio tramite email, la condivisione online e l'ascolto quotidiano su qualsiasi dispositivo.

- **.wav**: Sviluppato da Microsoft e IBM, è il formato standard per i computer Windows. Si tratta di un tipo di file non compresso che conserva intatta l'onda sonora originale. Offre una qualità audio professionale ed è lo standard utilizzato negli studi di registrazione, ma comporta file di dimensioni molto elevate, difficili da scambiare via rete.
- **.flac**: È un formato moderno e open source (gratuito) che rappresenta il punto d'incontro ideale tra qualità e spazio. Utilizza una compressione particolare definita "lossless" (senza perdita di dati): riduce il peso del file rispetto al formato .wav, ma garantisce esattamente la stessa identica qualità audio del brano originale. È molto amato dagli appassionati di alta fedeltà sonora.
- **.m4a** (o **.aac**): È un formato di compressione moderno, reso celebre da Apple e ampiamente utilizzato sulle piattaforme di streaming attuali. A parità di spazio occupato sul disco, offre una qualità sonora superiore rispetto al vecchio formato .mp3, rappresentando l'evoluzione tecnologica dei file audio compressi standard.

### **Programmi principali per la gestione dei file audio**

A differenza dei file di testo che richiedono modifiche strutturali complesse, i file audio vengono solitamente gestiti tramite lettori multimediali per l'ascolto o software dedicati alla conversione del formato e al taglio delle tracce:

- **Lettore multimediale** Windows / Musica (macOS): Sono i programmi preinstallati nei rispettivi sistemi operativi. Consentono l'ascolto immediato delle tracce e la gestione di base delle raccolte musicali.
- **VLC Media Player**: Un software gratuito e open source, celebre per la sua capacità di riprodurre qualsiasi estensione audio (inclusi i file .flac) e video esistente senza la necessità di installare componenti aggiuntivi.

**Audacity**: Un programma gratuito e professionale per la modifica dell'audio. Viene utilizzato per registrare la voce, tagliare tracce sonore, unire più suoni e convertire i file da un'estensione all'altra (ad esempio, trasformare un pesante file .wav o .flac in un leggero .mp3).

## Nota operativa per l'ufficio

Quando si inserisce un file audio all'interno di una presentazione (come PowerPoint o Impress), è sempre consigliabile utilizzare il formato .mp3 o .m4a per evitare che il file della presentazione diventi troppo pesante e impossibile da spedire. Inoltre, l'estrazione o la conversione di un file audio crea sempre un nuovo elemento sul computer, lasciando inalterata la traccia di partenza da cui si è cominciato a lavorare.

## File di immagine

Nel lavoro digitale, i file di immagine rappresentano la categoria dedicata alla memorizzazione di fotografie, grafici, loghi e illustrazioni. Comprendere la distinzione tra i vari formati grafici è essenziale in ambito professionale per bilanciare correttamente la qualità visiva del documento e il peso del file, garantendo al contempo che le immagini vengano visualizzate in modo ottimale su schermi, pagine web o documenti stampati.

Esattamente come per l'audio, i formati d'immagine si dividono in base al tipo di compressione utilizzata, ma introducono anche concetti specifici come la trasparenza dello sfondo e la fedeltà dei colori grezzi.

## Le estensioni principali

I sistemi operativi, i browser web e i programmi di impaginazione gestiscono la grafica principalmente attraverso alcuni formati di riferimento:

- **.jpg** (o .jpeg): È lo standard globale per le fotografie digitali. Utilizza un sistema di compressione con perdita di dati (lossy) che riduce sensibilmente il peso del file eliminando i dettagli meno visibili dall'occhio umano. È il formato ideale per archiviare foto sul computer, inserirle in relazioni d'ufficio o caricarle in rete, ma non supporta gli sfondi trasparenti.
- **RAW** (varie estensioni come .cr2, .nef, .arw): Rappresenta il file "greggio" (dall'inglese raw, ovvero grezzo) catturato dalle macchine fotografiche professionali. È un formato non compresso che contiene tutte le informazioni di luce e colore registrate dal sensore senza alcuna elaborazione. Ogni marchio di fotocamera ha la sua estensione proprietaria (ad esempio Canon usa .cr2, Nikon .nef, Sony .arw). Sono file enormi, usati esclusivamente dai fotografi per lo sviluppo digitale prima della conversione.

- **.tiff:** Si tratta di un formato professionale ad altissima risoluzione, generalmente non compresso. Conserva ogni singolo dettaglio e sfumatura di colore dell'immagine originale senza alcuna perdita di qualità. Per via delle sue dimensioni molto elevate non viene mai utilizzato sul web o nelle email, ma resta lo standard di riferimento negli studi grafici e nel mondo della stampa tipografica.
- **.png:** Questo formato è stato progettato specificamente per la grafica digitale. Utilizza una compressione senza perdita di qualità e ha la caratteristica fondamentale di poter gestire la trasparenza dello sfondo. È l'estensione standard e obbligatoria per i loghi aziendali, le icone e i grafici che devono essere sovrapposti a sfondi colorati senza mostrare un antiestetico riquadro bianco attorno.
- **.webp:** È un formato moderno sviluppato da Google, progettato appositamente per ottimizzare il web. Combina le migliori caratteristiche dei formati precedenti: permette di applicare una compressione molto forte (sia con sia senza perdita) rendendo i file incredibilmente più leggeri di un .jpg, ma supporta ugualmente la trasparenza del .png. Sta rapidamente sostituendo i vecchi formati su internet per velocizzare il caricamento dei siti.
- **.svg:** Formato di grafica vettoriale. È composto da formule matematiche che descrivono linee e forme geometriche, consentendo al file di essere ingrandito o rimpicciolito all'infinito senza mai sgranare o perdere nitidezza. Gestisce nativamente la trasparenza dello sfondo ed è lo standard professionale obbligatorio per i loghi aziendali, i marchi e le icone che devono essere inseriti nelle intestazioni dei documenti ufficiali o nelle diapositive.

### **Programmi principali per la gestione delle immagini**

La visualizzazione e la modifica delle immagini avvengono tramite strumenti integrati nei sistemi operativi o software specializzati per il fotoritocco e lo sviluppo digitale:

- **Foto** (Windows) / **Anteprima** (macOS): Sono i programmi predefiniti per l'apertura rapida dei file grafici. Offrono strumenti essenziali per ritagliare le foto, ruotarle o ridimensionarle prima di inserirle in un documento.

- **GIMP:** Un potentissimo software gratuito e open source per il fotoritocco e la creazione grafica. Rappresenta l'alternativa libera ai programmi commerciali e permette di gestire i livelli, le maschere di ritaglio e le conversioni avanzate di formato.
- **Adobe Photoshop:** Il software commerciale standard del settore professionale per l'elaborazione delle immagini digitali, la post-produzione dei file RAW e la preparazione dei file per la stampa o per il web.

### **Nota operativa per l'ufficio**

Quando si inseriscono immagini all'interno di un documento di testo o di una presentazione, la scelta del formato influisce direttamente sul risultato finale. Un errore comune è l'uso di file .tiff o file RAW nativi, che rende i file Word o PowerPoint pesanti e impossibili da condividere via email.

Per i loghi aziendali è sempre preferibile utilizzare il formato .png per preservare la trasparenza, mentre per le immagini standard destinate allo schermo o alla stampa d'ufficio il formato .jpg rimane la scelta più bilanciata.

### **File video**

Nel panorama dei formati digitali, i file video rappresentano la categoria più complessa, poiché devono memorizzare e sincronizzare contemporaneamente tre flussi di dati diversi: le immagini in movimento, la traccia audio e le informazioni di servizio (come i sottotitoli o i metadati).

Comprendere il funzionamento delle estensioni video è fondamentale per garantire che un filmato venga riprodotto correttamente su qualsiasi computer, smartphone, proiettore o pagina web, senza blocchi o perdita di qualità.

A differenza di altre tipologie di file, i formati video funzionano spesso come dei "contenitori" al cui interno si trovano i dati compressi. La scelta del formato determina il bilanciamento tra l'alta definizione delle immagini e il peso complessivo del file.

### **Le estensioni principali**

I sistemi operativi, le piattaforme di condivisione e i lettori multimediali gestiscono i contenuti video principalmente attraverso quattro formati standard:

- **.mp4:** È lo standard universale e il formato video più diffuso in assoluto. Offre un rapporto eccezionale tra l'alta qualità delle immagini e la

leggerezza del file. È l'estensione nativa richiesta da internet, dai social network e dalle piattaforme di streaming, ed è universalmente compatibile con qualsiasi dispositivo moderno (Windows, Mac, Android, iOS e Smart TV).

- **.mov:** Sviluppato da Apple, è il formato standard per l'ambiente macOS e i dispositivi iOS. Offre una qualità visiva altissima e viene utilizzato molto spesso nel montaggio video professionale. Sebbene sia supportato anche su Windows tramite lettori specifici, i file generati tendono a essere sensibilmente più pesanti rispetto a un comune file .mp4.
- **.avi:** Introdotto storicamente da Microsoft, è stato per anni il formato di riferimento per i computer Windows. È un contenitore molto flessibile che garantisce un'ottima qualità visiva, ma non essendo ottimizzato per le moderne tecnologie del web, genera file molto pesanti ed è stato progressivamente sostituito da formati più efficienti.
- **.mkv (Matroska):** È un formato moderno, flessibile e open source (gratuito) che funziona come un grandissimo contenitore multimediale. La sua caratteristica principale è la capacità di racchiudere in un unico file un numero illimitato di tracce video, audio in diverse lingue e sottotitoli (come nei menu dei DVD o Blu-ray). È il formato più amato per l'archiviazione di film ad alta definizione.

### **Programmi principali per la gestione dei file video**

La riproduzione, la conversione e il montaggio dei video richiedono l'uso di lettori multimediali aggiornati o di software dedicati all'elaborazione digitale:

- **Film e TV (Windows) / QuickTime (macOS):** Sono i programmi preinstallati di base per la visualizzazione rapida dei filmati nei rispettivi sistemi operativi.
- **VLC Media Player:** Il software gratuito e open source fondamentale per la gestione video. È in grado di decodificare e riprodurre qualsiasi estensione (inclusi i file .mkv e i vecchi .avi) senza richiedere l'installazione di pacchetti di aggiornamento esterni (codec).
- **CapCut / DaVinci Resolve:** Esempi di software (rispettivamente accessibile/semplificato e professionale) utilizzati per il montaggio video,

utili per tagliare scene, unire clip, inserire scritte ed esportare il lavoro finale nel formato desiderato.

### **Nota operativa per l'ufficio**

Nelle attività d'ufficio, l'inserimento di un filmato all'interno di una presentazione multimediale (come PowerPoint o Impress) richiede grande attenzione. Un errore comune è l'utilizzo di file in formato .avi o .mov non ottimizzati, che bloccano la presentazione o rendono il file finale troppo pesante da trasferire. Per garantire la massima fluidità durante una riunione o una lezione, e per poter inviare il documento via rete, la scelta del formato .mp4 a risoluzione controllata è sempre lo standard professionale raccomandato.

### **File eseguibili**

Nel sistema operativo, i file eseguibili rappresentano la categoria di file che contiene le istruzioni dirette per il processore del computer. A differenza di un file di testo, di un'immagine o di un brano audio (che per essere aperti hanno bisogno di un programma), un file eseguibile è esso stesso un programma. Quando l'utente fa doppio clic su uno di questi file, il computer non si limita a mostrare un contenuto, ma avvia un'applicazione o un processo di installazione.

Comprendere la natura di questa categoria è di vitale importanza in ambito d'ufficio e domestico, poiché gli eseguibili hanno il potere di modificare il sistema operativo, installare software e accedere alla memoria del computer.

### **Le estensioni principali**

I diversi sistemi operativi gestiscono i programmi attraverso formati proprietari non intercambiabili tra loro. Le estensioni più diffuse sono:

- **.exe**: È l'estensione storica e lo standard universale per i programmi sui sistemi operativi Windows. Può rappresentare sia un piccolo programma autonomo che si avvia immediatamente, sia un software di installazione (chiamato setup) che serve a guidare l'utente nel configurare una nuova applicazione sul computer.
- **.msi**: È un formato più recente sviluppato da Microsoft, specifico per gli installatori di Windows (Windows Installer). Viene utilizzato molto spesso nelle reti aziendali dagli amministratori di sistema, poiché permette di

installare o aggiornare programmi su molti computer contemporaneamente in modo automatizzato e silenzioso.

### **Programmi principali per la gestione e la creazione**

Trattandosi di file che contengono codice di programmazione già pronto per il computer (compilato), non esiste un comune software da ufficio per modificarli. Vengono gestiti direttamente dal sistema operativo, ma si possono incontrare strumenti correlati:

- **Gestione dispositivi / Monitoraggio attività:** Strumenti integrati in Windows e macOS che permettono di vedere quali file eseguibili sono attualmente in funzione nella memoria del computer e, all'occorrenza, di forzarne la chiusura se un programma si blocca.
- **Ambienti di sviluppo (IDE):** Software utilizzati dai programmatori per scrivere il codice sorgente (in linguaggi come C++, Java o Python) e trasformarlo, solo alla fine, in un file eseguibile (.exe o .dmg) pronto per l'utente finale.

### **Nota operativa e sicurezza per l'ufficio**

La gestione dei file eseguibili richiede la massima cautela in qualsiasi contesto lavorativo. Poiché questi file possono avviare qualsiasi comando sul computer, rappresentano il veicolo principale per la diffusione di **virus, malware e ransomware**.

La regola fondamentale della sicurezza informatica aziendale prevede di non fare mai doppio clic su file con estensione .exe ricevuti come allegati email, specialmente se provenienti da mittenti sconosciuti o mascherati da false fatture o spedizioni di corrieri. Inoltre, nei moderni uffici, l'avvio di questi file è spesso bloccato dai sistemi di protezione centralizzati per impedire l'installazione di software non autorizzati o potenzialmente dannosi.

## File di collegamento

Nel sistema operativo, i file di collegamento rappresentano una categoria speciale di file che non contiene dati reali (come testi, immagini o canzoni), ma funziona come un semplice puntatore. Il loro unico scopo è reindirizzare l'utente o il sistema verso la posizione reale di un file, di una cartella, di un programma o di una pagina web situata altrove, facilitandone l'accesso rapido senza dover navigare all'interno dei vari percorsi del computer.

### Le estensioni principali

I sistemi operativi e i browser gestiscono queste scorciatoie principalmente attraverso due formati standard:

- **.lnk**: È l'estensione utilizzata dal sistema operativo Windows per creare i collegamenti sul computer (riconoscibili visivamente grazie a una piccola freccia blu sovrapposta all'icona del file). Questo file non contiene il documento vero e proprio, ma memorizza semplicemente l'indirizzo del percorso in cui esso si trova sul disco fisso. Se il file originale viene spostato o cancellato, il collegamento smette di funzionare.
- **.url**: È il formato standard utilizzato per memorizzare i collegamenti alle pagine internet. Quando si trascina un indirizzo web dal browser sul desktop o all'interno di una cartella, il computer crea un file con questa estensione. Facendo doppio clic su di esso, il sistema avvia automaticamente il browser predefinito e carica direttamente la pagina web associata.

### Programmi principali per la gestione dei collegamenti

Trattandosi di file di servizio gestiti in totale autonomia dal sistema operativo, non richiedono software specifici per essere aperti, ma interagiscono con gli strumenti di base:

- **Esplora file** (Windows) / **Finder** (macOS): Permettono di creare i collegamenti ai file o alle cartelle interni tramite il menu del tasto destro del mouse (comando "Crea collegamento").
- **Browser web** (Chrome, Edge, Firefox): Utilizzano i file .url per gestire l'elenco dei siti preferiti e consentono di salvare i collegamenti della rete direttamente sul computer.

## **Nota operativa per l'ufficio**

La gestione dei collegamenti è una delle fonti d'errore più comuni all'interno dei flussi di lavoro aziendali. Quando si desidera trasferire un documento a un collega tramite email o chiavetta USB, bisogna prestare massima attenzione a non copiare il file con estensione .lnk. Poiché questo file pesa pochissimi byte e contiene solo l'indirizzo locale del vostro computer, una volta inviato risulterà completamente vuoto e illeggibile per chiunque altro. Per evitare questo problema, è sempre necessario individuare il file reale e originale prima di procedere con l'invio.

## Conclusione

La panoramica offerta in questa guida dimostra come la comprensione dei tipi di file e delle loro estensioni non sia un mero esercizio teorico o una nozione per specialisti informatici. Al contrario, rappresenta la base fondamentale per muoversi con sicurezza, efficienza e professionalità all'interno di qualsiasi flusso di lavoro digitale contemporaneo.

Saper riconoscere immediatamente la natura di un file attraverso la sua estensione consente di prevenire errori comuni ma critici in ambito aziendale, come l'invio di un semplice collegamento vuoto al posto del documento reale, la condivisione di presentazioni o immagini dal peso eccessivo, o l'apertura imprudente di file eseguibili potenzialmente dannosi per la sicurezza della rete.

Allo stesso tempo, la consapevolezza delle differenze tra formati proprietari e standard aperti fornisce gli strumenti ideali per ottimizzare l'interoperabilità tra sistemi operativi diversi, garantendo che i documenti mantengano l'aspetto e la struttura desiderati indipendentemente dal dispositivo su cui verranno aperti.

Il lavoro di videoscrittura svolto in parallelo per la creazione di questa dispensa ha unito lo studio teorico dei formati all'applicazione pratica delle regole di formattazione. L'auspicio è che le competenze operative e i criteri organizzativi appresi in questo percorso diventino un patrimonio metodologico solido, da applicare quotidianamente nella gestione dei propri archivi, nella produzione documentale e nell'organizzazione efficiente delle attività d'ufficio.