Capitolo 30: Proteggere il tuo lavoro

1. Tipi di protezione in Microsoft Excel

a. Descrizione dei tipi di protezione

Microsoft Excel consente di proteggere i dati a diversi livelli, al fine di evitare modifiche accidentali o non autorizzate. I principali tipi di protezione includono:

- Protezione delle celle
- Protezione del foglio
- Protezione della cartella di lavoro
- Protezione tramite password all'apertura o alla modifica
- Protezione in ambienti condivisi o in rete (OneDrive/SharePoint)

Questi strumenti si possono combinare per fornire un livello di sicurezza adatto all'utilizzo previsto del file.

b. Protezione delle celle

È possibile bloccare o sbloccare singole celle tramite:

- Clic destro \rightarrow Formato celle \rightarrow Scheda 'Protezione' \rightarrow Blocca
- Ribbon \rightarrow Scheda 'Home' \rightarrow gruppo 'Celle' \rightarrow Formato \rightarrow Blocca cella
- Shortcut: ALT + H + O + E

Nota: la protezione delle celle ha effetto solo dopo che il foglio è stato protetto.

c. Protezione del foglio

Per impedire modifiche a celle o oggetti:

- Ribbon → Scheda 'Revisione' → Proteggi foglio
- Specifica le azioni consentite (es. selezionare, modificare, inserire righe, ecc.)
- Opzionalmente inserisci una password
- Shortcut: ALT + R + P + S

d. Protezione della cartella di lavoro

Protegge la struttura (aggiunta/eliminazione/spostamento fogli):

- Ribbon → Scheda 'Revisione' → Proteggi cartella di lavoro
- Inserisci password se desideri
- Shortcut: ALT + R + P + W

e. Protezione con password su file

Consente di impedire l'accesso o la modifica del file:

- File \rightarrow Informazioni \rightarrow Proteggi cartella di lavoro \rightarrow Crittografa con password
- Oppure: File \rightarrow Salva con nome \rightarrow Strumenti \rightarrow Opzioni generali
- Inserisci una password per l'apertura e/o la modifica

f. Protezione in ambienti cloud

Quando il file è salvato su OneDrive o SharePoint:

- Puoi gestire le autorizzazioni di accesso (sola lettura, modifica, scadenze)
- Share \rightarrow Gestisci accesso \rightarrow Modifica o Visualizza
- Possibilità di revocare accessi o impostare scadenze
- Richiede account Microsoft 365
- Funzioni correlate per la protezione:

CELLA.PROTETTA (PROTECT.CELL) — Non è una funzione di foglio, ma un attributo. Si imposta tramite formattazione della cella.

INFO.FILE (GET.WORKBOOK) — Accessibile da macro VBA per interrogare informazioni sulla struttura dei fogli.

PROTEGGI.FOGLIO / SCOPRI.FOGLIO (VBA) — Usati per proteggere o sbloccare fogli con macro.

Esempi pratici

Proteggi un foglio lasciando editabili solo alcune celle

Sblocca le celle da lasciare modificabili → Proteggi il foglio impedendo modifiche alle altre celle. Impedisci l'eliminazione dei fogli

Proteggi la cartella di lavoro con password per impedire modifiche alla struttura dei fogli.

Condividi un file Excel in sola lettura

Salva il file con password per l'apertura o la modifica in sola lettura tramite le Opzioni generali di Salva con nome.

Crea un modulo di input protetto

Rendi modificabili solo i campi di input in un modulo Excel bloccando tutte le altre celle.

Gestione avanzata delle autorizzazioni in cloud

Carica il file su OneDrive, imposta accesso in sola lettura per alcuni utenti e in modifica per altri.

Esercizi

Blocca tutte le celle tranne l'intervallo B2:B10

Sblocca manualmente solo l'intervallo B2:B10 e poi applica la protezione al foglio.

Imposta una password di apertura sul file

Salva il file proteggendolo con una password per impedirne l'apertura non autorizzata.

Proteggi la struttura della cartella di lavoro

Impedisci che vengano aggiunti, eliminati o rinominati fogli di lavoro.

Utilizza macro per proteggere un foglio

Scrivi una macro VBA che protegga un foglio automaticamente all'apertura del file.

Crea un sistema di protezione dinamica via OneDrive

Condividi un file via cloud e imposta revoche temporanee all'accesso per utenti esterni.

2. Proteggere un foglio di lavoro in Microsoft Excel

a. Proteggere un foglio di lavoro

La protezione di un foglio consente di impedire modifiche accidentali o non autorizzate a celle, oggetti, formule o layout. Una volta attivata, solo le celle sbloccate potranno essere modificate dagli utenti.

Per proteggere un foglio:

- Scheda 'Revisione' → 'Proteggi foglio'
- Shortcut: ALT + R + P + S

- Puoi definire una password e selezionare le azioni consentite (modificare celle sbloccate, inserire righe, eliminare colonne, ecc.)

b. Sbloccare celle

Per consentire la modifica di alcune celle anche con la protezione attiva:

- Seleziona le celle da sbloccare
- Clic destro \rightarrow 'Formato celle' \rightarrow Scheda 'Protezione' \rightarrow Deseleziona 'Bloccata'
- Oppure: Home \rightarrow gruppo 'Celle' \rightarrow Formato \rightarrow Blocca cella
- Shortcut: ALT + H + O + E

Nota: lo stato 'Bloccata' ha effetto solo dopo l'attivazione della protezione del foglio.

c. Opzioni di protezione del foglio

Quando si attiva la protezione, è possibile configurare le seguenti opzioni:

- Selezionare celle bloccate o sbloccate
- Formattare celle, colonne o righe
- Inserire o eliminare righe/colonne
- Usare AutoFiltro
- Modificare oggetti (grafici, forme)
- Modificare scenari

Queste opzioni permettono una protezione flessibile a seconda del tipo di lavoro condiviso.

d. Assegnare permessi agli utenti

Con Excel per Microsoft 365 o in ambiente condiviso (SharePoint/OneDrive), puoi assegnare permessi specifici per ogni utente:

- Scheda 'Revisione' → 'Consenti modifiche all'intervallo'
- Definisci un intervallo e assegna utenti autorizzati
- Puoi proteggere ogni intervallo con password
- Solo utenti autorizzati potranno modificare gli intervalli assegnati

Questo è utile per file condivisi tra reparti o team dove ogni utente lavora su sezioni specifiche. Funzioni correlate e strumenti di supporto:

CELLA.PROTETTA (PROTECT.CELL) — attributo usato nelle proprietà delle celle, non funzione diretta. **PERMESSI UTENTE (Allow Users to Edit Ranges)** — funzione del menu 'Revisione' con impostazioni avanzate in ambiente multiutente.

Esempi pratici

Proteggi un foglio mantenendo editabile un modulo

Sblocca solo le celle del modulo, poi proteggi il foglio impedendo modifiche al resto.

Configura la protezione per impedire l'eliminazione di righe

Proteggi il foglio ma consenti solo l'inserimento e modifica, non l'eliminazione di righe.

Definisci intervalli modificabili per team diversi

Usa 'Consenti modifiche all'intervallo' per assegnare a ogni team la possibilità di modificare solo il proprio settore dati.

Proteggi un report con formule complesse

Proteggi tutte le celle con formule per evitare che vengano accidentalmente modificate.

Rendi selezionabili ma non modificabili le celle protette

Consenti la selezione di tutte le celle, ma limita la modifica solo a quelle non bloccate.

Esercizi

Sblocca solo l'intervallo A1:B10 e proteggi il foglio Verifica che solo l'intervallo A1:B10 sia modificabile dopo l'attivazione della protezione. Imposta una password per la protezione del foglio Proteggi un foglio e imposta una password per impedire modifiche non autorizzate.

Assegna la modifica di un intervallo specifico a un utente Crea un intervallo modificabile solo dall'utente 'MarioRossi@azienda.it'.

Impedisci l'eliminazione delle colonne

Configura la protezione per consentire solo l'inserimento/modifica ma non l'eliminazione di colonne. Crea un template di input bloccato con sezioni assegnate

Prepara un file Excel con celle protette, intervalli sbloccati e permessi utenti distinti.

3. Protezione di una cartella di lavoro in Microsoft Excel

a. Proteggere una cartella di lavoro

Proteggere una cartella di lavoro significa impedire modifiche alla struttura dei fogli o all'accesso ai contenuti del file. Excel consente diversi livelli di protezione:

- Protezione con password per apertura e modifica
- Protezione della struttura (aggiunta, eliminazione, rinomina fogli)
- Limitazione tramite OneDrive/SharePoint con accessi controllati

Queste funzionalità sono utili per mantenere l'integrità dei dati e delle impostazioni in ambienti collaborativi o sensibili.

b. Richiedere una password per aprire una cartella di lavoro

Per proteggere l'intero file Excel con una password:

- File \rightarrow Salva con nome \rightarrow Sfoglia \rightarrow Strumenti (in basso a destra) \rightarrow Opzioni generali
- Inserisci una password per aprire e/o modificare
- Salva il file

In alternativa:

- File \rightarrow Informazioni \rightarrow Proteggi cartella di lavoro \rightarrow Crittografa con password

Nota: una password dimenticata non può essere recuperata facilmente, quindi va conservata in modo sicuro.

c. Proteggere la struttura della cartella di lavoro

La struttura può essere protetta per evitare:

- Aggiunta/eliminazione di fogli
- Rinomina/spostamento/copertura dei fogli

Procedura:

- Scheda 'Revisione' \rightarrow 'Proteggi cartella di lavoro'
- Seleziona 'Struttura' e inserisci una password opzionale
- Shortcut tastiera: ALT + R + P + W

Quando attiva, l'utente non potrà modificare l'organizzazione dei fogli.

Funzioni e strumenti correlati:

PROTEGGI.CARTELLA.LAVORO (PROTECT.WORKBOOK) — Funzionalità disponibile da interfaccia utente, non come funzione di foglio.

Crittografia file — Protezione dei contenuti tramite password e crittografia AES.

Controllo accessi SharePoint/OneDrive — Imposta accessi a utenti specifici (lettura/scrittura/limite tempo).

Esempi pratici

Impedisci modifiche alla struttura del file Excel

Proteggi la cartella di lavoro per evitare che utenti aggiungano o rimuovano fogli.

Richiedi una password per aprire un file sensibile

Applica crittografia con password per impedire l'accesso non autorizzato a una cartella di lavoro riservata.

Rendi il file accessibile ma non modificabile

Imposta una password di sola lettura o limita i permessi tramite OneDrive.

Combina protezione foglio e cartella di lavoro

Blocca sia le celle del foglio che la struttura della cartella per un controllo completo.

Distribuisci un template Excel protetto

Crea un modello con sezioni bloccate e protezione sulla struttura per l'utilizzo da parte di colleghi.

Esercizi

Applica una password di apertura al file

Crittografa una cartella di lavoro con password per l'apertura e verifica la richiesta all'avvio.

Proteggi la struttura impedendo rinomina fogli

Abilita la protezione della struttura e prova a rinominare un foglio per verificarne il blocco.

Crea un file con accesso limitato via OneDrive

Condividi un file Excel con permessi di sola visualizzazione per alcuni utenti specifici.

Combina protezione foglio con protezione struttura

Applica entrambi i tipi di protezione e verifica quali azioni restano disponibili.

Rimuovi e reimposta la password di apertura

Rimuovi la password da un file protetto e imposta una nuova credenziale di accesso.

4. Proteggere un progetto VBA in Microsoft Excel

a. Protezione di un progetto VBA

In Microsoft Excel è possibile scrivere macro e codice VBA (Visual Basic for Applications) per automatizzare attività. Per evitare che altri utenti visualizzino o modifichino il codice VBA, è possibile proteggere il progetto con una password.

Questa protezione è utile in ambienti aziendali o didattici in cui si desidera distribuire soluzioni personalizzate senza esporre la logica interna.

b. Come proteggere un progetto VBA

- 1. Apri l'editor VBA: ALT + F11
- 2. Nel riquadro sinistro, fai clic destro sul progetto VBA → 'Proprietà di VBAProject'
- 3. Vai alla scheda 'Protezione'
- 4. Seleziona 'Blocca progetto per la visualizzazione'
- 5. Inserisci e conferma la password
- 6. Salva il file e chiudi Excel
- 7. Riapri il file: il progetto sarà visibile solo dopo aver inserito la password

c. Considerazioni sulla protezione del progetto

La protezione VBA non impedisce l'esecuzione del codice, ma solo l'accesso alla visualizzazione e modifica. Non è una protezione a prova di violazione: esistono strumenti che possono aggirarla, pertanto non deve essere considerata una protezione 'critica'. È efficace soprattutto come deterrente contro modifiche accidentali o non autorizzate in contesti controllati.

Strumenti e funzioni correlate:

Application.VBE.ActiveVBProject.Protection (VBA) — restituisce lo stato di protezione del progetto (solo in alcune versioni autorizzate).

ThisWorkbook.ProtectStructure (VBA) - protegge la struttura della cartella di lavoro a livello VBA.

Esempi pratici

Proteggi un file Excel con macro distribuite

Inserisci una password sul progetto VBA prima di distribuire il file a studenti o collaboratori.

Nascondi la logica aziendale di un'applicazione VBA

Proteggi il codice VBA contenente formule, connessioni e calcoli aziendali per impedirne la modifica o la copia.

Distribuisci un modulo didattico interattivo

Prepara un file con macro attive per esercitazioni, proteggendo il progetto per evitare che il codice venga manipolato.

Prepara un file Excel con funzioni personalizzate (UDF)

Proteggi le UDF per evitare che vengano alterate da utenti inesperti o non autorizzati.

Consegna un file di reporting automatizzato

Proteggi il progetto VBA per preservare i meccanismi di importazione e calcolo automatico dei dati.

Esercizi

Abilita la protezione su un progetto esistente

Apri un file Excel con macro e imposta una password nel progetto VBA seguendo i passaggi descritti. **Verifica la protezione dopo il riavvio del file**

Chiudi e riapri il file, prova ad accedere al codice VBA e verifica la richiesta di password.

Combina la protezione VBA con la protezione foglio

Applica sia la protezione del progetto che quella del foglio Excel per un doppio livello di sicurezza.

Crea un modulo protetto con messaggi guidati

Scrivi una macro che interagisca con l'utente, proteggi il progetto e prova a distribuire il file.

Esamina i limiti della protezione

Tenta di accedere senza password al progetto protetto per comprendere i limiti della protezione VBA.

5. Argomenti correlati alla gestione e protezione dei file Excel

a. Salvare un foglio di lavoro come file PDF

Excel permette di esportare facilmente fogli di lavoro in formato PDF per condivisione o archiviazione.

- File \rightarrow Esporta \rightarrow Crea PDF/XPS
- Oppure: File \rightarrow Salva con nome \rightarrow Scegli 'PDF (*.pdf)' come tipo di file
- Shortcut: ALT + F + A, quindi selezionare PDF

È possibile scegliere se salvare l'intera cartella, un solo foglio attivo o una selezione.

b. Contrassegnare una cartella di lavoro come definitiva

Questa funzione comunica agli utenti che il file non dovrebbe essere modificato: - File \rightarrow Informazioni \rightarrow Proteggi cartella di lavoro \rightarrow Contrassegna come finale

Rende il file di sola lettura, disattiva la modifica e notifica all'utente che è un documento definitivo. Nota: non è una protezione sicura, ma un avviso.

c. Ispezionare una cartella di lavoro

Serve per rilevare e rimuovere contenuti nascosti o sensibili prima della condivisione:

- File \rightarrow Informazioni \rightarrow Verifica presenza di problemi \rightarrow Ispeziona documento
- Rimuove commenti, proprietà, dati nascosti, nomi definiti inutilizzati
- Utile per garantire la riservatezza dei dati

d. Verificare le prestazioni di una cartella di lavoro

Con Microsoft 365 è disponibile lo strumento 'Analisi prestazioni':

- File \rightarrow Verifica presenza di problemi \rightarrow Verifica prestazioni (se disponibile)
- Identifica formule lente, nomi ridondanti, celle inutilizzate
- Aiuta a ottimizzare file di grandi dimensioni o con molte formule

In alternativa, l'analisi può essere effettuata con Power Query o strumenti di terze parti.

e. Uso della firma digitale

Firmare digitalmente un file Excel certifica l'autenticità del documento e dell'autore:

- Scheda 'File' → Informazioni → Proteggi cartella di lavoro → Aggiungi firma digitale
- Richiede certificato digitale valido (ID digitale)
- La firma garantisce integrità: se il file viene modificato, la firma non sarà più valida

f. Ottenere un ID digitale

Un ID digitale può essere fornito da un'autorità di certificazione o creato automaticamente:

- Può essere acquistato da enti terzi (es. GlobalSign, Actalis, Aruba)
- Per test: Office permette di creare un ID digitale personale per uso interno
- File \rightarrow Opzioni \rightarrow Centro protezione \rightarrow Impostazioni Centro protezione \rightarrow Firma digitale

g. Firmare una cartella di lavoro

Una volta ottenuto un certificato:

- File \rightarrow Informazioni \rightarrow Proteggi cartella di lavoro \rightarrow Aggiungi firma digitale

- Seleziona il certificato e firma il file

- Il documento risulterà autenticato e sarà di sola lettura

Le firme possono essere visualizzate o rimosse tramite 'Visualizza firme'

Esempi pratici

Salva un report Excel come PDF per il cliente

Esporta un foglio riepilogativo delle vendite in PDF per inviarlo tramite email.

Contrassegna una versione del file come finale Dopo la revisione finale di un bilancio, marca il file come definitivo per bloccare modifiche accidentali.

Ispeziona un file prima della condivisione

Rimuovi commenti e metadati da un file da inviare a un cliente esterno.

Verifica le prestazioni di un file pesante

Analizza un file con molte formule per identificare celle lente o formule nidificate.

Applica una firma digitale a un documento ufficiale

Firma digitalmente un modulo di approvazione Excel destinato a un ente pubblico.

Esercizi

Salva solo il foglio attivo come PDF

Esporta il foglio attivo in PDF con nome personalizzato e verifica il contenuto.

Marca il file come finale

Applica la funzione 'Contrassegna come finale' e prova a modificarlo successivamente.

Esegui una ispezione completa del documento

Utilizza lo strumento 'Ispeziona documento' e annota quali elementi nascosti vengono rilevati.

Genera un ID digitale per test

Crea un certificato autofirmato e applica una firma a un file di test.

Firma e verifica un file Excel

Applica una firma digitale, modifica il file e verifica che la firma non sia più valida.