

Excel Professionale
Usa il meglio di excel nella tua professione



Guida all'uso efficace del Registratore di Macro di Excel



**Come registrare macro utili
per automatizzare i tuoi fogli di lavoro
e risparmiare tempo**

Sommario

2 parole prima iniziare	3
Cos'è il registratore di macro?	5
Dove trovo il registratore di macro?	6
Modifica le impostazioni di sicurezza	7
Abilita l'icona del registratore sulla barra di stato	7
Come si lancia il registratore di macro?	9
Come si dovrebbe usare il registratore di macro?	11
1. Definizione dell'obiettivo	11
2. Valutazione del tuo obiettivo	13
Quali sono i limiti delle macro registrate?	16
Cosa sono le condizioni preliminari?	18
Come rendere la macro registrate più flessibili?	19
3. Progettazione della macro	21
Ottimizza il tuo progetto	23
Come si ottimizzano le condizioni iniziali	29
Attività preregistrazione	31
1. Ridefinisci la lista delle attività da registrare	31
2. Esegui le attività su Excel prima della registrazione	31
3. Registra la macro in più parti	31
4. Tieni la lista sottocchio	31
4. Registrazione della macro	33
5. Verifica della macro	35
6. Revisione della macro	37
Come lavori sul codice della macro?	39
Come si usano le macro che hai realizzato?	40
Conclusioni	42
Titolo: Guida all'uso efficace del Registratore di macro di Excel	43

2 parole prima iniziare

Excel è il foglio di calcolo più noto e usato al mondo, ma la maggior parte di coloro che ci lavorano non ha un'idea precisa e completa delle sue potenzialità e di come sfruttarle. La maggior parte degli utenti **spende troppo tempo** per interagire con il programma e in attività ripetitive che Excel può gestire autonomamente o più facilmente.

La prima volta che ho visto un vero esperto al lavoro su un foglio elettronico, sono rimasto sbalordito a guardarlo eseguire in qualche decina di minuti quello che normalmente ottenevo in ore di fatica.

L'assenza nel mio lavoro di strumenti informatici flessibili ed efficienti con cui poter realizzare analisi, report, strumenti di controllo o di gestione, mi ha spinto ad imparare di più su Excel. E dopo vent'anni posso affermare di saperlo usare bene.



E se ci sono riuscito io, puoi riuscirci anche tu.

Come?

Attraverso lo studio, l'esercizio e l'esperienza. Nel mio stesso modo. Dopotutto è la strada con la quale noi esseri umani impariamo ogni cosa, no?

D'altra parte **il tempo è un bene limitato e prezioso** e chi, come me, ha percorso prima questa strada può farti evitare inutili perdite di tempo e può insegnarti le giuste scorciatoie per **ottenere risultati migliori in un tempo più breve**.

Questa vuole essere una piccola guida al registratore di macro di Excel, uno strumento storico di Office con cui è possibile realizzare macro in modo intuitivo, secondo in principio "ripeti quello che faccio".

Vuole mostrarti un metodo efficace per produrre macro con cui automatizzare i tuoi fogli Excel senza dover conoscere il linguaggio vba. Lo scopo naturalmente è risparmiare tempo che puoi dedicare ad attività più importanti. Spero tu possa trovarlo utile.

Buona lettura.

Cos'è il registratore di macro?

Il registratore di macro di Excel permette di tradurre in codice Vba (visual basic for application) **le attività svolte su un foglio Excel**. Cioè permette di creare, in modo semplice e senza dover conoscere il linguaggio vba, macro che puoi usare subito nei tuoi fogli di lavoro.

Come funziona?

Ogni attività che può essere eseguita su Excel dall'utente, può essere eseguita anche da un'istruzione Vba. Quando lanci la registrazione lo strumento "mappa" ogni attività compiuta sul foglio excel, la traduce nel corrispondente comando in linguaggio vba e la scrive in una nuova macro.

Al termine della registrazione, questa macro viene salvata e può essere subito utilizzata per ripetere la stessa esatta sequenza di attività che hai registrato.

Magnifico, no? Allora cosa serve imparare il vba?

Come hai già intuito **il registratore produce macro elementari composte solo da sequenze di comandi operativi, senza nessuna intelligenza**, cioè senza controlli, senza sistemi di gestione, solo comandi diretti non condizionati.

Questo non significa che queste macro siano inutili, anzi. Per esempio si possono realizzare macro che con un clic creano pagine, titoli e tabelle per la preparazione di report o fogli di lavoro, oppure che impostano il layout delle pagine o dei grafici, e molto altro ancora. Possono rivelarsi utili per risparmiare il tempo che spendiamo in attività ripetitive che non richiedono decisioni o condizioni.

Se abbiamo bisogno di macro intelligenti e flessibili che devono gestire decisioni o condizioni o devono interagire con l'utente, allora le macro ottenute con il registratore non bastano, è necessaria la conoscenza del linguaggio vba.

L'utilità del registratore non finisce qui, perché **proprio per le sue caratteristiche il registratore è un utile strumento per lo studio del linguaggio vba**. Pensaci. Permette di registrare in modo veloce e intuitivo istruzioni corrette e funzionanti che a un principiante del vba richiederebbero molto tempo solo per scriverle.

Quindi permette ai principianti di registrare una "bozza" dei comandi su cui lavorare per creare quello che vogliono. Questo metodo di studio però rischia di far trascurare agli studenti aspetti importanti del vba, limitando le competenze e il loro approccio alla gestione degli oggetti e delle proprietà sulla pagina, e induce a realizzare macro con più codice del necessario.

Dove trovo il registratore di macro?

Il comando del registratore si trova nella scheda "Sviluppo" della barra multifunzione. Questa scheda però non viene visualizzata stabilmente nella barra per impostazione predefinita, ma appare solo a seguito di eventi o interazioni, per esempio con macro o controlli. È comunque possibile **aggiungere in modo stabile la scheda Sviluppo alla barra multifunzione**, se lo desideriamo.

Il modo più veloce è questo:

1. clicca con il pulsante destro del mouse sulla barra multifunzione per far apparire il menù relativo,
2. clicca sul comando "Personalizzazione barra multifunzione" per far comparire la finestra dedicata,
3. nella parte destra, sotto a "personalizza barra multifunzione", "schede principali", cerca e tagga la scheda "Sviluppo",
4. premi Ok per uscire.

In alternativa puoi farlo anche in questo modo:

1. clicca sulla scheda "File",
2. clicca su "Opzioni",
3. clicca su "Personalizzazione barra multifunzione".
4. nella parte destra, sotto a "personalizza barra multifunzione", "schede principali", cerca e tagga la scheda "sviluppo",
5. premi Ok per uscire.

In excel 2007 invece si procede come segue:

1. clicca sul pulsante Office,
2. clicca su "Opzioni di Excel",
3. scegli "Impostazioni generali",
4. cerca e seleziona la casella di controllo "Mostra scheda Sviluppo sulla barra multifunzione".

Modifica le impostazioni di sicurezza

Un ulteriore passo, se non l'hai già fatto prima, è quello di **modificare le impostazioni di sicurezza** relative alle macro, per permetterne l'esecuzione e quindi di poterle sviluppare e utilizzare.

Lo puoi fare in questo modo:

1. vai alla barra multifunzione e seleziona la scheda "Sviluppo",
2. nel gruppo "Codice" della scheda clicca sul comando "Sicurezza macro", si aprirà direttamente la finestra del centro protezione dedicata alle macro,
3. tra le 4 alternative clicca su "Abilita le macro" per permetterne la libera esecuzione senza controlli, scelta che può diventare rischiosa se lavori con fogli di fonti sconosciute o non affidabili; in alternativa clicca su "Disabilita tutte le macro con notifica", manterrà il controllo sulla presenza di macro nei fogli nuovi e ogni volta che aprirai un foglio con macro il sistema ne bloccherà l'uso e te lo notificherà dandoti la possibilità di assegnare il permesso di lanciarle alla successiva apertura; in tal caso le volte successive il foglio non verrà bloccato e le macro saranno utilizzabili.
4. premi Ok per confermare.

In alternativa è possibile accedere al Centro protezione tramite la scheda "File" (o il pulsante Office per Excel 2007):

1. clicca su "Opzioni",
2. posati su "Centro protezione"
3. e infine sul pulsante "Impostazioni Centro protezione".

Abilita l'icona del registratore sulla barra di stato

Infine se non vedi **l'icona di avvio veloce del registratore di macro sulla barra di stato in fondo a sinistra**, molto comoda, allora puoi attivarla in questo modo:

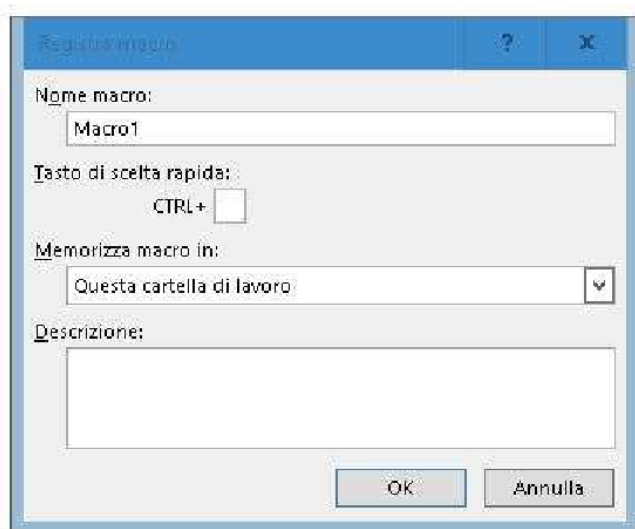
1. clicca con il pulsante destro del mouse sulla barra di stato in basso per far comparire il menu contestuale con la lista delle opzioni attive e attivabili,
2. cerca la voce "registrazione macro",

3. clicca su di essa per far comparire l'icona all'istante.



Come si lancia il registratore di macro?

Il registratore si può lanciare dalla **scheda "Sviluppo"** della barra multifunzione cliccando sul pulsante "Registra macro". In alternativa puoi cliccare sul **pulsante della barra di stato** in basso a sinistra della finestra di Excel. Infine è richiamabile nelle ultime versioni di Excel con i tasti **ALT+Q+R**.



Lanciando il registratore si apre la relativa finestra "Registra macro" con cui si può:

1. immettere il **nome** della macro, ti invito a usare nomi parlanti e descrittivi con eventuali numeri progressivi all'inizio o alla fine del nome,
2. assegnare una sequenza di tasti per richiamarlo velocemente, te lo scongiuro, ci sono altri modi per lanciare le macro, ma se lo preferisci evita di sovrapporsi a sequenze preesistenti (vedi tabelle del corso Usa Excel come un professionista per sapere quali);
3. selezionare la **cartella di lavoro** in cui si vuole memorizzare la macro, dall'elenco "Memorizza macro"; puoi scegliere tra la cartella di lavoro in uso, una nuova o la cartella personale, una speciale cartella nascosta (Personal.xlsb) che ti permetterà di avere le macro sempre a disposizione sul tuo computer qualunque sia il foglio che aprirai.
4. Assegnare una descrizione della macro che si vuole registrare, utile per ricordarti in futuro uso e scopo della macro.

Una volta inserite le impostazioni clicca sul tasto "Ok" per **lanciare il registratore** e iniziare a registrare le azioni che compi sul foglio di lavoro.

Come puoi vedere l'ícona del comando, sia sulla barra multifunzione che sulla barra di stato è cambiata proprio per indicare lo stato di registrazione in corso. Ora l'ícona serve a interrompere la registrazione. Una volta che hai eseguito le attività che vuoi registrare, è sufficiente ripremere il pulsante per interrompere la registrazione.



Come si dovrebbe usare il registratore di macro?

La registrazione di una macro non comincia dal pulsante del comando "Registra macro", ma dall'obiettivo che ti sei posto. Il metodo più efficace per realizzare macro con il registratore prevede una valutazione e la progettazione della macro prima dell'esecuzione.

In particolare le fasi sono le seguenti:

1. Definizione dell'**obiettivo**,
2. **Valutazione** dell'obiettivo,
3. **Progettazione** della macro,
4. **Registrazione** della macro,
5. **Test** della macro,
6. (eventuale) **Revisione** della macro.

Approfondiamo ogni singolo punto. Per seguirmi meglio nella spiegazione ti invito a scaricare la checklist del capitolo relativo al registratore di macro.

1. Definizione dell'obiettivo

Il primo passo è sempre **definire un obiettivo da raggiungere**. Non solo come obiettivo generale, per esempio risparmiare tempo, ma anche come obiettivo intermedio, milestone, pratico, operativo. Uno delle strategie per risparmiare tempo è usare gli automatismi nei nostri fogli Excel, quindi realizzare automatismi che eseguono le attività ripetitive nel nostro foglio di lavoro, quindi uno in particolare che, per esempio, marchi o elimini i dati doppi in una tabella.

L'obiettivo finale indica la rotta, quelli intermedi indicano le tappe, quelli pratici/operativi definiscono quello che deve essere fatto a ogni passo. Questi ultimi come tutti gli altri, devono essere valutati e migliorati, e poi progettati e realizzati.

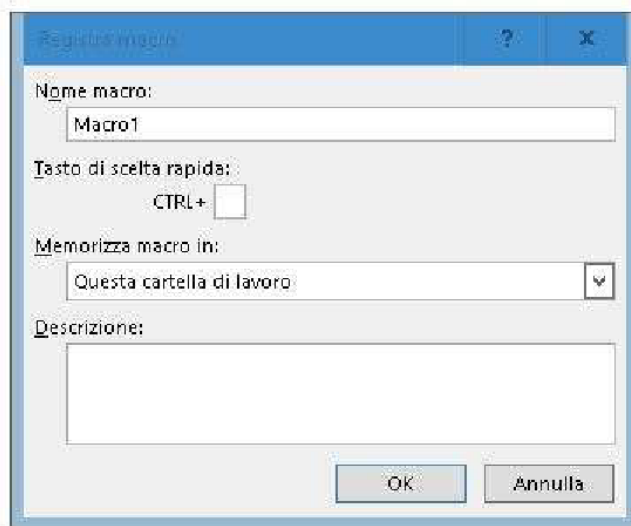
Ma tutto parte da un obiettivo. Scrivi l'obiettivo che vuoi raggiungere, le attività che vuoi automatizzare. L'obiettivo di realizzare una macro registrata che replica attività ripetitive per raggiungere un preciso risultato si può esprimere come:

1. "Voglio" + Risultato voluto + Descrizione delle attività da automatizzare; se preferisci puoi indicare la lista delle macro-attività;

- oppure "Voglio automatizzare" + Descrizione delle attività da automatizzare – "per ottenere" + Risultato voluto.

Per esempio: "voglio esportare una copia del report settimanale in un nuovo foglio Excel". Il mio consiglio è di essere precisi fin da subito, per esempio lo stesso obiettivo può essere espresso "voglio spostare una copia della pagina principale del report settimanale in un nuovo foglio excel, fissare i dati e inserire la data odierna".

Definisci il tuo obiettivo e **scrivilo in modo chiaro e preciso**.



2. Valutazione del tuo obiettivo

La valutazione di un obiettivo ha lo scopo di valutare la fattibilità, l'utilità, quindi i costi e i benefici della sua realizzazione. La valutazione viene realizzata rispondendo semplicemente ad alcune domande. In questo ambito è sufficiente qualche minuto. Le domande sono le seguenti:

1. Quale utilizzo ne farai?

Scrivi quale uso prevedi di fare della macro. La userai solo in quel foglio di lavoro, o in tutti i fogli di lavoro? La userai temporaneamente? Per quanto tempo? Devi definire quale sarà il ruolo della macro nelle tue attività future per progettare e realizzarla nel modo migliore.

2. Quanto tempo ti farà risparmiare?

Fai una stima del tempo che spendi nelle attività che vuoi automatizzare. È sufficiente una stima, ma se preferisci puoi prendere nota del tempo che spendi effettivamente la prossima volta che svolgerai le attività. Poi fai una stima delle volte che userai il foglio di lavoro e in cui spenderai il tempo rilevato.

Infine calcola il tempo complessivo moltiplicando il tempo per gli usi. Per esempio, se la macro ti farà risparmiare 3 minuti ogni volta e la userai ogni settimana per 45 settimane lavorative, all'anno ti farà risparmiare 135 minuti, 2 ore e 15 minuti.

3. Quanto tempo spenderai per realizzare la macro?

Fai una stima del tempo di realizzazione della macro. All'inizio non avrai un'idea precisa di quanto tempo spenderai per registrare la macro e, finché non prenderai dimestichezza con la procedura, spenderai il doppio o il triplo del tempo necessario.

Quindi all'inizio considera come tempo di creazione dei 30 ai 60 minuti, ma tieni presente che parte di questo tempo è investito per il tuo apprendimento. Una volta che avrai fatto esperienza spenderai circa 10–30 minuti a seconda della complessità delle attività.

4. La macro raggiungerà pienamente o parzialmente l'obiettivo?

Le macro registrate sono limitate, sono semplici liste di comandi diretti e di solito sono limitate direttamente agli oggetti con cui deve interagire, quindi spesso non ti permetteranno di automatizzare tutte le attività che vorresti, ma solo una parte. Prova a prevedere quali attività la macro riuscirà a gestire e quali no.

Anche in questo caso all'inizio non saprai dare una risposta precisa a questa domanda, ma con l'esperienza e conoscendo meglio i limiti del registratore e le

caratteristiche dei tuoi fogli di lavoro, saprai valutare in anticipo fin dove le macro possono arrivare.



5. Ci sono altri modi o strumenti con cui puoi ottenere lo stesso risultato? Sono migliori o peggiori? Richiedono più o meno tempo o risorse?

Questa domanda ti invita a pensare in modo strategico, a valutare se la macro è l'unico modo per raggiungere il tuo obiettivo. Ci sono alternative? Potresti eliminare certe attività cambiando la struttura delle pagine? Oppure potresti usare delle tabelle pivot? Ti invito a valutare nello stesso modo il tuo foglio di lavoro e il suo scopo. Ci sono modi o strumenti migliori per ottenere quello che vuoi?

Rispondere a queste domande ti spinge a comprendere se la macro ti serve e raggiunge il risultato atteso, se è la migliore soluzione al tuo problema e se merita di spenderti tempo e risorse.

Sebbene di solito questa fase venga ignorata o sottintesa, in quanto molte domande hanno risposte semplici e ovvie, ti invito a esplicitare le risposte, scrivendole nella checklist che accompagna questo documento per poter meglio eseguire la tua valutazione. Perché tutto **questo serve in sintesi a prendere o confermare una decisione**: se realizzare l'obiettivo oppure no.

Perché non sempre un obiettivo è realizzabile, o una volta raggiunto si rivela utile come immaginato. Non ha senso spendere tempo e risorse per realizzare qualcosa che non si può realizzare, né farlo per ottenere un risultato insignificante o peggio sprecando tempo senza vantaggi significativi.

Prima di continuare con il metodo è meglio ricordare quali sono i limiti del registratore e quindi delle macro che produce.

FASI DI LAVORO DELLA REGISTRAZIONE DI UNA MACRO

- 1 Definizione dell'obiettivo**
- 2 Valutazione dell'obiettivo**
- 3 Progettazione della macro**
- 4 Registrazione**
- 5 Test della macro**
- 6 Revisione (eventuale)**

Quali sono i limiti delle macro registrate?

Il registratore scrive solo i comandi diretti, la creazione e l'interazione con gli oggetti che compongono l'ambiente di Excel, i valori inseriti o impostati nelle diverse proprietà degli oggetti (es: che il testo della cella deve essere rosso, la grandezza del font deve essere 14, eccetera).

Quindi **le macro registrate non potranno**, per esempio:

1. **eseguire controlli** di nessun genere, per esempio per controllare la presenza di oggetti,
2. **interagire con l'operatore**, per esempio chiedendo informazioni o conferme,
3. **gestire** errori, causati da variazioni o **imprevisti**,
4. **gestire decisioni**, per esempio dove salvare il foglio excel,
5. **gestire variabili**, per esempio per indicare la data nel nome della pagina o del foglio di lavoro

e altro ancora.

Inoltre il codice e di conseguenza **le macro registrate saranno legate direttamente agli oggetti con cui interagiscono e su cui agiscono**, come tabelle, pagine, eccetera, che di solito saranno indicati specificatamente (con il loro nome) nel codice.

Quindi gli oggetti dovranno essere presenti all'inizio dell'esecuzione, eventualmente selezionati o attivi, e le proprietà che li identificano o su cui interveniamo (es: il nome della tabella, o il valore della cella) dovranno avere i valori registrati e quindi attesi.

In sostanza i limiti delle macro registrate dipendono dai limiti e dalla natura del registratore, degli strumenti di excel, del linguaggio vba, della struttura del foglio di lavoro e del progetto stesso.

Questi limiti vengono definiti durante la registrazione e integrati nel codice e visto che non possiamo agire direttamente su di esso, o presupponendo che non sia così, per modificare questi limiti dobbiamo registrare nuovamente la macro in modo diverso.

Un indice concreto dei limiti delle macro registrate sono le condizioni iniziali, senza le quali le macro non funzionerebbero. Da un diverso punto di vista possiamo dire

che **il funzionamento delle macro registrate dipende dalle condizioni preliminari definite a livello di progetto e rilevate durante la registrazione.**

Spesso è possibile agire sulle condizioni preliminari, ridurle, semplificarle, ottimizzarle e raggiungere comunque lo stesso obiettivo. Meno sono i limiti e più flessibile sarà la macro, arrivando anche a funzionare in più ambiti. Non solo su una singola tabella, ma su tutte le tabelle della pagina, non solo su quella pagina ma su tutte le pagine del foglio, eccetera.



Cosa sono le condizioni preliminari?

Le condizioni preliminari o condizioni iniziali sono le condizioni registrate implicitamente o esplicitamente dal registratore e quindi richieste per l'esecuzione corretta della macro, per esempio:

1. la presenza degli **oggetti specifici** con cui la macro deve interagire, nella posizione attesa, e la loro identificabilità (es: tramite nome),
 2. la presenza o assenza di impostazioni/**proprietà** limitate o "protette" che escludono una o più azioni della macro, con o senza errori (per esempio non si può proteggere una pagina che è già protetta), o il bisogno di conservare valori o proprietà precedentemente impostati,
 3. la **selezione** o attivazione di oggetti su cui la macro agisce (per esempio l'assenza nella macro della selezione del primo oggetto su cui agisce),
 4. la presenza o assenza di errori nei dati e quindi elaborati e visualizzati dagli strumenti di Excel, o di valori richiesti,
- e altro ancora.

Se le condizioni iniziali non corrispondono a quelle previste o implicite dalle attività che la macro svolge, allora i risultati saranno diversi da quelli attesi, o si manifesterà un errore e talvolta si potranno verificare anche effetti negativi al foglio o ai dati.

Per questo ti invito a **prevedere le condizioni iniziali** delle tue macro a livello di progetto:

1. in primo luogo per **conoscerle** e quindi eventualmente **adattarle**, per migliorare l'efficienza delle macro registrate,
2. in secondo luogo per poterle **ripristinare** e garantire, per esempio tramite istruzioni precise sulla pagina,
3. e infine per **eliminarle**, dove possibile, o modificarle allo scopo di rendere le macro registrate più flessibili.

In conclusione le condizioni preliminari di solito legano le macro al foglio di lavoro su cui sono state registrate, cioè **le macro registrate sono di solito utilizzabili solo in quel foglio di lavoro a quelle condizioni preliminari**. Di solito.

In **realtà è possibile sfruttare le caratteristiche del registratore di macro, del linguaggio vba e le caratteristiche degli strumenti di Excel per renderle utilizzabili in ambiti diversi**, dello stesso foglio o anche di fogli diversi.

Come rendere la macro registrate più flessibili?

Che in sostanza significa: come rendere la macro registrate utilizzabili in ambiti diversi? Più oggetti, più pagine, più fogli di quelli coinvolti nella registrazione?

Alcuni dei modi più efficaci sono i seguenti:

1. **ridurre le condizioni iniziali**, cioè eliminarle proprio; un modo è creare gli oggetti sul momento e non interagire con quelli esistenti, per esempio un nuovo foglio di lavoro o una nuova pagina;

2. **usare oggetti con nomi generici e predefiniti**, per esempio chiamare la pagina dei dati "Dati" e quella del report "Report", la tabella "TabellaRisultati", o identificare intervalli con nomi standard come "fatture", "vendite", eccetera;

3. **usare strumenti dinamici**, che si adattano da soli ai cambiamenti e quindi potranno gestire una parte delle variazioni delle condizioni, per esempio usando tabelle excel, pivot, formule con funzioni dinamiche o indipendenti, strumenti come rimuovi duplicati o eccetera;

4. **muoversi nella pagina il meno possibile**, o sarebbe più corretto dire muovere il meno possibile la selezione o focus, per limitare al minimo gli oggetti coinvolti e la registrazione di movimenti e selezioni; dove necessario usare i comandi veloci, per esempio Ctrl+Fine per saltare all'ultima cella in basso a destra dell'area di lavoro, o Ctrl+Destra per saltare alla prima o ultima cella vuota o piena (ti invito a leggere e studiare il corso Usa Excel come un professionista);

5. usare riferimenti relativi; un piccolo strumento per rendere le macro registrate più flessibili è la possibilità di "**usare riferimenti relativi**", comando selezionabile (lo attivi con un clic, lo disattivi con un clic) sulla scheda "Sviluppo" della barra multifunzione, sotto al comando "Registra macro". Normalmente il registratore indica nel codice i riferimenti diretti delle celle (es: "K1"), con "usare riferimenti relativi" attivo riporterà invece l'indicazione rispetto alla selezione (es: 2 celle a destra, una in basso), permettendo di cambiare l'effetto a seconda della selezione iniziale;

6. **usare gli automatismi di Excel**, per esempio usare l'autoriempimento dei campi di una tabella o un intervallo di dati, o delegare a strumenti come "Sposta o copia" la creazione di un nuovo foglio in cui copiare una pagina;

7. **agisci sull'insieme di oggetti** o su un intervallo più grande, per esempio seleziona l'intera area di lavoro o l'intera pagina e non solo un piccolo intervallo di celle, per copiarla o cambiarne il layout.

Sono gli unici modi?

No, sono i più importanti e utilizzati. Ne vedrai l'applicazione negli esempi di questa guida e nella checklist allegata. Con l'esperienza e migliorando la tua conoscenza di Excel scoprirai altri modi per rendere più performanti e flessibili le macro registrate.

Torniamo alla progettazione.



3. Progettazione della macro

La progettazione delle macro registrate è semplice e consiste di solito nel **tradurre l'obiettivo in una lista di attività elementari da registrare.**

1. Riscrivi l'obiettivo in modo particolareggiato

Dedica 2 minuti per **scrivere in modo particolareggiato l'obiettivo** che vuoi raggiungere con la macro che ti appresti a realizzare. Se hai già scritto un obiettivo in modo preciso, ottimo, altrimenti riscrivilo.

Nell'esempio sopra citato abbiamo scritto: "voglio spostare una copia della pagina principale del report settimanale in un nuovo foglio excel, fissare i dati e inserire la data odierna". Non male.

Se preferisci puoi scriverlo come una lista di attività, per esempio:

1. spostare una copia della pagina del report in un nuovo foglio excel,
2. aggiungere la data sulla pagina,
3. fissare i dati della pagina, eliminando formule e connessioni.

2. Traduci l'obiettivo in una lista di attività elementari

La fase successiva è quella di **trasformare l'obiettivo** o la lista di macro-attività **in azioni elementari** da svolgere sul foglio Excel e registrare.

Scrivi ogni singola attività elementare usando frasi del tipo: "**azione** + **oggetto** + eventuale **valore** da inserire o impostare + eventuale **effetto** o conseguenza". Naturalmente il soggetto sei tu o la macro, a seconda da quale punto di vista guardi.

Per esempio, "voglio spostare una copia della pagina principale del report settimanale in un nuovo foglio excel, fissare i dati e inserire la data odierna" potrebbe diventare:

1. Seleziona la pagina da copiare,
2. clicca con il pulsante destro sulla linguetta della pagina, si aprirà il menu relativo,
3. clicca con il pulsante sinistro sul comando sposta o copia, si aprirà la finestra "sposta o copia",
4. apri il menu a tendina sotto 'Nella cartella' e seleziona (nuova cartella),
5. tagga "crea una copia",
6. clicca su Ok per copiare la pagina in un nuovo foglio di lavoro,
7. clicca sulla cella K1 della pagina copiata nel nuovo foglio per selezionarla,
8. digita "=oggi()" (oppure premi Ctrl+Alt+A per inserire direttamente la data),
9. premi invio,

10. seleziona l'intera pagina copiata cliccando sul triangolo nell'angolo in alto a sinistra tra il campo A e la riga 1,
11. premi Ctrl+C, per copiare,
12. premi Ctrl+Alt+V, per aprire la finestra incolla speciale,
13. clicca su 'valori',
14. clicca su 'OK', per incollare.

Il risultato è una pagina con il report, con data e senza formule, pronto per essere salvato con la semplice pressione del tasto F12.

Come sai quali sono le attività e le azioni a svolgere?

Sono quelle che svolgi quando usi il foglio di lavoro, che quindi già conosci, ma solo una parte di esse potranno essere registrate correttamente.

Quali?

Le attività che possono essere registrate sono quelle che:

1. **non prevedono decisioni** da parte tua,
2. **non hanno alternative**,
3. **non richiedono verifiche**,
4. e **vengono sempre eseguite**.

Questo perché il registratore registra azioni e null'altro e le macro registrate eseguono azioni e null'altro.

Come sai se la tua lista è la migliore?

La tua lista è quello che serve per raggiungere lo scopo, è certo, ma è l'unico modo? Sì? Ne sei certo? Prima di lanciarti a registrare vale la pena soffermarti un poco a comprendere se ci sono alternative migliori alla tua lista.

L'importante è che funzioni e faccia quello che deve?

Ok, se vuoi usare la macro solo per quelle attività di quel foglio di lavoro, allora passa alla registrazione.

Ma se non sei sicuro che il progetto sia il migliore, o soprattutto avresti voglia di usare la stessa macro anche in altri ambiti, allora vale la pena verificare se è possibile migliorare e ottimizzare il tuo progetto di macro registrata.

Ottimizza il tuo progetto

Per migliorare il **progetto è fondamentale comprendere quali sono le condizioni iniziali**, cioè da cosa, come e dove parti a registrare e quindi partirà la macro registrata.

La macro è un una lista di istruzioni espresse nella lingua che Excel comprende e quando la lanciamo non facciamo altro che **ordinare ad Excel di eseguire quelle istruzioni**. Di conseguenza l'automatismo che prenderà il controllo del foglio Excel, anzi di un insieme di oggetti con precise caratteristiche, ed eseguirà una serie di azioni per portarlo:

1. da uno **stato iniziale**,
2. a un risultato, uno stato finale, che dovrebbe essere quello atteso.

Per raggiungere il risultato, il nostro obiettivo pratico, partiamo da una situazione che dobbiamo conoscere per poter realizzare un automatismo in grado di gestirla. Visti quanto abbiamo detto sui limiti delle macro registrate, gestire le condizioni iniziali è fondamentale per due aspetti:

1. se non realizziamo o ripristiniamo le condizioni la macro non funzionerà correttamente,
2. **le condizioni sono i limiti principali della macro**, che dovrà agire nell'ambito definito da questi, determinandone l'efficacia e la flessibilità.

Le attività riguardano quali e quanti oggetti? Partiamo dalla selezione del primo oggetto su cui agiamo, o dobbiamo selezionarlo? Qual è il nome degli oggetti selezionati? Le attività riguardano più pagine o più fogli? Quali proprietà modifichiamo e come erano impostate prima?

Interrogarci sulle condizioni iniziali ci spinge a identificarle e questo ci permette di poterle gestire nei limiti definiti dagli strumenti e dell'obiettivo che ci siamo posti. Il primo passo per **identificare le condizioni iniziali** della tua macro è avere chiaro chi sono i protagonisti della macro, cioè gli **oggetti** con cui interagirai.

Per riuscirci non devi fare altro che **prendere la lista delle attività ed estrarre l'elenco degli oggetti** su cui intervengono queste attività.

```

Macro registrate degli esempi
Solo le macro ottenute dai progetti del foglio
Ti invito a non consultarli prima di averle realizzate tu stesso
  
```

```

Sub Esempio1()
'
' Esempio1 Macro
'
'
'
' Sheets("Report").Select
' Sheets("Report").Copy
' Range("K1").Select
' ActiveCell.FormulaR1C1 = "=TODAY()"
' Cells.Select
' Selection.Copy
' Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
' :=False, Transpose:=False
End Sub
  
```

```

Sub Esempio1B()
'
' Esempio1B Macro
'
'
'
' Sheets("Report").Select
' Sheets("Report").Copy
' Rows("1:1").Select
' Selection.Insert Shift:=xlDown
' ActiveCell.FormulaR1C1 = "=TODAY()"
' Cells.Select
' Selection.Copy
' Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
' :=False, Transpose:=False
End Sub
  
```

Identifica gli oggetti

Per esempio andiamo a prendere la lista delle attività dell'esempio precedente e estraiamo gli oggetti:

1. pagina
2. linguetta della pagina
3. comando sposta o copia,
4. menu a tendina sotto 'Nella cartella' e seleziona (nuova cartella),
5. tagga "crea una copia",

6. pulsante Ok
7. cella K1
8. premi invio
9. intera pagina copiata
10. tasti Ctrl+C
11. tasti Ctrl+Alt+V
12. controllo 'valori',
13. pulsante 'OK'

Ora **elimina tutti gli oggetti relativi a controlli e comandi di Excel**, in quanto il registratore non rileva l'interazione con comandi, icone, controlli, finestre, menu, o la pressione dei tasti che li richiama, ma solo l'esecuzione del comando. Ottieni questo:

1. pagina (con nome preciso)
2. cella K1 della pagina copiata
3. pagina copiata

Questi sono gli oggetti indicati dalla lista, ma sono davvero tutti gli oggetti coinvolti dalla macro? Come avrai già intuito in realtà ce ne sono altri: il foglio Excel iniziale e quello nuovo. Perché non sono nella lista? Perché ho usato un automatismo di Excel che permette di non considerare questi oggetti, uno dei modi citati in precedenza per ridurre le condizioni iniziali e rendere flessibili le macro registrate.

In sostanza usando "Sposta e copia" indirizzato a una "nuova cartella", ho delegato a Excel l'onere di aprire un nuovo foglio e nominarlo, quindi nel codice vba non c'è, come non c'è l'indicazione del file di origine della pagina copiata. L'ho fatto per mostrarti un esempio di ottimizzazione delle condizioni.

La gerarchia degli oggetti

Un aspetto degli oggetti di Excel che è importante comprendere è la gerarchia degli oggetti: **ogni oggetto è contenuto dentro un altro oggetto** "padre" che lo contiene, per esempio le celle sono parte di una pagina, le pagine sono parte di un foglio, i fogli sono parte di Excel, eccetera.

Quando stili la lista degli oggetti devi tenere in considerazione anche gli oggetti padre? Dipende. Non c'è una risposta valida sempre, ma in generale se non interagisci con questi e **se rimani all'interno dell'ambito di un oggetto**, per esempio entro una pagina del foglio, **non devi considerare quelli superiori**. Questo è dovuto al fatto che il vba permette di omettere nelle dichiarazioni gli oggetti attivi, cioè se il codice si riferisce a una pagina senza indicare il nome del foglio, allora Excel presumerà che sia il foglio attivo.

Quindi se selezioniamo e agiamo solo su oggetti contenuti nella stesa pagina, è probabile che il foglio non venga citato né inserito nel codice. Anzi spesso non verrà neppure citata la pagina, in quanto spesso il codice scritto dal registratore si riferisce alla selezione (selection) un oggetto speciale che riguarda gli oggetti selezionati, o si riferisce agli oggetti attivi (activesheet, activecell, ecc). Di conseguenza la macro potrà essere usata anche in altre pagine con le stesse condizioni iniziali e gli stessi oggetti.

Viceversa **se si esce dall'ambito dell'oggetto è molto probabile che l'oggetto padre verrà inserito nel codice.**

Come fai a sapere se è così?

O leggi il codice vba, ma allora non hai bisogno di realizzare macro registrate, o lo verifichi testando la macro in ambiti diversi. Se la macro non funziona correttamente allora l'oggetto è presente nel codice ed è una condizione preliminare.

Controlla il focus

Un altro aspetto fondamentale nella progettazione di una macro registrata e per identificare le condizioni iniziali, è **il focus, cioè quale oggetto è selezionato**. È importante **controllare come si muove la selezione durante le interazioni con gli oggetti**. Quando agiamo su un oggetto spostiamo il focus su quell'oggetto e via via sugli oggetti con cui interagiamo a seguire.

La selezione viene registrata dal registratore che indicherà l'oggetto selezionato, che sia un range di celle, una pagina, o un grafico. Quindi puoi essere certo che tutti gli oggetti selezionati saranno parte delle condizioni iniziali e di lavoro della macro e dovranno essere nella lista degli oggetti che abbiamo stilato poco sopra.

La lista degli oggetti e degli spostamenti del focus dovrebbe corrispondere, con l'eccezione della selezione del primo oggetto che può essere delegata all'operatore o a un altro automatismo. Se la lista non corrisponde, allora o hai saltato delle attività della lista, o più probabilmente hai selezionato oggetti che non dovevi selezionare e che andranno ad aggiungersi alle condizioni iniziali. Un semplice errore con il mouse o la tastiera, che non dovrebbe, ma potrebbe portare complicazioni.

Quando registri la macro **non selezionare altri oggetti che quelli presenti nella lista**, in caso contrario prendi nota dell'imprevisto e valuta in fase di test, se è opportuno registrare nuovamente la macro oppure no.

Le proprietà che contano

Un altro aspetto rilevante sono le proprietà degli oggetti che andiamo a impostare, modificare, settare, eccetera. Approfondiremo l'argomento nel capitolo relativo, ma in generale le proprietà:

1. possono ricevere/assumere **valori regolati**, per esempio il nome di oggetto deve rispettare le regole della sintassi, il colore deve rispettare la codifica dei colori, eccetera,
2. oppure possono ricevere **valori limitati**, esempio vero o falso, oppure un range limitato e preciso.

Ci sono proprietà liberamente modificabili, per esempio il valore di una cella, ma dall'altra parte ci sono proprietà che non solo accettano solo una precisa rosa di valori, ma non accettano neppure l'impostazione di valori uguali a quello impostato.

Le proprietà possono talvolta determinare un limite. Il mio consiglio è usare il buon senso e di controllare nella fase di verifica il corretto funzionamento cambiando il valore delle proprietà.

Se una proprietà determina una condizione preliminare, allora è importante gestirla a monte, inserendo nelle istruzioni sulla pagina le indicazioni precise per gestirla.

Come si stila la lista delle condizioni iniziali?

Si aggiungono alla lista:

1. la lista degli **oggetti** coinvolti nella registrazione,
2. la **prima selezione**, o l'**assente** selezione iniziale del primo oggetto,
3. **ogni selezione che non corrisponde** a un oggetto della lista, anche le selezioni a celle e intervalli di celle,
4. i possibili **valori** delle celle preesistenti,
5. le **proprietà** con valori limitati, protetti, o esclusivi,
6. l'eventuale **posizione** degli oggetti (es: tabella in alto a sinistra nella pagina), in relazione alle interazioni e ai movimenti del focus.

Si rimuovono dalla lista così creata:

1. gli oggetti creati o aggiunti dalla macro (es: righe, colonne, celle e pagine aggiunte, ecc),
2. gli oggetti non selezionati o attivati,
3. le selezioni di oggetti creati o aggiunti dalla macro,
4. le selezioni di oggetti della pagina (celle, colonne, righe, intervalli di celle) al di fuori dall'area di lavoro, che non rischiano di sovrascrivere dati importanti preesistenti,
5. le selezioni di oggetti della pagina e gli oggetti stessi se vengono solo selezionati, se decidi di impostare il comando "Usa riferimenti relativi" prima

della registrazione e compi durante la registrazione selezioni di celle solo verso il basso e destra (per evitare di uscire dalla pagina con selezioni diverse, più in alto e a sinistra),

6. le proprietà con alternative libere, o valori non limitati, esclusivi o protetti.

La lista che ottieni deve essere verificata. Una volta che hai registrato la macro, nella fase di verifica non devi limitarti a verificarne il funzionamento corretto, ma è opportuno verificarne il comportamento anche in relazione delle condizioni iniziali. In quella fase devi controllare l'effettiva presenza delle condizioni preliminari della lista. Se rilevi che la condizione non sussiste o non è significativa, correggi la lista ed eventualmente prova a ottimizzarla o a migliorarne l'ottimizzazione.



Come si ottimizzano le condizioni iniziali

La lista delle condizioni iniziali è l'elenco dei limiti principali della macro, ma è **anche lo strumento su cui ottimizzare la macro** e renderla più flessibile.

Ottimizzare significa **rimuovere tutte le condizioni iniziali superflue**, lasciando solo quelle essenziali. Idealmente si punta a rimuovere tutte le condizioni iniziali fino a eliminare la lista, ma nella realtà è molto difficile riuscirci.

Come?

Prendi ogni singola voce della lista e prova ad applicare le strategie già indicate nel paragrafo su "come rendere flessibili le macro registrate", in sintesi:

1. prova a **ottenere lo stesso risultato senza quell'azione** (es: usa il mouse per selezionare direttamente l'oggetto),
2. prova a **ottenere lo stesso risultato modificando l'ordine delle azioni**,
3. prova a **ottenere lo stesso risultato sostituendo due o più azioni con una sola** diversa azione (es: crea un nuovo foglio, questo aggiungerà in automatico una pagina e sarà attivata in automatico),
4. **delega all'operatore come azione preliminare** al lancio della macro,
5. **crea l'oggetto che ti serve sul momento** (es: aggiungi una riga per inserire note, titoli o dati, aggiungi piuttosto che copiare, ecc),
6. **delega l'azione o più azioni agli automatismi di Excel o agli strumenti di Excel** (es: usa sposta o copia per creare nuovi fogli excel),
7. **delega l'azione agli strumenti dinamici**, in particolare agli automatismi degli strumenti dinamici, es: usa le tabelle Excel che integrano in automatico nuovi record e campi,
8. **muoviti nella pagina il meno possibile** (es: usa i tasti per spostarti in A1 o al primo oggetto nella direzione o integrato),
9. **usa riferimenti relativi** per non selezionare celle o intervalli specifici, ma solo i movimenti relativi,
10. **agisci sugli insiemi di oggetti** o su un intervallo più grande (es: seleziona l'intera area di lavoro o l'intera pagina).

Oltre a eliminare le condizioni, nello stesso modo **le puoi rendere meno vincolanti** allo scopo di usare la macro in ambiti diversi da quello della registrazione. Lo puoi fare per esempio in questi modi:

1. **usa oggetti con nomi generici** e predefiniti (es: pagine e tabelle con gli stessi nomi standard),
2. **crea l'oggetto che ti serve** sul momento,

3. **usa riferimenti relativi** per non selezionare celle o intervalli specifici, ma solo i movimenti relativi,
4. **usa gli strumenti di excel e i loro automatismi** (es: per rimuovere i duplicati in una tabella usa lo strumento "rimuovi duplicati", per propagare il valore o la formula nel campo usa l'autoriempimento cliccando 2 volte sul quadratino del bordo della cella),
5. **agisci sull'insieme di oggetti** o su un intervallo più grande (es: seleziona l'intera pagina invece dell'oggetto o dell'area di lavoro),
6. e così via.

Ogni volta che rimuovi o modifichi una condizione iniziale, non solo devi correggere la lista relativa, ma devi modificare la lista delle azioni elementari prima di provare a ottimizzare un'altra attività. È importante rivedere il progetto per evitare errori anche grossolani. Ti consiglio anche di rivedere ogni volta il focus, soprattutto se usi strumenti e automatismi di excel.

Come gestire alternative e decisioni

E se tra le attività o le ottimizzazioni ti trovi a gestire delle situazioni alternative o delle decisioni? Ebbene come ho già detto la macro registrata non può gestire decisioni, che devono essere gestite dall'operatore, cioè da te.

Cosa puoi fare?

1. "fissare le decisioni", cioè **intervenire a monte per eliminare le alternative** o le variazioni;
2. puoi **automatizzare le attività prima e dopo la decisione** e registrare macro diverse per ogni alternativa possibile,

In ogni modo chi si occupa delle decisioni sei tu, l'operatore. O in alternativa devi realizzare macro più evolute in grado di farlo.

Attività preregistrazione

1. Ridefinisci la lista delle attività da registrare

Dopo aver compreso i limiti della tua macro, gli oggetti coinvolti, il focus, dopo aver scritto le condizioni iniziali ed eventualmente ottimizzato la macro, prima di eseguire la registrazione è fondamentale rivedere la lista delle attività elementari. Riesamina la lista delle azioni e controlla se è completa e corretta.

2. Esegui le attività su Excel prima della registrazione

Se possibile, soprattutto se non sei sicuro dell'esecuzione di certe azioni, fai una prova. Esegui su foglio di calcolo le attività prima della registrazione, soprattutto quelle che ritieni "complesse" o non chiare.

3. Registra la macro in più parti

La lista è molto lunga? Quando le azioni da registrare sono molte, allora vale la pena considerare la registrazione modulare delle macro. Invece di registrare tutte le attività in una sola volta, la suddividi in parti che registri separatamente. Quando hai liste con più di 30 attività da registrare lo consiglio, dividi la lista in parti 2 o più uguali e registrane una alla volta.

Una volta registrate le diverse parti, devi unirle in una sola macro. Anche se non conosci il codice vba è piuttosto semplice farlo:

1. apri la finestra "Macro" (premi Alt+F8),
2. seleziona la prima macro che hai registrato,
3. clicca il pulsante "Modifica" per aprire il Vbe direttamente alla macro.
4. cancella il comando "End Sub" in blu alla fine della prima macro e quello "Sub NOMEMACRO()" all'inizio di quella successiva per unire le due macro.

Se sono più di due elimini anche quelli tra le altre macro successive, fino ad avere tutto il codice tra un solo "Sub NOMEMACRO()" ed "End Sub".

La macro che rimarrà avrà il nome della prima macro.

4. Tieni la lista sottocchio

Decidi come consultare la lista durante la registrazione. Se la conosci a memoria non avrai difficoltà, altrimenti puoi stamparla, oppure puoi tenerla a video su un monitor secondario o su uno strumento diverso (tablet). Se usi la checklist allegata allora ti invito ad affiancare le finestre in modo da consultarla senza dover interagire con un altro foglio Excel.

Non puoi passare velocemente tra la lista e il foglio su cui registri (es: con Ctrl+Tab o Alt+Tab) perché il registratore registra anche questi movimenti di selezione e la macro li integrerà. Quindi affianca le finestre con i comandi specifici (Win+Giù, Win+Destra/Sinistra, ecc).



4. Registrazione della macro

Ora è tempo di eseguire la registrazione:

1. **salva il foglio** di lavoro, ricordatelo, è raro, ma talvolta capita di avere problemi durante la registrazione,
2. **lancia la registrazione**, o dal comando sulla barra di stato in basso a sinistra, o dalla scheda 'Sviluppo' della barra multifunzione cliccando sul pulsante 'Registra macro',
3. **esegui la lista delle attività da registrare**, con **calma e precisione**, ripeto esegui le azioni della lista e solo quelle della lista con calma, attenzione e precisione, non c'è alcuna fretta; ricorda sempre che la maggior parte degli errori che porta a reregistrare una seconda volta viene fatta in questa fase e per distrazione,
4. **arresta il registratore**,
5. **salva il foglio Excel**.

Se fai un errore?

O sei in grado di correggere il codice vba alla fine della registrazione attraverso il VBE, il Visual Basic Editor, o devi ripetere la registrazione. In questo caso **ferma la registrazione e rilanciane una nuova**. La macro sbagliata la puoi cancellare attraverso la finestra "Macro" (Alt+F8) usando il pulsante "Elimina".

Spesso succede che le attività superflue non cambino l'efficacia della macro, ma per capirlo devi verificarlo e spendere tempo per farlo. Di solito si risparmia tempo semplicemente fermandosi e registrando nuovamente.



5. Verifica della macro

Una volta che hai terminato la registrazione, devi verificarne il funzionamento. Sono sicuro che tu abbia registrato la macro perfettamente, ma vuoi esserne sicuro, vero? Per verificare che la macro raggiunga i risultati attesi, devi semplicemente eseguirla.

Quindi ripristina le condizioni iniziali nel foglio in cui l'hai registrate e lancia la macro. Controlla con attenzione che abbia gli effetti previsti e svolga tutte le attività nel modo corretto.

È così? Perfetto!

Ma la verifica di una macro registrata serve a scopi diversi:

1. **controllarne l'efficacia**, come abbiamo appena visto,
2. valutare e anticipare le **conseguenze di usi imprevisti**, per esempio di lancio ripetuto o anticipato,
3. **verificare le condizioni preliminari** della macro, quindi i limiti del suo utilizzo,
4. controllare i risultati dell'**ottimizzazione**,
5. **verificare il reale ambito di utilizzo** della macro.

Il mio consiglio è quello di verificare la macro almeno 3 volte:

1. la prima volta partendo **dalle stesse condizioni iniziali**: prima ripristini le condizioni preregistrazione, la lanci (tramite finestra macro, Alt+F8), controlli il risultato;

2. la seconda **rilanciandola subito** dopo il primo lancio, per simulare l'errata esecuzione consecutiva; molto raramente una macro registrata funziona, ma lo scopo è comprendere se l'eventuale problema può determinare conseguenze critiche o costose e in tal caso prevenirle con indicazioni e istruzioni precise;

3. la terza volta **anticipando l'esecuzione** della macro, dall'apertura del file fino al momento previsto dell'utilizzo della macro; questo di solito porta a lanciare la macro prima che si realizzino le condizioni iniziali, quindi non hai risultati attesi.

In certi casi puoi prevenire errori o problemi cambiando le attività e reregistrando la macro, spesso è sufficiente ricordarsi di lanciarla al momento giusto, quindi aggiungere note e istruzioni precise, in altri casi la macro può provocare complicazioni.

Oltre alle precedenti, spesso è opportuno eseguire ulteriori verifiche:

4. per **verificare la condizioni preliminari**, nel caso tu non sia sicuro se lo siano o quanto siano limitanti; in questo caso è sufficiente lanciare la macro senza la specifica condizione preliminare o variandola e vederne l'effetto;

5. per **verificare l'ottimizzazione** che hai eseguito, nel caso tu non sia sicuro della sua efficacia; nella maggior parte dei casi non serve neppure registrare la lista delle attività, ma eseguirle sul foglio per vederne gli effetti, ma nel caso tu voglia eseguire ripetute verifiche per esempio su oggetti alternativi, allora è più comodo registrare e testare la macro;

6. per **verificare l'ambito di lavoro** della macro registrata, una variante del punto precedente, che mira a controllare se gli interventi di ottimizzazione hanno ampliato l'ambito di utilizzo come previsto; ricordo che di solito una macro registrata è utilizzabile solo nel foglio alle condizioni di registrazione, ma che è possibile ampliare il suo ambito di utilizzo fino a utilizzarla su altri oggetti, in altre pagine, in altri fogli, eccetera.

Perché spendere tempo in queste verifiche?

Perché è importante conoscere lo strumento che hai creato e che utilizzerai nel tuo lavoro. La macro potrebbe generare errori, comportarsi in modo diverso, non funzionare sempre come previsto, funzionare anche in altri fogli, ma in modo limitato, o non funzionare in condizioni specifiche (es: con foglio massimizzato), eccetera. Prendine nota e valutali con attenzione.

Le verifiche nel tempo

Le verifiche non finiscono qui, o meglio non si esauriscono con queste verifiche eseguite a fine registrazione, ma devono essere eseguite nel tempo. Cioè devi controllare che la macro funziona correttamente nel foglio in cui l'hai registrata e installata almeno per 2-3 usi, quindi per 2-3 giorni, o 2-3 settimane a seconda della frequenza con cui la usi. Questo perché possono emergere situazioni impreviste che bloccano la macro, o peggio, o che semplicemente devi tenere in considerazione quando la usi.

Quindi presta attenzione ai risultati per 2-3 utilizzi almeno e in caso di problemi o complicazioni riprendi in mano la macro e se necessario revisionala.

6. Revisione della macro

Quando revisioni una macro?

Quando non raggiunge il risultato atteso, quando non esegue tutto correttamente, quando si blocca, quando provoca danni in caso di uso errato, quando non funziona in tutti gli ambiti previsti. In questi casi e altri ancora è opportuno revisionare la macro. Nella maggior parte dei casi l'origine del problema è un errore che abbiamo fatto in fase di progettazione, o molto più facilmente in fase di registrazione.

Come si revisiona la macro?

Seguendo questi semplici passi:

1. **individu** l'attività elementare registrata che genera il problema,
2. evidenzi o **correggi l'attività** nella lista,
3. **registri nuovamente** la macro, con calma e precisione,
4. **verifichi la nuova macro**; se il risultato non è quello voluto ripeti tutti dall'inizio.

Come individu

Nella maggior parte dei casi, questo **avviene subito**, appena hai fatto un errore in fase di registrazione, o guardando il risultato della prima esecuzione di verifica della macro. Se te ne accorgi mentre registri, puoi decidere se andare oltre o fermare tutto per registrare di nuovo.

Se te ne accorgi al primo lancio, di solito deduci quale attività provoca il problema per differenza tra il risultato atteso e quello ottenuto. Volevi caratteri grandi 16, ma la macro li imposta a 14, un semplice errore di selezione nel menu delle grandezze. Nella maggior parte dei casi succede proprio questo

C'è una piccola percentuale di casi, dove invece non è chiaro cosa provochi il problema, perché la macro si blocca subito e restituisce una finestra che parla di un errore "incomprensibile", oppure perché non ottieni proprio nulla di quanto atteso, se non qualcosa del tutto inatteso.

In questi casi è possibile individuare l'attività o le attività che provocano il problema in questi modi:

1. **Diretto:**

- a. apri la **finestra macro** (Alt+F8),
- b. clicchi su "Modifica Istruzione" per aprire il Vbe alla macro che stai eseguendo in **modalità passo passo**, cioè un'istruzione alla volta, che corrisponde all'incirca a un'azione alla volta,

- c. **affianchi le due finestre** per vedere cosa succede (Win+Giù e Win+Destra),
 - d. **esegui** la macro **un'istruzione alla volta** (premi **F8**), e osserva cosa succede nel foglio Excel,
 - e. **ripeti finché non trovi l'attività sbagliata** o mancante.
2. **Indiretto:** replichi manualmente la lista delle attività cercando di riprodurre il risultato, l'errore o l'imprevisto; quando necessario torna indietro (Ctrl+Z) e prova diversamente, ripeti quante volte è necessario;
3. tramite la **finestra di dialogo**, cioè quando compare la finestra di dialogo la usi per individuare la causa dell'errore:
- a. leggi con attenzione la descrizione dell'errore per cogliere indicazioni comprensibili,
 - b. clicchi sul pulsante "**Debug**" per aprire il visual basic editor alla macro, vedrai una riga di codice evidenziato in giallo che indica la posizione dell'errore;
 - i. devi segnare la posizione della riga (prima, seconda riga, ecc)
 - ii. e se conosci l'inglese cercare di capire qual è l'oggetto della dichiarazione evidenziata,
 - iii. poi applicare uno dei due metodi precedenti, ti consiglio di iniziare con il diretto per individuare l'azione relativa.

Hai individuato l'attività?

Bravo, **correggi la lista se necessario e registra la macro un'altra volta**. Poi testala e se ancora non va, revisionala ancora.

Per tua fortuna, nella maggior parte dei casi non è affatto necessario revisionare una macro realizzata con questo metodo.

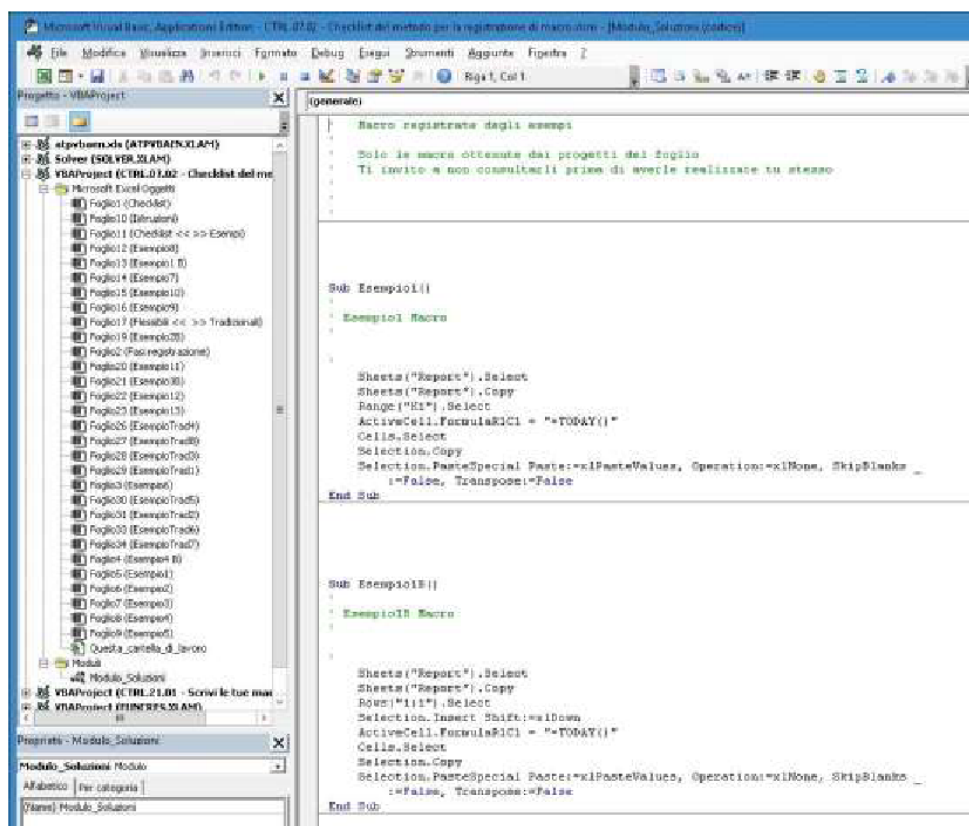
Come lavori sul codice della macro?

Parleremo della modifica e revisione delle macro registrate nel capitolo relativo del corso, nella terza parte, ma se vuoi già cimentarti, se vuoi vedere e modificare il codice della macro devi usare l'editor vba.

Come ti ho già mostrato, per aprire l'editor direttamente:

1. premi **ALT+F11**,
2. oppure premi il comando **"Visual Basic"** della scheda **"Sviluppo"** della barra multifunzione.
3. oppure se vuoi intervenire su una macro in questione, apri la finestra "Macro" e premi il pulsante "Modifica" per aprire il Vbe direttamente alla macro che ti interessa.

Per modificare il codice in modo efficace devi imparare a usare l'editor, le basi della programmazione e il linguaggio vba. Questo richiede che continui a seguire questo corso per qualche capitolo ancora.



Come si usano le macro che hai realizzato?

Ora hai una macro funzionante, ma come la usi?

Ci sono molti modi per lanciare una macro in Excel, quelle che utilizzate in fase di realizzazione dell'automatismo abbiamo visto:

1. il lancio attraverso **la finestra "Macro"**, premi **ALT+F8** (o il comando "Macro" della scheda "Sviluppo" della barra multifunzione), scegli la macro dalla lista delle macro visualizzate e clicchi sul pulsante "Esegui" per lanciarla;

2. l'esecuzione passo passo con il pulsante "Modifica Istruzione" (e poi F8 per far continuare l'esecuzione riga per riga; utile per individuare l'attività che provoca problemi.

Per l'uso quotidiano della macro nel foglio esistono molti modi, più pratici ed efficienti della finestra "macro" a partire dall'uso di controlli, cioè pulsanti posizionati in una pagina del foglio di lavoro.

Pulsanti di Excel preimpostati

Il pulsante può essere uno dei **controlli dedicati**, oggetti speciali concepiti per permettere all'utente di agire o interagire con il foglio di lavoro; possono essere aggiunti al foglio di lavoro tramite il comando "Inserisci" della scheda "Sviluppo" della barra multifunzione. Seleziona il pulsante e usa il pulsante sinistro del mouse per posizionarlo sulla pagina e dargli le dimensioni adeguate.

I pulsanti sono concepiti per lanciare automatismi e quindi al momento del posizionamento nella pagina richiedono quale macro vuoi associare. Se non vuoi farlo subito, è possibile assegnare la macro al pulsante in un secondo tempo in questo modo:

1. clicca con il pulsante destro del mouse sul pulsante,
2. clicca sul comando "**Assegna macro**" per aprire la finestra relativa,
3. seleziona la macro dalla lista,
4. clicca sul pulsante "Ok" per assegnarla.

Pulsanti creati dalle forme grafiche

Un'alternativa al controllo è l'uso di un **oggetto grafico** a cui possiamo egualmente collegare una macro. Di solito si preferisce usare forme (shape) che nelle ultime versioni di Excel sono più gradevoli, comode e personalizzabili dei classici controlli.

Per aggiungerne una sulla pagina, usa il menu "Forme" della scheda "Inserisci" della barra multifunzione:

1. scegli la forma che preferisci,
2. usa il pulsante sinistro del mouse per aggiungerla nella pagina
3. usa i comandi della scheda "Formato" per impostare l'aspetto della forma
4. aggiungi del testo digitandolo direttamente nella forma e i comandi di formattazione del testo per adeguarlo al pulsante.

Una volta preparato puoi assegnare la macro in questo modo:

1. clicca con il pulsante destro sulla forma per aprire il menu,
2. clicca su "Assegna macro" per aprire la finestra relativa,
3. seleziona la macro dalla lista,
4. clicca sul pulsante "Ok".

Questi sono i comandi più usati per lanciare una macro installata in un foglio Excel, ma esiste anche la possibilità di usare i pulsanti della barra di Excel (barra di accesso rapido, barra multifunzione) per lanciare le tue macro.

Una macro registrata è di solito strettamente legata al foglio in cui è stata creata.

```

Sub Esempio4()
    ' Esempio4 Macro
    '
    '
    Sheets.Add After:=ActiveSheet
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "PANNELLO DI CONTROLLO"
    Range("A1").Select
    Selection.Font.Bold = True
    With Selection.Font
        .Name = "Calibri"
        .Size = 14
        .Strikethrough = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .OutlineFont = False
        .Shadow = False
        .Underline = xlUnderlineStyleNone
        .ThemeColor = xlThemeColorLight1
        .TintAndShade = 0
        .ThemeFont = xlThemeFontMinor
    End With
    Columns("B:B").Select
    Selection.ColumnWidth = 26
    Range("B3:B30").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .ThemeColor = xlThemeColorAccent2
        .TintAndShade = 0.799981688894314
        .PatternTintAndShade = 0
    End With
  
```

Conclusioni

Il registratore è uno strumento classico e potente di Excel che si impara a usare facilmente e che permette di affacciarsi nel mondo delle macro e del codice Vba.

Le macro "registrate" sono per loro natura limitate e poco intelligenti, ma non richiedono lunghi tempi di apprendimento e in presenza di attività ripetitive rilevanti possono rivelarsi molto utili per risparmiare tempo e lavoro. Per esempio con macro "registrate" è possibile realizzare o aggiornare report settimanali, facendoti risparmiare pochi minuti alla volta, ma molte ore all'anno.

Quindi il registratore e le macro "registrate" sono uno strumento in più che vale la pena conoscere e impiegare. Naturalmente se e quando è più opportuno farlo. Quindi prima di lanciarti nella creazione di macro, valuta con attenzione i tuoi obiettivi, le risorse a disposizione e quali strumenti sono i più efficaci ed efficienti.

Infine devo sottolineare ancora una volta che il registratore è anche un utile strumento di supporto per lo studio del linguaggio vba, in quanto permette di registrare in modo veloce "bozze" su cui lavorare per creare le macro. Se hai tempo e voglia di imparare il vba, il registratore ti sarà davvero utile all'inizio.

Fai attenzione però a non farti prendere la mano: se non lo abbandoni, se continui ad appoggiarti al registratore per la produzione di codice operativo, rischi di trascurare l'apprendimento del linguaggio e di imparare modi sbagliati o poco efficienti di programmare.

Ed eccoci qui, alla fine di questa piccola guida su come usare al meglio il registratore di Excel per produrre macro senza conoscere il vba.

Grazie di avermi ascoltato fino a qui. Buono studio e buon lavoro.

Piero



Titolo: Guida all'uso efficace del Registratore di macro di Excel

Ebook di Pierluigi Selvatici

Copyright © 2019

Tutti i diritti sono riservati all'autore a norma di legge.

Non è permessa la copia, riproduzione, pubblicazione, distribuzione dell'opera o di parte di essa, in qualsiasi formato e modo, e per qualsiasi titolo o scopo, senza l'autorizzazione dell'autore.

Se vuoi contattarmi puoi farlo tramite:

sito web: www.excelprofessionale.it

indirizzo e-mail: Piero@excelprofessionale.it

Seguimi anche su [Facebook](#), [Youtube](#) e [Twitter](#).