

Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Acquisizioni di capacità informatiche

Libri di riferimento:

- P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, Riccardo Torione
Basi di Dati modelli e linguaggi di interrogazione, McGraw-Hill
- M. Ferrero – Access 2019- Apogeo
- F. Borazzo - Analisi dei dati con Excel - Apogeo

*Docente: **Ciro Polizzi** - ciro.polizzi@unimore.it*

Configurazione di Excel

Occorre verificare che:

- la lingua sia impostata su Italiano :

Menu «FILE» → Impostazioni avanzate → Opzioni → Impostazioni → Lingua

Configurazione di Excel

Controllare che la virgola sia settata come separatore decimale :

- Sostituire il «punto» in «virgola»
Menu «FILE» → Impostazioni avanzate → Opzioni → Impostazioni → Avanzate → Opzioni di modifica → Utilizza separatori di sistema (togliere la spunta e impostare il separatore decimale «,» e quello delle migliaia «.»)

Opzioni di modifica

- Dopo la pressione di INVIO, sposta:
Direzione:
- Inserisci automaticamente virgola
Posizioni:
- Attiva quadratino di riempimento
 - Avvisa prima di sovrascrivere i
- Consenti modifica diretta nelle celle
- Estendi formati e formule degli interi
- Attiva voce percentuale automatica
- Abilita completamento automatico
 - Anteprima suggerimenti automatici
- Ingrandisci con IntelliMouse
- Avvisa quando viene eseguita un'operazione
Quando è interessato il numero di
- Utilizza separatori di sistema
Separatore decimale:
Separatore delle migliaia:

Configurazione di Excel

Controllare che la Data sia in formato italiano e non americano.

Selezionare la cella → Menu «Home» → Numeri → Date



Microsoft Office 365

Office 365 è scaricabile gratuitamente per tutti gli studenti già in possesso delle credenziali unimore

EXCEL

Strumento per:

- Fare calcoli
- Creare grafici e diagrammi
- Organizzare liste
- Manipolare testi
- Importare e manipolare dati esterni
- Risolvere operazione complesse attraverso l'uso delle macro*

N.B. * non sarà argomento del corso

Specifiche e limiti di Excel

Tutte le informazioni in dettaglio sono disponibili sul sito della Microsoft al seguente link:

<https://support.microsoft.com/it-it/office/specifiche-e-limiti-di-excel-1672b34d-7043-467e-8e27-269d656771c3>

Specifiche e limiti di Excel

Alcune Specifiche e limiti dei fogli e delle cartelle di lavoro



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Caratteristica	Limite massimo
Apertura di cartelle di lavoro	Limitata dalla memoria e dalle risorse del sistema disponibili
Numero totale di righe e colonne in un foglio di lavoro	1.048.576 righe per 16.384 colonne
Larghezza della colonna	255 caratteri
Altezza della riga	409 punti
Interruzioni di pagina	1.026 in orizzontale e in verticale
Numero totale di caratteri che una cella può contenere	32.767 caratteri
Caratteri in un'intestazione o piè di pagina	255
Numero massimo di feed di riga per cella	253
Fogli in una cartella di lavoro	Limitati dalla memoria disponibile (il valore predefinito è 1 foglio)
Colori in una cartella di lavoro	16 milioni di colori (a 32 bit con accesso completo allo spettro di colori a 24 bit)
Visualizzazioni denominate in una cartella di lavoro	Limitate dalla memoria disponibile
Formati/stili di cella univoci	64.000
Stili di riempimento	256
Spessore e stili delle linee	256

Specifiche e limiti di Excel

Alcune Specifiche e limiti dei fogli e delle cartelle di lavoro

Caratteristica	Limite massimo
Nomi in una cartella di lavoro	Limitate dalla memoria disponibile
Finestre in una cartella di lavoro	Limitate dalla memoria disponibile
Collegamenti ipertestuali in un foglio di lavoro	66.530 collegamenti ipertestuali
Fogli combinati	Limitate dalla memoria disponibile
Scenari	Limitati dalla memoria disponibile. In un rapporto è possibile visualizzare solo i primi 251 scenari.
Intervallo di ingrandimento	Dal 10% al 400%
Livelli di annullamento	100
Elementi visualizzati negli elenchi a discesa dei filtri	10.000
Celle non adiacenti che possono essere selezionate	2.147.483.648 celle
Limiti massimi di memoria o di dimensioni del file per le cartelle di lavoro con un modello di dati	Per l'ambiente a 32 bit è previsto uno spazio degli indirizzi virtuali di 2 gigabyte (GB). Per l'ambiente a 64 bit non sono previsti limiti fissi per le dimensioni dei file.
Per l'ambiente a 32 bit è previsto uno spazio degli indirizzi virtuali di 2 gigabyte (GB). Per l'ambiente a 64 bit non sono previsti limiti fissi per le dimensioni dei file.	Le dimensioni della cartella di lavoro sono limitate solo dalla memoria e dalle risorse di sistema disponibili.

Specifiche e limiti di Excel

Alcune Specifiche e limiti di calcolo

Caratteristica	Limite massimo
Precisione del numero	15 cifre
Minimo numero negativo consentito	-2,2251E-308
Minimo numero positivo consentito	2,2251E-308
Massimo numero positivo consentito	9,999999999999999E+307
Massimo numero negativo consentito	-9,999999999999999E+307
Massimo numero positivo consentito tramite formula	1,7976931348623158e+308
Massimo numero negativo consentito tramite formula	-1,7976931348623158e+308
Lunghezza del contenuto di una formula	8.192 caratteri
Lunghezza interna della formula	16.384 byte
Iterazioni	32.767
Matrici del foglio di lavoro	Limitate dalla memoria disponibile
Intervalli selezionati	2.048
Argomenti in una funzione	255
Livelli annidati di una funzione	64
Numero di funzioni disponibili in un foglio di lavoro	341
Dipendenza dell'area per foglio di lavoro	Limitata dalla memoria disponibile

Alcune differenze tra la versione prima e dopo il 2007

- Fino alle versioni precedenti alla 2007 : [nomefile.xls](#)
un foglio contiene **65536** righe x **256** colonne
- A partire dalla versione 2007 : [nomefile.xlsx](#)
un foglio contiene 1.048.576 righe x **16384** colonne

Osservazione

Che cosa hanno in comune tra loro i numeri in rosso?

Perché ad esempio un foglio Excel (ante 2007) contiene **65536** righe x **256** colonne e non **60000** x **300**?

Osservazione

Questi numeri dipendono dalla massimizzazione di utilizzo delle risorse hardware del computer a cui i programmatori si sono virtuosamente attenuti:

Il processore, il bus dati, le memorie ecc. lavorano in bit ed usano il sistema di numerazione binario (basato su solo due cifre: 0 e 1).

Ad esempio laddove esiste la limitazione di 256 colonne significa che il sistema sta usando solo 8 bit per l'indirizzamento.

Infatti con 8 bit si possono ottenere al massimo 256 combinazioni di parole differenti e quindi si possono indirizzare al massimo 256 colonne differenti (da 0 a 255). Se ad esempio ne volessimo indirizzarne 300 avremmo bisogno di un altro bit.

Lo stesso dicasi per Excel post 2007 → 16384 colonne (14 bit).

Numerazione binaria

$65536 = 2^{16}$ con 16 bit si hanno 65536 parole differenti (da 0 a 65535)

$256 = 2^8$ con 8 bit si hanno 256 parole differenti (da 0_{DEC} a 255_{DEC} . In binario da 00000000 a 11111111)

Excel_1

Excel è un programma per creare e gestire fogli elettronici.

- Un **file** Excel può contenere uno o più **fogli** di lavoro e ciascun foglio contiene una matrice di **celle** pari a **1.048.576 righe x 16.384 colonne**.
- Ciascuna cella, equivale ad una porzione di memoria in cui è possibile inserire un dato (in qualunque formato), una o più formule matematiche o una o più funzioni (anche annidate).
- Le funzioni sono dei piccoli programmi indipendenti (subroutine) che vengono «richiamate» attraverso un determinato nome e con una sintassi rigorosa. Le funzioni sono in grado di effettuare operazioni più o meno complesse su alcuni dati (che dovranno ovviamente essere 'compatibili' con la funzione stessa).

Cella di Excel_1

Formato della cella

Nome della Cella

Contenuto della cella

Nome della Cella: A1
Indirizzo della cella: A1
Contenuto della cella: Ciro
Formato cella: Testo

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Home' tab selected. The ribbon includes 'Carattere', 'Allineamento', and 'Numeri'. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ciro	Andrea							
2	Matteo								
3				Paolo					
4									
5									
6									
7		Marco							
8									

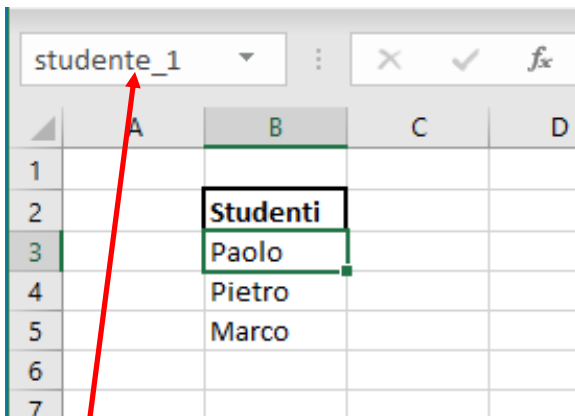
Callouts and their targets:

- Formato della cella:** Points to the 'Testo' dropdown in the 'Numeri' group of the ribbon.
- Nome della Cella:** Points to the 'A1' dropdown in the Name Box.
- Contenuto della cella:** Points to the text 'Ciro' in cell A1.
- Nome della Cella: B7**
Indirizzo della cella: B7
Contenuto della cella: Marco
Formato cella: Testo: A green box containing this text, with a red arrow pointing to cell B7.

Cella di Excel_2

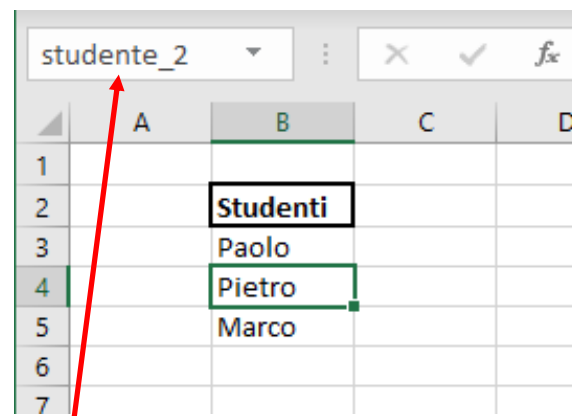
È possibile anche rinominare l'indirizzo di una o più celle.

N.B. quando una cella viene selezionata appare una cornice verde



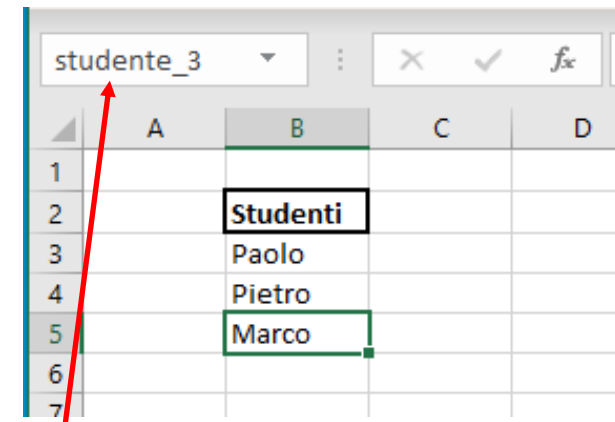
	A	B	C	D
1				
2		Studenti		
3		Paolo		
4		Pietro		
5		Marco		
6				
7				

Indirizzo personalizzato della cella B2



	A	B	C	D
1				
2		Studenti		
3		Paolo		
4		Pietro		
5		Marco		
6				
7				

Indirizzo personalizzato della cella B2



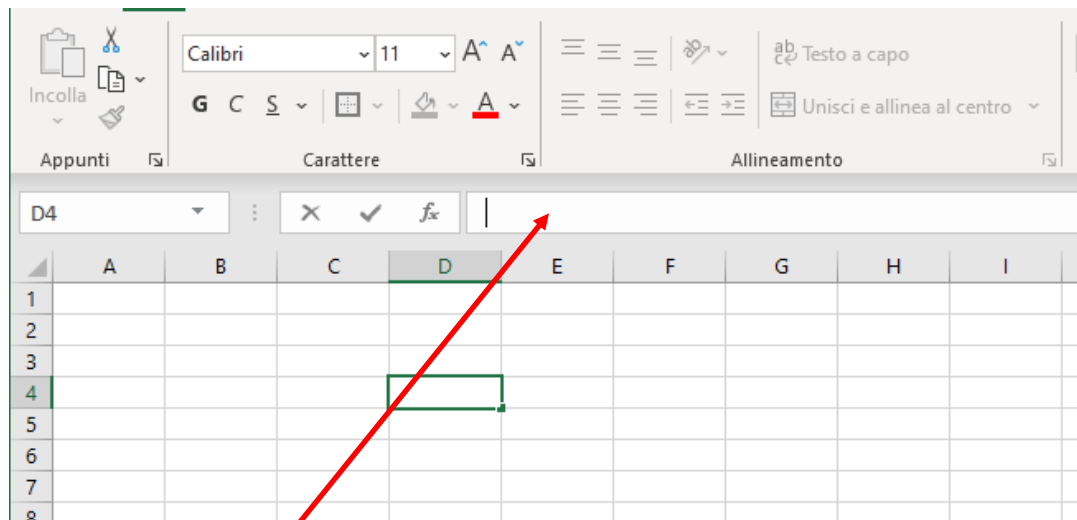
	A	B	C	D
1				
2		Studenti		
3		Paolo		
4		Pietro		
5		Marco		
6				
7				

Indirizzo personalizzato della cella B2

EXCEL_2

L'inserimento di un dato (qualunque esso sia) all'interno di una cella può avvenire:

- 1) selezionando la cella e cliccando 2 volte con il tasto sinistro
- 2) oppure selezionando la cella e cliccando una sola volta con il puntatore nella «barra delle formule»



barra delle formule

Dopo che il contenuto è stato scritto all'interno di una cella con il tasto:

1. INVIO si memorizza l'inserimento del dato e il cursore si sposta nella cella sottostante
2. TAB si memorizza l'inserimento del dato e il cursore si sposta nella cella successiva
3. SHIFT + INVIO si memorizza l'inserimento del dato e il cursore rimane nella stessa cella
4. ESC non memorizza il dato

EXCEL_3

Descrizione dei comandi disponibili nella barra verde in alto

The image shows the top green ribbon of the Excel application. From left to right, it contains: a toggle for 'Salvataggio automatico' (Auto Save), a Save icon, an Undo icon, a Redo icon, a search bar labeled 'Cerca', the user name 'Ciro Polizzi', and window control icons (maximize, minimize, close). Red arrows point from callout boxes to these icons. A settings panel is also shown, with an arrow pointing to the maximize icon.

Attiva o disattiva il salvataggio automatico

Salva il file corrente

Annulla l'ultima operazione = **CTRL + Z**


Ripristina l'operazione annullata = **CTRL + Y**

Nascondi automaticamente la barra multifunzione
Consente di nascondere la barra multifunzione. Fare clic nella parte superiore dell'applicazione per visualizzarla.

Mostra schede
Consente di visualizzare solo le schede della barra multifunzione. Fare clic su una scheda per visualizzare i comandi.

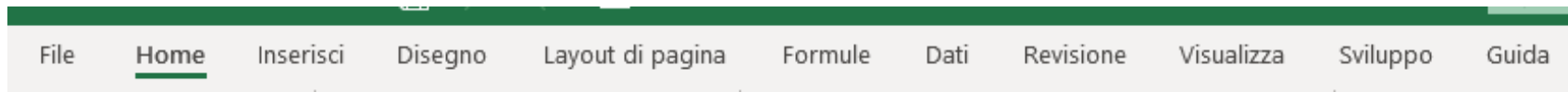
Mostra schede e comandi
Consente di mantenere sempre visibili i comandi e le schede della barra multifunzione.

IMPORTANTE

Questo pulsante  permette di nascondere o visualizzare le schede e/o i comandi della barra multifunzione

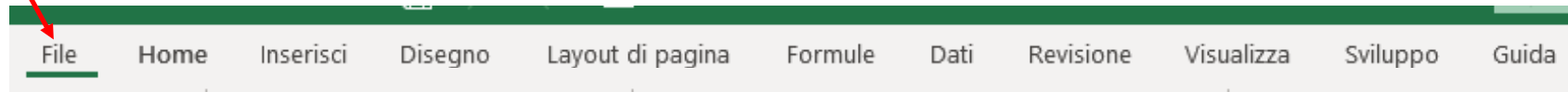
EXCEL_4

La **barra multifunzione** è suddivisa in 8 sezioni.

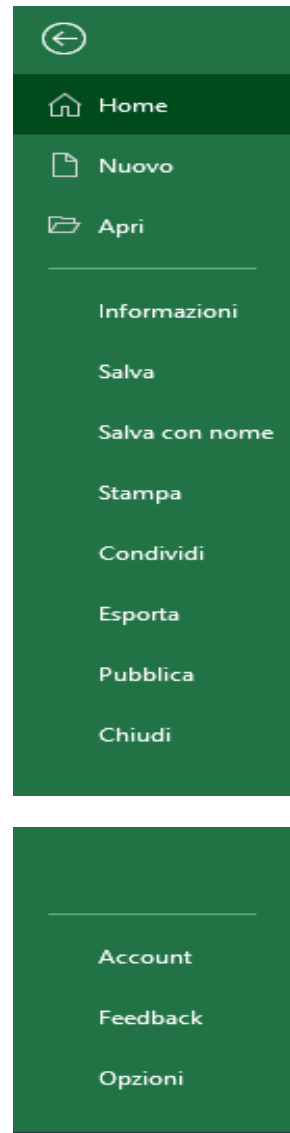


Ciascuno di questi pulsanti dà accesso a dei sottogruppi congrui con il nome della label stessa.

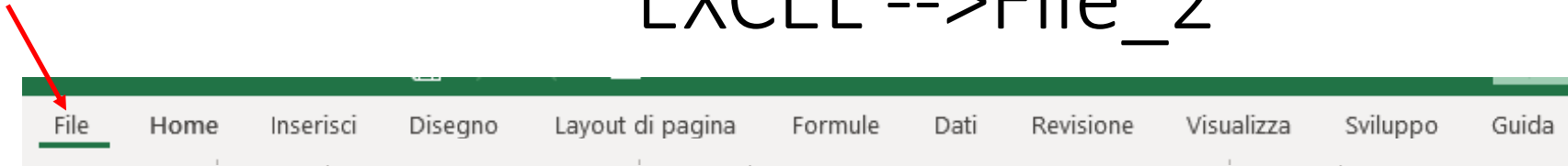
EXCEL -->File_1



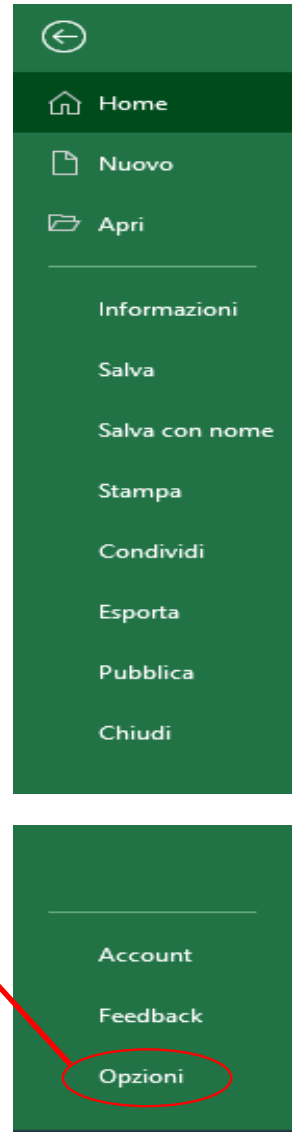
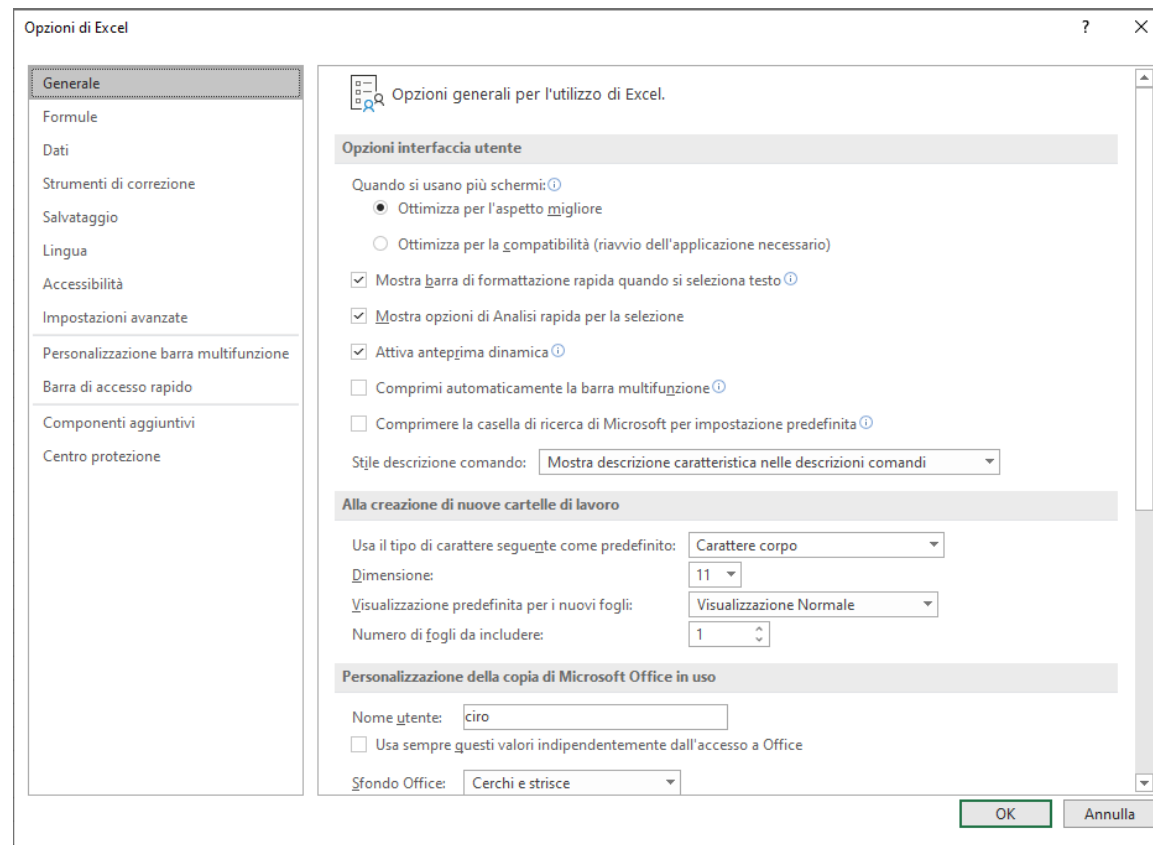
Il sottogruppo di comandi che viene visualizzato da **File** permette di **Salvare, Stampare ecc.**



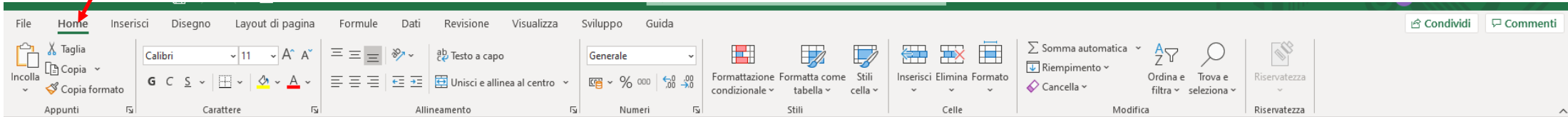
EXCEL -->File_2



Cliccando
File--> Opzioni sarà possibile modificare, abilitare e personalizzare numerosi parametri che riguardano la struttura globale del programma e/o del file che in quel momento è in uso: sono le impostazioni generali.



EXCEL -->Home



I gruppi di comandi disponibili da **Home** sono relativi, in buona parte, alla rappresentazione e alla visualizzazione dei dati inseriti nelle celle

Elenco dei gruppi di comandi che appaiono cliccando su **HOME**:

- Appunti
- Carattere
- Allineamento
- Numeri
- Stili
- Celle
- Modifica
- Riservatezza