Excel

- Excel è un'applicazione di foglio elettronico, e come tale, permette di raccogliere ed elaborare i dati inseriti dall'utente.
- I dati vengono raccolti in tabelle, ovvero in un insieme di caselle disposte secondo righe e colonne che costituiscono i *fogli di lavoro* e i fogli di lavoro vengono raccolti in *cartelle di lavoro*
- Quando si avvia Excel, si apre una cartella di lavoro vuota su cui è possibile inserire dati e formule e spostarsi tra celle e tra fogli di lavoro.
- Per avviare l'applicativo Microsoft Excel:

- Start/Programmi/Microsoft Excel

# Il foglio elettronico

- Un foglio di lavoro è suddiviso in un insieme di celle ognuna delle quali può contenere dei valori.
- Le celle vengono riferite indicando la riga e la colonna in cui si trovano, si usano i numeri per indicare le righe e le lettere per indicare le çolonne.
- È possibile selezionare una cella facendo clic çon il mouse su di essa
- È possibile selezionare un'intera colonna o un'intera riga facendo clic sull'intestazione di colonna o di riga

# Il foglio elettronico

- Dopo aver selezionato una cella è possibile scriverci, ed anche se il contenuto sembra invadere le celle successive, in realtà il valore inserito rimane tutto nella cella corrente
- È possibile modificare il contenuto di una cella e cancellarlo
- È possibile annullare e ripristinare delle operazioni fatte utilizzando i relativi pulsanti nella barra degli strumenti standard

## Gestione di fogli e cartelle di lavoro

- È possibile assegnare un nome ad un foglio di lavoro, copiarlo e spostarlo nella stessa cartella di origine o in una cartella diversa
- È possibile condividere una cartella di lavoro consentendo ad altri utenti nella stessa rete locale di apportare modifiche al nostro lavoro
- È possibile stabilire una protezione per le cartelle condivise impostando una password

#### Protezione delle cartelle di lavoro

- Quando si salva una cartella di lavoro, in realtà si memorizza un file, che è possibile proteggere contro accessi indesiderati in lettura o in scrittura da parte di altri utenti
- È possibile assegnare una password alle cartelle di lavoro in modo da evitare l'accesso ad altri utenti sia in lettura che in scrittura o in modo da rendere disponibile la cartella in lettura ma non in modifica
- Per impostare la protezione delle cartelle è necessario andare nelle opzioni generali della finestra di dialogo salva con nome e impostare la password

🗶 🛃 🤊 - (	[" -   -	and taken	Carte	12 - Microsoft Excel							
File Ho	ome Inserisci Layou	ut di pagina Formule Dati	Revisione Visualizza								
🛱 🖌	Calibri v 11	· A <sup>*</sup> A <sup>*</sup> ≡ ≡ ≫··	🚍 Testo a capo	Generale 👻							
Incolla	GCS-H-		💀 Unisci e allinea al centro 🔻		2						
Annunti E	X Salva con nome			×							
uin uin											
	8260 × 8260	Documenti 🖡 Teaching 🕨	← + Cerca Teachin		-						
1	Organizza 🔻 Nu	ova cartella		:= • 🔞							
2	Download	<ul> <li>Nome</li> </ul>	Ultima modi	ica Tipo							
3	Risorse recenti	🌗 Corso_di_informatica_P	DF_2010 01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
5	Raccolte	📃 🌗 Corso_di_informatica_P	DF_2011 01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
6	Documenti	🔒 Esame2010	01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
7	Immagini	🎍 ex_castelli	01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
8	A Musica	Juli studenti	01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
9	Video	voti_informatica	01/03/2011 1	3:48 Cartella di fil							
10	_	SercizioStudentiAP_	mod.xlsx 12/04/2011 1	5:30 Microsoft Ex							
11	💻 Computer	EsercizioStudentiAP_mo	od.xlsx 12/04/20111	:30 Microsoft Ex							
12	🚢 Disco locale (C:	)									
13											
15		Control Darlow									
16	Nome file:										
17	Salva come:	Cartella di lavoro di Excel (*.xlsx)		<b>_</b>	K 🖬 🤊	• (° •   <del>-</del>	Conception in successful to	And in case of the local division of the loc	Cartel2 - Microsoft	Excel	
18	Autori: P	IANO STEFANO	Tag: Aggiungi tag		File	Home Inserisci Layou	t di pagina Formule Dati	Revisione Vis	ualizza		
19		Colucionationa								F	Ā
20		_ Salva anteprina			L	Calibri • 11		Testo a capo	Generale	· 5	4
21	Nascondi cartelle	۱	Strumenti 🔻 Salva	Annulla	Incolla 🧹	<u>G C S -</u> H -	<u>≫ - A</u> - E E E I (# 4	Unisci e allinea	a al centro 👻 🕎 👻 % 000	4,0,00 Formattazione Formattazione Formattazione Formattazione	ori e 1
23			Connetti unità di rete	d at	Appunti	🚡 🔣 Salva con nome				Stil	li
24					н	12 00 × 1 × 8260	▶ Documenti ▶ Teaching ▶	<b>→</b> 4 <sub>2</sub>	Cerca Teaching	2	
25			Opzioni generali		A			1.510	-	LM	
26			Comprimi immagini		1	Organizza 🔻 Nuo	ova cartella			•	_
27		L		-	2	🗼 Download	<ul> <li>Nome</li> </ul>		Ultima modifica Tipo		
28					3	🖄 Risorse recenti	Corso_di_informatica_F	PDF_2010	01/03/2011 13:48 Carte	lla di fil	
				4	4		Corso_di_informatica_F	PDF_2011	01/03/2011 13:48 Carte	lla di fil	
					6	Raccolte	🔰 Esame2010		01/03/2011 13:48 Carte	lla di fil	
					7		🌗 ex_castelli		01/03/2011 13:48 Carte	lla di fil	
				4	8	A Musica	🔄 🍌 studenti		01/02/2011 12:40 Carto	2	
				3	9	Video	voti_informatica		01/ Opzioni generali		
				1	10		SesercizioStudentiAP	_mod.xlsx	12/ Crea sempre una cop	ia di <u>b</u> ackup	
				1	11	🖳 Computer	EsercizioStudentiAP_m	oa.xisx	12/ Condivisione file		
				1	12	🚢 Disco locale (C:)			Password di lettura:		
				1	14				Password di <u>s</u> crittura:		
				1	15	Name film (	Cartel2 viev			Consigliata sola lettura	
				1	16	Nome file: C				OK Annulla	
				1	17	Salva come: C	artella di lavoro di Excel (* xlsx)		<u> </u>		
				1	18	Autori: PL	ANO STEFANO	Tag: Aggiungi t	ag		
				1	19		Calus antensimo				
				2	20		j baiva anteprima				
				2	21	A Naccondi cartella	1	Strumenti 💌	Salva Annulla		
				2	23						
				2	24						

#### Gestione dei dati nei fogli di lavoro

- Excel permette l'inserimento di nuove righe e colonne seguendo questa semplice procedura:
  - Selezionare la riga o la colonna (cliccando sulla sua intestazione) sotto a quella da inserire per le righe, a destra di quella da inserire per le colonne
  - Selezionare il comando Inserisci/righe o Inserisci /colonne

## Tecniche di formattazione

- Per dare una forma, cioè formattare il foglio di lavoro vengono messi a nostra disposizione gli strumenti della barra della formattazione
- È possibile formattare il testo, scegliendo il tipo e la dimensione del carattere e stabilire un allineamento per il testo
- È possibile formattare dei numeri, scegliendo il tipo di carattere, la dimensione e l'allineamento, ma anche la loro rappresentazione a seconda che si tratti di date, di numeri telefonici, di cifre di un bilancio ecc..
- È possibile stabilire particolari tipi di bordi o colori. Questi ultimi possono essere applicati separatamente alla cella e al testo

## Formato Numerico

- 1. Il formato Generale è il formato numerico predefinito. Nella maggior parte dei casi, le voci immesse in una cella formattata con il formato generale corrispondono a quelle visualizzate. Tuttavia, se la cella non è sufficientemente grande per visualizzare l'intero numero, il formato Generale lo arrotonda con i decimali e utilizza la numerazione scientifica per i numeri più estesi.
- 2. Formati numerici incorporati: Excel contiene molti formati numerici incorporati che è possibile scegliere. Per visualizzare un elenco completo di tali formati, selezionare **Celle** dal menu **Formato** e poi scegliere la scheda **Numero**. I formati vengono visualizzati in categorie posizionate a sinistra, che includono contabilità, data, ora, frazione, scientifico e testo. La categoria **Speciale** include i formati per i codici postali e i numeri telefonici. Le opzioni relative a ciascuna categoria vengono mostrate a destra dell'elenco **Categoria**.
- 3. Formati numerici personalizzati: se un formato numerico incorporato non visualizza i dati nel modo desiderato, è possibile utilizzare la categoria **Personalizzato** sulla scheda **Numero** (menu **Formato**, comando **Celle**) per creare un formato numerico personalizzato. I formati numerici personalizzati utilizzano i codici di formato che descrivono il modo in cui si desidera visualizzare i numeri, le date, le ore o i testi.
- 4. Separatore decimale: per visualizzare e modificare il separatore decimale da quello di Sistema andare in menu File, Opzioni, Impostazioni Avanzate. Attenzione: Il separatore decimale per sistemi operativi con impostazioni locali italiane è "," mentre per impostazioni US/International è ".". Viceversa per il separatore delle migliaia. Prima di inserire dei numeri in un foglio elettronico controllate i separatori.

# Separatore Decimale

🗶   🚽 🤊 - (🏼 -   -		Opzioni di Excel	2 ×
File Home Ins	erisci Layout di pagina Formule	Generale Formule	Opzioni avanzate per l'utilizzo di Excel.
₩ Salva Salva con nome W Apri Chiudi	Cartelle di lavoro recenti cartella_analisi.xlsx Documenti file01.xls	Strumenti di correzione Salvataggio Lingua Impostazioni avanzate Personalizzazione barra multifunzione Barra di accesso rapido	<ul> <li>Dopo la pressione di INVIO, sposta la selezione</li> <li>Djrezione: Giù</li> <li>Inserisci automaticamente virgola decimale</li> <li>Posizioni:</li> <li>Attiva guadratino di riempimento e trascinamento celle</li> <li>Avtiva prima di sovrascrivere le celle</li> <li>Consenti modifica diretta nelle celle</li> </ul>
Informazioni Recente	⊡⊡ Documenti\cartella01	Componenti aggiuntivi Centro protezione	✓ Estendi formati e formule degli intervalli dati         ✓ Attjva voce percentuale automatica         ✓ Atgliita completamento automatico dei valori della cella         □ Ingrandisci con IntelliMouse         ✓ Avvisa quando viene eseguita un'operazione che può richiedere molto tempo         Quando è interessato il numero di celle seguente (in migliaia):
Nuovo			✓ Utilizza separatori di sistema         Separatore decimale:         Separatore delle migliaia:         Spostamento cursore:         ● Logico         ✓ Visivo
Salva e invia			Taglio, copia e incollamento         Image: State of the state of
Guida			Tagila, copia e grunna gil öggetti insenti con le relative celle padre  Dimensioni e qualità immagine
Esci			🔲 Utilizza separatori di sistema

Separatore decimale: .	Utilizza separatori di sisten	na
Separatore delle migliaia:	Separatore decimale:	
	S <u>e</u> paratore delle migliaia:	1

# Numeri formule e valute

- Le formule consentono di calcolare valori in un determinato ordine
- Una formula in excel comincia sempre con un simbolo di uguale (=)
- Il carattere di uguale indica ad Excel che i caratteri che seguono costituiscono una formula
- Dopo il simbolo di uguale vengono riportati gli elementi da calcolare (gli operandi) separati da operatori di calcolo

### Numeri formule e valute:operatori

- Gli operatori specificano il tipo di calcolo che si desidera eseguire sugli elementi di una formula.
- Sono disponibili quattro tipi diversi di operatori di calcolo:
  - Operatori aritmetici
  - Operatori di confronto
  - Operatori di concatenazione di testo
  - Operatori di riferimento

# Operatori aritmetici

- Vengono utilizzati per eseguire le operazioni matematiche di base come somma, moltiplicazione ecc.., si utilizzano i seguenti operatori aritmetici:
  - + (addizione)
  - - (sottrazione o negazione)
  - \* (moltiplicazione)
  - / (divisione)
  - % (percentuale)
  - ^ (elevamento a potenza)

🔣 Mi	icrosoft Exc	el - prova	1												_	BX
1 🗳 E	<u>File M</u> odifica	⊻isualizza	<u>I</u> nserisci F <u>o</u> rma	ito <u>S</u> trumen	ti <u>D</u> ati Fi <u>n</u> est	tra <u>?</u>									_	B×
0	≆ 🖬   🖨 [	ð 🏡 🏋	🗈 🛍 🝼 🗠	• 🖙 🍓	$\Sigma f_* \stackrel{A}{\underset{Z}{\downarrow}} \stackrel{Z}{\underset{A}{\downarrow}}$	10 🚯 🚺	0% 🗕 🕄	+ Arial	•	• 10 • G	C <u>\$</u> ≡	≡ ≡ छ	\$ % 000 ;% 4°,	8 €≡ €≡	📃 • 🕭 •	<u>A</u> • .
	E1	-	= =1+	2*3.5												
	А	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L	M	N	0	
1	1	stefano	3/12/1970	7	8											
2	2	andrea	3/12/1971	8	8											
3	3	mario	3/12/1980	9	8											_
4	4	enrico	3/14/19/0	12	о Х											
5		giovarini	4/12/19/0	40	0											
7	7	rinaldo	3/12/19/4	5	0											
8		naolo	3/12/19/0	23	0											
9		puolo	0/12/1000	20	i											
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																_
18																
19																_
20																
21																
22																
23																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
57	·															╞╴┲
	► ► \Fog	lio1 / Fog	lio2 / Foglio3 /													
Pror	nto			11.000	-						Son	nma=64				
🗂 St	tart 💽 🥵	) 🗐 👋	🕒 Microsoft Pov	werPoi 🛛 🕅	Microsoft E	Excel									< 🚵 3:5	8 PM

# Operatori di confronto

- È possibile confrontare due valori con gli operatori elencati di seguito. Se vengono confrontati due valori utilizzando tali operatori, il risultato sarà un valore logico Vero o Falso.
- Gli operatori di confronto sono:
  - = (uguale a)
  - < (minore di)
  - > (maggiore di)
  - <= (minore o uguale a)</pre>
  - >= (maggiore o uguale a)
  - <> (diverso da)

М	licrosoft E	xcel - prova	I III												_	BX
	<u>File M</u> odific	a <u>V</u> isualizza	Inserisci F <u>o</u> rma	ato <u>S</u> trument	ti <u>D</u> ati Fi <u>n</u> esi	tra <u>?</u>									_	B ×
0	2 🖬 🎒	۵. 🎸 🐰	🗈 🛍 🎸 🔊	• 🖂 • 🍓 :	$\Sigma f_{*} \stackrel{A}{\underset{Z}{\downarrow}} \stackrel{Z}{\underset{A}{\downarrow}}$	🛍 🛷 10	0% 🗕 🕄 .	Arial	<b>v</b> 10	- G C	<u>s</u>		\$ % 000 %	8 4,8 🗊 🗊	🔛 + 🕭 +	<u>A</u>
	G1	-	= =D1	1<=12						Grass	setto					
	A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L	M	N	0	
1		1 stefano	3/12/1970	7	8	VERO	VERO									
2		2 andrea	3/12/1971	8	8	VERO	VERO									
3		3 mario	3/12/1980	9	8	VERO	VERO									
4		4 enrico	3/14/1970	12	8	VERO	VERO									
5		5 giovanni	4/12/1970	45	8	VERO	FALSO									
6		6 filippo	3/12/1974	3	8	VERO	VERO									
7		7 rinaldo	3/12/1978	5	8	VERO	VERO									
8		8 paolo	3/12/1990	23	8	VERO	FALSO	ļ								
9																
10																
12																
13																
14									_							
15																
16																
17																
18																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
21																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
30																
		alio1 / Foali														<b>↓</b> ↓ ↓
Pro	nto	gilot ( FUgi														
- TO	tart 🔯 4	🍝 崎 » [	Microsoft Po	werPoi	Microsoft	vcal -	Cuide in line	ea di Mic			J				u 🦄 A.C	13 PM
	care 🕑 🧧		- Microsoft FU		Phile USUIT E		R Calaa in hink	a annon							Lu 🚳 H0	

Operatori di concatenazione di testo e operatori di riferimento

- Viene utilizzata la e commerciale (&) per unire o concatenare una o più stringhe di testo generando una stringa sola
- È possibile unire intervalli di celle da utilizzare come elementi di calcolo tramite gli operatori due punti (:) e punto e virgola (;)

M	licrosoft Exc	el - prova													_	B×
	<u>File M</u> odifica	<u>V</u> isualizza <u>I</u>	nserisci F <u>o</u> rma	ato <u>S</u> trumen	ti <u>D</u> ati Fi <u>n</u> esi	tra <u>?</u>									_	8 ×
D	ž 🖪 🎒 🕻	à. 🚏 🐰 🖣	b 🛍 ダ 🗠	• 🖙 💊	$\Sigma f_{*} \stackrel{A}{\underset{Z}{\downarrow}} \stackrel{Z}{\underset{A}{\downarrow}}$	10 🚯 🛍	0% 🔻 🕄 .	Arial		▼ 10 ▼ G	C <u>S</u> ≡		\$ % 000 %	: 4%) <b>€≣ €</b> ≣	💷 • 🕭 •	<u>A</u> • .
	H1	<b>_</b>	= =" ;	pippo " & "p	oluto"											
	A	В	С	D	E	F	G	н		J	K	L	M	N	0	
1	1	stefano	3/12/1970	7	8	VERO	VERO	pippo plut	)							
2	2	andrea	3/12/1971	8	8	VERO	VERO	pippo plut	)							_
3	3	mario	3/12/1980	9	8	VERO	VERO	pippo plut	)							
4	4	enrico	3/14/1970	12	8	VERO	VERO	pippo plut	)							
5	5	giovanni	4/12/1970	45	8	VERO	FALSO	pippo plut	)							
6	6	filippo	3/12/1974	3	8	VERO	VERO	pippo plut	)							
7	7	rinaldo	3/12/1978	5	8	VERO	VERO	pippo plut	)							
8	8	paolo	3/12/1990	23	8	VERO	FALSO	pippo plut	)							
9																
10																
11																
13																
14																
15																
16																
17																
18																_
19																-
20																-
21																
23																
24																
25																
26																
27																
28																-
29																-
31																
32																
33																
34																
35																
36																
	▶ ► Fog	lio1 / Foglio	2 / Foglio3 /							•						
Pro	nto															
樻 s	tart 📴 🧕	) 🗐 👋 📴	Microsoft Po	werPoi	Microsoft E	Excel 🔒	🛛 Guida in line	ea di Mic							« 🍓 4:0	)5 PM

#### Riferimenti

- Le colonne sono identificate da lettere (da A a IV, per un totale di 256 colonne) e le righe sono identificate da numeri (da 1 a 65536).
- Per fare riferimento a una cella, immettere la lettera della colonna seguita dal numero di riga. D50 si riferisce ad esempio alla cella posizionata all'intersezione tra la colonna D e la riga 50.
- Per fare riferimento a un intervallo di celle, immettere il riferimento della cella nell'angolo superiore sinistro dell'intervallo, i due punti (:), quindi il riferimento della cella nell'angolo inferiore destro.
- Esempi:
  - Cella all'intersezione della colonna A e della riga 10 A10
  - Intervallo di celle delimitato dalla colonna A e dalle righe da 10 a 20 A10:A20
  - Intervallo di celle delimitato dalla riga 15 e dalle colonne da B a E B15:E15
  - Tutte le celle della riga 5 5:5
  - Tutte le celle delle righe da 5 a 10 5:10
  - Tutte le celle della colonna H H:H
  - Tutte le celle delle colonne da H a J H:J
  - Intervallo di celle delimitato dalle colonne da A a E e dalle righe da 10 a 20 A10:E20

## Introduzione alle funzioni

- Le funzioni di Excel sono formule predefinite che eseguono calcoli matematici, logici, o ingegneristici attraverso la definizione dei loro argomenti
- Iniziano con un nome seguito da una parentesi aperta, dagli argomenti della funzione separati da virgole e da una parentesi chiusa
- I riferimenti delle celle inseriti in una formula possono essere espressi in tre distinte modalità:
  - *Riferimento relativo* indica al programma una cella e verrà modificato automaticamente quando la formula viene copiata in una posizione diversa da quella di creazione
  - Riferimento assoluto indica al programma di utilizzare sempre la stessa cella a prescindere da dove verrà spostata la formula, si identifica la cella di riferimento assoluto con la seguente scrittura \$A\$1 per indicare la cella di colonna A e riga 1
  - *Riferimento misto* indica al programma un riferimento assoluto solo per riga o solo per colonna con la seguente scrittura A\$1, \$A1
  - Riferimento ad un foglio elettronico differente: bisogna indicare il nome del foglio elettronico prima del riferimento alla cella separato dal punto esclamativo Foglio01!A1 oppure 'Foglio 01 '!A1 se è presente uno spazio vuoto nel nome

#### Immettere una formula

- 1. Fare clic sulla cella in cui si desidera immettere la formula.
- 2. Digitare = (segno di uguale).
- 3. Se si fa clic sul pulsante Modifica formula (=) oppure sul pulsante Incolla funzione  $(f_x)$ , il segno di uguale verrà inserito automaticamente.
- 4. Immettere la formula.
- 5. Premere INVIO.
- 6. È possibile immettere la stessa formula in un intervallo di celle. Selezionare l'intervallo, digitare la formula, quindi premere CTRL+INVIO.
- 7. È anche possibile immettere una formula in un intervallo di celle copiandola da un'altra cella.

🗶   🛃 🤊 -	(24 -   -	the second second	primofile - Micr	osoft Excel		- 0 ×
File	Home Inserisci Layout di pagir	na Formule Dati Revisi	one Visualizza			a 🕜 🗆 🗗 🔀
	Anteprima interruzioni di pag	ina 📝 Righello 📝 Barra della f	ormula	Divid	li 🔐 Affianca	
Normale Layo	I Visualizzazioni personalizzate put di nina I Schermo intero	Griglia 📝 Intestazioni	Zoom 100% Zoom	Nuova Disponi Blocca	ondi III Scorrimento sincrono Salva area Cambia	Macro
V	isualizzazioni cartella di lavoro	Mostra	Zoom	inicitia tatto inqualit — .	Finestra	Macro
SOM	MA ▼ ( × ✓ ƒ <sub>×</sub> =SO	MMA(D2:F2)	1			¥
	С	D	E	F	G	
1						
2		1	1	1	=SOMMA(D2:F2)	
3		2	2	2		6
4		3	3	3		9
5		4	4	4		12
6		5	5	5		15
7		6	6	6		18
8		7	7	7		21
9		8	8	8		24
10		9	9	9		27
11						
12						•
Modifica	Foglio1 Foglio2 Foglio3 Fogl	io4 / 💭 /		1 4	III III 301% (	► [
					IT 🔺 🕪 🛱 🌗	15:18

# Introduzione alle funzioni

- Per inserire una funzione seguire i seguenti passi:
  - Posizionarsi nella cella dove si vuole inserire la funzione
  - Scegliere il comando Inserisci/funzione
  - Scegliere la categoria e la funzione desiderata nella finestra di dialogo Incolla funzione
- Attraverso a finestra di dialogo Incolla funzione si possono visualizzare tutte le funzioni in ordine alfabetico oppure suddivise per categoria

X	1 17	• [24 + ]	-					-		Manager, Sol 7.	Cartel	11 - Microso	ft Excel			and the second							- 0	X
File		Home	Inserisci	Layout	t di pagina	Formul	e Dat	i F	Revisi	ione Visualizza												6	s 🕜 🗆	er 23
Ê	<b>*</b>	Calibr	i	* 11	· A A	= = [	<b>_</b> &		Te	sto a capo	C	Generale	-				ð	+			Σ -	A Z	A	
Incoll	a a	G	C <u>§</u> -	⊞ •   4	<mark>⊳ - <u>A</u> - </mark>	<b>≣</b> ≣ :	•		a Ur	nisci e allinea al centi	ro - 4	9 - % 00	00, 0, <del>*</del> 00	Formattaz	ione l	Formatta	Stili	Inseriso	i Elimina	Formato		Ordina	Trova e	
Арри	Inti	G.	Caratt	ere	G.		,	llinear	mento	0	5	Nume	ri G	condizion	ale * cor S	me tabella *   c Stili	ena *		Celle	Ť	⊴∠ e	Modific	a eziona *	
	D	06	<b>•</b> (e)	X 🗸 f	Se =																			~
	Α		B	с	D	E	F		G	Н	L	J	К	L	М	N		0	Р	Q		R	S	
1																								
2																								
3									C		_					9 7								
4										Inserisci funzione														
6				=						Ce <u>r</u> ca una funzione:														
7					ġ.					Digitare una breve su Vai	e descrizi	tione di cosa s	i desidera fare	e, quindi fare	dic	<u>V</u> ai								
8										Oppure selezionare	una cat	tegoria: Utiliz	zate di receni	te	-									
9										Solozionaro una funzi	ionor	Utiliz	zate di recent	ie i	<b>^</b>									
10									-	DEV ST	ione.	Tutt Fina	e nziarie											
12										MEDIA		Data	a e ora ematiche e tric	onometriche		î								
13										SE		Stat	istiche	to		=								
14										COLLEG.IPERTEST CONTA.NUMERI	UALE	Data	abase	10										
15										MAX		Test Logi	o che			Ŧ								
16									-	Somma i numeri pre	umz;) esenti in	Info un inter Proc	rmative lettazione		-									
17									-															
18																								=
20																								
21										<u>Guida relativa a ques</u>	<u>sta funzi</u>	one		OK		Annulla								
22									U		_				_									
23																_								
24																								
25																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								
34																								
35																								
36																								
37																								
38	h - h1	Factor.	(Frick D	/F- P-	- 10-																			<b>•</b>
Modi	fica	roglio1	Foglio2	Foglio3																	100%	. —		► U
<b></b>					P														~	IT	▲ <b> </b> ■•		16:33	

# Categorie di funzioni

- Funzioni finanziarie
  - utili per calcolare le rate di un prestito o un mutuo, gli interessi legati a rate costanti ecc..
- Funzioni data e ora
  - Fanno parte di questa categoria quattordici funzioni, alcune delle quali fanno riferimento all'orologio interno del computer per calcolare o inserire nelle celle selezionate la data, l'ora o altri valori legati al tempo
- Funzioni matematiche e trigonometriche
  - Questo gruppo comprende cinquanta funzioni predefinite che effettuano i calcoli più diffusi dalle somme o prodotto agli arrotondamenti, al seno, coseno, tangente sino al prodotto di due matrici
- Funzioni statistiche
  - Alcune delle funzioni contenute in questa categoria vengono spesso impiegate in molti tipi di fogli elettronici come CONTA o MEDIA non sono utilizzate solamente per scopi statistici
- Funzioni di ricerca e riferimento
  - In questa categoria ricadono funzioni che analizzano celle o intervalli e restituiscono dei valori. Tra le più usate ci sono CERCA.ORIZZ e CERCA.VERT che cercano un valore nella prima riga o colonna di una tabella

# Categorie di funzioni

#### • Funzioni di database

 Pur non essendo un programma specifico per database, Excel contiene una serie di caratteristiche specifiche di questi programmi, chiamate elenchi. Le funzioni questa categoria eseguono l'analisi dei dati memorizzati in elenchi o database di Excel

Funzioni di testo

 Questa categoria di funzioni analizza le stringhe di testo e restituisce un risultato. La funzione LUNGHEZZA ad esempio restituisce il numero di caratteri di una stringa di testo

Funzioni logiche

- Tutte le funzioni logiche sono legate agli eventi vero o falso e restituiscono un risultato a seconda della condizione delle celle analizzate

• Funzioni informative

 Questa categoria restituisce alcune informazioni sulle celle analizzate, oppure più in generale i valori vero e falso sul contenuto delle celle in esame. Ad esempio VAL.TESTO restituisce vero se il valore della cella esaminata è un testo

### Tabella di contingenza

 In una popolazione di adulti, donne e uomini, vi sono individui affetti da una determinata patologia, ed altri sani. Vogliamo realizzare una tabella che specifichi quanti sono gli uomini sani, gli uomini malati, le donne sane e le donne malate

M	licrosoft Exc	el - prova.×	ls							_ 🗆 🗙				
	<u>File M</u> odifica	<u>V</u> isualizza <u>I</u> r	nserisci F <u>o</u> rr	nato <u>S</u> trumer	nti <u>D</u> ati Fi <u>n</u> e:	stra <u>?</u>				_ & ×				
	📽 🖪 🖨 🛛	à. 🐦 🕺 🛱	a 🖻 🚿 🔽	ο • 🍓 Σ 🗖	· 24 🛍 🕄	Arial		<b>v</b> 10 <b>v</b>	G C <u>\$</u>	≡≡ <b>*</b>				
	DATA	<b>-</b> ×	<b>√</b> = =3	SOMMA(D4:	E4)									
	A	В	С	D	E	F	G	Н		· · ·				
1														
2														
3				sani	malati	TOTALE								
4			uomini	14	22	=SOMMA(	D4:E4)							
5			donne	37	51									
							M	icrosoft Exce	el - prova.»	ds				
1 /	1						1 🖾 1 F	-ile Modifica	Visualizza II	nserisci Form	iato Strumer	iti Dati Fine:	tra ?	
								₂	 *** ¥ B	 > n v	- - Σf	. <u>41</u> (1) [2]	» Arial	
								- •••   •• •	· •   •• -	= =8	OMMA(E4:	- 2•   🚥 🛶 E5)	• []	
								Δ	B			F	F	G
							1	/ `				<b>–</b>	1	~
							2							
							3				sani	malati	TOTALE	
							4			uomini	14	22	36	
							5			donne	37	51	88	
							6			TOTALE	51	73		
							7							

#### La media e la deviazione standard

#### Funzioni statistiche:

	UOMINI								
	PESO	84	76	78	88	90	9	92	
	MEDIA	84.66667							
	DEV.STD.	6.531973					1	Inserisci funzione	×
								Ce <u>r</u> ca una funzione:	
1	Inserisci funzione				? <mark>x</mark>	D		Digitare una breve descrizione di cosa si desidera fare, quindi fare clic su Vai	ai .
1	Cerca una funzione:							Oppure selezionare una <u>c</u> ategoria: Statistiche	
ł	Digitare una breve de	escrizione di cosa si	desidera fare, quind	di fare clic	<u>V</u> ai			Selezionare una funzione:	
	Oppure selezionare u	na <u>c</u> ategoria: Statis	stiche	•				DEV.Q DEV.ST.C	
	Selezionare una <u>f</u> unzion	ie:						DEV.ST.P DEV.ST.POP.VALORI	
	MAX.VALORI MEDIA				^				-
	MEDIA.ARMONICA MEDIA.DEV MEDIA.GEOMETRICA MEDIA.PIÙ.SE MEDIA.SE	Ą						DEV.SI.C(num1;num2;) Restituisce una stima della deviazione standard sulla base di un campione. Ignora i logici e il testo nel campione.	valori
	MEDIA(num1;num	<b>2;)</b>	menti (numeri, nomi (	o riferimenti cor	otenenti				
	numeri).	intinetica degli argon	nerra (nameri, nomo	o mennena coi	literieritu			Guida relativa a questa funzione OK Ann	ulla
	Guida relativa a questa	funzione		ОК	Annulla				

# Download Cartella Esempio

- URL:
- http://www.ts.infn.it/~piano/share/Ese rcizioStudentiAP.xls
- Oppure
- http://www.ts.infn.it/~piano/share/
- Click su:
- EsercizioStudentiAP.xls
- Poi: «salva»

#### http://www.ts.infn.it/~piano/share/ Ordinare i dati

	<   🛃	<b>17</b> - (1	<del>-</del>	Real Property lies in which	- Taylord			Es	ercizi	oStudenti	AP_mod.xl	sx [mod	dalità o	compatik	oilità] - Mi	icrosoft E	xcel	_	_
	File	Ho	ne Inse	erisci Layout di	pagina Formule		Dati	Revisi	ione	Visua	lizza								
	Da	Da	Da Da	altre Connession	i Aggiorna	nessi rietà	oni		Az↓ Z↓	A Z Z A	Filtro	K Cance	lla lica	Testo in	Rimuovi (	Convalida	Consolida	Analisi di	Raggrup
1	Access	Web	testo orig	jini	tutti ▼ 📟 Moo	lifica	collega	menti	A *		.)	Avanz	ate	colonne	duplicati	dati 🔻		simulazione *	-
		C	arica dati es	terni	Conne	ssior	ni			Or	dina e filtr	3				Strumen	ti dati		
		A2		• (* <i>f</i> x	77														
	1	А	В	С	D		E	F		G	H		1	J		K	L	M	N
	1 lr	ndice	Sesso	Peso in Kg	Altezza in cm														
	2	77	f	45	154														
	3	50	f	47	160														
	4	88		4/	167														
	6	10		40	163														
	7	6	f	43	163														
	8	8	f	50	165		Contin	_	-			_		_				2	x
	9	26	f	50	163			la											
1	10	49	f	50	167			LAggiup	o live		Elimina livel		Conia	livello		Onzioni		Dati con intest	azioni
1	11	73	f	50	175		Z	t Oddinii	griive					iveno		Option		Dua con intesa	
1	2	83	f	50	162		Colo	onna				Ordina	in base	ea		Ordin	ne		
1	13	3	f	52	162		Ordi	ina per	Ses	so	•	Valori			•	<ul> <li>Dalla</li> </ul>	a A alla Z		-
	4	4		52	160	-	Quir	ndi per	Peso	o in Ka	-	Valori				Dalo	più piccolo al i	più grande	
-		20		52	100													-	
-	7	40	f	52	158														
-	8	46	f	52	164														
1	9	90	f	52	170														
2	20	24	f	53	160														
2	21	33	f	53	165														
2	22	52	f	53	163												OK	Annul	la
2	23	55	f	53	168							_							
2	24	84	f	53	159														

È possibile ordinare i dati in base al testo (dalla A alla Z o dalla Z alla A), ai numeri (dal più piccolo al più grande o dal più grande al più piccolo) o alle informazioni di data e ora (dal più vecchio al più recente o dal più recente al più vecchio) presenti in una o più colonne. È anche possibile ordinare in base a un elenco di colonne (ad esempio Grande, Medio e Piccolo) o in base al formato (colore della cella, colore dei caratteri o set di icone).

Di solito gli ordinamenti vengono eseguiti in base alle colonne, ma è anche possibile ordinare per righe.

#### Ordinare i dati

rdina <sup>©</sup> ≜l <u>A</u> ggiur	ngi livello 🗙 <u>E</u>	limina livello	Dati con	intestazioni
Colonna		Ordina in base a	Ordine	
Ordina per	Sesso	▼ Valori	▼ Dalla A alla Z	-
Quindi per	Peso in Kg	▼ Valori	<ul> <li>Dal più piccolo al più grand</li> </ul>	le 💌

Problema: verificare che tutti i dati siano memorizzati come testo Se la colonna che si desidera ordinare contiene numeri memorizzati come numeri e numeri memorizzati come testo, sarà necessario formattarli tutti come testo. In caso contrario, i numeri memorizzati come testo verranno ordinati prima di quelli memorizzati come testo.

Problema: rimuovere gli eventuali spazi iniziali I dati importati da altre applicazioni contengono talvolta spazi iniziali che precedono i dati. Prima di ordinarli, è necessario eliminare tali spazi.

#### Filtrare i dati



Filtro automatico: consente di visualizzare solo i dati desiderati ed escludere il resto. Il filtro non modifica in alcun modo i dati. Non appena il filtro viene rimosso tutti i dati tornano ad essere visualizzati esattamente come in precedenza



Importare	Importazione guidata testo - Passaggio 1 di 3       Importazione guidata Testo ha riscontrato che i dati sono a larghezza fissa.         Scegliere Avanti o il tipo dati che meglio si adatta ai dati.       Tipo dati originali         Scegliere Ito di fich che meglio si adatta ai dati:       Importazione guidata Testo ha riscontrato che i dati sono a larghezza fissa.         Scegliere Ito di fich che meglio si adatta ai dati:       Importazione guidata Testo ha riscontrato che i dati sono a larghezza fissa.         Scegliere Ito di fich che meglio si adatta ai dati:       Importazione guidata di dati dati:         Importazione gli datta di dati in colonne e separati da spazi.       Importazione gli dati di tere di contrato di spazi.	
File       Hom       Inserisci       Layout di pagina       Formule       Dati       Revisione       Visualizza         Da       Da       Da       Da       Da altre       Connessioni       Proprietà       Image: Connessioni	Cartell - Microsoft Excel	Anteprima del file C:\Users\0260\BMIoverweight_obesity_prevalence_Italy-8588281613598364698.csv. [ *Survey Title*, "Authors", "Published Date*, "National Sub-National", "Geographic & ^ 2 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt 3 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt 4 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt 4 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt 4 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt 5 *Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorro ai servizi anitari - Healt * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
3       Image: Second Exactle Second Exactles         4       Organizza ▼ Nuova cartella         5       Image: Second Exactles         6       Image: Second Exactles         7       Image: Second Exactles         8       Desktop         9       Desktop         10       Image: Second Exactles         11       Image: Second Exactles         12       Desktop         9       Desktop         11       Image: Second Exactles         11       Image: Second Exactles         12       Image: Second Exactles         13       Image: Second Exactles         14       Image: Second Exactles         15       Image: Second Exactles         16       Image: Second Exactles         17       Nome file:         18       Nome file:         19       Strumenti ▼         20       Strumenti ▼         21       Importa ▼	Image: state	Importazione guidata testo - Passaggio 2 di 3 <ul> <li>In questa finestra di dalogo è possibile impostare i delimitatori contenuti nei dati. L'anteprima mostra come si presenta i testo.</li> <li>Delimitatori</li> <li>Tabulazione</li> <li>Qualificatore di testo:</li> <li>In questa di solute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ai servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio e ricorso ei servizi senitari - Health condizioni di sellute, fattori di rischio</li></ul>
22 23 24 25 26 27 28 29 30 30 31 32 Pronto Control Foglio2 Foglio3 Fogl	S.QSDX	Importazione guidata testo - Passaggio 3 di 3 Qui è possible selezionare dascuna colonna ed impostare il Formato dati. Formato dati per colonna @ generale ] Testo Data: [MA] ] @ Won importare colonna (salta) Anteprima dati Standard Survey Title Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health Condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health condizioni di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health di salute, fattori di rischio e ricorso ai servizi sanitari - Health

#### Personalizzare il filtro

	🛣 🛛 😴 👻 🖓 👻 🖓 👻 🖓 🐨 🖓 🐨 🔀 EsercizioStudentiAP_mod.xlsx [modalità compatibilità] - Microsoft Excel													
Fi	le Ho	me Inse	erisci Layout di p	agina Formule	Dati	Revisi	one V	isualizza						
Line Acco	A Da ess Web	Da Da testo orig	altre gini v torni	Aggiorna tutti +	nessioni prietà difica collega	amenti	A ↓ A Z Z Z Z ↓ Ordin	Filtro		ancella iapplica vanzate	Testo in Rim colonne dup	uovi Convalic licati dati ₹	da Consolida	A
			a e		ssioni			Ordina e	Tilua			Strume		_
_	AZ		- Jx	//	-	-		0			1	17		
	A	В		D Alternation and	E	F		G	н		J	K	L	
1	indice	Sesso	Peso in Kg	Allezza in cm										
2	50	¥	f 47	160										
4	88		f 47	160										
5	16		f 48	168										
6	9		f 49	163										
7	6	1	f 50	163										
8	8	t	f 50	165			1	_		_	_			
9	26	t	f 50	163			Personali	zza filtro	automat	tico	8	x		
10	49	t	f 50	167			_	Mostra ne	ercoreo ri	idhe:				
11	73	t	f 50	175				f	ercorson	igne.				
12	83	1	t 50	162			_							
13	3		f 52	162			- 1	ugi	uale a					
14	4		F 52	100			- 1		<u>AND</u>	© <u>o</u> r				
16	20		f 52	100			- 1				<b>•</b>		•	
17	40		f 52	158			- 1							
18	46		f 52	164				Usare ? p	er rappre	esentare u	n carattere sing	golo		
19	90		f 52	170				Usare * p	per rappre	esentare u	ina serie di cara	itteri		
20	24	1	f 53	160							OK	Ar	nulla	
21	33	1	f 53	165										
22	52	1	f 53	163				_	-	_				

Utilizzo di filtri personalizzati: È possibile inserire due requisiti per il filtro della colonna di dati.

Filtri Aggiuntivi: se si desidera ottenere informazioni più specifiche, è possibile aggiungere un filtro a un'altra colonna, un altro a un'altra colonna, e così via ...

# Creazione di grafici

	🚽 🤊 - 🤆	×   <del>-</del>		-		-		100.0	Eserciz	ioStudent	tiAP.xls [mo	dalità comp
Fi	le Hor	me Inse	risci	Layout di p	pagina	Formule	Dat	i Rev	risione	Visualiz	za	
Tabe pivo	t v Tabella	Immagine	ClipArt	Forme SmartA	▼ rt ata ▼	Istogramma	Grafico a linee *	Grafico a torta *	Grafico a barre *	Grafico ad area *	Grafico a dispersione	Altri • grafici •
	Tabelle		Inustra	azioni		Colonne 2	D		-	_		181
	H22 <del>•</del> (• <i>f</i> <sub>x</sub>											
- 21	Α	В		С						G	H	
1	Indice	Sesso	Pes	so in Kg	Alte	Colonno 3			-			
2	77	f		45		Colonne si				_		
3	50	f		47		l and	all		l Jaa	1		
4	88	f		47			╶┺┛┙	15H				
5	16	t		48		CTT-41				-		
5	9	T f		49		Cilinari				_		
8	0	f		50		ปิด		199				
9	26	f		50			쓰다	1440-	- 0			
10	49	f		50		Cardi I				-		
11	73	f		50		Coni						
12	83	f		50								
13	3	f		52			190-	190	- 20			
14	4	f		52		Disconsidi				-		
15	14	f		52		Piramidi				_		
16	20	f		52		Δ.			A			
17	40	f		52								
18	46	t		52						-		
19	90	t		52		utti i <u>T</u> utti i	tipi di gi	afico				
20	24	T		53	L	100	,					

- I grafici spesso rappresentano i dati in modo più efficace e immediato delle normali tabelle
- Possono essere incorporati in un foglio di lavoro, oppure diventare oggetti indipendenti da importare, collegare o incorporare in documenti di Word ecc..
- Per creare un grafico: Inserisci -> Istogramma
- Successivamente alla creazione è possibile apportare modifiche al grafico (colore, forma, dimensione, ecc..) ed anche aggiungere ulteriori dati

<b>X</b>	🚽 🔊 🕆 🔍 🛪 🖙 EsercizioStudentiAP.xls [modalità compatibilità] - Microsoft Excel							Stru	menti grafic	D		-			-		D	x	
G	ile Hor	me Ins	erisci Layout di pagina	a Formule	Dati	Revisione	Visualiz	za Prog	gettazione	Layout	Formato						۵	🕜 🗆 (	æ X
Can di	nbia tipo Salv grafico m	va come odello	Inverti Seleziona ighe/colonne dati			4	hd		di.	h i		d.	h di			h de	Spos grafie	ta to	
	Tipo		Dati	Layout	t grafici						Stili	i grafici					Posizi	one	_
	H22		• (* <i>f</i> x																×
	A	В	C Dess is Kn. At	D	E	F	G	H		J	K	L	M	N	0	P	Q	R	-
1	Indice 77	Sesso	Peso in Kg Alte	ezza in cm															
2	50		f 45	154															
4	88		f 47	167															
5	16		f 48	168															
6	9		f 49	163															
7	6		f 50	163															
8	8		f 50	165															
9	26		f 50	163															
10	49		f 50	167															
11	73		f 50	175	-								9						
12	83		f 50	162	Selez	ziona origine	dati						(B)						_
13	3		f 52	162		والمراجعة والمراجعة													
14	4		f 52	160	1	itervallo <u>d</u> ati g	ranco:												
16	20		f 52	100															
17	40		f 52	158				( - )	Call Carry	hin siehe /eele									
18	46		f 52	164				J.	scam	bia rigne/cold	nne	1							
19	90		f 52	170	Voci	i legenda (seri	e)	~		Etichet	te asse orizzonta	ale (catego	ria)						
20	24		f 53	160		Acciunci		Y Dimu	ovi 🔺		lodifica								
21	33		f 53	165			EN MOUNCA												
22	52		f 53	163															
23	55		f 53	168															
24	84		f 53	159											_				
25	/		t 54	165															
26	36		f 54	165															
21	62 76		f 54	105															
20	10		f 55	1/4	Ce	elle nascoste e	e vuote					ОК	An	nulla					_
30	37		f 55	170		-													
31	54		f 55	160		-	_	_	-	_	-	-	-	_					
32	81		f 55	170	L														
33	86		f 55	170															
🗶   层	<b>17</b> - (	≝ -   -		-	-				Ese	rcizioStude	entiAP.x	ds (mo	dalità co	mpatibilit	à] - Micr	rosoft Exce	el		
--------	---------------	--------------	--------	-------------	----------	---------	-------------------	---------	--------	-------------	----------	----------	--------------------	--	-----------	-------------	-------------	------------	
File	Но	me Ins	erisci	Layout di p	agina l	Formule	Dati	Revi	sione	Visua	lizza								
× A	×					Conr	nessioni rietà		A Z	A Z A	Y	🐺 Ca	incella applica	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		<b>_</b>			
Da	Da	Da Da	altre	Connessioni	Aggiorna	© Mod	ifica colle	gamenti	ZA	Ordina	Filtro	Y AV	anzate	Testo in	Rimuovi	Convalid	a Consolida	Analis	
Access		arica dati e	sterni	esisteriti	tutti	Connes	ssioni			Or	dina e f	iltra		colonne	uupiicati	Strumer	nti dati	SIIIIulazi	
	G38		- 6	fx					_										
	Δ	В		C	D		F		F	G		Н	1			к	1	М	
1	ndice	Sesso	Pe	eso in Ka	Altezza	in cm	-							0		IX.	L		
2	77	00330	f	45	7 110220	154		_											
3	50		f	47		160													
4	88		f	47		167													
5	16		f	48		168													
6	9		f	49		163													
7	6		f	50		163													
8	8		f	50		165													
9	26		f	50		163													
10	49		f	50		167													
11	73		f	50		175													
12	83		f	50		162		_											
13	3		f	52		162													
14	4		f	52		160		_											
15	14		f	52		168													
16	20		f	52		170		-	100										
1/	40		t	52		158		-	100	]			Pesi	vari					
18	46		t c	52		164		P	90	-				· a · ·		- al			
19	90		1	52		1/0		e	80	-					L	utilit –			
20	24		I 4	53		160		s	70	-				. I					
21	50		1 f	53		100		0	60	_				Որուրըը					
22	55		f	53		168		-	50		aaaaaa	un IIIII							
24	84		f	53		159		i	50										
25	7		f	54		165		n	40								Kilogram	ni 📂	
26	36		f	54		165		-	30										
27	62		f	54		165		ĸ	20	-									
28	76		f	54		174			10										
29	19		f	55		168		5											
30	37		f	55		170			U	50 8 3 4	6 55 76	86.62	56 61 22	22 / 8 / 1	70 85 22	27 / 2			
31	54		f	55		160				50 8 5 4	0 33 70	00 05 3		52 40 41	/08525	2/ 42			
32	81		f	55		170							Indice						
33	86		f	55		170													
34	89		f	55		168													



	🚽 🄊 - (°	· -   <del>-</del>	EsercizioStude	ntiAP.xls [m	odalità con	npatibilitä	à] - Microso	ft Excel		-	Strum	nenti grafico							
Fi	ile Hon	ne Inser	isci Layout di j	oagina F	ormule	Dati	Revisione	Visualiz	za	Proget	ttazione	Layout	Format	0					
Area	a del grafico		- 0 6			l do.		laŭ an	dinal	d allow			สโรล	allsa				1	
3	Formato sele	zione	- 4							<b>1</b>	<u>i Int</u>							<u></u>	0/~~
2	Peimposta se	condo lo stil	Immagine For	me Casella	Titolo del	Titoli de	gli Legenda	Etichette Ta	abella	Assi	Griglia	Area del	Parete	Base F	Rotazione	Linea	di Line	e	Barre
<b>6</b>	Selezione (	corrente	Inser	al testo	gratico *	assi *	Ftichette	dati * d	iati *	Ť	Acci	tracciato *	gratico * Sfor	gratico *	3D	tender	iza *	crescen Anali	ti-decres
	Grafico	2 -	fr fr	iser			Lucitute			· · · · ·	A331		5101	100				Anun	31
	Gianco	, ,	,x	D		F	F	<u> </u>	1	1		1	IZ.	1		N.A.	NI	0	
	A	Casaa			n em	E	F	G	ſ	1		J	n	L	-	IVI	IN	0	
1		Sesso	Pesoinkg	Allezza I	154														
2	50	f	40		104	6							3333						5.5
4	88	f	47		167		ſ												
5	16	f	48		168								Pesi						
6	9	f	49		163														
7	6	f	50		163						<b>•</b> F	Peso Femm	ine Pe	so Masch	i				
8	8	f	50		165		100												
9	26	f	50		163		1												
10	49	f	50		167														
11	73	f	50		175		90							_					_
12	83	f	50		162														
13	3	f	52		162														
14	4	f	52		160		80						1111						_
15	14	f	52		168														
16	20	f	52		170		<b>9</b>					II							3
1/	40	t	52		158														8
18	46	f	52		164		· · · · ·			and.									
19	90	1	52		1/0		<u>م</u>	<u>н п</u>	шI									лнШ	
20	24	f	53		165		60												
22	52	f	53		163		30												
23	55	f	53		168														
24	84	f	53		159					Hidda									
25	7	f	54		165		50												
26	36	f	54		165		1												
27	62	f	54		165														
28	76	f	54		174		40	77 00 0	0 40	02 4	20.46.2	4 62 84 26	76 27 9	1 90 20 6		02 00 6	1 74 5	E2 20 22	60
29	19	f	55		168			11 00 9	o 49	ao 4	20 40 24	4 02 84 35		 193736	55 28 43	02 00 0	14 5	55 50 52	00
30	37	f	55		170							In	dice Polpo	olazione					
31	54	f	55		160		-						3999						4.
32	Q1	f	55		170														

#### Cambia tipo di grafico



# I grafici

 Osserviamo questi dati relativi alla pressione arteriosa sistolica e diastolica di alcuni pazienti, appare evidente che i valori del terzo paziente non si conformano all'andamento generale evidenziato dagli altri soggetti



#### Linea di tendenza

 Nel grafico sotto non è irragionevole ipotizzare che i dati tendano a disporsi lungo una linea di tendenza: la retta che meglio approssima questi dati è detta retta di regressione

🗶 🛛 🕶 🕶 🗮 🗸 🔀 Cartel3 - Micro	rosoft Excel	Strumenti grafico	
File Home Inserisci Layout di pagina Formule	Dati Revisione Visualizza	Progettazione Layout Formato	X 🖬 🗆 😯 A
Area del grafico	del Titoli degli Legenda Etichette Tabella dati v	Assi Griglia • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ne Linea di tendenza v crescenti-decrescenti v errore v Nome grafico: Grafico 1 Grafico 1
Grafico 1 Trafico 1	Etichette	Assi Stondo	Nessuna Rimuove la linea di tendenza selezionata o tutte le linee
A B C D	E F G H	I J K L	M Linea di tendenza se nessuna è selezionata M Aggiunge/imposta una linea di tendenza lineare per la serie del grafico selezionata
z         giorni         lunghezza (mm)           4         12         8           5         16         20	C	rescita Femore	Linea di tendenza esponenziale Aggiunge/imposta una linea di tendenza esponenziale per la serie del grafico selezionata Linea di tendenza lineare di previsione
10         20           6         20         31           7         24         42	70 60	* *	Aggiunge/imposta una linea di tendenza lineare con previsione su 2 periodi Media mobile su due periodi Aggiunge/imposta una linea di tendenza a media mobile
8 28 52 9 32 61	50	<b>*</b>	su 2 periodi per la serie del grafico selezionata
10 36 68	<b>5</b> 40		
11 40 74	20	Iunghe zz avsgio mi	
12	10		
14	0 10 2	0 30 40 50	
15 16		giorni	
17			

🗶   🛃 🧐 • 🤉	¥ -   -		Cartel3 -	Microsoft Exe	cel 👘 👘	makes have b		Strun	nenti grafico	)		-	-	_	-			X
File Hor	me Inseriso	ti Layout d	li pagina For	mule Dati	Revisione	e Visualizza	a Pro	gettazione	Layout	Format	0						a 🕜 🗆 d	a 23
Serie "lunghezza Serie "lunghezza Formato sele Reimposta su Selezione Grafico	avsgiorni" Lir + ezione econdo lo stile corrente	Immagine Fo	Forme Casella di testo	Titolo del Titoli grafico ≠ as	i degli Legend si • • Etichette	a Etichette Tab dati ▼ da	ella A ti ▼	ssi Griglia Assi	Area del tracciato	Parete grafico * Sfor	Base grafico +	Rotazione 3D	Linea di tendenza •	inee • cresce Ana	Barre enti-decrescenti alisi	Barre di errore *	Nome grafico Grafico 1 Proprietà	0:
Δ	B	C	D	F	F	G	н		1	к	1	M	N	0	D	0	R	
A           1           2           3           4           5           6           7           8           9           10           11           12           13           14           15           16           17           18           19           20           21           22           23           24           25           26           27           28	B	C	D Inghezza (mm)	E 8 90 80 70 50 50 51 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	F	G Cres γ = 2,3869) 20 giorni	H cita F x- 17,56	emore	J Formatc Opzio Colore Stile li Ombri Alone	K P linea di te e linea nea eggiatura e contorni s	sfumati	M Opzion Tipo di ta	N i linea di terendenza/regress Esponenzial i Lineare Logaritmica Potenza Potenza Media mobili ca di tendenza Media mobili ca di tendenza Media mobili ca di tendenza Dimatico: Lin sonalizzato: Crr ae D,0 D,0 ta intercetta = zza l'equazione s or za l'equazione s or	O ndenza ione e Qrdine e Periodo eare (lunghe ivsday peri peri 0,0 ul grafico sul grafico	P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	Q		
29 30 31 32									L	_							Chiudi	

🗶 🛃 🤊 -	(°   <del>-</del>		_		-	_	_			_	(	Cartel1	- Microsoft E	cel	-	-	_	-	_	_	_	_			x
File H	ome Inser	isci Lay	out di pagin	a Formule	e Dati	Revision	e Visua	alizza																∾ 🕜 🗆	ē X
Tabella Tabella	Immagine	ClipArt For	me SmartAr	t Schermata	Istogramma	Grafico Gi	afico Gra	fico Gr	afico	Grafico a		Linee	Istogramma I	Positivi/negativi	Filtro	Collegame	nto Casell	a Intestazio		rt Riga della	Oggetto	π Equazione	Ω Simbolo		
Tabelle		Illust	razioni			a intee a t	orta 2D	iire au	area · ur	spersione	Gianci -		Grafici spa	kline	Filtro	Collegame	enti	o pie u pa <u>c</u>	Testo	rifina -		Simb	oli		
J6	•	(=	fx							1												1			1
Δ	B	C	D	F		F					1	к	T.	M	N	0	D	0	R	s	т	Ш	V	W	
1	-			_					Tortad	ella torta			_					~							-
2									Torta u	ena torta															
3				0 10 anni					princi	pale e li co	ori dalla tor mbina in ur	ta na													
4				5 10 anni			orta 2D		secon	da torta.															
5				10 15 anni					Utilizz	arlo per ag	gevolare la														
6				15 anni				20	lettur per er	a di piccole	e percentual	io													
7				16 anni					valori		in gruppo c														
8				17 anni		d.	Tutti i t	tipi di gra	fico																
9				18 anni		1																			
10																	-	_							
11															0 10	anni		8							
12															5 10	anni		5							
13															10 1	5 anni		6							
14															15 a	nni		1							
15															16 a	nni		2							
16															17 a	nni		3							
17															18 a	nni		1							
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
32		- /-	/-	,											_										
R 4 F H F	oglio1 / Fog	lio2 / Fog	103 / 🔁 /													_							1000/		
Pronto							_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_	_	_		100% (-)-		+
																						IT	A (	16:04	4

X	<b>- 7</b> - 6	×   <del>-</del>			Cartel1 - Micro	soft Excel			Strumenti	grafico													
File	Hom	ne Inser	isci Laj	yout di pagin	a Formule	Dati Revisio	ne Visualiz	za Progett	azione La	yout Fo	Sele	eziona origine dati			-				? <mark>×</mark>	<b></b>		∾ 🕜 🗆	ф X
	h u		\$	dla		*						Intervallo dati grafico:	=Foglio1!\$E	\$3:\$F\$9									
Camb	ia tipo Salva	a come	Inverti	Seleziona		-						_ 2											
arg	Tipo	dello rig	Dat	e dau	Lavoi	ut grafici							_										
_	16	-	6	fx									1, T	Scam <u>b</u>	oia righe/color	nne							~
	^	D	C	D	E	F	C	ш		V	, Vo	oci legenda ( <u>s</u> erie)	~		Etichett	e asse orizz	ontale ( <u>c</u> ate	goria)			M	14/	
1	A	D	C	U	C	F	0	п				Aggiungi 🛛 📝 Mod	ifica 🗙 🛛	timuovi 🔺 🗖	- C M	odi <u>f</u> ica					v	VV	-
2											pa	azienti			0 10 an	Ini			*				
3					0 10 anni	8	3								5 10 an	ini							
4					5 10 anni	5	5								10 15 a	Inni			E				
5					10 15 anni	6	5								15 anni								
6					15 anni	1									16 anni				-				
7					16 anni	2	2										_						
8					17 anni	3	3					Celle <u>n</u> ascoste e vuote					(	Ж	Annulla				
9					18 anni	1	L								_	_	_			_			
10																			_	_			
11											ра	zienti											
12																							
13																							
14								_					1	0 10 anni									
15														5 10 anni									=
17														10 15 anni									
18														15 anni									
19														16 2001									
20														10 81111									
21														17 anni									
22													I	18 anni									
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							
30																							
31																							
32	h hi Eog	lio1 Ead		lio2 / \$7									14										× 1
Pront		HUI / FUG		1103 <u>/ 🖓</u> /														111			100%		- U
		8													~							16:06	
		7			<u> </u>																	09/04/2	014

🗶   🛃 🤘	) - (°' -  -		-	_	Cartel	1 - Micros	oft Excel	_	_			Strum	ienti grafico	D	_	_	-	_	_	_	_	_	_	_	_		- 0	x
File	Home Inse	risci	Layou	ıt di pagir	na F	ormule	Dati	Revisione	Visual	lizza	Proget	tazione	Layout	Format	0												⇔ 🕜 🗆	a x
Serie "pazi	enti" to selezione osta secondo lo st	• Im	magine	Forme	A Casella	Titolo de	I Titoli deg	li Legenda	Etichette	Tabella	Assi	Griglia	Area del	Parete	Base	Rotazione	Linea di	Linee	Barre	escenti v	Nome g Grafico	rafico: 3						
Sele	zione corrente		1	Inserisci	ui testo	granco	0331	Etichette	uuti	uuu	1	ssi	tracciato	Sfor	ndo	50	terraenza	Anali	isi	cocente	Propr	rietà						
Formato	elezione	1		<i>f<sub>x</sub></i> =SEF	RIE("pa	zienti";Fo	oglio1!\$E	\$3:\$E\$9;F	oglio1!\$F	\$3:\$F\$	9;1)																	~
Visualizz	a la finestra di			D		E	F		G	н		1	J	К	L	M	N	I 0	F	<b>b</b>	Q	R	S	Т	U	V	w	E
dialogo di defini	Formato che cons re in dettaglio la	ente																										
formatta	zione dell'elemen	to			_																							
der gran	co selezionato.				0 10 a	nni	I	8																				
4					5 10 a	nni		5																				$\left  \right $
5					10 15	anni	-	6																				
0					15 ani	ni		1																				
8					17 and	ni		2																				$\leftarrow$
9					18 anr	ni		1																				
10							•	- 1		1 P					3333				7:									
11														p	azien	ti												
12																												
13																												
14										_								🗖 0 10 ar	nni 📃									
15										-	<u>×</u>							🔳 5 10 ar	nni									
16										5								<b>10 15 a</b>	anni									$\left  - \right $
10										5					(			15 ann	i 1									$\left  - \right $
19																		= 15 ann										
20															`			= 10 ann										
21													•					1/ ann										
22													_					18 ann	i									
23																												
24										1.0					9999													
25	D	_		-1:				_		<b>L</b> :																		
26	Per	'SC	on	αн	ZZ	az	ion	еc	ira	ΤIC	11																	$\left  - \right $
27	4	_		•	•			. ~	,			1	•	•		•					•	•		1. 0	•			$\left  - \right $
20	- 1 )	S	50	107	7in	na	r <i>o</i>		sor	0ir	-( 1	-lic	·k <	211	or	ati	co	<1111	n s	or	10	da	mo	dif	icar	10)		
30	/	~				ina			501		~ ~ ~			, ai	ייפ		$\mathbf{c}\mathbf{v}$ .	Jun	u J			uu	110	ur,	icui	<b>C</b> )		
31	2)			nm	<b>a</b> +			i.	<u> </u>	. (	in			1+ /	4: 0	C+r		ont	-i (	no	fi	$\sim$						
32	( ۲		01		u	0 5	ele	211	one		111	LU	γυι	11 (	<b>ال</b>		um	eni	10	μ'n		.0]						•
H 4 F H	Foglio1 Fog	ilio2 🖉	Foglio	3 🖉 🏷									•				I	•										
Pronto			_					_		_	_	_			_				_		_	_		_		100% (-)	V	-+
<b>1</b>			0			S)																			IT	· •	16:06 09/04/20	014

X	🚽 🤊 • (*	· -   <del>-</del>		-	Cartel1	- Micros	oft Excel			Strur	nenti grafico	D			-		_				_		- 0 ×
Fi	ile Hom	ne Ins	erisci	Layout di pagir	na F	ormule	Dati	Revisione	Visualizz	a Progettazione	Layout	Formato										G	. 🕜 🗆 🗗 🛛
Seri <table-cell></table-cell>	e "pazienti" Formato selez Reimposta se Selezione c	zione condo lo s corrente	• Imn	nagine Forme	A Casella di testo	Titolo de grafico •	I Titoli deg assi *	li Legenda Etichette	Etichette Tal dati • da	bella ati - Assi Griglia Assi	Area del tracciato	Parete Base grafico y grafico Sfondo	Rotazione 3D	Linea di tendenza 🗸	Linee • creso Analisi	Barre Barre centi-decresco	enti ~ Proj	grafico: o 3 prietà					
	Grafico 3	3	• (0	f <sub>≭</sub> =SE	RIE("pa:	zienti";Fo	oglio1!\$E	\$3:\$E\$9;Fo	glio1!\$F\$3	3:\$F\$9;1)					9	~							
	А	В	С	D		E	F	:	G Form	mato serie di dati					P	× P	Q	R	S	Т	U	V	W
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 20 21 22 23 24					0 10 ai 5 10 ai 15 anr 15 anr 17 anr 18 anr	nni anni ii ii		8 5 6 1 2 3 1	O R O A Fi	ipzioni serie iempimento olore bordo tili bordo imbreggiatura lone e contorni sfumati ormato 3D	Opzior Dividi se Il 2º tra Esplosio Insieme Distanza Nessun Dimensia Piccole Traccia I @ Ass	ni serie erie per Posizione ucciato contiene gli u ne torta a tra le barre a distanza oni gecondo tracciato e serie lungo e principale e gecondario	1timi 4 0% 100%	valori	Separa Distanza gran Gran	de							
25									_						Chiu	di 📃							
26														_	_								
28																							
29																							
30																							
31																							
32	N. NI	hat /r-	alian Zi	Facilia 2											4								
Pro	nto FOG		giloz / I												•							00%	
6		5	9			3					-						<hr/>				IT	<u>▲</u> 1	16:07

🖹   Fil	e F	(°² ×   <del>↓</del> tome I	inserisci La	ayout di pagii	Cartel1 - Micros na Formule	oft Excel Dati Revision	ie Visua	alizza Pr	Stru ogettazione	imenti grafic Layout	o Formato		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		20
Caml di g	bia tipo S grafico Tipo	alva come modello	Inverti righe/colonr Da	Seleziona ne dati		Layout gra	afici		*					6	Stili grafi	ici	6	•		6		<b>Sposta</b> grafico Posizione		
	Grafic	co 3	<b>▼</b> (°	<i>f</i> <sub>x</sub> =SE	RIE("pazienti";Fo	oglio1!\$E\$3:\$E\$9;	;Foglio1!\$	F\$3:\$F\$9;1	)															4
	А	В	С	D	E	F	G	Н	I.	J	K	L	М	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Ī
1																								7
2																								
3					0 10 anni	8																		
4					5 10 anni	5																		
5					10 15 anni	6																		
6					15 anni	1																		
7					16 anni	2																		
8					17 anni	3																		
9					18 anni	1																		
10								1								7								
11											pa	zienti												
12											-													
13																								
14																								
15									<u>×</u>	10 15 anni	9			17 anni										
16										23%				11%										
17									5 10 an	ni		1				2								
18									19%		Altra													
19												1	16 anni	15 4	%									
20									0:	10 anni			8%	ann										
21										31%	0				ō,									
22														4%										
23																								
24								100				9999				4								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								
32																								,
14 4	► H F	oglio1 /	Foglio2 / Fo	glio3 🦯 🞾																		-	→ I	
Pron	nto		11				_					_										100% -		į
-																-						<b>▲</b> (	16:09	

#### Formule in forma di matrice

Le formule in forma di matrice vengono create allo stesso modo delle altre formule, con la sola differenza che occorre premere CTRL+MAIUSC+INVIO per immetterle.

Calcolo di un singolo risultato Per generare un singolo risultato a volte sono necessari più calcoli:

F	ile Ho	me Inse	risci Layout di p	agina Formule	Dati	Revis	ione	Visualizza	
ж (				Con	nessioni orietà		Az↓ Az		K Cance
Acc	a Da ess Web	Da Daa testo orig	altre Connessioni ini	Aggiorna tutti ≠ 📟 Moo	lifica colleg	amenti	Z↓ Oro	dina Filtro	V Avanz
	C	arica dati est	terni	Conne	ssioni			Ordina e f	iltra
	G5	•	· (= f_* {	=MEDIA(SE(B2:B9	3="m";C2	:C93))}			
	А	В	С	D	E		F	G	Н
1	Indice	Sesso	Peso in Kg	Altezza in cm					
2	77	f	45	154					
3	50	f	47	160					
4	88	f	47	167					
5	16	f	48	168		media	maschi	72,8485	
6	9	f	49	163					
7	6	f	50	163		media	femmine		
8	8	f	50	165					
9	26	f	50	163					

**Calcolo di più risultati** Per calcolare più risultati con una formula in forma di matrice, è necessario immettere la matrice in un intervallo di celle contenente lo stesso numero di righe e di colonne degli argomenti matrice.

Nell'esempio riportato di seguito, data una serie di misure di peso si vuole calcolare la frequenza di occorrenza dei valori peso in intervalli prestabiliti. È possibile utilizzare la funzione FREQUENZA per contare il numero di uomini che hanno un peso compreso in un dato intervallo. Dal momento che FREQUENZA restituisce una matrice, deve essere immessa come formula in forma di matrice.

#### Frequenze e Istogrammi

M	crosoft Ex	(cel - (	distribuz	ione_peso.xls												
] 🖳 E	ile <u>M</u> odifica	a <u>V</u> isu	alizza <u>I</u> n:	serisci F <u>o</u> rmato <u>S</u> trumenti	Dati Finestra <u>?</u>											
יטן	≥ 🖌 🔗	<i>\</i>	ì.♥ ∦	🗈 🖪 🎸 🗠 • • • • 🕴	L Σ f* 2 ↓ 4 ↓ 1	100% 💌 🗶 🗸 Arial		• 10 • G			\$9€%0	)0 <b>30 300 ∏≣</b>	·≇∣⊞•<	<mark>≫ - <u>A</u> - ,</mark>		
	C2		•	= {=FREQUENZA(	A2:A10;B2:B5)}											
		A		В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L		
1	MISURE	PES	0 (Kg)	Intervalli	Frequenze	Titolo Asse X										
2			79	70	0	<70										
3			85	80	2	75										
4			/8	90	5	85										
5			85	100	2	95										
5			95	1	U	>100										
1			00	7	Oursende ei immette i	una fauna da in fauna a	li un stuis s				a a la luca a du		i avefic fi			
			97	1	Quando si immette t	ina formula in forma c	ii matrice,	essa verra	automatic	amente ra	iccriiusa tr	a parente:	si grane {	<u>.</u>		
10			90	,	1. Se la formula in	forma di matrice resti	tuicce un	eolo riculta	ato, fare eli	امه والله ما	la in cui ei	decidera i	mmetterla			
11			07			iorma urmatrice rest	tuisce un		ato, rare ci	ic sulla cel	ia in cui si	uesiuerai	mmetteria	•		
12					Se la formula in fo	⊥ rma di matrice restitu	isce niù ri	sultati sele	zionare l'i	ntervallo d	i celle in c	ui si desid	era immett	terla		
13	MEDIA     87,1111111     2. Digitare la formula in forma di matrice.       DEV. STANDARD     6,392269637															
14	MEDIA       87,1111111       2. Digitare la formula in forma di matrice.       4       4       4         DEV. STANDARD       6,392269637       3. Premere CTRL+MAIUSC+INVIO.       4       4       4															
15	MEDIA       87,1111111       2. Digitare la formula in forma di matrice.         DEV. STANDARD       6,392269637       3. Premere CTRL+MAIUSC+INVIO.															
16	MEDIA       87,1111111       2. Digitare la formula in forma di matrice.       Image: Comparison of the comparison o															
17		DEV. STANDARD 6,392269637 3. Premere CTRL+MAIUSC+INVIO.														
18	]	IEV. STAINDARD 6,392209637 3. Premere CTRL+MAIUSC+INVIO.														
19	DEV. STANDARD 6,392269637															
20	DEV. STANDARD 6,392269637 3. Premere CTRL+MAIUSC+INVIO. Distribuzione Peso															
21			6													
22			Ŭ I													
23																
24			5													
25																
26			4													
21		ø														
20		, zug														
30		due	3													
31		E E														
32			2													
33			-													
34																
35			1						-							
36																
37																
38			0 1	<70	75		5		05			>100				
39				510	10				30			- 100				
40	Kg															
41																
12																

## Esercizio

- Scaricare dal sito il file: http://www.ts.infn.it/~piano/share/EsercizioStudentiAP.xls
- Aprire il file EsercizioStudentiAP.xls con Excel
- Con la funzione CONTA.SE contare il numero di maschi e il numero delle femmine
- Copiare su un secondo foglio di Excel la tabella dati e ordinarla per sesso
- In un terzo foglio di Excel creare due plot di dispersione "Altezza vs Peso" usando:
  - 1. maschi e femmine insieme
  - 2. maschi e femmine separati in due serie
- Per tutti e tre le serie nei due plot calcolare la retta di regressione e visualizzare le relative formule
- In un quarto foglio di Excel calcolare le frequenze dei pesi negli intervalli 40-50-60-70-80-90

#### Risoluzione Altezza vs Peso



![](_page_51_Figure_2.jpeg)

## **Risoluzione Frequenze**

× N	licrosoft l	Excel - I	EsercizioStuder	nti.xls										
:2	<u>F</u> ile <u>E</u> dit	⊻iew	Insert Format	Tools	<u>D</u> ata <u>W</u> indow	<u>H</u> elp	Ado <u>b</u> e PDF							
: 🗅	💕 🔒 I	2 🖂	🛕 🗳 🛍 )	6 🗈 🛍	- 🍼 🔊 -	(° - 1 🧕	🧕 Σ - ϟ↓ 🚮   🛄	46 100%	- 🕜 📮	Arial		- 10 -	<u>B / U</u>	abe
2	💏 🛯 🗄	<b>i</b> 1	b 🛛 🗣 🖄 [	30	🍠 🖳 🕞 🚺	Reply v	with Changes End Rev	iew			1	<u>.</u>		
: 23	Import ODF	Exp	ort ODF											
	D3	<b>•</b>	f≈ {=FREQU	JENCY(T	abella Dati'!C2	:093;03	}:C8)}							
	A	В	C	,	D	·	E	F	G	Н	I	J	K	l
1														
2			Interv	alli	Frequen:	ze 🛛	Titoli Asse X							
3			40		0		<40							
4			50		11	L L	45							
5			60		37									
6			70		25		65							
7			80		13		75							
8			90		5		85							
9					1		>90							
10														
11						Distrib	uzione di Freque	nze						
12							•							
			40											
			40											
			30 -											
			<b>D</b> 25 -											
			<b>be</b> 15 -											
			<b>Ľ</b> 10 –											
			5 -											
			0											
				<40	45	55	5 65	75	85	>9	90			
							Peso [Kg]							

## Risoluzione Frequenze

<b>N</b>	Aicrosoft E	xcel - Ese	rcizioStudenti.xls												
:	<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>I</u> n	sert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata <u>W</u> indow <u>H</u> elp	Ado <u>b</u> e PDF										
: 🗅	📂 🖬 🛛	3 🖪 🖪	🍄 📖   🐰 🗈 🛍	• 🛷 🔊 • (° - 1	🧕 Σ - ϟ↓ ϟ↓   🛍	🦚 100% 🕒 🕜 💂	Arial	<b>-</b> 10							
1	📌 🛯 🗄		a 🔁 🖄 🖾 🏷	🍞 🖏 😥 🕅 🕅 Reply	with Changes End Rev	riew	:	Ĵ٦.							
: 23	Import ODF	Export (					-								
	F3	<b>*</b>	<pre></pre>	abella Dati Ordinata'l	C61:C93:C3:C8)}										
	A	В	C	D	E	F	G								
1							_								
2	2 Intervalli Frequenze Titoli Asse X Frequenze Maschi Frequenze F														
2         111equenze         11equenze         11equenze         11equenze           3         40         0         <40         0         0															
4			50	11	45	0	11								
5			60	37	55	0	37								
6			70	25	65	15	10								
7			80	13	75	12	1								
8			90	5	85	5	0								
9				1	>90	1	0								
10							<u> </u>								
11		_		Distribuzione	di Frequenze										
					-										
		40													
		<b>a</b> 30	-												
		<b>ner</b> 20	_												
		ed _													
		፲ ፲	-												
		0					_								
			<40 45	55	65 75	85	>90								
				UUUUUUUUU	Peso [Ka]										
				□ mas	chi 🗖 femmine										

## Esercizio Composizione di Funzioni

- Scaricare dal sito il file: <u>http://www.ts.infn.it/~piano/share/EsercizioStudentiAP.xls</u>
- Aprire il file EsercizioStudentiAP.xls con Excel
- Con la funzione CONTA.SE contare il numero di maschi e il numero delle femmine
- Selezionare con la funzione SE tutti i maschi (1 = VERO, 0 = FALSO)
- Comporre la funzione SE con la funzione SOMMA per contare tutti i maschi

## Risoluzione Composizione di Funzioni

=CONTA.SE(B2:B93; "m")

=SE(B2="m";1;0) =SE(B2:B93="m";1;0) {=SE(B2:B93="m";1;0)}

=SOMMA(SE(B2:B93="m";1;0)) {=SOMMA(SE(B2:B93="m";1;0))}

# Elementi grafici e ClipArt

- Per rendere più efficaci i nostri lavori Excel ci mette a disposizione tutta una gamma di elementi grafici e ClipArt
- la creazione di elementi grafici avviene attraverso l'utilizzo dei pulsanti presenti nella barra degli strumenti Disegno
- Con questi pulsanti è possibile creare oggetti grafici come ovali o rettangoli, oppure creare delle forme scegliendo tra quelle proposte dal programma, è possibile cancellare e modificare gli oggetti grafici e persino inserirvi del testo
- In un foglio di Excel, oltre agli oggetti grafici, possono essere inserite delle ClipArt utilizzando il seguente comando e manipolate attraverso i pulsanti contenuti nella barra degli strumenti Immagine
  - Inserisci/Illustrazioni/ClipArt

## Risoluzione dei problemi

- Excel mette a disposizione una serie di strumenti per individuare e correggere gli errori sui fogli di lavoro.
- Per verificare la correttezza dei dati e comprendere la causa degli errori sono disponibili alcune funzionalità, come ad esempio le regole di controllo degli errori che possono essere attivate:

- File/Opzioni/Formule/Regole controllo errori

- Oppure potete usare nel gruppo Verifica Formule della scheda Formule il Controllo errori
- La comparsa di un errore è segnalata in una cella dal simbolo del cancelletto (#)

	<b>y</b> - (~	*   <del>-</del>				Eser	cizioStu	udentiAP2	2.xlsx - N	licrosoft	Excel								<u> </u>
File	Home	Inserisci	Layout di	pagina	Formule	Dati	Revis	sione	Visualizz	a							0	<b>?</b> – F	×
Normale	Layout di pagina	I Anteprima I Schermo i	a interruzioni o zioni personal ntero la di lavoro	di pagina lizzate	✓ Righello ✓ Griglia	<ul> <li>✓ Barr</li> <li>✓ Inte</li> </ul>	a della stazioni	formula i	Zoom	100%	Zoom selezione	E Dispor	finestra ni tutto riquadri s	Eines	aî aî a∃ di tra	lva area lavoro	Cambia finestra *	Macro	
	rac	_ (a	£			WOSCIE				20011				1 11103	ua			Watro	~
	F20	• (	Jx							al ' I		1 1 1	1 1 1			1 1 4 4 1			
		1 1	A	B		1	4	D		F	F	G	1 9	Н	10	1 11	. 1	2  I K	-
13			12	m		64		0	175	-							0	IX.	-
- 14			13	m	1	78	0		180	,	#VALOR	E!							
15			14		f	52	2		168										
₹ 16			15		f	0			171		#DIV/0	!							
17			16		f	48	-		168										_
18			1/			60			175		#NOME	?							_
19			10	n	f	90	2		1/0	,	#DIEL								-=
20			20	-	f	52			170		# MIC:								-
- 22			21		f	56	0		166		#NUM	!							-
23			22		f	64	8		169								8		
<sup>∞</sup> 24			23	m	n	75			179		#NULL	!							
_ 25			24		f	53			160										
26			25	n	1	62			174										
27			26		f	50	0		163										
28			27	n	1 £	62			189								-		
_ 29			20		f	56	8		163			2.0					0		
31			30		f	65	8		170	-		8					0		
° 32			31		f	57	() 		156										
- 33			32		f	67	0 2		168										
34			33		f	53			165										
<del>.</del> 35			34		f	58			176										
36			35	n	1	65	2		175										
- 37			36		t c	54	8		165										
38			3/			55	2		1/0				-				8		
<u> </u>			39	n		65	5		180										
- 41			40		f	52	ò		158										•
	Tabe	la Dati / Fo	glio1 / 🔁 /															•	I
Pronto	P	agina: 1 di 2												I		100% (	Э	-0	•
<b>@</b>	Ø													П	- 🗤	•	•	15:59 15/04/2014	

## Tipi di errore: #####

- Questo errore viene visualizzato quando il valore non riesce ad essere contenuto nella cella a causa delle ridotte dimensioni oppure quando la cella contiene una formula basata su una data che restituisce un valore negativo
- Risoluzione dell'errore
  - Aumentare la larghezza della colonna
  - Diminuire la dimensione dei caratteri o il numero di decimali in modo da far contenere il valore nella cella
  - Controllare le formule di data e ora

		-					
	E2	-	0	<i>f</i> ∗ 1234	555667	78890000	
	А	В	С	D	E	F	G
1							
2					#####		
3							
4							

## Tipi di errore: #VALORE!

- Appare se un argomento di una formula o una funzione è sbagliato, oppure quando un operando esegue un calcolo incompatibile con gli argomenti
- Questo errore viene segnalato dal pulsante Individua errore della barra degli strumenti di Controllo
- Risoluzione dell'errore
  - Controllare gli operandi della formula e verificate che siano compatibili tra loro
  - Controllare gli argomenti della formula: uno di essi potrebbe richiedere un singolo valore al posto di un intervallo di celle
  - Modificare l'intervallo o la cella fornite come riferimento per la formula in modo da includere la stessa riga o colonna della formula

	) - (ª	*   <del>-</del>				Eserci	izioStudentiAP	2.xlsx - N	licrosoft	Excel								×
File	Home	Inserisci	Layout di	i pagina	Formule	Dati	Revisione	Visualizz	a							۵	<b>3</b> - é	p 83
Normale	Layout di pagina	I Anteprima I Visualizza:	i interruzioni zioni persona ntero	di pagina Ilizzate	🗹 Righello 📝 Griglia	Ø Barra Ø Intest	della formula azioni	Zoom	100%	Zoom selezione	E Nuc	ova finestra poni tutto cca riquadri		00 101 04	Salva area di lavoro	Cambia finestra	Macro	
	Visuali	zzazioni cartell	a di lavoro			Mostra			Zoom				Fine	estra			Macro	
	F14	<b>▼</b> (°	f <sub>x</sub>	=MESE("r	n")													~
		1	A	B	C		4 5 5 D		E	F	8	G	H	10	1	J	12 K	
13			12	m		64		175										
- 14			13	m		78		180	٩	#VALOF	RE!							
15			14	f		52		168	_	_								_
₹ 16			15	f		0		171		#DIV/0	0!			_				_
- 10			16	1	:	48		168		#NOM	- 2							_
10			18	m		90		178		#NOME	= (							_
· 20			19	f	:	55		168		#RIF!								
21			20	f		52		170										
22			21	f		56		166		#NUM	!							
23			22	f		64		169										
<sup>∞</sup> 24			23	m		75		179		#NULL	.!							
_ 25			24	f		53		160										
26			25	m	-	62		174										
21			26	1		50		163										
20			21	m	:	62		189						-				
30			20	f	:	56		163			2.2							
31			30	f		65		170			88			12				
° 32			31	f		57		156										
- 33			32	f		67		168										
34			33	f	:	53		165										
<del>.</del> 35			34	f		58		176										
36			35	m	-	65		175						_				
- 37			36	f	-	54		165			2.0							
38			3/	t		55		1/0			8							
- 39			30	m		65		192										
- 41			40	f	:	52		158										-
	Tabe	la Dati / Fog	glio1 / 🔁 /	/		521											Þ	1
Pronto	P	agina: 1 di 2											E		100%	Θ		-+
<b>@</b>	Ø		0		es)								П	-	🌄 🌗	• 12	16:00 15/04/201	4

## Tipi di errore: #DIV/0!

- Compare quando un valore numerico viene diviso per zero o un divisore è indicato in una cella vuota
- Questo errore viene segnalato dal pulsante Individua errore della barra degli strumenti di Controllo
- Risoluzione dell'errore
  - Modificate il valore del divisore in modo che sia diverso da zero
  - Modificate il riferimento della cella del divisore

	<b>)</b> - (*	*   <del>-</del>				Esercizio	StudentiAP	2.xlsx - M	licrosoft	Excel								*
File	Home	Inserisci	Layout di	i pagina	Formule Da	ti R	evisione	Visualizz	a							\$	<b>?</b> - 6	53
Normale	Layout di pagina	<ul> <li>Anteprima</li> <li>I Visualizzaz</li> <li>Schermo ir</li> </ul>	interruzioni zioni persona ntero	di pagina lizzate	<ul><li>✓ Righello</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li></ul>	Barra de Intestaz	ella formula ioni	Zoom	 100%	Zoom selezione	E Disp	va finestra oni tutto ca riquadri	•	00 01 09	Salva area di lavoro	Cambia finestra *	Macro	
	Visuali	zzazioni cartell	a di lavoro		M	ostra			Zoom				Fine	estra			Macro	
	F16	<b>+</b> (0	f <sub>x</sub>	=D16/C16	5													~
1	· · · ·	1	1 1	2	1 3	4	5		6	7	8		. 1	10	11		12	
			A	В	С		D		E	F		G	Н			J	K	
13			12	m		64		175										_
- 14			13	m	-	78		180		#VALOF	RE!			_				_
15		-	14	1		52		168		// DII 1/0				_				_
10			15	- 1	F	49		169		#DIV/0	)!			-				-
- 18		-	10	4	F	60		175		#NOME	-2							-
19		-	18	m		90		178		#NOWL				17				-
··· 20			19	f	F	55		168		#RIF!								
21			20	f	F	52		170										
22			21	f	F	56		166		#NUM	!							
23			22	f	F	64		169										
° 24			23	m		75		179		#NULL	!							
_ 25			24	f	F	53		160										
26			25	m		62		174										
27			26	1	1	50		163						_				
28			27	m		82		189						-				
- 29			20	- 1	F	5/		162										
31		-	25		F	65		170							-	0		
32			31	1	F	57		156										
- 33			32	f	F	67		168										
34			33	f	F	53		165						Ť.				
35			34	f	F	58		176										
36			35	m	I	65		175										
- 37		[	36	f	F	54		165										
38			37	f	F	55		170										
<u>⊒</u> 39			38	m		78		192										
40			39	m	-	65		180										_
41	Taba	la Dati / For	40 1/01	1		52		158			UII.						h.	
Pronto	Pape	Pagina: 1 di 2									TIII				100%	0	-0	<u>□</u> (+)
<b>@</b>	Ø		0		ej								ΙТ	-	to 🕩 🕨	• 12	16:01 15/04/2014	4

## Tipi di errore: #NOME?

- È un errore che viene restituito nel caso in cui Excel non riesca ad interpretare il testo contenuto in una formula
- Risoluzione dell'errore
  - Controllare l'ortografia del testo inserito nella formula
  - Scegliete il comando Strumenti/opzioni, fate clic sulla scheda Calcolo e selezionate la casella ci controllo Accetta etichette nelle formule
  - Verificate la presenza delle doppie virgolette prima e dopo il testo della formula, mentre i nomi di intervalli non li devono avere
  - Inserite il segno di due punti (:) in un intervallo di celle contenuto nella formula

	-) - (°	*   <del>-</del>				Esercizio	StudentiAP	2.xlsx - N	licrosoft	Excel								×
File	Home	Inserisci	Layout di	i pagina	Formule Da	ti Re	evisione	Visualizz	a							۵	<b>?</b> – é	) 53
Normale	Layout di pagina	<ul> <li>☑ Anteprima</li> <li>I ☑ Visualizzaz</li> <li>☑ Schermo in</li> </ul>	interruzioni zioni persona ntero	di pagina Ilizzate	<ul><li>✓ Righello</li><li>✓</li><li>✓ Griglia</li><li>✓</li></ul>	Barra de Intestazi	ila formula	Zoom	100%	Zoom selezione	E Dis	ova finest poni tutto cca riquad	ra 🔤 o 🔤	000 101 101	Salva area di lavoro	Cambia finestra *	Macro	
	Visuali	zzazioni cartell	a di lavoro		M	ostra			Zoom	1			Fi	inestra			Macro	
	F18	<b>-</b>	f <sub>x</sub>	=SOMME	(D19:D21)													*
2	<u> </u>	1	1	2	· · · 3	4	. 5	· i ·	6	7	8		9	10	11		12	
			A	В	С		D		E	F		G	Н		1	J	K	
13			12	m		64		175										
- 14			13	m		78		180		#VALOF	RE!							
15			14	1	-	52		168										_
7 16			15	1	-	0		1/1		#DIV/0	)!							_
1/			10	1		48		100		#NOM	- 2							_
10			12			90		179		#NOME	1							-
20			10			55		168		#DIE!	6							
21			20		-	52		170		#141						-		-
- 22			21			56		166		#NUM	!							-
23			22	f		64		169		11.10						0		
° 24			23	m		75		179		#NULL	!					8		
25			24	f	5	53		160										
26			25	m	2	62		174										
27			26	f		50		163										
28			27	m		82		189										
_ 29			28	f		57		170								0		
. 30			29	f		56		163										
<u>31</u>			30	f		65		170										
32			31	1	-	57		156										
- 33			32	1		6/		168										
34			33			52		100										
36			35	m		65		175										
- 37			36	f		54		165										
38			37	f		55		170										
- 39			38	m		78		192			80					0		
40			39	m		65		180										
- 41			40	f		52		158										-
	Tabe	lla Dati / Fog	glio1 🦯 🔁 /									1					•	
Pronto	2	Pagina: 1 di 2													100%	Θ		÷
<b>1</b>	Ø		0		est .									IT 🔺	🧓 🐠 🖡	• 12	16:01 15/04/2014	4

# Tipi di errore: #N/D

- Viene restituito quando un valore necessario per un calcolo è mancante o non disponibile oppure se è stato omesso un argomento per una funzione
- Risoluzione dell'errore
  - Inserire gli argomenti mancanti nella funzione
  - Nel caso di utilizzo delle funzioni CERCA, CONFRONTA, CERCA.ORIZZ, CERCA.VÉRT, verificare che l'argomento valore sia una cella e non un intervallo

X	39	- (4	*   <del>-</del>		Eser	cizioStuden	tiAP.xls	[mod	lalità compa	tibilità] - N	Aicrosoft Exe	cel			le le		×	
F	ile	Home	e Inser	isci Layout di j	pagina Formule	Dati	Revi	sione	Visualizz	a					(	۵ 🕜 🗆	đ	23
Inco		Be	erlin Sans F CS	· · · · ·		) ≫- 1≢ 1≢	•	Gene	erale ▼ % 000 ,00	Formatt B Formatt Stili cell	tazione cono ta come tabo la *	dizionale 🔻 ella 👻	Hara Inserisci ▼ Hara × Elimina ×	Σ ▼ 	Ordina Tre filtra * selo	rova e eziona *		
Ap	punti	5	(	Carattere	🗟 🛛 Alline	amento	- Fa	Nu	meri 🕞		Stili		Celle		Modifica			
	G	i3	-	( f* {	=FREQUENZA(C2:	C93;F3:F5	)}											~
	A		В	С	D	E	Bi	arra de	lla formula	Н		J	K	L	M	N	L	=
1	Indic	e	Sesso	Peso in Kg	Altezza in cm												ŕ	
2		1	m	65	175			100 20										
3		2	m	78	178			60	48									
4		3	f	52	162			70	25									
5		4	f	52	160			80	13									≣
6		5	f	64	170				6									
7		6	f	50	163				#N/D									
8	0	7	f	54	165				#N/D	-		2						
9	-	8	t	50	165				#N/D	-								
10		9	t	49	163													
11	_	10	m	6/	1/8													
12		12	m	68	1/8											_		
1/		12	m	79	1/5		-											
14	_	1/	f	52	168							3						
16		15	f	62	100										_			
17		16	f	48	168													
18		17	f	60	175													
19		18	m	90	178											- 12		
20		19	f	55	168							S				- 13		
21		20	f	52	170													
22		21	f	56	166													
23		22	f	64	169													
24		23	m	75	179													
25		24	f	53	160													
26		25	m	62	174													
27		26	f	50	163													
28		27	m	82	189													
29		28	f	57	170													
30	h h1	29	f	56	163						4							•
Pro	nto.	labe	ila Dati 🦯							U	•	Cont		1 11 17	10%			
PIO	nito	-						_	_	_	_	Conto			070 0			듿
6	9	C			A 🔁								Π	10	0 🖻 🖬	16:09 15/04/2	9 2014	

# Tipi di errore: #RIF!

- È il tipico errore di riferimento di cella non valida, causato da operazioni di eliminazione o da errori di definizione dei riferimenti.
- Risoluzione dell'errore
  - Dopo l'eliminazione di celle, righe o colonne, premete il pulsante Annulla nella barra degli strumenti Standard
  - Ripristinare i corretti riferimenti nella formula

	- (~	*   <del>-</del>				Esercia	zioStudentiAP	2.xlsx - N	licrosoft	t Excel								×
File	Home	Inserisci	Layout di	i pagina	Formule	Dati	Revisione	Visualizz	a							۵	<b>3</b> - é	p 83
Normale	Layout di pagina	<ul> <li>☑ Anteprima</li> <li>I</li> <li>I</li> <li>I</li> <li>I</li> <li>Schermo in</li> </ul>	interruzioni zioni persona ntero	di pagina Iizzate	<table-cell> Righello 🔽 Griglia</table-cell>	✓ Barra ✓ Intesta	della formula azioni	Zoom	100%	Zoom selezione	E Dis	ova finestra poni tutto cca riquad	a 🔜 ri - 🗔	00 101 102	Salva area di lavoro	Cambia finestra	Macro	
	Visuali	zzazioni carteli	a di lavoro		-li-alca)	Mostra			200m	1			FII	hestra			Macro	
	F20	+ (=	Jx	=IMESE(FC	oglio2!C2)				-1 - 1		1 1 1			11	1 1 1			×
		1	A	B	C	1 4	4 I 5		E	F	8	G	H	10	11	J	12 K	-
13			12	m		64		175	-			-						
- 14			13	m		78		180		#VALOR	RE!							
15			14	f		52		168										
₹ 16			15	f		0		171		#DIV/0	)!							
17			16	f		48		168		"NO. 1								_
10			17	m		90		175		#NOME	=/							_
v 20			19	f	:	55		168	$\hat{\mathbf{O}}$	#RIF!								=
21			20	f	:	52		170	V	<i>n</i> · · · · ·	_;							
22			21	f		56		166		#NUM	!							
23			22	f		64		169										
° 24			23	m		75		179		#NULL	.!							_
_ 25			24	f		53		160										
20			25	m	:	6Z 50		1/4										
- 28			20	m		82		189			-							
_ 29			28	f	:	57		170										
. 30			29	f		56		163										
<u></u> 31			30	f		65		170										
32			31	f		57		156										
- 33			32	f		67		168										
34			33	f	:	53		165			-							
- <u>36</u>			35	m		65		175			-							
- 37			36	f	:	54		165										
38			37	f		55		170										
<u>p</u> 39			38	m		78		192										
40			39	m		65		180										
41	Taba	Dati Far	40	f	1	52		158										
Pronto	Pape	Pagina: 1 di 2													100%	0		( <b>+</b> )
<b>@</b>	Ø		0		<i>e</i> ]								II	<u>م</u>	🧄 🏟	• 12	16:02 15/04/201	4

# Tipi di errore: #NUM!

- Questo errore viene restituito quando in una formula sono presenti formati numerici non validi, se il risultato è un numero troppo grande o troppo piccolo, oppure se una funzione che esegue iterazioni non riesce a ottenere un risultato
- Risoluzione dell'errore
  - Controllare che gli argomenti della funzione siano del tipo corretto
  - Modificate la formula in modo che il risultato sia compreso tra -1\*10<sup>307</sup> e 1\*10<sup>307</sup>

	<b>)</b> - ("	- I <del>-</del>				Esercizio	StudentiAP.	2.xlsx - M	icrosoft	t Excel								×
File	Home	Inserisci	Layout di	i pagina	Formule Dat	ti Re	evisione	Visualizza	a							۵	<b>?</b> - 6	) <u>83</u>
Normale	Layout di pagina	<ul> <li>☑ Anteprima</li> <li>I ☑ Visualizzaz</li> <li>☑ Schermo ir</li> </ul>	interruzioni zioni persona ntero	di pagina Ilizzate	<ul><li>✓ Righello</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li><li>✓</li></ul>	Barra de Intestazi	lla formula oni	Zoom	100%	Zoom selezione	E Disp	ova finestr poni tutto cca riquad	a	00 11 10	Salva area di lavoro	Cambia finestra *	Macro	
	Visuali	zzazioni cartell	a di lavoro		M	ostra			Zoom	1			Fi	nestra			Macro	
	F22	<b>•</b> (*)	f <sub>x</sub>	=123*10^	310													~
1	· · · ·	1	11	2		4	. 5		6	7	8		9  . I	10	1 11	. 1 .	12	
			A	В	С		D		E	F		G	Н			J	K	
13			12	m		64		175				-			-	0		
- 14		-	13	m	-	78		180		#VALOF	RE!							
15			14	1		52		168		4011/0								_
17		-	10		-	48		168		#DIV/C	):							-
- 18		-	10	f	-	60		175		#NOME	-7							-
19		-	18	m		90		178		TINOWIL				-				-
· 20			19	f	-	55		168		#RIF!								
21			20	f		52		170										
22			21	f		56		166	٢	#NUM	!							
23		[	22	f		64		169										
° 24			23	m		75		179		#NULL	!							
_ 25			24	f		53		160										
26			25	m	-	62		174										
21		-	26	1		50		163		5								
28			27	m		62		189		6				-				
- 29		-	20	I		56		163			8			- 2				
31		-	30	f		65		170						- 2		8		
32		-	31	f		57		156						-				
- 33			32	f		67		168										
. 34			33	f		53		165										
<del>.</del> 35			34	f		58		176										
36			35	m	L	65		175										
- 37			36	f		54		165			20					0		
38			37	f		55		170						_				
= 39			38	m		78		192										
40			39	m		65		180										
41	Tahe	a Dati / For	40 11io1 2		1	52		100									h.	TT T
Pronto	2	Pagina: 1 di 2													· 100%	Θ	-0	+
<b>@</b>	Ø		0		Ø								ľ	T 🔺	🧄 🏟	• 12	16:02 15/04/2014	4
## Tipi di errore: #NULLO!

- Compare quando in una formula si specificano intersezioni di intervalli che in realtà non si intersecano, ad esempio =SOMMA(A1:A5 C1:C5)
- Risoluzione dell'errore
  - Inserite il segno di punto e virgola (;) tra gli intervalli che non si intersecano, ad esempio =SOMMA(A1:A5;C1:C5)
  - Controllate eventuali errori nella definizione degli intervalli

🗶   🛃	I SercizioStudentiAP2.xlsx - Microsoft Excel											
File	Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza											∧ (?) – d= XX
	В	erlin Sans FB	• 10 •			Generale ∰ ▼ % (	• 🛐	Formattazione con Formatta come tab	dizionale 🔻 ella 🔻	unserisci ▼	Σ · A Z Ordina	Trova e
*	I 🗸	3 6 3	□ *   <u>×</u>	· <u> </u>		↔,0,00 ,00 →,0	9	Stili cella 🔻		Formato *		eleziona *
Appunt	i G	Car	attere	Es.	Allineamento	🖬 Numeri	Fai	Stili		Celle	Modific	a
	F24	• (	f <sub>x</sub>	=SOMMA	(A10:A12 C10:C12	)						~
	· · ·	1	1 1	2		4 5	6	7 1	8	9 10	11	12
			A	В	С	D	E	F	G	H	l J	K
13			12	m	64	175						
- 14			13	m	78	180		#VALORE!				
15			14	f	52	168						
₹ 16			15	f	0	171		#DIV/0!				
17			16	f	48	168	-					
18			17	f	60	175		#NOME?				
19			18	m	90	1/8	-	11 DICI	-			===
20			19	I I	55	168		#RIF!				
- 22			20		52	1/0		411114	55			
22			21	f	50	160		#NUM:	8			
· 24			22	m	75	105	6	#NULL!				
25			23	f	53	160		#NOLL:				
26			25	m	62	174			200 200			
27			26	f	50	163						
28			27	m	82	189						
_ 29			28	f	57	170						
. 30			29	f	56	163						
31			30	f	65	170						
32			31	f	57	156						
- 33			32	f f	67	168						
34			33	f	53	165						
<del>.</del> 35			34	f	58	176						
36			35	m	65	175						
- 37			36	t t	54	165	3		9	- S		
38			37	f	55	1/0			242			
= 39			38	m	/8	192						
- 41			39	m f	65	180						
41	H Tabe	ella Dati / Fo			52	100						▶
Pronto		Pagina: 1 di 2									100% 🗩	
<b>1</b>	C		0		ej 🛛					IT 🔺	to 🕩 🖿 🖞	16:03 15/04/2014

## Le Macro 1/3

- Le macro sono sequenze di azioni che vengono eseguite con un comando. Il loro utilizzo ci fa risparmiare tempo e riduce la possibilità di errore
- Excel include un registratore di macro che memorizza le azioni e crea un file incluso in una cartella di lavoro.
- Attraverso il registratore di macro è possibile creare delle macro personalizzate in modo velocizzare le operazioni eseguite con regolarità
- Per iniziare attivare la scheda sviluppo:
  - File/Opzioni/Personalizza barra multifunzione
  - Selezionare la casella di controllo Sviluppo + OK

## Le Macro 2/3

- Passi da eseguire per creare una macro che modifica la visualizzazione delle celle selezionate a pieno schermo:
  - Creare un nuovo foglio di lavoro
  - Selezionare un intervallo qualsiasi di celle
  - Scegliere il comando Sviluppo/Registra Macro nuova macro
  - Nella finestra di dialogo Registra macro digitare il nome da assegnare alla macro nella casella Nome macro senza introdurre spazi vuoti
  - Nella casella Scelta rapida da tastiera, immettere una lettera da usare in combinazione con il tasto MAIUSC
  - Nella casella Memorizza macro in è possibile scegliere per quali cartelle di lavoro sarà disponibile questa macro. Per poterla utilizzare in tutte le cartelle di lavoro, scegliere Cartella macro personale
  - Nella casella *Descrizione* inserire una breve descrizione delle azioni eseguite dalla macro e premere *OK*
  - In Sviluppo/Macro appare la barra di registrazione con i pulsanti Interrompi registrazione e Riferimento relativo, fare clic su quest'ultimo
  - Nella barra degli strumenti Visualizza fare clic sullo Zoom
  - Fare clic sul pulsante Interrompi registrazione

## Le Macro 3/3

- Una volta creata una macro è possibile eseguirla o utilizzando i tasti di scelta rapida che sono stati associati alla macro stessa nel momento della sua creazione o attraverso il metodo tradizionale:
  - Sviluppo/Macro
  - Selezionare la macro desiderata e premere Esegui
- È possibile modificare, copiare ed eliminare delle macro attraverso il comando Sviluppo/Macro