

Anno Accademico 2019-2020 *Lez. 5. 6 e 7*

Corso

Informatica - Base

docenti Lions Luciano Casè Harry Paradiso



Corso di Informatica Base - 2019/2020



Programma del corso

Prima parte – il calcolo

06.11 - Lez. 5 Excel: concetti ed esercizi di base (1)
13.11 - Lez. 6 Excel: altre funzioni ed esercizi di base (2)
20.11 - Lez. 7 Excel: altre funzioni ed esercizi di base (3)

Corso di Informatica Base - 2019/2020





Esempi di utilizzo domestico - 2

- i fogli elettronici: Excel 97/2000/2003/2007/2010/... di Microsoft
- cenni sui data-base
- cenni su altre applicazioni



Nome provvisorio documento

Excel 2007

1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 -





Excel – le cose fondamentali



	E4	•	= =C4*D4			
	A	В	_ C	5	E	F
1						
2					<	
3					X	
4	Esempio d	i formula	25	3	75	
5						
C .						

Un Foglio di Excel è una tabella di "celle" identificate dalla colonna (A, B, ..., Z, AA, AB, ...) e dalla riga (1, 2, 3, ...) cui appartengono

In ogni cella si possono inserire dei caratteri, delle informazioni numeriche di vario tipo (numero, valuta, data, ora, percentuale, ...) o una formula che faccia riferimento al contenuto di altre celle

Al variare del contenuto di ogni cella, tutte le formule che vi fanno riferimento vengono ricalcolate

Ogni cella, riga o colonna può essere formattata a piacere



Excel 2007







Funzione "Inserisci" Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza A Tabella Tabella Immagine ClipArt Forme SmartArt Istogramma Grafico Grafico Grafico Grafico Grafico a Altri Collegamento Casella Intestazione e WordArt Riga della Oggetto Simbolo a linee * a torta * a barre * ad area * dispersione * grafici * ipertestuale di testo piè di pagina firma * pivot * Illustrazioni 5 Collegamenti Tabelle Grafici Testo Area "Tabelle": inserimento tabelle Area "Illustrazioni": immagini, forme, ClipArt, ... Area "Grafici": per tipologia principale Area "Collegamenti": iperlink Area "Testo": casella, intestazioni, ...





Funzione "Layout di pagina"



Area "Temi": effetti font e colori

Area "Imposta pagina": margini, area di stampa, orientamento, ...

Area "Adatta alla pagina": zoom

Area "Opzioni del foglio": griglia, intestazioni, ...

Area "Disponi": Allineamento, raggruppamento, profondità, ...







Area "Libreria di funzioni":per categoria

Area "Nomi definiti": gestione nomi

Area "Verifica formula": gestione formule

Area "Calcolo": gestione calcoli







Area "Carica dati esterni": importazione dati

Area "Connessioni": gestione collegamenti esterni

Area "Ordina e filtra": ordinamento area

Area "Strumenti dati": verifiche, simulazioni, convalida

Area "Struttura": raggruppa, separa, ...





Funzione "Revisione"



Area "Strumenti di correzione": controllo ortogr., cerca, traduci, ...

Area "Commenti": gestione commenti

Area "Revisioni": gestione protezione e revisioni

Corso di Informatica Base - 2019/2020





Funzione "Visualizza"



Area "Cartella di lavoro": visualizzazione globale



Corso di Informatica Base - 2019/2020



Excel – le cose fondamentali

- Posizionarsi su una cella col mouse o le frecce di spostamento
- Selezionare più celle col mouse o con le frecce di spostamento tenendo premuto "maiuscolo"
- Le formule vanno precedute dal segno "="
- Per fare riferimento ad altre celle in una formula, queste vanno identificate con la loro posizione (es. M27) o cliccandovi sopra col mouse
- E' opportuno definire per prima cosa la struttura della tabella (che cosa significano righe e colonne) e inserire le intestazioni di riga e colonna





- 1. Rubrica
- 2. Bilancio familiare
- 3. a Bilancio familiare su più fogli
 b Portafoglio mobiliare

Corso di Informatica Base - 2019/2020



Excel – 1° esercizio

Uso "improprio" di Excel: spesso si fa, ma non utilizza se non una minima parte delle funzionalità di Excel.

Costruitevi un archivio di indirizzi (in sostanza un'agenda): si possono usare fogli di lavoro diversi per raggruppare diverse tipologie di nomi.

L'esempio è la struttura di un file di Excel che utilizzo per la mia rubrica degli indirizzi dei docenti UTE, insieme ad altre informazioni (nuovo docente, ricevuto il programma, ...

🕅 М	icrosoft Ex	cel - indir-d	locenti.xls					_ 8 ×
	<u>File M</u> odifica	a <u>V</u> isualizza	Inserisci Formato <u>S</u> trumenti <u>D</u> ati Fi <u>n</u> estra <u>?</u>	Acro <u>b</u> at				_ 8 ×
1 Pi	a 🗖 🖉		199 🗶 🗈 🖻 🚿 🗠 - 🖓 - 🕼 100	% • » Arial	10 - 0			
				to t t the			a 🗢 🗤	
A	E							
	B47	- X 🗸	= X					
	A	В	С	D	E	F	G	H 🔺
1	2003/04	2004/05	Nome	Indirizzo	Сар	Città	Prov	Tel.
1	2003/04	2004/05	Nome	Indirizzo	Сар	Città	Prov	Tel. 🔺
2		progr.						S.D. 02-55606064 - S.G.
3			docenti nuovi 04-05					
4								
5	Х	Х	dr. Luciano Casè	p.za L. di Savoia, 24	20124	Milano	MI	02-6691098/0335-5855368
6								
7		X	dr. Luca Alberti	viale Coni Zugna, 40	20100	Milano	MI	
8	X	Х	d.ssa Joelle Angelucci	via Europa, 18/b	20097	S. Donato Milanese	MI	02-5278713
9		X	Paola Barbieri	via Settembrini, 4	20063	Cernusco S/N	MI	02-5273257/320-4259569
10	X	X	Roberto Belloni	via F.Ili Rosselli, 21/2	20139	Milano	MI	02-57303866
11	X	Х	dr. Franco Carletti	via B. Verro, 69	20141	Milano	MI	02-89502735
12	X	Х	aw. Francesca Carlier /Chiara Guarrella	st. Awocatura - via Gorizia, 2	20097	San Donato Milanese	MI	02-98244649
13	X	Х	prof.ssa Elena Celenza Pavoletti	via Kennedy, 29	20097	S. Donato Milanese	MI	02-55700063
14		Х	dr. Michele Cerchia	via Cervi,	20098	S. Giuliano Milanese	MI	02-98242046
15		Х	Melissa Cirilli + Anna Gruppillo	via Kennedy, 25	20097	S. Donato Milanese	MI	02-511393
16	X	Х	Giuseppe Nicola Convertini	via Pontida, 12	20098	San Giuliano Milanese	MI	02-98244212
17		Х	Francesca Conti	via Triulziana, 40	20097	S. Donato Milanese	MI	02-514285
18	X	Х	d.ssa Fernanda Corsi	via Brenta, 9	20097	San Donato Milanese	MI	02-5231285 (s)-02-52306E
19	Х	Х	Giuseppe Daino	via Armellini, 3	20090	Pantigliate	MI	02-9067923
20	X	Х	prof.ssa Elena De Feo	via Gramsci, 4	20097	S. Donato Milanese	MI	02-5270212
21	Х	Х	Bruno Del Savio	via Libertà, 72	20097	San Donato Milanese	MI	02-5275394
22	Х	Х	Anna De Nigris	Via Kennedy, 34	20097	S. Donato Milanese	MI	02-55211058
23	X	Х	dr. Giacomo Ferliga	via M. Cefalonia, 47	20097	S. Donato Milanese	MI	02-5273621
24		Х	Rosy Gallucci	via Ungaretti, 1	20098	S. Giuliano Milanese	MI	02-98242874
25	Х	Х	dr. Clemente Giusto	via M. Cefalonia, 44/a	20097	S. Donato Milanese	MI	02-5271097
26	Х	Х	Ornella Grassi	via Risorgimento, 81	20098	S. Giuliano Milanese	MI	02-9840346
27		Х	dr. Seghid Hurui	9ª Strada-Torre 5	20090	Segrate	MI	02-7532539/36523597
28	Х	Х	Patricia Knowland Orlandi	via Jannozzi, 16	20097	S. Donato Milanese	MI	02-5274388
29		Х	d.ssa Morena Luviè	via Nisoli, 17	20098	S. Giuliano Milanese	MI	
30	Х	Х	arch. Donatella Soave Maccani	via Europa, 7	20097	S. Donato Milanese	MI	02-55602870
31		Х	d.ssa Elisabetta Macorsini	c/ Dip. Biologia, Univ. Milano - v	20133	Milano	MI	02-50314863/F 02-503148
32		Х	Daniela Marangon	via Monti, 11	20098	S. Giuliano Milanese	MI	02-9842333
22	▶ ► \ indi	rizzi LITE /	Empropildo Mosonnon	uio Monzoni 7	00000	C. Ciuliana Milanasa	N AL	01 0043737
Terriz		1221012/	1.1					



Excel – secondo esempio

Continuiamo a scoprire Excel, con un secondo esercizio: creare un foglio di lavoro che contenga alcune formule di facile creazione.

Corso di Informatica Base - 2019/2020

Lezioni 5 - 7 - slide 16



Excel – 2° esercizio

Proviamo ora invece ad immaginare un uso di Excel per gestire il bilancio familiare

Esistono in commercio numerosi pacchetti applicativi più o meno sofisticati per fare ciò, ma un foglio di lavoro Excel è semplicissimo.

Quello illustrato è un esempio fittizio; nell'esercitazione, provate a costruirne uno analogo, seguendo le modalità di "costruzione" della prossima diapositiva.

0) 🚰 🖬 🗋 🙆 ĝi 🤊 - 🖻 -) =	-				-	Car	rtel3 - Mici	rosoft Excel uso	non comme	erciale	-			
0	Home Inserisci Layout di pag	gina Form	ule Dati	Revisione	Visualizza										
C	Calibri -	12 - A	۸ [˘] ≡ ≡	* *	📑 Testo a	capo N	umero	•			lormale	Neutr	rale	3-3	-
Inc	olla 🦪 Copia formato G C S -	E - 🙆 - 🛛	A = = =		Unisci e	centra *	🔮 - % 000 ·	-,0 ,00 Fo	ormattazione F	ormatta 🔥	alore non	v Valor	e valido	Inserisci Elim	ir
								co	ondizionale * con	ne tabella *				• •	
	Appunti 1% Carati	tere	19	Allinean	nento	15	Numeri	12			Stili			Ce	11
_	A1 - 🤄 🏂	IPOTESI	DI BILANC	IO FAMILIA	RE			1		1		1	1		_
1	А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	
2															
3	Tipo entrata/spesa	gen	feb	mar	apr	ma	g giu	lı	lg ago	set	t ott	nov	dic	TOTALE	
4															
5	Affitto			2.000,00			2.000,00			2.000,00			2.000,00	8.000,00	
6	Spese di riscaldamento		200,00		200,00						200,00	200,00		800,00	
/	Assicurazione Auto	1.500,00												1.500,00	
8	lassa di possesso	400,00												400,00	
9	Canone IV e abbonamenti	200,00				100,00								300,00	
10	Palestra						500,00							500,00	
11	Irpet					1.250,00								1.250,00	
12	Altre assicurazioni		10000		-		1212121212		1012101010		100000		100000	0,00	
13	Utenze (Enel, Telecom, gas,)		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	600,00	
14	Contribuzioni varie	and a second state	and a second second	and the second second	and a second second	at a part of the second	100,00	and the second se		In the second	an appropriate state	and the second second	100,00	200,00	
15	Vitto	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,0	0 500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	6.000,00	
16	Vestiario	50,00		60,00		100,00		50,0	0	50,00		100,00		410,00	
17	Benzina	50,00	50,00	50,00	100,00	100,00	50,00	50,0	0 150,00	100,00	50,00	50,00	100,00	900,00	
18	Vacanze, tempo libero		500,00						2.000,00				500,00	3.000,00	
19	Accantonamenti per imprevisti	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,0	0 200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00	
20															
21	TOTALE spese	2.900,00	1.550,00	2.810,00	1.100,00	2.250,00	3.450,00	800,0	0 2.950,00	2.850,00	1.050,00	1.050,00	3.500,00	26.260,00	
22															
23	Pensione	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,0	0 2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	4.000,00	26.000,00	
24	Cedole da investimenti			200,00			300,00			200,00			100,00	800,00	
25	Altre entrate	150,00						250,0	0					400,00	
26															
27	Totale entrate	2.150,00	2.000,00	2.200,00	2.000,00	2.000,00	2.300,00	2.250,0	0 2.000,00	2.200,00	2.000,00	2.000,00	4.100,00	27.200,00	
28									2 122244						
29	Differenza	-750,00	450,00	-610,00	900,00	-250,00	-1.150,00	1.450,0	0 -950,00	-650,00	950,00	950,00	600,00	940,00	
14	Foglio1 Foglio2 Foglio3	3 /2/	4		14 						14				



Excel – le cose fondamentali

Formule "analoghe" si possono semplicemente copiare

- Posizionarsi sulla prima formula
- Ctrl-C oppure Copia dal menu Home
- Selezionare le celle dove replicare la formula
- Ctrl-V oppure Incolla dal menu Home

Il sistema adatterà automaticamente i riferimenti alle celle



Excel – 2° esercizio

Facciamo un piccolo uso delle formule (i totali, le differenze):

- ad es., nella cella del totale della prima riga scriviamo la formula
 =SOMMA(B5:M5), per calcolare il totale dei numeri della riga; poichè nelle righe seguenti si ripetono formule analoghe, sfruttiamo una delle funzioni di Excel che permette di "copiare" le formule adeguando automaticamente i riferimenti alle celle; quindi, invece che riscrivere nel totale della riga sottostante la formula corrispondente (=SOMMA(B6:M6), basta posizionarsi sulla cella N5 (dove abbiamo scritto la prima formula), fare "Modifica"-"Copia", spostarsi in quella sottostante e fare "Modifica"-"Incolla", e così via.
- Le formule usate in questo semplice esempio sono solo quelle di SOMMA() e di operazione diretta. Ad esempio, nella cella B30, dove va calcolata la differenza tra le entrate e le uscite per il mese di gennaio, abbiamo scritto "=B28-B22".
- Se passate dal foglio "Budget" al foglio "Effettivo", cu sui inizialmente abbiamo fatto semplicemente una copia del bilancio preventivo (Budget), basterà mese per mese mettere i numeri effettivi per avere una previsione costantemente aggiornata.



Excel – 3° esercizio

Piccolo esempio di calcolo del valore di un patrimonio investito in parte in Fondi di Investimento e in parte in azioni.

Anche qui, basta costruire un piccolo schema dei titoli, della loro quantità e del loro valore per potere avere la valutazione complessiva semplicemente inserendo ogni volta (giorno, settimana, ...) le quotazioni di quel momento. In questo esempio, si utilizza un numero maggiore di formule, ad es., per calcolare il valore totale si moltiplica la quantità di titoli per il valore attuale; per calcolare i guadagni/perdite, si moltiplica la quantità di titoli per la differenza tra il valore attuale e quello di acquisto. Variando (secondo le quotazioni) i valori attuali si ricalcola immediatamente il valore complessivo del patrimonio e l'entità dei guadagni o delle perdite.

		19-6) =		Contraction of the local division of the loc	Cartel2 - Microso	ft Excel uso
C	Home Inseris	ci Layout di	pagina Formule Dati	Revisione Visuali	zza		
Inco	】	Calibri		= <mark>= ≫·</mark> = = = = ₽ ₽ ■	esto a capo Nume nisci e centra *	ero % 000 % Forma condiz	ttazione Fo
	Appunti 🕞	Ca	rattere 🗔	Allineamento	lis,	Numeri 🕓	
	F12	- (₹	🏂 =SOMMA(F5:F10)				
	A	В	C	D	E	F	G
1	CALCOLO VAL	ORE POR	TAFOGLIO				
2							
3	Titolo	Quantità	Valore di acquisto	Valore attuale	Valore totale	uadagno/Perdita	
4							
5	ENEL	1.000	7,50	7,86	7.855,00	355,00	
6	TELECOM	1.000	34,00	35,09	35.093,00	1.093,00	
7	GENERALI	500	60,00	57,39	28.695,50	1.304,50	
8	Fondo-1	900,823	30,27	31,25	28.151,62	886,41	
9	Fondo-2	1.534,125	12,55	11,92	18.292,91	954,23	
10	Fondo-3	800,442	20,38	22,54	18.037,96	1.727,35	
11							
12	TOTALI				136.125,99	1.803,04	
13						ev	



Excel - le formule: gli operatori

• Aritmetici:

- + (somma), (sottrazione), * (moltiplicazione), / (divisione),
 % (percentuale), ^ (elevamento a potenza)
- Logici
 - = (uguale), > (maggiore), < (minore),
 - >= (maggiore o uguale), <= (minore o uguale), <> (diverso)
- Di testo
 - & (concatena due stringhe di testo)



- Una funzione è una formula predefinita
- Matematiche e trigonometriche
 - SOMMA
 - ARCTAN
 - CASUALE - FATTORIALE

somma un intervallo di valori

arcotangente

genera un numero a caso tra 0 e 1

fattoriale



- Statistiche
 - MEDIA
 - MAX

. . .

CONTA.SETENDENZA

media di valori massimo tra un insieme di valori conta le celle che contengono ... interpolazione lineare

Ricerca e riferimento
 – CONFRONTA
 – INDICE



- Finanziarie
 - AMMORT
 - VAINTERESSE.RATA
- ammortamento di un cespite valore attuale di un investimento futuro calcolo tasso di un prestito a tasso fisso

- ...
- Data e ora
- Testo
- Logiche
- Database
- Informative

E, O, NON, SE, FALSO, VERO







Excel: fogli di lavoro

- Ogni file Excel può contenere più "fogli di lavoro" (numero definito in "strumenti" "Opzioni")
- Ogni cella può fare riferimento ad altre celle dello stesso foglio o di altri (o di file diversi)

Ê					-				
					-			_	
-								_	
◀		Fog	lio1	/ Foglio2	2 /	(Fog	glio3		
is	egno 👻	\triangleright	6	Forme	•	\mathbf{i}	×		С
o	nto								

	Per dare un nume a	a u	n fogli	o, dop	pio c	lick				
	Surrognox	30								
		31								
		32								
1			🕨 🕨 🔪 Ger	nerale / De	ettaglio in	vestimenti	⟩De	ttaglio imn	nobili /	
		Dis	egno 🕶 <table-cell></table-cell>	🕝 🛛 Forme	• /)			4 🖳 🎝	<mark>> - </mark>	- <mark>A</mark>
		Pro	nto							

Lezioni 5 - 7 - slide 26



esercizio 3a

Creare un file "bilancio familiare"

– … ma con quattro fogli di lavoro:

- Preventivo per mese e voci di entrata/uscita
- Consuntivo
- Dettaglio investimenti, con grafici
- Dettaglio immobili



Excel: esercizio 3a

	A	в	С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	M		Foglio consuntivo
1	BILANCIO FAMILIARE - C	ONSUNT	IVO												
2															
3		gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	TOTALE	
4									_						
5	ENTRATE														
6															
7	Stipendio/Pensione														
8	Plusvalenze/minusvalenze														
9	Interessi														
10	Affitti netti													• •	
11	Altro													Celle	e derivate da altri fodli
12															
13	Totale Entrate														
14															
15	HOOLE														
16	USCITE														
17	A (Charles and a charles in														
10	Witten														
20	Vitto														
20	l doore														
22	- 035														
23	- energia eletrica														
24	- telefono fisso														
25	- cellulare														
26	Abbonamenti/Assicurazioni														
27	Abbigliamento														
28	Trasporti pubblici														
29	Spese auto														
- 30	- manutenzione														
31	- consumi														
32	- pedaggi														
- 33	Cinema/Teatro/Concerti														Celle calcolate
34	Ristoranti/Viaqqi														
35	Istruzione	[
36	Spese straordinarie														
37	Investimenti														
38															
39	Totale uscite														
40	D://														
41	Differenza														
42															
	▶ ▶ ∧ Preventivo ∧ Cor	nsuntivo	/ Detta	aglio inves	timenti	/ Detta	iglio immo	bili /							
4										-					



Excel: esercizio 3a

Lezioni 5 - 7 - slide 29

	N 😂 🖬 🗋 🙆 🏦 🖤 - (° -) =						Cartel2 -	Microsoft Exe	cel uso non co	ommerciale															
B	Home Inserisci Layout di pag	jina Form	ule Dati Rev	isione Visu	Jalizza																				
1	🏹 🔏 Taglia 🔹 🗸	11 · A	≡ =	22-	Testo a capo	Generale				Norma	ale	Neutrale	(*)	-	K T	Σ Som									
Inc	olla	II - 2 -			I Unicci o contre		000 0.0	Formattazio	one Formatta	Valore	non v	Valore vali	do	Inserisci Elimi	na Formato	Rien									
	Copia formato				g onisci e dentra		s 000 ,00 *,0	condizionale	e * come tabell	a *				• •	-	Can									
	Appunti Caratt	ere	14	Allineamento		NU NU	imen 15			St	till			Cel	lle										
1	Δ	B	C	D	F	F	6	н	1	1	К	Ĩ	M	N	0	р									
1	DETTAGLIO INVESTIMENTI			5	-					-	15	-													
2									1007								_								
3	TITOLI/FONDI	Q.ta	à Val. iniziale	gen	teb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic			ogli	o de	ttag		Inve	estii	men	t
5	Titolo A																								
6	Titiolo B																								
7	Fondo 1																								
8	Fondo 2																								
10	Titolo A - Valore complessivo																								
11	Titolo B - Valore complessivo																								
12	Fondo 1 - Valore complessivo																								
13	Fondo 2 - Valore complessivo																								
15	Valore totale																								
16	Plus/minusval,enza																								
17																									
ιð	interessi da cedole																								
											3 🖬 🗋	21 -	(21 -) =	-					C	artel2 - Micro	osoft Excel u	so non comr	nerciale		
										-	Home	inserisci Lay	(CH ·) = /out di pag	na Formu	ile Dati	Revisione	Visualizza	-	C	artel2 - Micro	osoft Excel u	so non comr	nerciale	-	-
											Home 1	nserisci Lay	(Pi ·) = /out di pag	ina Formu	ile Dati	Revisione	Visualizza		Generale	artel2 - Micro	osoft Excel u	so non comr	Normalo	Nou	trale
											Home I K Taglia	inserisci La Calibri	(CH •) ≠ vout di pag	na Formu 11 - A	ile Dati	Revisione	Visualizza	a capo	C. Generale	artel2 - Micro	osoft Excel u	so non comr	Normale	Neu	trale
											Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for	inserisci Lay Calibri mato G C	(0000 di pag	na Formu 11 • 🗚 🖧 • 🔏	ile Dati	Revisione = = >> = = i=	Visualizza	a capo i e centra *	C Generale % 000	artel2 - Micro 	mattazione o	SO NON COMM Formatta pome tabella *	nerciale Normale Valore no	Neu n v Valo	trale pre valido
										Incolla Ap	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for	Calibri mato	vout di pag	ina Formu 11 - A 	le Dati	Revisione = = >> = = == Allir	Visualizza - Testo - Uniso eamento	a capo i e centra * (\[\overline]	C Generale I ~ % 000 Numeri	For Cor	mattazione	SO NON COMP Formatta ome tabella *	Normale Valore no Stili	Neu n v Valo	trale pre valido
										Incolla Ap	Home I Home I Copia Copia for Dopunti S8	inserisci Lay mato	vout di pag	na Formu 11 - A* - O - A rre	ile Dati	Revisione E E &	Visualizza	a capo i e centra *	C Generale 3 ~ % 000 Numeri	For	mattazione + co	SO NON COMP Formatta ome tabella *	nerciale Normale Valore no Stili	Neu n v Valo	<mark>trale</mark> ore valido
										Incolla Ap	Home 1 Taglia Copia Copia for opunti S8	Calibri mato	vout di pag	ina Formu 11 • A • 💁 • A • re B	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra * F	C Generale ? % 000 Numeri G	H	mattazione ndizionale * co	SO NON COMP Formatta ome tabella *	nerciale Normale Valore no Stili K	Neu n v Valo	trale ore valido
										Incolla Ap	Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I	Calibri mato	rout di pag	na Formu 11 • A* • • • • • • • • • • •	lle Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra * IN F	C Generale ? % 000 Numeri G	H	Dissoft Excel u mattazione ndizionale * co	So non comr Formatta ome tabella ×	Normale Valore no Stili K	Neu n v Valo	trale pre valido M
										I DET 2 3	Home I Home I Copia Copia for S8 TAGLIO I	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	vout di pag	na Formu 11 · A* rre B	le Dati T C fab	Revisione Revisione	Visualizza	a capo i e centra ~ To	C Generale C Numeri G G	H	mattazione dizionale * co	So non comr Formatta ome tabella v	Normale Valore no Stili K	Neu n v Valo	trale pre valido M
										Incolla Ap	Home 1 A Taglia Copia Copia for popunti S8 TAGLIO I	Calibri mato Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri	vout di pag	na Formu 11 • A* • • • • • B gen	le Dati	Revisione Revisione Altir D mar	Visualizza Visualizza Uniso eamento E apr	a capo i e centra * F F mag	Generale	H H H	osoft Excel u mattazione ndizionale * co l ago	Formatta pome tabella v J	Normale Valore no Stili K	Neu n v Valo L	trale ore valido M dic
										Incolla Incolla Incolla I DET I DET I App	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for ppunti S8 TAGLIO I	inserisci Lay Calibri To A A MMOBILI	vout di pag	ina Formul 11 • A • Oa • A rre B gen	le Dati	Revisione Revisione	Visualizza	a capo i e centra * IS F mag	Generale . % 000 Numeri G giu	Antel2 - Micro Antel2 - Micro Antel H H	mattazione dizionale + o l ago	so non comr Formatta ome tabella v	Normale Valore no Still K	Neu Valo	trale ore valido M dic
										Incolla Ap DET 2 3 4 5 App 6 Affit	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I	A A MMOBILI	vout di pag	ina Formu 11 · A · Da · A gen	le Dati	Revisione Revisione	Visualizza Teste Teste earmento E apr	a capo i e centra * [5] F mag	Generale Generale Numeri G giu	H H H	mattazione ndizionale * o I	so non comr Formatta ome tabella - J set	Normale Valore no Still K ott	Neu n v Valo	trale ore valido M dic
										Incolla Ap DET 2 3 4 5 App 6 Affit 7 5 pes	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I TAGLIO I	A MMOBILI	vout di pag	na Formu 11 · A · re B gen	le Dati	Revisione Revisione Revisione Revisione Altin D mar	Visualizza Teste Visualizza Teste Unisc eamento E apr	a capo i e centra - C	C Generale IIII ~ % 000 Numeri G giu	H H H	mattazione dizionale * o	Formatta J set	Normale Valore no Still K ott	Neu n v Valc	trale ore valido M dic
										1 DET 3 4 5 App 6 Affit 7 Spes 8 Spes 9	Home 1 Home 1 Copia Copia for pounti S8 TAGLIO I Dartamen tto se ordina se straor	Calibri riserisd Lay Calibri C	vout di pag	na Formu 11 · A re B gen	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra ~ [7] F mag	C Generale 39 - % 000 Numeri G giu	H H H	mattazione dizionale * o	Formatta Formatta Some tabella +	Normale Valore no Still K ott	Neu v Valo	trale ore valido M dic
	Fc	ogli	o de	ttag	lio	imn	nob	oili _		1 DET 3 4 5 App 6 Affit 7 Spec 8 Spec 9 10 App	Home 1 Home 1 Taglia Copia for pounti S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I se ordina se straor	Calibri riserisd Lay Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri Calibri To A A A MMOBILI to A	vout di pag	na Formu 11 - A re B gen	le Dati C feb	Revisione	Visualizza	a capo i e centra ~ [5] F mag	C Generale 39 - % 000 Numeri G giu	H H H	in ago	J set	Normale Valore no Still K ott	New Valo	trale ore valido M dic
	Fc	ogli	<mark>o de</mark>	ttag	jlio	imn	nob	oili _		Incolla Ap 1 DET 2 3 4 5 5 App 6 Affit 7 Spes 9 10 10 App 11 Affit	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for opunti S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 Copia for opunti S8 TAGLIO I S8 Copia for opunti S8 Copia for opunti Copia for opunti Copia for opunti Copia for opunti Copia for opunti S8 Copia for opunti S8 Copia for opunti Copia for opunti S8 Copia for opunti Copia for Copia for C	Calibri inserisd Lay Calibri C	vout di pag	na Formu 11 · A · rre B gen	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra • ि F mag	C Generale IIII ~ % 000 Numeri G giu	H	isoft Excel u mattazione ndizionale * co	Formatta Formatta Some tabella +	Normale Valore no Still K ott	New Valo	trale ore valido M dic
	Fc	<mark>ogli</mark>	<mark>o de</mark>	ttag	jlio	imn	nob	oili -		Incolla App 1 DET 2 3 4 5 5 App 6 Affiti 7 Spect 9 10 11 Affiti 12 Spect 9 10 11 Affiti 12 Spect	Home 1 Home 1 Graglia Copia Copia for opunti S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 Copia for opunti S8 TAGLIO I S8 Copia for opunti S8 Copia for opunti S8 Copunti Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti Copunti Copunti S8 Copunti Copunti S8 Copunti S8 Copunti S8 Copunti	La 2 4 9 - inserisd Lay inserisd Lay Calibri C	vout di pag	na Formu 11 - A re B gen	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra · F mag	Generale Generale Numeri G giu	H	in ago	Formatta Formatta Some tabella -	Normale Valore no Still K ott	New Valo	trale ore valido M dic
	Fc	ogli	<mark>o de</mark>	ttag	Jlio	imn	nob) III		App 1 DET 2 3 4 5 App 10 App 10 App 10 App 11 Affit 12 Spec 13 Spec 13 Spec 13 Spec 14 Spec 15 Spec 16 Spec 17 Spec 18 Spec 19 Spec 19 Spec 19 Spec 10 S	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 S8 TAGLIO I S8 S8 TAGLIO I S8 S8 TAGLIO I S8 S8 S1 S8 S1 S8 S1 S8 S1 S8 S1 S8 S1 S1 S8 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1 S1	to A dinarie to B dinarie	vout di pag	na Formu 11 · A re gen	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo i e centra - F mag	Generale Generale Numeri G giu	H	isoft Excel u	so non comr Formatia Some tabella - J set	Normale Valore no Still K ott	New Valo	trale ore valido M dic
	Fc	<mark>ogli</mark>	<mark>o de</mark>	ttag	Jlio	imn	nob	oili		App 1 DET 2 3 4 5 App 6 Affit 7 Spec 9 10 App 11 Affit 12 Spec 13 Spec 13 Spec 14 4 5 App	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I	A A MMOBILI to A arrie dinarie	vout di pag	na Formu 11 · A ·	le Dati	Revisione	Visualizza F F Castor Cast	a capo ie centra - F mag	C Generale <u>w</u> • % 000 <u>Numeri</u> G giu	H H H	isoft Excel u	so non comr Formatia ome tabella - J set	Normale Valore no Stili K ott	L Neu	trale ore valido M dic
	Fc	<mark>ogli</mark>	<mark>o de</mark>	ttaç	Jlio	imn	nob	oili		1 DET 3 4 5 App 6 Affit 7 Spec 8 Spec 9 10 App 11 Affit 12 Spec 13 Spec 14 15 Affit 15 Affit	Home 1 Home 1 Taglia Copia Copia for S8 TAGLIO I S8 TAGLIO I S8 TA	A A MMOBILI to A arrie dinarie	vout di page	na Formu 11 · A ·	le Dati	Revisione	Visualizza	a capo ie centra - F mag	Generale Senerale Numeri G giu	H lug	mattazione I ago	So non comr Formatta Some tabella - J set	Normale Valore no Still K ott	L Neu	trale ore valido

		Tabella Ta pivot *	Adome Inseris	sci Layout di e ClipArt Form Illustrazioni	pagina Form P TET ne SmartArt	nul Dati Re stogramma Grafico v a linee	evisione Vi o Grafico Gra × a torta × a bi Gra	isualizza afico Grafico arre * ad area ifici	 Grafico a dispersione - q 	Ca		ce	-	- i	gı	af	ic		
1	ANALISI UTEN	VZE T	elecom Is	eo	28-nov-01														
2																			
3	Periodo	scatti	Lit	scłanno	Lit/anno	.it/scatto*10													
4																			
5	111/73	212	67.800			[
6	IV#73	231	13.800									Ute	nze - Tele	efono Mi	ilano				
7	₩74	282	14.400																
8	₩74	95	9.600	820	105.600	1.288													
9	111/74	238	13.100	846	50.900	602	4,500											,	
10	IV774	253	13.800	868	50.900	586	4.500												
11	₩75	277	14.200	863	50.700	587	4.000	+											
12	11/75	169	11.300	937	52.400	559											24	1	
13	111/75	217	20.200	916	59.500	650	3.500	ł									*[]		
14	IV75	106	17.600	769	63.300	823									λ		- /* ¥	ηL	
15	₩76	323	22.300	815	71.400	876	3.000	1	<u>.</u>				-1		- Y -		1 1	MT	
16	11/76	256	19.600	902	79.700	884			- 11				1	1 1 kee	1 2	1	X 🛃	* I	• • • •
17	111/76	156	15.500	841	75.000	892	2.500	1	- ++		8			العا 🖌	- N	1	~ 1	N I	
18	IV/76	212	18.100	947	75.500	797	2.000	1	$= \{ \}$					4) X**	<u>ساره</u> -	rv×: ∖≬			
19	177	212	19.900	836	73.100	874	2.000		11	. r.		ALV.	100	/ 🚝 🖬	ы. Т ⁻				
20	11/77	259	23,400	839	76.900	917	1.500	+	11	Sec. 2	* 1 -	1 V 1	Sec.	1 ¥	" \]				
21	11177	190	19.600	873	81.000	928		÷	- <u>†</u> `	کمبر 🖌	M2 -		Λ <i>Γ</i> ΄΄	Į –	- V**				
22	IV/77	316	26.700	977	89.600	917	1.000	-		A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	•		** *	r	•				
23	178	207	23.900	972	93.600	963	_		- Lun										
24	11/78	405	ú31000	1.118	70.200	628	500	1											
25	11178	396	30.500	1.324	81.100	613													
26	IV/78	665	45.200	1.673	99.600	595	0			·····	····	. A		·····	. P. P	<i>.</i>			
27	1/79	887	56.600	2.353	132.300	562	16.	S. Me	4° 11° 11°,	11° 11° 11°	1 ²⁷ .11 ² .0	°~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	ೆ ಬೆಲ್ಲೆ ಸೆಂ	Mr. Will .	1. ⁴ 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	ATT ALL ATT	م ^{ين} يد شکن ^{ين} ک	° 6	
28	11/79	840	66.900	2.788	199.200	714					V. V.		Derinde					-	
29	111/79	676	45.400	3.068	214.100	698							reliodo						
30	IV/79	566	39.900	2.969	208.800	703													
31	1/80	234	22.000	2.316	174.200	752													
32	11/80	211	29.900	1.687	137.200	813													
- 33	111/80	410	38.700	1.421	130.500	918													

Esempio: n. scatti annui e costo/scatto di un'utenza telefonica

Lezioni 5 - 7 - slide 30



Excel – i grafici

	日日日本ので) =				Strumenti grafi	со	and the second	Modello bil	ancioxlsx.xlsx	- Microsoft E	xcel uso non o	commerciale
Hor	ne Inserisci Layout c	li pagina Form	ule Dati	Revisione	Visualizza	Progettazione	Layout	Formato					
ambia tipo S di grafico	alva come modello	eleziona dati											
Tipo	Dati	£ 100750	Layout gr	afici						Stili g	rafici		
A	· · · · ·	Jx IPOTESI	DI BILANC		RE	-		Stile 3					
IDOTE		В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L	M
IPUTE	SI DI BILANCIO FAIV	IILIARE											
Tipo er	ntr ata langaa		fab	mar	2.05	mag	n giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
	Seleziona origine da	ti				? X							
Affitto	Intervallo <u>dati grafico</u>	: ='Foglio1'!\$A\$	1				.000,00			2.000,00			2.000,00
Spese	it										200,00	200,00	
Assicu	az						-						
Canon		ç 💷	scam <u>p</u> ia rigne/	colonne	J		-						ÿ
) Palestr	a Voci legenda (serie)			Etichet	te asse orizzont	tale (<u>c</u> ategoria)		Tito	lo del	grafico			
Irpef	Aggiungi 🗹	Modifica X R	imuovi 👚	* ZM	lodi <u>f</u> ica					0			
Altre a	ssi Serie1			1									
Utenze	e (E						-					-0:	0,00
Vitto	bu												0,00
Vestiar	io						-						0,00
Benzin	a											Serie	0,00
Vacanz	e, Celle <u>n</u> ascoste e vuo	te			OK	Annulla							0,00
Accant	or		-										0,00
)						0,10						19	
TOTAL	E spese	2.900,00	1.550,00	2.810,00	1.100,00	0,00						1	0,00
Pensio	ne	2 000 00	2 000 00	2 000 00	2 000 00				1				0.00
4 Cedole	da investimenti	2.000,00	2.000,00	200,00	2.000,00		300,00			200,00			100,00
5 Altre e	ntrate	150,00						250,00					

Creazione guidata:

 Scelta del tipo di grafico

- Scelta degli intervalli di valori
- Scelta delle scale e dei commenti



1 1271

Somma di 2010

🤬 Impostazioni campo

- () B

Layout di pagina Formule Dati

Campo attivo

2007

269

128

600

450

150

200

1200

179

180

300

180

80

50

80

200

170

Espandi intero campo

🏂 Somma di 2010

2008

235

135

614

480

270

-250

1350

1175

174

325

174

90

45

100

230

170

D

Comprimi intero campo

F

2009

280

142

625

429

268

-800

1400

200

190

350

160

75

50

95

225

170

Revisione

💠 Separa

F

Visualizza

G

🌳 Gruppo da selezione

Raggruppa

Campo gruppo

2010

269

139

587

445

275

-1100

1600

194

185

270

190

100

50

109

240

170

Inserisci

Tipologia

Elettricità

Telefono

Elettricità

Telefono

Elettricità

Acqua

Tarsu

Acqua

Tarsu

Elettricità

Acqua

Tarsu

Gas

Gas

逽 🔛 🗋 🙆

Nome tabella pivot: Campo attivo:

Utenze domestiche

Home

Tabella_pivot1

Opzioni 🔹

1

2

3 Casa

5 Milano

8 Milano

4 Milano

6 Milano

7 Milano

9 Iseo

10 Iseo

11 Iseo 12 Iseo

13 Iseo 14 Rollo

15 Rollo

16 Rollo

24

-

17 Pinarello

18 Pinarello Acqua

19 Pinarello Tarsu

Tabella pivot

H3

A

Excel-Tabelle Pivot

fx

pivot

100

190

50

340

Grafico Formule Strumenti

Strumenti

OLAP *

M

Totale complessivo

+1

Pulsanti Intestazion

N

Mostra/Nascondi

campi

0

Elenco

campi +/-

970

-532

1739

765

781

3723

Esempio Pilotxlsx.xlsx - Microsoft Excel uso non commerciale

Sposta

tabella pivot

K

Pinarello Rollo

240

109

170

519

Strumenti tabella pivot

Progettazione

0

Aggiorna

-

H

Somma di 2010

Tipologia

Elettricità

Telefono

Totale complessivo

Acqua

Gas

Tarsu

Cambia

origine dati *

Casa

* Iseo

-

185

-1100

1600

270

194

1149

Dati

Cancella Seleziona

Milano

445

269

139

275

587

1715

*

Azioni

Rilasciare qui i campi pagina

*

Opzioni

A Z Z A

Z↓ Ordina

Ordina

Foglio1 / Foglio2 / Foglio3





16.45 □ ▲ ┣ ┣ ♥ ♥ 01/01/2011 Lezionij - / - Snue 52

- 0 X

Elenco campi tabella pivot

Trascinare i campi nelle aree sottostanti:

Casa

Etichette di ..

Somma di ... 🔻

Aggiornamento

(+)

Y Filtro rappor...

Etichette di ... Σ Valori

-

Tipologia

Rinvia aggiorn...

Selezionare i campi da

V Casa

2007

2008

2009

2010

V Tipologia

aggiungere al rapporto:

🕜 💶 📼 🗙

¥

v x



anche per Excel, in alternativa

- Microsoft Works (spesso dato in omaggio, comunque gratuito)
- IBM Lotus Symphony (gratuito, ma molto pesante)
- Open Office o Libre Office (gratuiti, eccellenti)
- •



altre funzionalità di Excel

- Utilities di compatibilità con Office 2007
- Creazione di modelli di fogli
- Scorciatoie da tastiera (Ctrl', Ctrl1, Ctrl;, Ctrl:, AltInvio, F11, …)
- Righe a colori alternati
- Estrazione di un numero da una cella alfanumerica
- Risultati senza formula
- Le funzioni "confronta" e "convalida"
- Nascondere e proteggere celle
- Conversione di unità di misura



altre funzionalità di Excel

- Maiuscole e minuscole
- Personalizzazione delle barre degli strumenti
- Indirizzi assoluti/di riga/di colonna nelle formule
- Definizione di costanti
- Analisi parziale di formule complesse
- Protezioni selettive con password
- Tutte le funzioni di "strumenti"

•