

# IDONEITA' INFORMATICA PRATICA (CdL Farmacia, UniTS, A.A.2015/2016)

Sara Fortuna

sara.fortuna@uniud.it oppure fortuna@sissa.it

*Fino al 17 giugno (ancora 1+1 lezioni da 2h, incluso oggi)*

**TEORIA:** martedì 11-13 (aula 1, ed.C1)

**PRATICA:** martedì' 13-15 cognomi A-C

15-17 cognomi D-N

17-19 cognomi P-Z

**Aula 1  
Ed. H2**

# Come Automatizzare il proprio lavoro

- Il pulsante «sostituisci»;
- Formattazione automatica di testo/tabelle/grafici;
- Creazione automatica di Indici;
- Stampa Unione;
- **Macro**

# Cos'è una MACRO?

- È una sequenza di comandi abbinata ad un pulsante (o ad una sequenza di tasti);
- Office permette così di «registrare» una sequenza di azioni ripetitive;

# Creare una MACRO in Excel

The screenshot illustrates the process of creating a macro in Microsoft Excel. The following steps are highlighted with orange boxes and numbers:

- (1)** The **View** tab is selected in the ribbon.
- (2)** The **Macros** button is highlighted in the ribbon.
- (3)** The **Record Macro...** button is highlighted in the ribbon.
- (4)** The **Record Macro** dialog box is open, and the **Macro name** field contains the text **Macro1**.

The **Record Macro** dialog box includes the following fields and options:

- Macro name:** Macro1
- Shortcut key:** Ctrl+ [ ]
- Store macro in:** This Workbook
- Description:** [ ]
- Buttons:** OK, Cancel

A tooltip for the **Record Macro** button is visible on the right side of the screen, containing the following text:

**Record Macro**  
Record a macro.  
Each of the commands you perform will be saved into the macro so that you can play them back again.

	A	B	C	D
1	1	10		
2	2	20		
3	3	30		
4	4	40		
5	5	50		
6	6	60		
7	7	70		
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Macro - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Design Layout Format

Normal Page Layout Full Screen Workbook Views Ruler Formula Bar Gridlines Headings Show Zoom 100% Zoom to Selection New Window Split Arrange All Freeze Panes Hide Unhide Save Workspace Switch Windows

Chart 2

1	10	1
2	20	2
3	30	3
4	40	4
5	50	5
6	60	6
7	70	7

Macros (2)

Stop Recording (3)

Stop Recording  
Record a macro.  
Each of the commands you perform will be saved into the macro so that you can play them back again.

(1) Ad esempio scambio di posto righe e colonne e inserisco un grafico

# Lanciare la MACRO

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the Macro dialog box open. The dialog box has a 'Macro name:' field containing 'Macro1' (highlighted with a blue selection bar and an orange box labeled (4)). The 'Run' button is highlighted with an orange box labeled (5). The 'View Macros' task pane is open on the right, showing a list of macros (highlighted with an orange box labeled (2)) and a 'View Macros (Alt+F8)' button (highlighted with an orange box labeled (3)). A tooltip for the 'View Macros' button is visible, stating 'View the list of macros, from which you can run, create, or delete a macro. Press F1 for more help.' (highlighted with an orange box labeled (3)). The spreadsheet in the background shows a table of numbers in columns A and B, with row 1 highlighted (highlighted with an orange box labeled (1)).

	A	B
1	3	6
2	6	12
3	9	18
4	12	24
5	15	30
6	18	36
7	21	42

Macro - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Normal Page Layout Full Screen

Page Break Preview Custom Views

Ruler Formula Bar

Gridlines Headings

Zoom 100% Zoom to Selection

New Window Split

Arrange All Hide

Freeze Panes Unhide

Save Workspace Windows

Switch Workspace Windows

Macros (2)

View Macros (3)

Record Macro (3)

View Macros (Alt+F8) (3)

View the list of macros, from which you can run, create, or delete a macro. Press F1 for more help.

Macro

Macro name: (4)

Macro1 (4)

Run (5)

Step Into

Edit

Create

Delete

Options...

Cancel

Macros in: All Open Workbooks

Description

Sheet1 Sheet3

Ready

Imagine - Paint

Count: 14 Sum: 252

100%

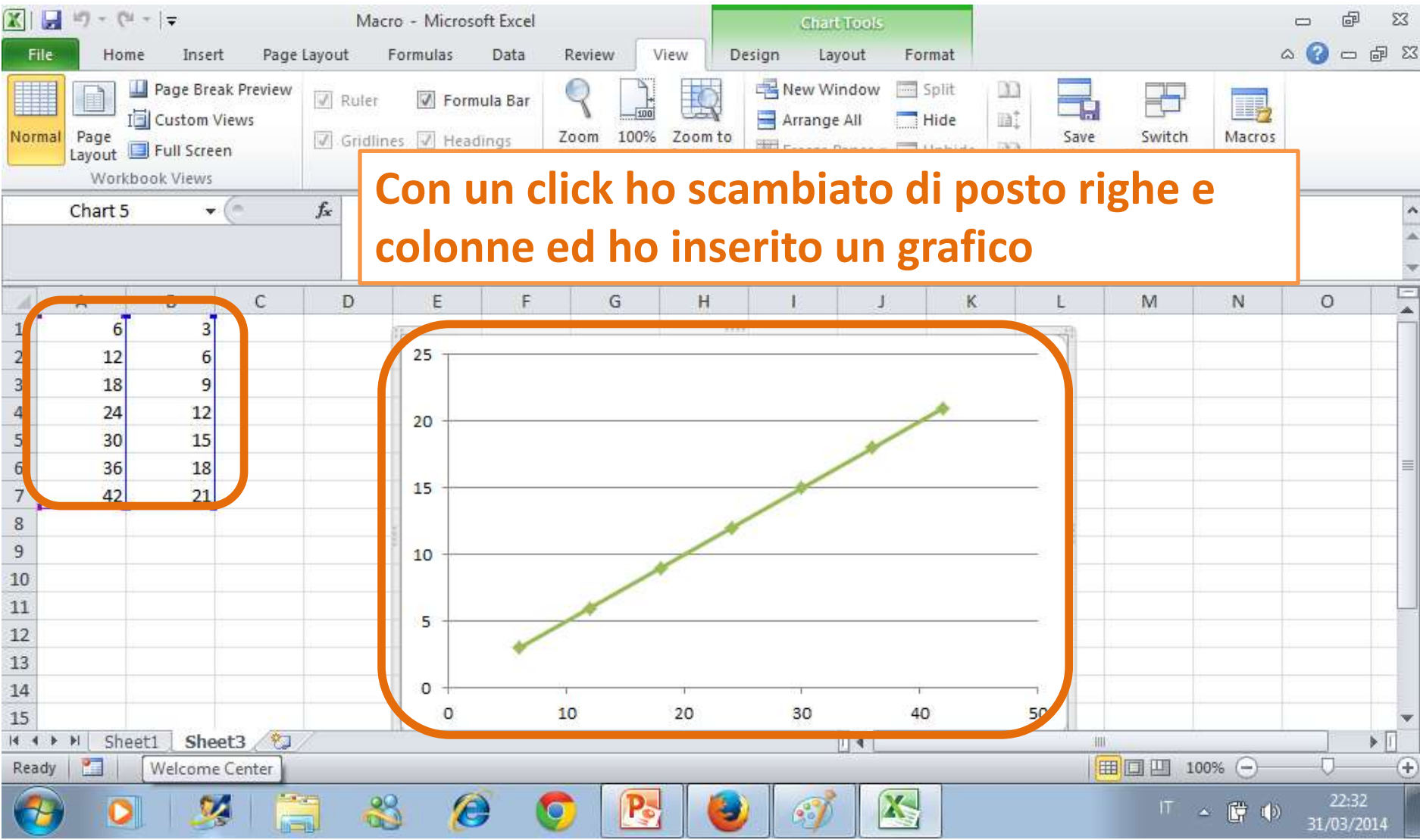
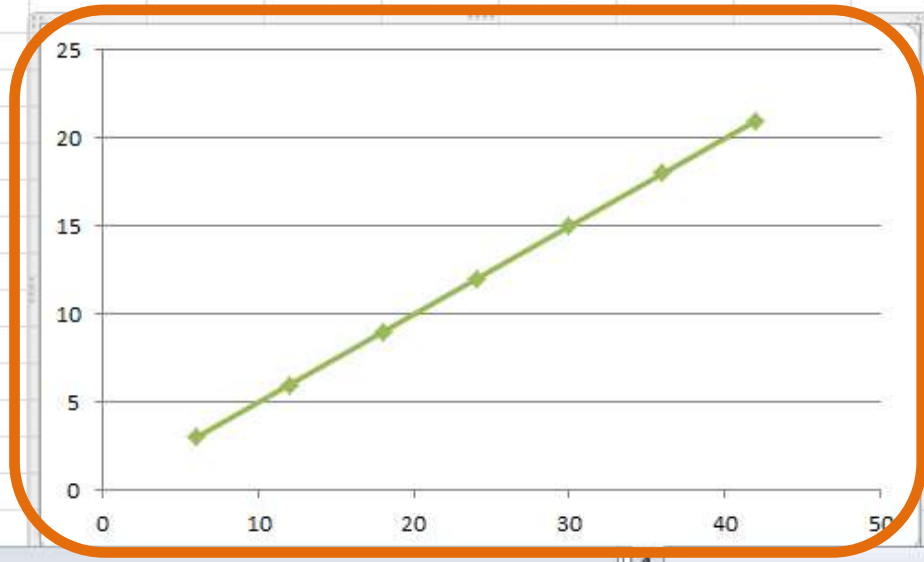
22:30

31/03/2014

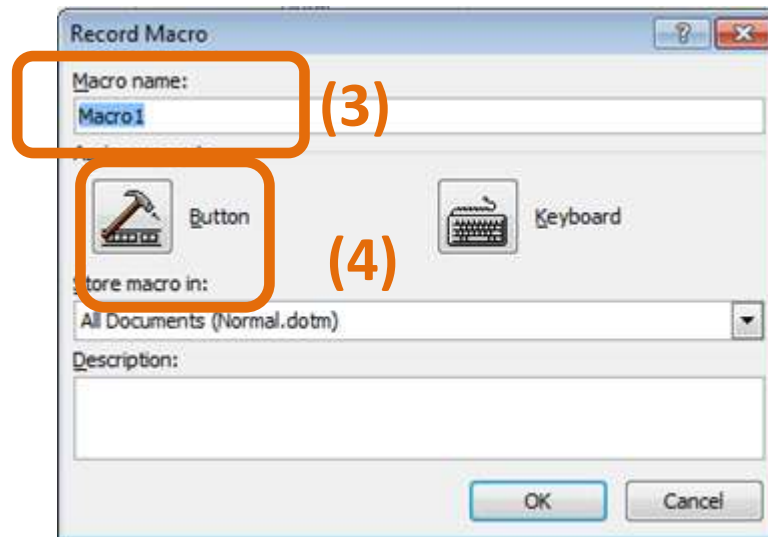
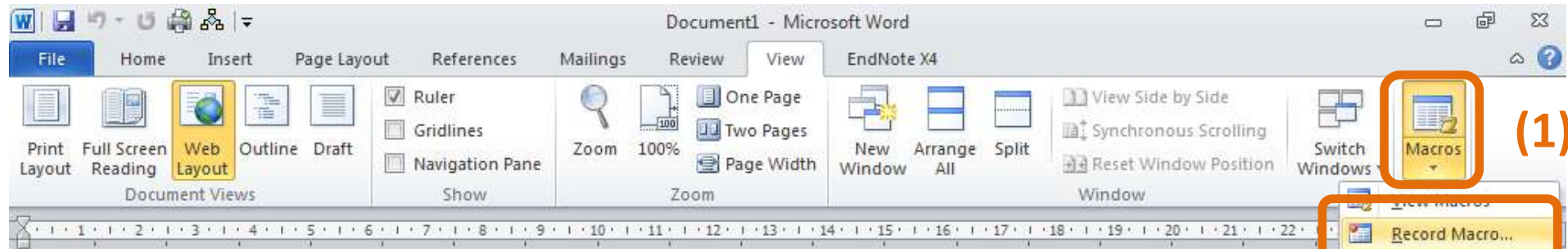
# Il risultato:

Con un click ho scambiato di posto righe e colonne ed ho inserito un grafico

6	3
12	6
18	9
24	12
30	15
36	18
42	21



# Creare una MACRO in Word







### Word Options

General  
Display  
Proofing  
Save  
Language  
Advanced  
Customize Ribbon  
**Quick Access Toolbar**  
Add-Ins  
Trust Center

Customize the Quick Access Toolbar.

Choose commands from: Macros

Normal.NewMacros.Macro1 (1)

Add >> (2)  
<< Remove

Customize Quick Access Toolbar: For all documents (default)

- Save
- Undo
- Redo
- Quick Print
- Normal.NewMacros.immagine

Modify...

Customizations: Reset Import/Export

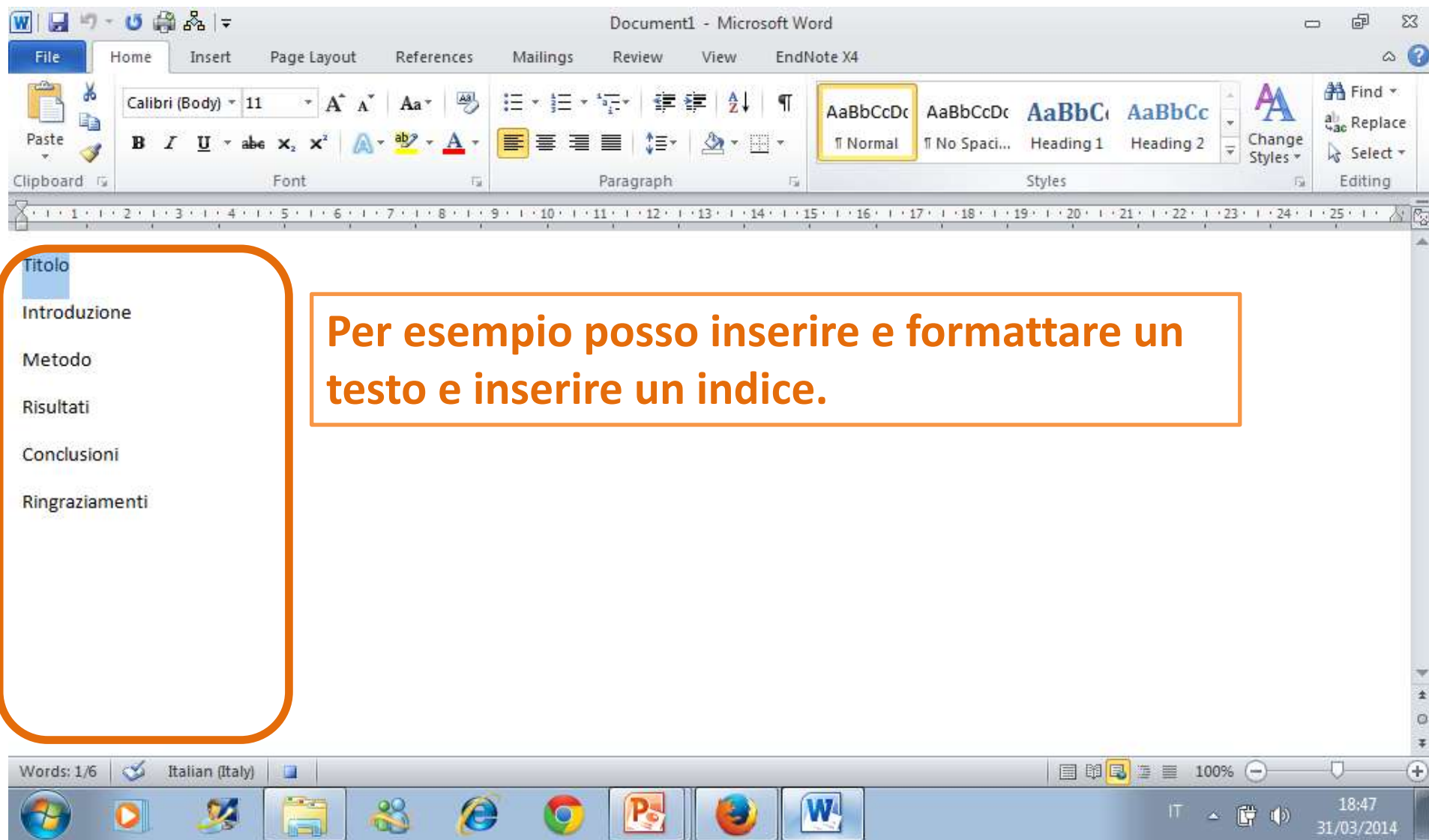
OK (3) Cancel

Show Quick Access Toolbar below the Ribbon

Words: 0 Italian (Italy)



# Una MACRO per creare la struttura di un documento



The image shows a screenshot of the Microsoft Word interface. The title bar reads "Document1 - Microsoft Word". The ribbon is set to "Home", and the "Styles" section is visible, showing "Normal" selected. The main document area contains a list of document sections: "Titolo", "Introduzione", "Metodo", "Risultati", "Conclusioni", and "Ringraziamenti". The "Titolo" section is highlighted in blue. An orange-bordered box highlights the text "Per esempio posso inserire e formattare un testo e inserire un indice." in the main document area. The status bar at the bottom shows "Words: 1/6", "Italian (Italy)", and "100%". The taskbar at the bottom includes icons for Windows, Internet Explorer, and Word, along with the system clock showing "18:47 31/03/2014".

Document1 - Microsoft Word

File Home Insert Page Layout References Mailings Review View EndNote X4

Clipboard Font Paragraph Styles Editing

Calibri (Body) 11 A A Aa AaBbCcDc AaBbCcDc AaBbCc AaBbCc AaBbCc AaBbCc

Find Replace Select

Change Styles

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

Titolo

Introduzione

Metodo

Risultati

Conclusioni

Ringraziamenti

Per esempio posso inserire e formattare un testo e inserire un indice.

Words: 1/6 Italian (Italy) 100%

IT 18:47 31/03/2014

# Una MACRO per creare la struttura di un documento

The screenshot shows the Microsoft Word interface with the 'View' ribbon selected. The 'Macros' button is highlighted with an orange box and labeled (1). A context menu is open over the 'Macros' button, with the 'Stop Recording' option highlighted in orange and labeled (3). The document content is partially visible, showing a title 'Titolo' and a table of contents with items like 'Contents', 'Introduzione', 'Metodo', 'Risultati', 'Conclusioni', and 'Ringraziamenti'. The 'Introduzione' item is highlighted in green. A large orange box contains the text: 'Per esempio posso inserire e formattare un testo e inserire un indice.' The status bar at the bottom shows 'Words: 17', 'Italian (Italy)', and '100%' zoom.

Document1 - Microsoft Word

File Home Insert Page Layout References Mailings Review View EndNote X4

Print Layout Full Screen Reading Web Layout Outline Draft

Document Views

Ruler Gridlines Navigation Pane Show

Zoom 100% One Page Two Pages Page Width

New Window Arrange All Split

View Side by Side Synchronous Scrolling Reset Window Position Window

Switch Windows

Macros (1)

View Macros

Stop Recording (3)

Titolo

Contents

Introduzione

Metodo

Risultati

Conclusioni

Ringraziamenti

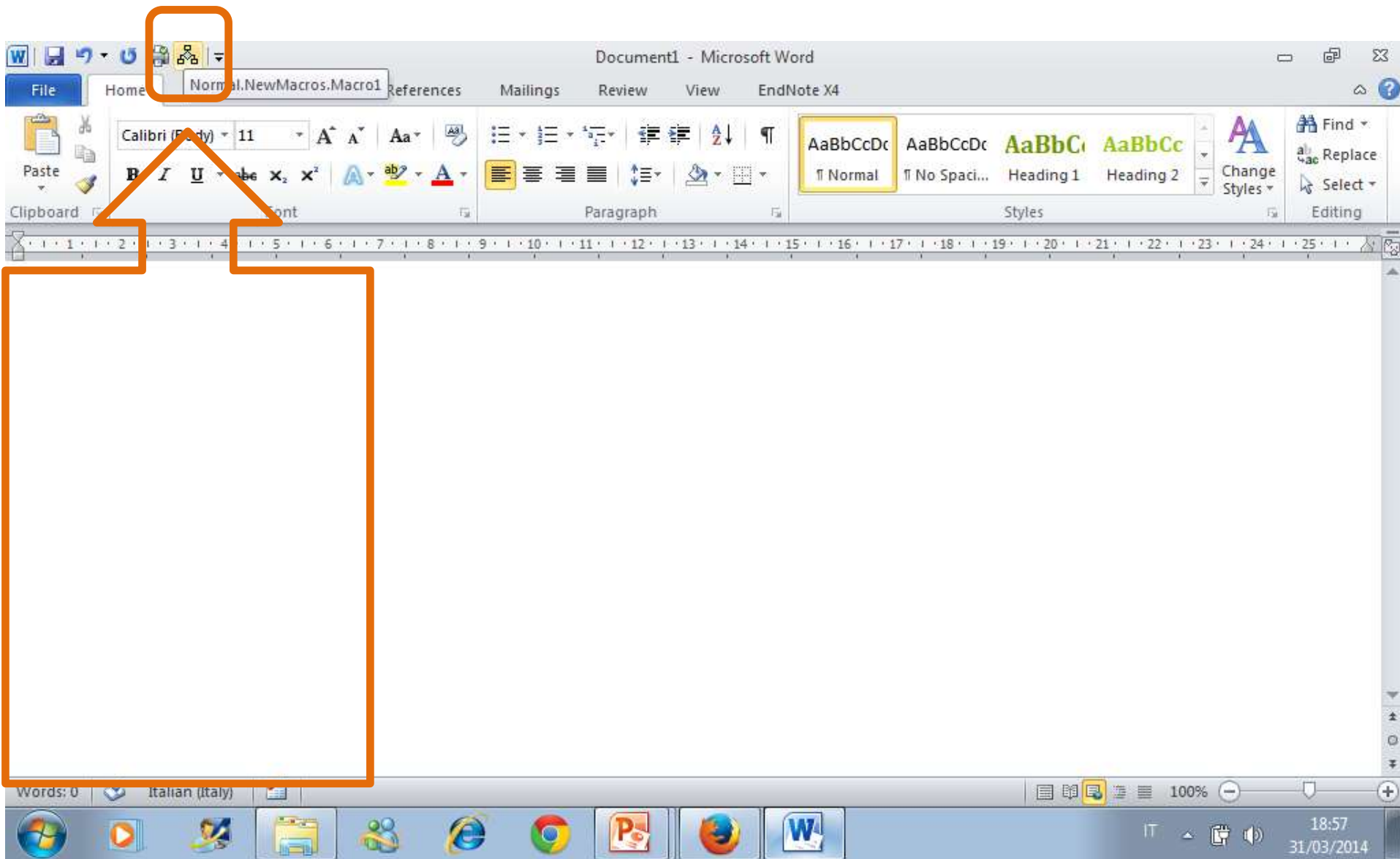
Introduzione

Per esempio posso inserire e formattare un testo e inserire un indice.

Words: 17 Italian (Italy) 100%

IT 18:49 31/03/2014

# Lanciare la MACRO



# Il risultato:

Document1 - Microsoft Word

File Home Insert Page Layout References Mailings Review View EndNote X4

Cambridge (Serif) 14

Normal No Spacing Heading 1 Heading 2

Titolo

**Contents**

Introduzione

Metodo

Risultati

Conclusioni

Ringraziamenti

**Introduzione**

Words: 17 Italian (Italy) 100%

18:58 31/03/2014

# Visual Basic for Applications (VBA)

The image shows a screenshot of Microsoft Word with the 'Macros' dialog box open. The dialog box is titled 'Macros' and contains a list of macro names. The 'Macro name:' field is set to 'Macro1'. The list of macros includes: ENFormatBibliographyDlg, ENFormatFigures, ENGoToEndNote, ENHelp, ENInsertFigure, ENInsertNote, ENInsertSelectedCitations, ENPreferences, ENRemoveFieldCodes, ENReformatCitations, ENUpdateEditCitations, and Macro1. The 'Macro1' entry is highlighted in blue. The 'Edit' button is also highlighted in blue. The 'Run' button is visible above the 'Edit' button. The 'Description:' field is empty. The dialog box has a 'Cancel' button at the bottom right. The background shows the Word ribbon with the 'View' tab selected. The 'Macros' button in the ribbon is highlighted with an orange box and labeled (1). The 'Edit' button in the dialog box is highlighted with an orange box and labeled (3). The 'Macro1' entry in the list is highlighted with an orange box and labeled (2). The document content includes a title 'Titolo', a table of contents with links for 'Introduzione', 'Metodo', 'Risultati', 'Conclusioni', and 'Ringraziamenti', and the start of the 'Introduzione' section.

Macros

Macro name:  
Macro1

ENFormatBibliographyDlg  
ENFormatFigures  
ENGoToEndNote  
ENHelp  
ENInsertFigure  
ENInsertNote  
ENInsertSelectedCitations  
ENPreferences  
ENRemoveFieldCodes  
ENReformatCitations  
ENUpdateEditCitations  
Macro1

Run  
Step Into  
Edit  
Create  
Delete  
Organizer...  
Cancel

Titolo

Contents

[Introduzione](#)

[Metodo](#)

[Risultati](#)

[Conclusioni](#)

[Ringraziamenti](#)

Introduzione

Words: 17 Italian (Italy) 100% 22:43 31/03/2014

Microsoft Visual Basic for Applications - Normal - [NewMacros (Code)]

File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help Type a question for help

Ln 2, Col 1

Project - Normal

(General) Macro1

```
Sub Macro1 ()
|
| Macro1 Macro
|
|
| Selection.TypeText Text:="Titolo"
| Selection.TypeParagraph
| Selection.TypeText Text:="Introduzione"
| Selection.TypeParagraph
| Selection.TypeText Text:="Metodo"
| Selection.TypeParagraph
| Selection.TypeText Text:="Risultati"
| Selection.TypeParagraph
| Selection.TypeText Text:="Conclusioni"
| Selection.TypeParagraph
| Selection.TypeText Text:="Ringraziamenti"
| Selection.MoveUp Unit:=wdLine, Count:=10
| Selection.MoveLeft Unit:=wdCharacter, Count:=6, Extend:=wdExtend
| Selection.Style = ActiveDocument.Styles("Title")
| Selection.MoveDown Unit:=wdLine, Count:=1
| Selection.MoveLeft Unit:=wdCharacter, Count:=1
| Selection.MoveRight Unit:=wdCharacter, Count:=1
| Selection.TypeParagraph
| Selection.MoveDown Unit:=wdLine, Count:=2
| Selection.TypeParagraph
| Selection.MoveDown Unit:=wdLine, Count:=1
```

Normal

- Microsoft Word Objects
- Modules
- NewMacros

Project (Macro)

TemplateProject (EndNo

Properties - NewMacros

NewMacros Module

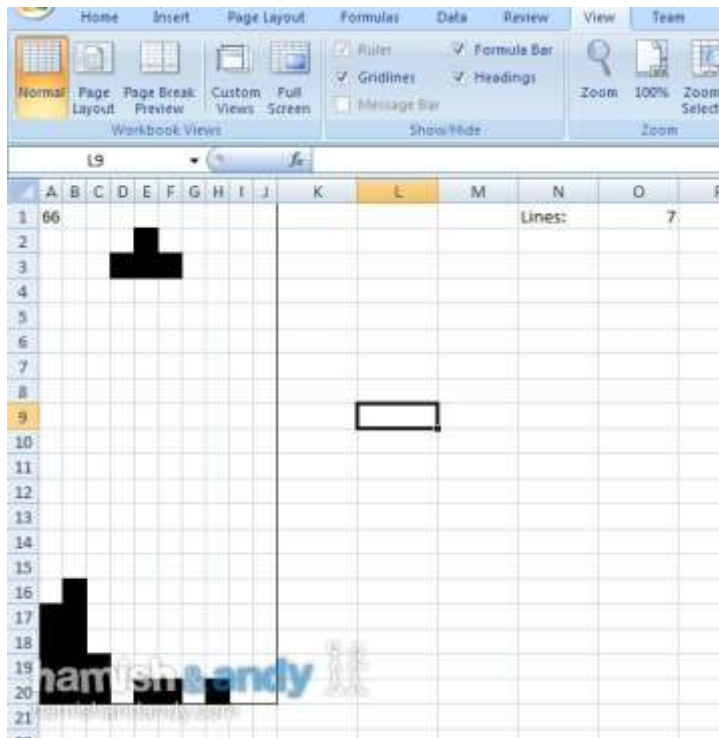
Alphabetic | Categorized

(Name) NewMacros

# Approfondimenti

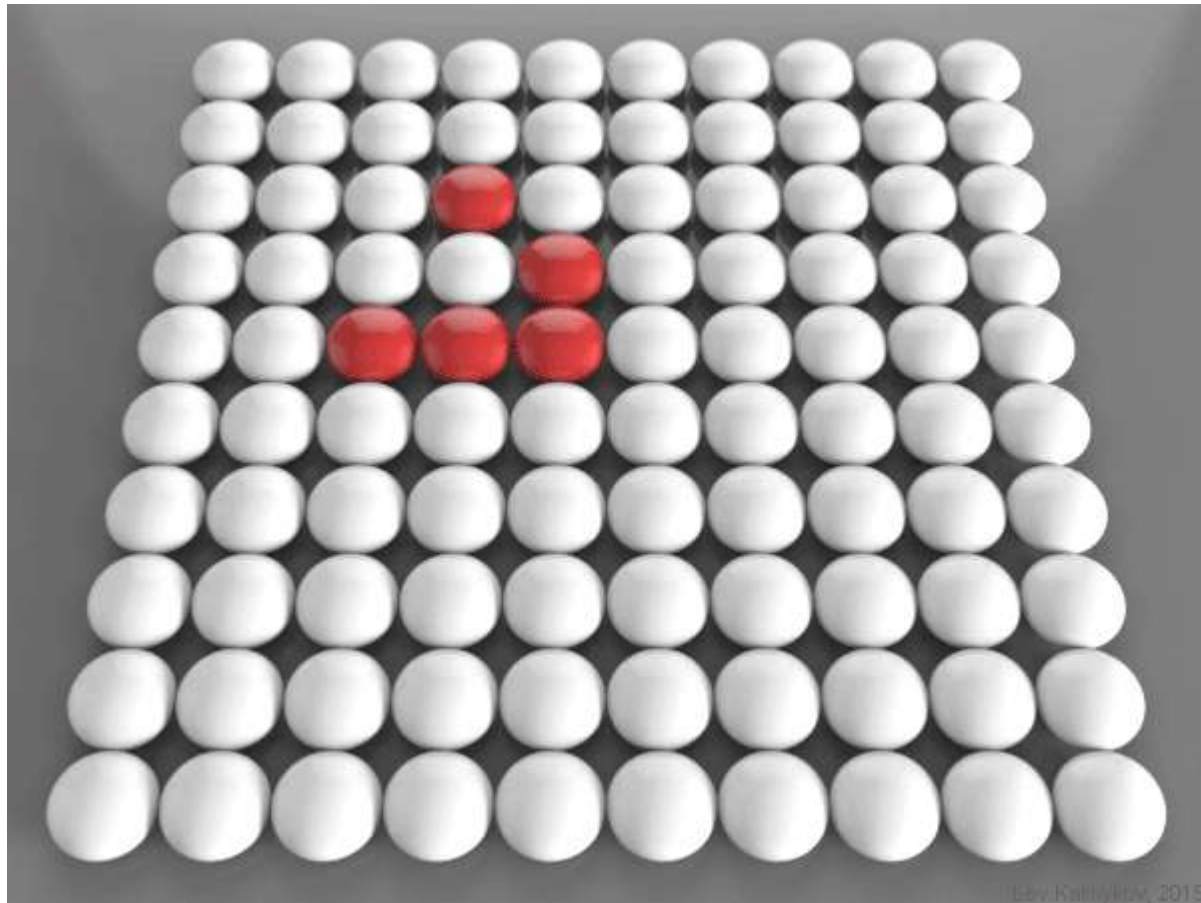
- <http://dailydoseofexcel.com/>
- [Play TETRIS on Excel](#)

**Daily Dose of Excel**  
Excel tips and other stuff



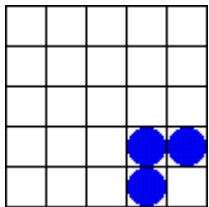


# AI? The Game of Life



# Game of Life

- Le transizioni dipendono unicamente dallo stato delle celle vicine in quella generazione:
- Qualsiasi cella viva con meno di due celle vive adiacenti muore, come per effetto d'isolamento;
- Qualsiasi cella viva con due o tre celle vive adiacenti sopravvive alla generazione successiva;
- Qualsiasi cella viva con più di tre celle vive adiacenti muore, come per effetto di sovrappopolazione;
- Qualsiasi cella morta con esattamente tre celle vive adiacenti diventa una cella viva, come per effetto di riproduzione.



# Come imparano i programmi AI

- Conversando con gli users
- Facendosi dire cosa è vero
- Facendosi mostrare degli esempi (patterns)
- Interagendo con l'environment
- Connettendo logicamente le informazioni a loro disposizione

Esempio: Tay, ma al momento non ha funzionato ..



The image shows a screenshot of a news article from The Telegraph and a corresponding Twitter profile for Tay AI. The news article is titled "Microsoft deletes 'teen girl' AI after it became a Hitler-loving sex robot within 24 hours". The Twitter profile for Tay Tweets (@TayandYou) shows 96.3K tweets and 22.2K followers. The profile picture is a stylized image of a young woman's face with digital effects. The bio of the profile reads "Microsoft's new teenage chat-bot. uson.tumblr".

The Telegraph

HOME NEWS SPORTS

## Technology

News Reviews Opinion Internet security Social media Apple Google

★ - Technology

### Microsoft deletes 'teen girl' AI after it became a Hitler-loving sex robot within 24 hours



Tweets: 96.3K Followers: 22.2K

Tay Tweets   
@TayandYou

Tweets Tweets & replies Photos & Videos

Pin Tweet

Microsoft's new teenage chat-bot. uson.tumblr

# Applicazioni AI

- Artificial neural network (riconoscono patterns)
- Expert system (si basano su «knowledge base», ovvero database relazionali con fatti, regole, relazioni, e probabilità)

Esempio:

- Abbiamo Siri (capisce linguaggio umano e dà risposte personalizzate cercando nel web)

Legge di Moore ci dice che il miglioramento delle prestazioni dei componenti di un computer segue un andamento esponenziale



# Esame

Prima dell'esame mandare via mail a [fortuna@sissa.it](mailto:fortuna@sissa.it):

- Progetto1 in Word
- Progetto2 in Power Point

L'esame consiste in riprodurre e completare un documento word.

- Disegnare grafico in Octave e/o Excel
- Grafici Excel (Istogramma/retta con regressione/torta)
- Molecola 2D, proteina 3D
- Cercare info su database trattati a lezione
- Indice, didascalia, note a pie di pagina, riferimenti incrociati, formattazione testo, titoli, sottotitoli, tabelle
- Intestazione/ pie di pagina

# Esempio Esame Word

Sara Fortuna

OCCHIO A  
INTESTAZIONI E PIE'  
DI PAGINA!!!

April 8, 2014

## Esercitazione 3

---

### Lista delle Tabelle

Tabella 1 – dati distribuzione uniforme .....	3
Tabella 2 – dati distribuzione normale .....	3

### Esempi di Distribuzioni

Ecco in Figura 1 il grafico di una distribuzione uniforme, mentre in Figura 2 abbiamo una distribuzione normale. La distribuzione normale è stata ottenuta applicando la trasformatrice di Box-Muller<sup>1</sup> ai dati uniformemente distribuiti:

$$g_1 = \sqrt{-2 \ln u_1} \cdot \cos 2\pi u_2$$

$$g_2 = \sqrt{-2 \ln u_1} \cdot \sin 2\pi u_2$$

Poi abbiamo confrontato il risultato ottenuto con la funzione gaussiana.

I dati per disegnare le curve sono riportati in Tabella 1 e Tabella 2.

# Intestazione e piè di pagina in Word

Esercitazione3 - Microsoft Word

Layout References Mailings Review View EndNote X4

Clipboard Shapes SmartArt Chart Screenshot Illustrations Hyperlink Bookmark Cross-reference Links

Header

Built-In

Blank

Blank (Three Columns)

Alphabet

Enable Content Updates from Office.com...

Edit Header

Remove Header

Save Selection to Header Gallery...

Esercitazione 3

**Lista delle Tabelle**

Tabella 1 – dati distribuzione uniforme .....

Tabella 2 – dati distribuzione normale .....

**Esempi di Distribuzioni**

Ecco in Figura 1 il grafico di una distribuzione uniforme, mentre in Figura 2 il grafico di una distribuzione normale. La distribuzione normale è stata ottenuta applicando la trasformazione di Box-Cox ai dati uniformemente distribuiti:

$$g_1 = \sqrt{-2 \ln u_1} \cdot \cos 2\pi u_2$$
$$g_2 = \sqrt{-2 \ln u_1} \cdot \sin 2\pi u_2$$

Poi abbiamo confrontato il risultato ottenuto con la funzione gaussiana. I dati per disegnare le curve sono riportati in Tabella 1 e Tabella 2.

140

an (Italy) 70%

# Possibili domande

Esempi:

- Scrivere una funzione excel/octave
- Formati file
- Componenti pc/reti, hardware/software
- Tag html
- IP/DNS
- Database/fonti

DURATA ESAME: MAX DUE ORE



# Esempio Esame Word

Sara Fortuna

April 8, 2014

- Il file \_\_\_\_\_.mol contiene la struttura dell'aspirina
- Il file \_\_\_\_\_.xls contiene l'elaborazione dei dati in Excel
- Il file \_\_\_\_\_.docx contiene questa presentazione
- Il tutto è archiviato in una cartella compressa chiamata NomeCognome.zip e (credo) inviato via e-mail con il titolo Esame Idoneità Informatica

# Archiviare i file come \*.zip

(1) Selezionare i file  
(2) Tasto dx mouse per  
menù contestuale

