

Concetti di base dell'ICT

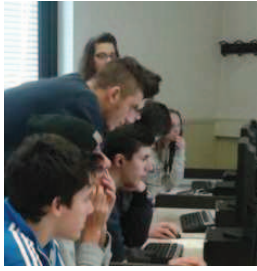
<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<i>Utilizzare con autonomia e responsabilità gli strumenti informatici</i>	<i>Riconoscere nella generalità le caratteristiche logico-funzionali di un computer</i>	<i>Codifica informazione, immagini, video e suoni Architettura e componenti di un computer Algoritmi (cenni) Virus antivirus Backup Ergonomia</i>

a cura di: **Dario Rinaudo** e **Angelo Oliva**

La codifica dell'informazione, immagini, video e suoni, è stata tratta dalla rete e scritta dai docenti: Alessandra D'Orazio – Giorgia Martina – Paolo Lillo
Algoritmi: prof. Giuseppe Cavallo

Riduzione, rielaborazione, impaginazione: **DARIO RINAUDO – ANGELO OLIVA**

<i>INDICE</i>			
		Input - Output - Le porte input, output	17
Definizione informatica e informazione	2	Funzioni della CPU	18
Alfabeto Morse	2	La memoria ram e rom	19
Il bit - Il byte	4	Le memorie di massa	20
La codifica delle immagini	6	Macchina Von Neumann	21
La codifica del video	9	Concetto di algoritmo	23
La codifica dell'audio	9	Diagrammi di flusso	24
L'Eniac	12	Come si costruiscono	24
Alcuni tipi di computer	13	Virus e antivirus	26
Hardware e software	14	Come proteggersi dalla perdita dei dati	28
Classificazione e distribuz. Software	15	Informazioni utili per chi lavora parecchie	
Diritto d'autore	15	ore con l'elaboratore	30



Concetti di base dell'ICT

L'informatica è la disciplina che si occupa della codifica, della memorizzazione, della trasmissione e dell'elaborazione dell'INFORMAZIONE"

Per informazione intendiamo **"Ogni messaggio o elemento conoscitivo che è possibile comunicare o acquisire"**.

La *parola* e le *espressioni del corpo*, i *segni* (dai *graffiti preistorici* alla *scrittura*) e in generale tutto ciò che può essere percepito dai sensi, hanno soddisfatto e perfezionato nel corso della storia la necessità dell'uomo di **comunicare**, cioè di **trasferire l'informazione** non solo *da uomo a uomo* ma anche *da generazione a generazione*.

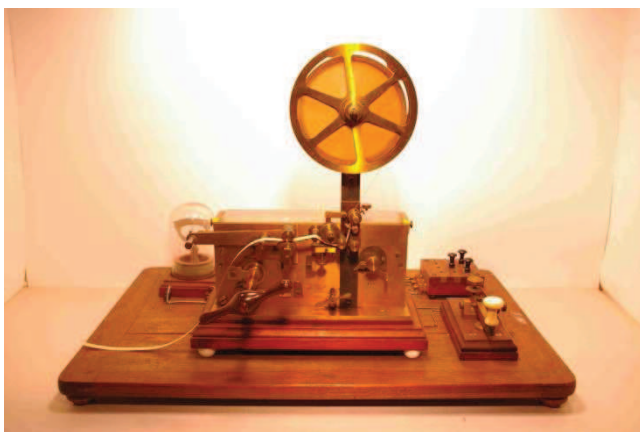


I modelli culturali di oggi sono il risultato della lunga evoluzione del processo.

L'introduzione dell'informatica ha avviato un'epoca in cui l'informazione e il trattamento dell'informazione, emancipandosi dall'uomo grazie all'evoluzione della tecnologia elettronica, hanno assunto forme sempre più automatiche.

Al fine di potere essere 'gestita' da **processi automatici** è stato indispensabile rendere l'informazione sempre più autonoma cioè indipendente dalla capacità interpretativa dell'uomo.

Il lettore avrà certamente sentito parlare del **"codice Morse"**; quando nel



1838 si realizzarono i primi telegrafi via cavo (e successivamente via radio) gli unici 'segnali' che era possibile produrre e distinguere in modo chiaro e immediatamente comprensibile erano due segnali acustici di lunghezza rispettivamente lunga (**linea**) e breve (**punto**); la produzione dei segnali avveniva da un lato della linea telegrafica (trasmettitore) agendo su un interruttore a

molla: ad una pressione breve corrispondeva un segnale del tipo *punto* mentre ad una pressione lunga faceva seguito un segnale del tipo *linea*; dall'altro lato della linea telegrafica il segnale elettrico ricevuto attivava un elettroma-

gnete il cui movimento spostava una penna su una striscia di carta trascinata da un meccanismo a orologeria.

Il messaggio più famoso del codice Morse è certamente l'**SOS**, il segnale di richiesta di soccorso



Dove i primi tre punti stanno per 'S', le tre linee stanno per 'O' e gli ultimi tre punti stanno nuovamente per 'S'. Nella seguente tabella riportiamo la codifica delle lettere dell'alfabeto inglese, omettendo la codifica delle cifre, dei segni di interpunzione e di altri segni convenzionali.

A	· -	J	· - - -	S	· · ·
B	- · · ·	K	- · -	T	-
C	- · - ·	L	· - · ·	U	· · -
D	- · ·	M	- -	V	· · · -
E	·	N	- ·	W	· - -
F	· · - ·	O	- - -	X	- · · -
G	- - ·	P	· - - ·	Y	- · - -
H	· · · ·	Q	- · - -	Z	- - · ·
I	· ·	R	· - ·		

L'alfabeto Morse è un primo esempio di CODIFICA BINARIA: il termine 'binaria' fa riferimento all'uso esclusivo di DUE SIMBOLI (il punto e la linea) per la costruzione delle lettere dell'alfabeto e quindi dei messaggi tra trasmettitore e ricevitore.

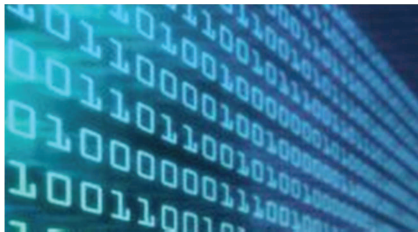
Dovrebbe risultare piuttosto chiaro il fatto che **nessun tipo di codifica e quindi di comunicazione sarebbe possibile con l'uso di UN SINGOLO e UNICO SIMBOLO** (per esempio solo il punto oppure solo la linea) perché cadrebbe ogni possibilità di DISTINGUERE un segnale dall'altro.

Così come dovrebbe essere chiaro che per la rappresentazione codificata dell'informazione è necessaria una CONVENZIONE (detta anche **PROTOCOLLO**), cioè un accordo tra le parti che devono comunicare sul SIGNIFICATO da dare alle sequenze di simboli: tanto più diffusa è tale convenzione tanto più estesa sarà la platea di possibili fruitori.

IL BIT

Possiamo ora definire il concetto informatico di **bit** (**B**inary **D**igit = cifra binaria)

“Il bit è l’unità elementare di informazione cioè la minima quantità di informazione codificabile”



Essendo indispensabili, come appena visto, almeno due simboli per rappresentare un’informazione, potremmo ridefinire il *bit* come **uno tra i DUE simboli** possibili adottati nello specifico contesto binario (‘punto’ e ‘linea’ nell’alfabeto Morse oppure ‘0’ e ‘1’ nel sistema numerico binario).

L’uso di un alfabeto binario (cioè basato sull’adozione di un alfabeto di due simboli) è largamente utilizzato nella tecnologia in virtù della facile e quindi economica riproducibilità nei vari contesti della fisica (elettricità, magnetismo, ottica) di **uno tra due stati fisici**:

tensione/non tensione (elettricità), magnetizzato/smagnetizzato (magnetismo), luminoso/non luminoso (ottica).

Il bit vale 0 se è **NO, FALSO, SPENTO, NON PASSA CORRENTE.**

Il bit vale 1 se è **SI’, VERO, ACCESO, PASSA CORRENTE.**

IL BYTE

Si definisce BYTE una sequenza di 8 BIT: in informatica si ha una naturale predilezione per le potenze del 2 come evidente conseguenza dell’uso della codifica binaria; uno dei primi obiettivi della codifica è certamente quello della memorizzazione e della trasmissione di messaggi e documenti testuali, scritti dunque concatenando lettere, cifre e simboli di interpunzione; essendo codificabili su 8 bit 256 combinazioni distinte di 0/1 si ritenne che tale quantità di bit fosse sufficiente per rappresentare tutti i simboli utilizzabili nella scrittura di messaggi e documenti e da allora il BYTE (sequenza di 8 bit), è divenuta una sorta di unità di misura della codifica (1 BYTE=1

carattere) e tuttora utilizzata per definire la capacità di memoria, sempre privilegiando le potenze del 2 e utilizzando il simbolo 'B' per riferirsi al byte, si definisce:

1KB (1 kilo-byte)	= 1024 bytes	
1MB (1 mega-byte)	= 1024² bytes =	1.048.576 bytes
1GB (1 giga-byte)	= 1024³ bytes =	1.073.741.824 bytes
1TB (1 tera-byte)	= 1024⁴ bytes =	1.099.511.627.776 bytes

Una unità a disco da 1TB (un tera-byte) è dunque in grado di memorizzare più di un miliardo di caratteri.

TIENI PRESENTE CHE:



Si è detto che su 1 byte cioè su 8 bit è possibile codificare un carattere: **come stabilire allora la corrispondenza tra byte e carattere?** La corrispondenza non può che essere basata su una "convenzione" cioè su un accordo stabilito da un'apposita commissione composta da tecnici, studiosi, rappresentanti di aziende, istituzioni e governi; una delle più famose e tuttora utilizzate convenzioni è quella nota con il nome di **ASCII**, acronimo di "American Standard Code for Information Interchange" (codifica standard americana per lo scambio di informazioni). **Un codice ASCII è dunque la rap-**

IL SISTEMA OPERATIVO

<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<i>Utilizzare, con autonomia e responsabilità un Sistema operativo</i>	<i>Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei ambiti Tipologie ed evoluzioni di un Sistema Operativo.</i>	<i>Struttura e funzioni di un sistema operativo</i>

a cura del prof. Luca Peresson

Riduzione, revisione, adattamento e impaginazione:

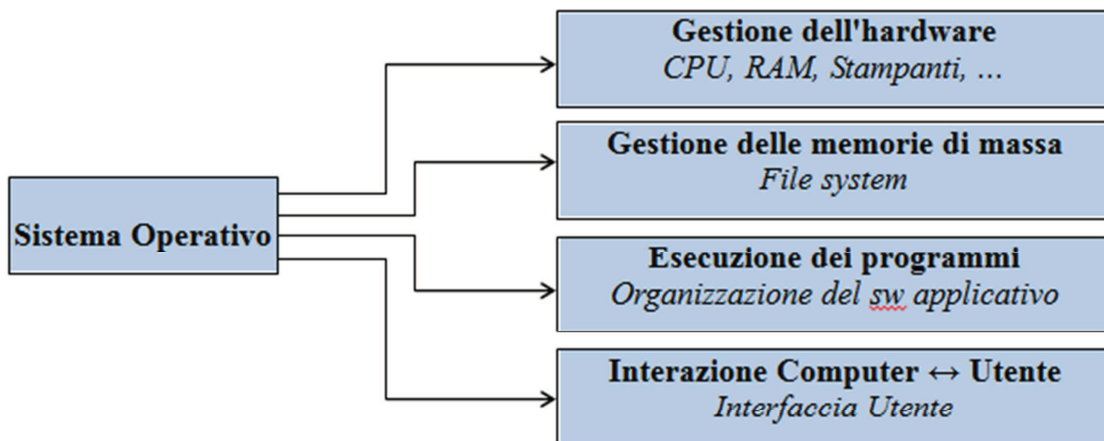
proff. **Dario Rinaudo** – **Angelo Oliva**

<i>INDICE</i>	
Il sistema operativo	32
I diversi sistemi operativi	32
Struttura di un sistema operativo	34
Utilizzo dell'interfaccia grafica	38
Il desktop Environment	40
File system e pathname	43
Configurazione e manutenzione di un sistema operativo	49
Le principali operazioni del sistema operativo mediante l'interfaccia grafica	52



IL SISTEMA OPERATIVO ✓

Con il termine *Sistema Operativo* (o talvolta *software di base*) si indica quell'insieme di programmi destinato -genericamente- alla gestione del computer. Tra le principali funzioni da esso svolto troviamo: la gestione dell'hardware, la memorizzazione dei dati nelle memorie di massa, l'esecuzione dei programmi applicativi e l'interazione fra il computer e l'utente.



I diversi sistemi operativi

Nel mercato mondiale esistono numerosi sistemi operativi che possono essere classificati secondo diversi criteri:

- **per famiglia**

seguendo questa classificazione possiamo individuare i sistemi della famiglia **Unix** e **Microsoft**. Alla prima famiglia appartengono, fra gli altri, i sistemi operativi di tipo *Linux* (nelle diverse "distribuzioni" quali *Slackware*, *Fedora*, *Ubuntu*, *Debian*, *Suse*, *Gentoo*, *Mandriva*,...), *BSD* (tra i quali è d'obbligo citare *FreeBSD*, *OpenBSD* e *DarwinOS*) e gli stessi sistemi *Unix*. Alla famiglia Microsoft appartengono i sistemi operativi *XENIX*, *MS-DOS*, *OS/2* e la serie di sistemi operativi di tipo *Windows* (tra i quali le recenti

XP, Vista, Server 2008, Mobile, 7, 8);

– **per tipo di licenza**

seguendo questa classificazione si individuano i cosiddetti sistemi *proprietary* e i sistemi *open source*;

– **per dispositivo**

è una classificazione che tiene conto del tipo di elaboratore sul quale è destinato a funzionare il sistema operativo. In questo caso potremo individuare sistemi operativi orientati alla gestione di *smartphone* (computer integrati a dispositivi telefonici), di *lettori di eBook* (dispositivi portatili orientati alla lettura di documenti in formato elettronico), di *personal computer* (computer da tavolo o portatili) fino alla gestione di *mainframe* (detti anche *sistemi centrali*, gli elaboratori considerati di alta fascia e destinati alla gestione di applicazioni particolarmente delicate che necessitano di alta affidabilità);

– **per applicativo**

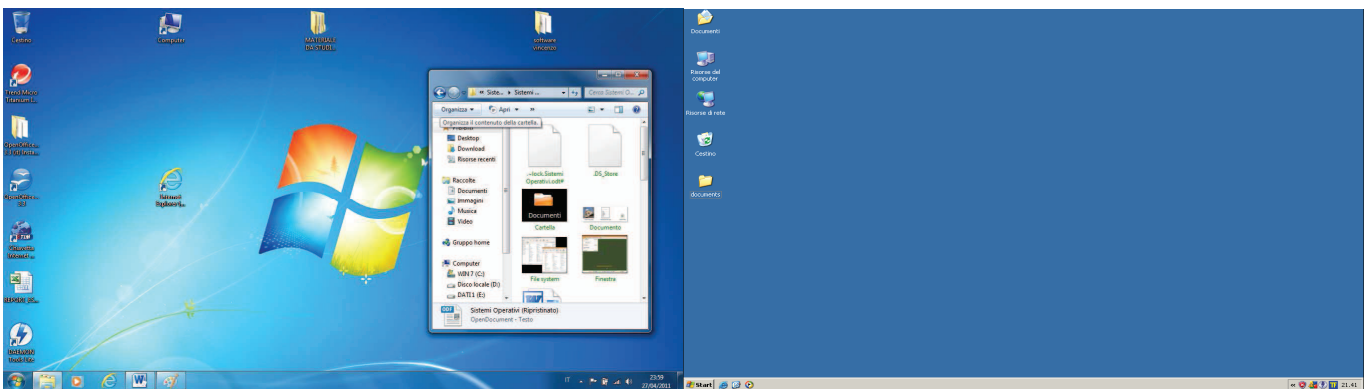
è una classificazione che tiene conto dei programmi che verranno utilizzati dal sistema. In questo caso potremo individuare sistemi operativi in grado di eseguire particolari e specifici programmi orientati a specifici settori quali la *grafica*, *l'office automation*, *l'amministrazione/gestione aziendale*, *il controllo automatico* di processi produttivi, *l'intrattenimento*, ecc..



STRUTTURA DI UN SISTEMA OPERATIVO



Nell'immaginario legato all'uso del computer, un sistema operativo viene individuato dal tipo di gestione del monitor e del mouse, di quel programma che tecnicamente viene indicato con il termine *interfaccia grafica*. Siamo quindi abituati ad associare un dato sistema operativo a come esso si presenta graficamente al suo avvio.



Questa semplificazione è perfettamente giustificata dal fatto che è l'innovazione rappresentata dall'uso del mouse e delle finestre ad aver permesso la straordinaria diffusione dei computer in questi ultimi decenni.

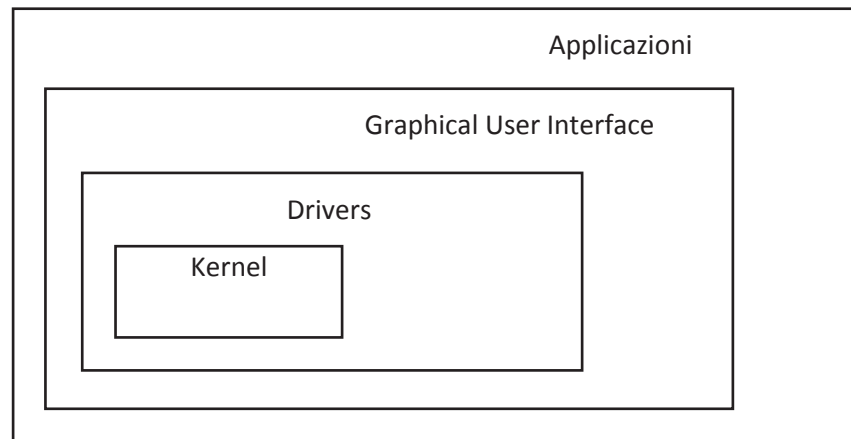
Poter "aprire" delle *finestre*, essere in grado di visualizzare il contenuto di una memoria di massa attraverso la sua rappresentazione in *icone* e *cartelle* ha semplificato l'organizzazione dei contenuti nei supporti di memorizzazione; poter avviare dei programmi attraverso un *doppio clic* del tasto di un mouse o selezionare aree di un documento attraverso l'azione di *trascinamento* ha consentito di velocizzare l'accesso e l'utilizzo dei programmi applicativi.

Tuttavia, il software di interfaccia grafica non rappresenta nemmeno la millesima parte dei moduli che vengono controllati e gestiti da un sistema operativo. E solo la componente del sistema operativo più "vicina" all'uomo. Non l'unica e certamente non la più necessaria al suo funzionamento.

Volendo schematizzare il sistema operativo nelle sue componenti essenziali possiamo individuare:

– **il kernel, o nucleo**

che è l'insieme dei programmi destinati a gestire l'accesso di tutti gli altri programmi all'hardware della macchina. L'efficienza di questo modulo determina la velocità con cui i programmi vengono eseguiti considerato che è questo modulo ad assegnare ai programmi l'accesso a risorse quali il processore e la memoria centrale;



– **il file system**

che è l'insieme di regole che stabiliscono come viene identificato un *file* all'interno dei dispositivi di memorizzazione di un computer. Il concetto di *file system* (e, in conseguenza di ciò, di *file*) è uno dei concetti più importanti e delicati dell'informatica, basti pensare che dagli stessi dispositivi periferici (tastiera, stampante, ecc.) alle risorse di rete (sistemi remoti, pagine html, ...) viene associata una rappresentazione basata sul modello del file system;

– **il memory management;**

il gestore della memoria è quella parte di sistema operativo destinato a gestire la *memoria centrale*. Lo scopo di questo modulo è quello di assegnare ad ogni processo una porzione di memoria centrale facendo attenzione a che il funzionamento di un dato programma non vada a occupare zone di memorie già utilizzate da altri programmi;

RETI STRUTTURATE E RETE INTERNET

<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<i>Utilizzare, con autonomia e responsabilità, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</i>	<i>Utilizzare le reti anche per attività di comunicazione interpersonale.</i> <i>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico, scientifico, economico</i>	<i>Le reti strutturate</i> <i>Funzioni e caratteristiche della rete internet e della posta elettronica</i> <i>Normativa sulla privacy</i>

A cura di Massimo Mancino e Carmelo Russo

Riduzione, rielaborazione, impaginazione: **DARIO RINAUDO – ANGELO OLIVA**

<i>INDICE</i>	
Le reti strutturate	60
Le classificazioni	60
Dispositivi di rete	63
Le reti locali	67
La rete internet	68
Il modello TCP/IP	69
La posta elettronica	71
Gli ipertesti e il web	74
Il commercio elettronico	76
Cenni sulla sicurezza e normativa sulla privacy	79
I motori di ricerca	84
Cosa vuol dire...	88
Elenco protocolli	89

PARTE PRIMA

LE RETI STRUTTURATE

Introduzione

Più computer connessi tra di loro e opportunamente configurati permettono di aggiungere importanti vantaggi all'utilizzo di un singolo calcolatore, come lo scambio veloce di dati, l'utilizzo di risorse condivise, la possibilità di gestire copie di sicurezza su computer diversi. Quando ogni dispositivo collegato alla rete (computer, stampante, modem, ecc.) ha un compito specifico e riesce a scambiare informazioni, allora si parla di **rete strutturata**. L'esempio più classico di rete strutturata è la rete Internet. Un computer connesso ad una rete viene anche chiamato **host** (ospite).

Vantaggi e svantaggi

Numerosi sono i *vantaggi* che una rete strutturata può offrire, ad esempio:

- la condivisione di una o più risorse (un file, una stampante, ...);
- l'utilizzo condiviso di un servizio grazie ad un server (posta elettronica, pagine web, ...);
- lo scambio di informazioni, agevolando la comunicazione tra persone che sono lontane.

Mentre tra gli *svantaggi* abbiamo:

- la manutenzione di una rete è un'attività complessa e costosa, richiede spesso l'intervento di personale specializzato;
- problemi di sicurezza e di privacy dei dati sensibili.

Le classificazioni

Le reti strutturate possono essere classificate secondo vari criteri.

In base alla *dimensione*:

- le **LAN** (*Local Area Network*) sono reti solitamente contenute all'interno di un edificio, come i computer di un laboratorio;

- le **MAN** (*Metropolitan Area Network*) sono reti più estese delle LAN, ma solitamente contenute in un'area urbana come una città;
- le **WAN** (*Wide Area Network*) sono reti geografiche molto estese, possono coprire una intera nazione, un continente o l'intero pianeta.

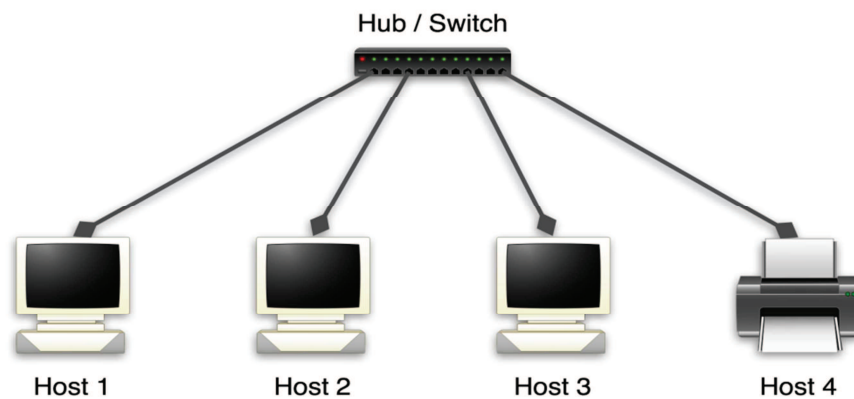


Figura 1 - Rete LAN

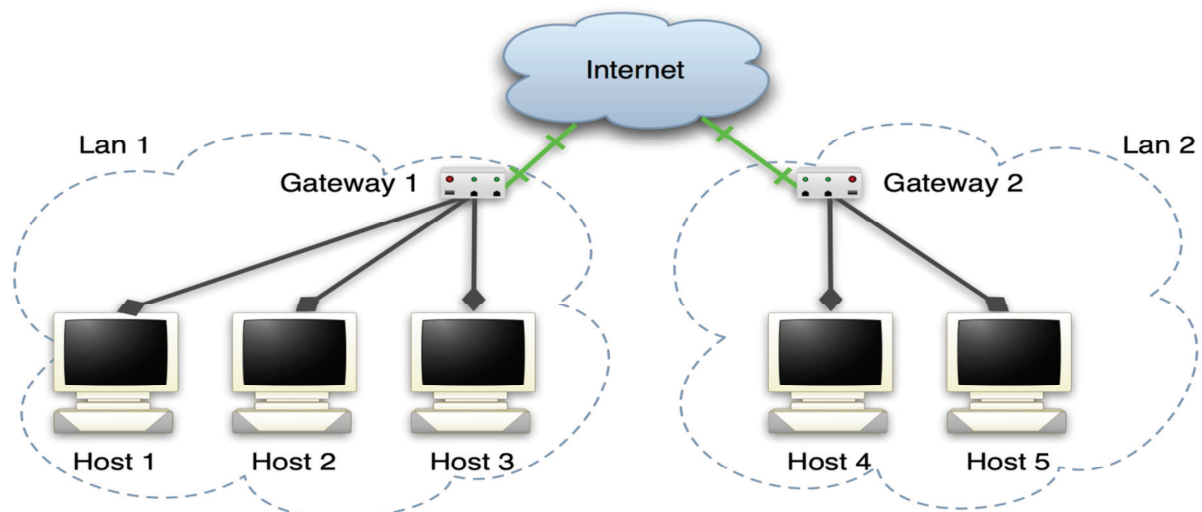


Figura 2 - Rete WAN

In base alla *forma* (topologia):

- ✓ le reti a **bus**;
- ✓ le reti a **stella**;
- ✓ le reti ad **anello**.

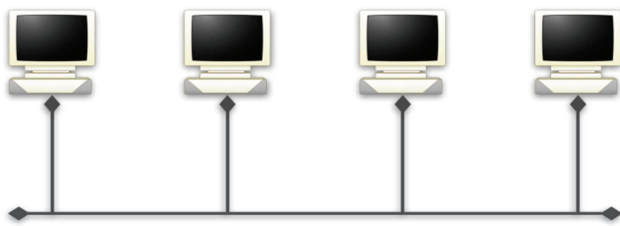


Figura 3 - Rete a bus

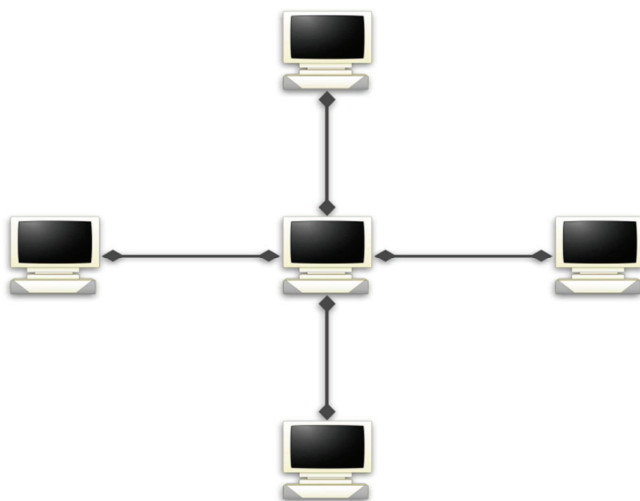


Figura 4 - Rete a stella

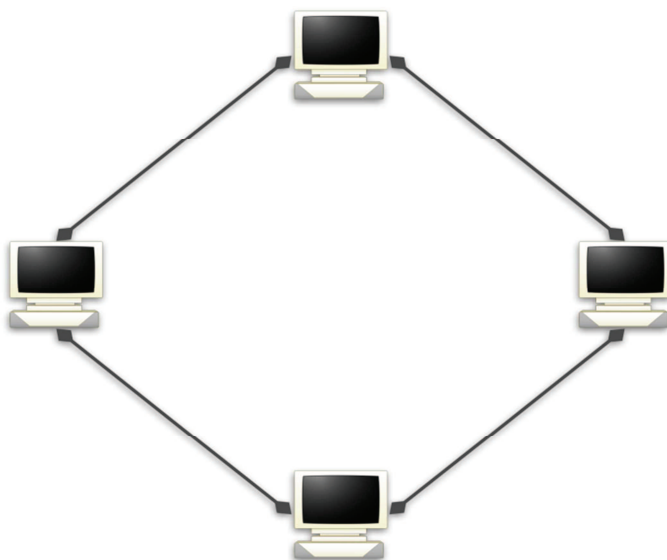


Figura 5 - Rete ad anello

DISPOSITIVI DI RETE

Sono diversi i dispositivi che possono essere utilizzati in una rete, ciascuno con una particolare funzione:

- cavi e scheda di rete;
- hub/switch;
- bridge;
- router/gateway;
- modem.

Cavi e scheda di rete

I cavi vengono utilizzati come mezzo di trasmissione tra i vari dispositivi, ne esistono di vario tipo: il doppino telefonico, il cavo coassiale, il cavo in fibra ottica ed altri. E' possibile tuttavia trasmettere le informazioni attraverso l'etere utilizzando ad esempio le onde radio come le moderne stazioni *wireless* (WiFi). Uno dei cavi più utilizzati è quello per le reti Ethernet (10BaseT). Questo sistema utilizza un cavo intrecciato (derivato dal doppino telefonico) a quattro fili e un connettore RJ45 come in figura.



Figura 6 - Connettore RJ45

Questa configurazione è molto utilizzata: tutti i PC hanno una scheda di rete Ethernet predisposta per il connettore RJ45. Ad ogni scheda di rete è assegnato un indirizzo fisico univoco MAC (*Media Access Control*) affinché possa essere identificata all'interno di una rete locale.



Figura 7 - Scheda di rete

Hub / Switch

Questi dispositivi permettono di collegare più computer tra di loro, facendo così da nodi di unione in una rete locale. Il comportamento di un hub o di uno switch è detto *trasparente*, ovvero i computer possono comunicare come se questo non ci fosse. Uno *switch* è un dispositivo che riesce ad associare ad ogni porta l'host ad essa collegato, così i dati possono raggiungere un preciso destinatario, contrariamente all'*hub* che inoltra i dati ricevuti su tutte le porte, facendo così da ripetitore.

Uno switch può connettere più postazioni (computer, stampanti di rete, ...) e questo dipende dal numero delle sue porte (4, 8, 16, 24, 48, ...).



Figura 8 - Switch a 8 porte

Bridge

Il *bridge* connette due LAN distinte, inoltrando i dati da una rete all'altra e viceversa. E' quindi utile quando è necessario connettere reti di diversa natura oppure dividere una rete, sovraffollata da host, in due sottoreti.

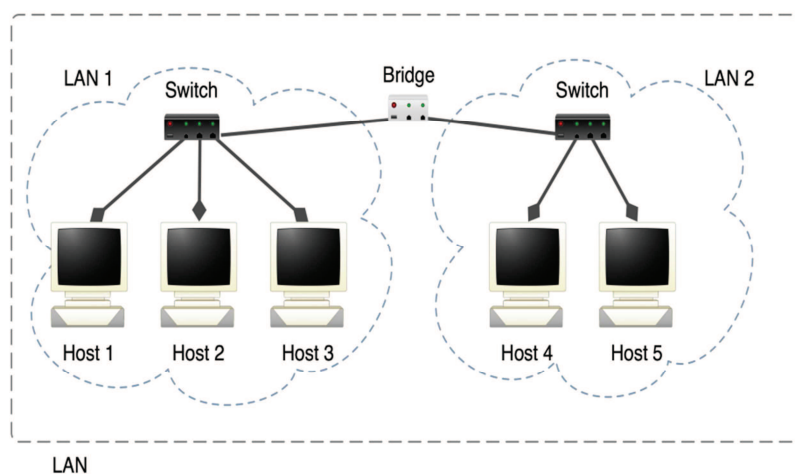


Figura 9 - Ruolo del Bridge



ELABORAZIONE TESTI Microsoft Word 2007

PER LE CLASSI PRIME

a cura di **DARIO RINAUDO**

docente di Informatica (primo biennio)
ESPERTO DI DIDATTICA ASSISTITA DALLE NUOVE TECNOLOGIE

<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze</i>
<i>Utilizzare e produrre con una certa autonomia anche organizzativa, testi aventi carattere vario</i>	<i>Raccogliere, organizzare, rappresentare informazioni</i>	<i>Software di utilità e software applicativi di elaborazione testi</i>

INDICE

MICROSOFT WORD



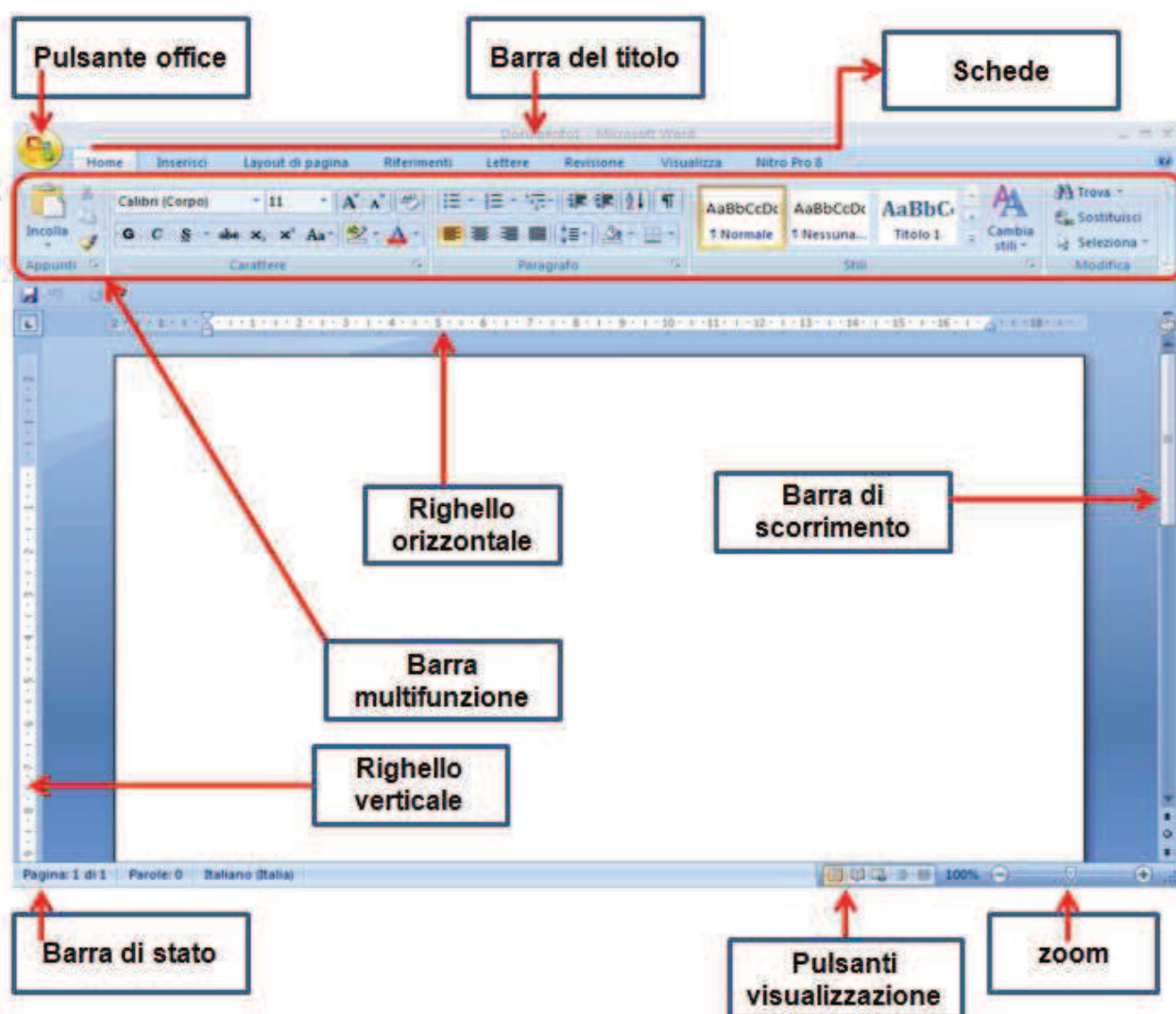
L'interfaccia di Word	90	Le caselle di testo	118
Indicazioni di carattere generale	91	WordArt	120
Come salvare un documento	92	Come inserire immagini clipart	125
Come aprire un documento	92	Come inserire immagini nel foglio	127
Come uscire dal programma	92	Il capolettera	130
La guida di word	93	I comandi trova, sostituisci e vai	132
Conoscere le funzioni dei pulsanti	93	Come inserire simboli e caratteri speciali	134
L'anteprima di stampa e la stampa	93	Come applicare la rientranza nella prima riga di ogni paragrafo	136
Scelta del carattere e dimensione	94	Alcune note sulla formattazione del carattere	139
La visualizzazione dei documenti	94	Studio dei comandi taglia, copia, incolla e copia formato	140
L'allineamento del testo	95	Come inserire forme	143
Il grassetto, il corsivo e la sottolineatura	95	Impostazione di pagina	145
I comandi annulla e ripristina	97	Come inserire il numero di pagina	149
La visualizzazione dei segni di paragrafo	97	Come inserire note a piè di pagina	150
Come selezionare il testo o una parte di testo	99	Come disporre un testo su più colonne	154
Interlinea	102	Generalità intestazione e piè di pagina	156
Note operative sul cambio del colore al carattere	103	Le tabulazioni	159
Il menu di scelta rapida	105	Le tabelle	162
L'evidenziatore	105	Come ordinare i dati nella tabella	165
Alcune scorciatoie da tastiera	106		
Gli elenchi puntati, numerati e alfabetici	108		
Come correggere un testo	112		
La sillabazione	114		
I bordi e lo sfondo	116		

Per scrivere testi e documenti vari, ci si avvale dei cosiddetti word processor. Ne esistono in commercio tanti, alcuni anche free. In queste lezioni si parla di Microsoft WORD 2007 e in appendice di Microsoft 2007. Gli esercizi possono comunque essere svolti anche con altri word processor indicando agli alunni le procedure da seguire.

L'applicazione viene aperta facendo clic su **start** ⇒ **tutti i programmi** ⇒ **Microsoft Office** ⇒ **Microsoft Word 2007**.

Se sul desktop è presente l'icona  basterà fare doppio clic su essa.

Quando apriamo il programma, la finestra che ci viene visualizzata è la seguente





INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE SU MICROSOFT WORD

La Barra del titolo contiene sulla parte destra i pulsanti di riduzione ad icona, ingrandire, chiudere



In alto, sulla parte sinistra dell'applicazione, si trova il pulsante Office
Se fai clic su esso, potrai scegliere di aprire un nuovo documento, salvare con nome, stampare, ecc.



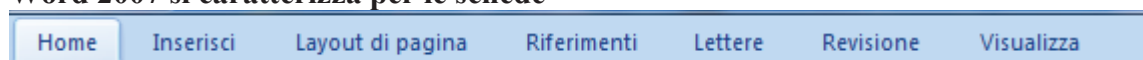
Accanto al pulsante Office, si trova la barra di accesso rapido che contiene il pulsante salva, annulla, ripeti. Se facciamo clic sul triangolino, questa barra la potremo personalizzare con l'aggiunta di altri pulsanti



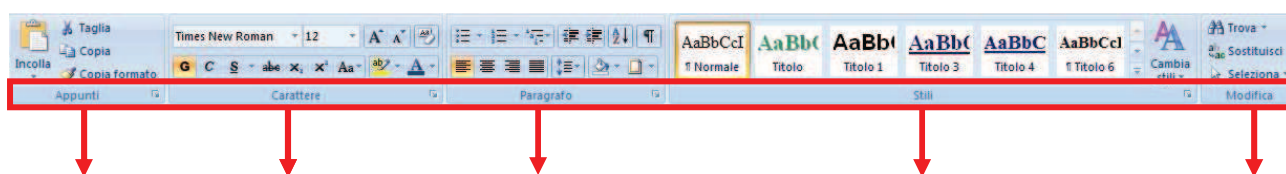
La Barra multifunzione contiene i pulsanti principali per la stesura dei documenti



Word 2007 si caratterizza per le schede



Le schede sono divise in gruppi.




Ecco i gruppi facenti parte della scheda home

Appunti, carattere, paragrafo, stili, modifica


Il programma alla sua apertura presenta un foglio di lavoro su cui si può iniziare a scrivere.



COME SALVARE UN DOCUMENTO

Per salvare un documento devi premere il pulsante **office**  e fare clic su **Salva con nome**.

Avrai modo di assegnare al lavoro che hai svolto il nome voluto e scegliere su quale cartella andarlo a conservare.

Dopo il primo salvataggio, se lavori sullo stesso documento, puoi premere il tasto  In questo caso il file in precedenza salvato, sarà aggiornato e sovrascritto.

Ricordati che per salvare un documento, puoi premere il tasto funzione **F12**.

Un file può essere salvato anche come Rich Text Format, come modello, ecc. Per attivare uno di questi tipi di salvataggio, basterà fare clic su **salva come** e scegliere fra le opzioni proposte.

COME APRIRE UN DOCUMENTO

Se vuoi aprire un nuovo documento puoi farlo velocemente tenendo premuto il tasto **CTRL** e la lettera **N** oppure premi il pulsante **office**  e fai clic su **Nuovo**

Per aprire un documento salvato, fai clic sul pulsante office e clic su ⇒**Apri**, **seleziona il file da aprire** e fai clic su **apri**.

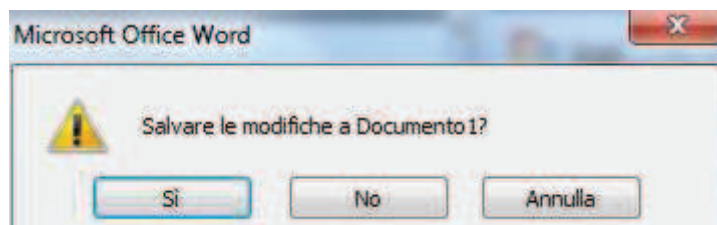
In alternativa (senza aprire Word), vai sulla cartella dove hai conservato il tuo lavoro e fai doppio clic sull'icona del documento che ti interessa aprire.

COME USCIRE DAL PROGRAMMA

Fai clic sul pulsante office  e clic su 

oppure premi il pulsante a destra nella barra del titolo 

Se è aperto un documento non precedentemente salvato, Word prima di uscire dal programma, chiederà se si vuole salvarlo. Una volta selezionata l'opzione desiderata, il programma verrà chiuso.



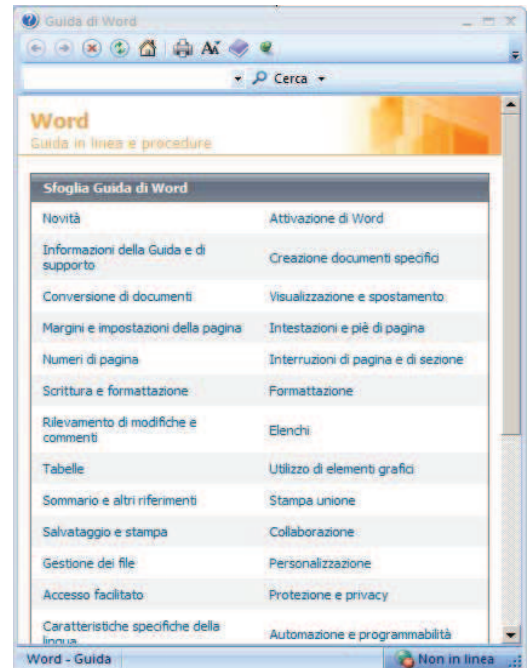
Per chiudere un file **senza uscire dall'applicazione** devi fare clic sul pulsante office e su 



LA GUIDA DI WORD

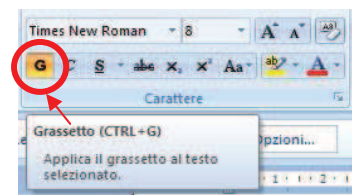
La guida di Word si ottiene facendo clic sul “?” che si trova sulla barra del titolo a destra. **Aiuta l'utente a trovare informazioni utili a problematiche riscontrate nella stesura del testo** (basterà scrivere nell'apposita casella la parola o la frase da ricercare e premere invio o cerca).

Tieni presente che la guida in linea può essere attivata premendo il tasto funzione **F1**.



CONOSCERE LA FUNZIONE DEI PULSANTI

Per conoscere la funzione di un pulsante, basterà avvicinare il mouse su esso. Noterete che apparirà una scritta come da esempio (facendo clic sulla lettera **G**, otterrò il grassetto).

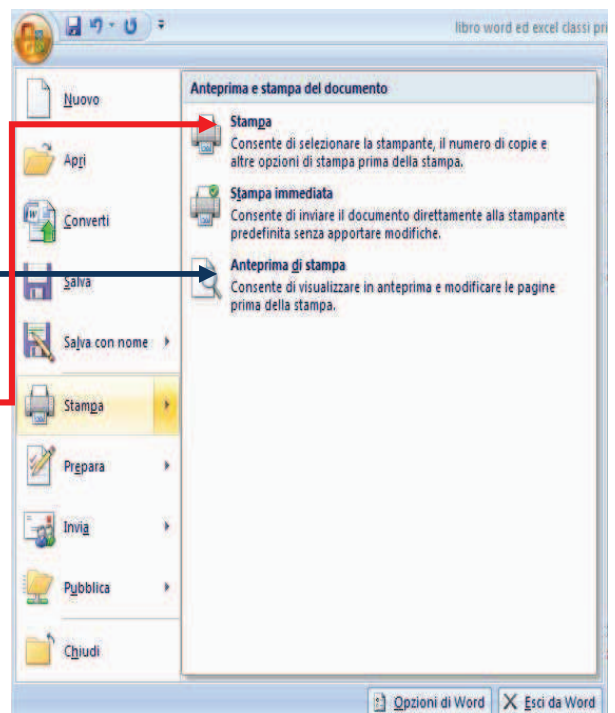


L'ANTEPRIMA DI STAMPA E LA STAMPA

Per visualizzare l'anteprima di stampa di un lavoro svolto, devi fare clic sul pulsante office e subito dopo su stampa, verrà visualizzata la scheda come da esempio e fai clic su. **Con l'anteprima di stampa noi possiamo visualizzare sul video il documento come effettivamente verrà stampato.**

Per **stampare** devi fare clic sul pulsante **Stampa**

Apparirà la scheda che ti permetterà di scegliere fra le varie opzioni di stampa, es. quante copie da stampare, quali pagine, quante pagine per foglio, ecc.

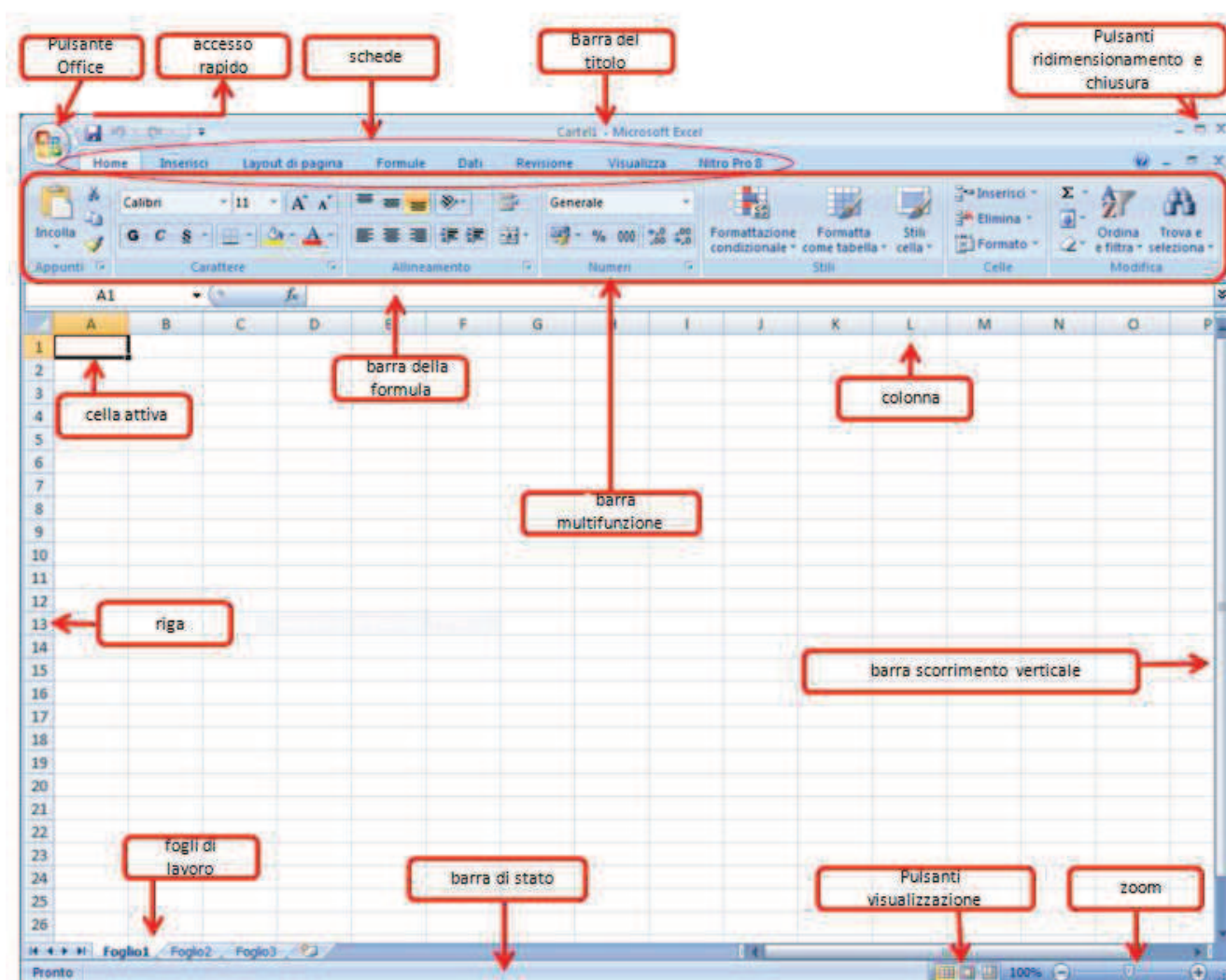


INDICE	
L'interfaccia di EXCEL	171
Area di lavoro	172
Come salvare un lavoro, come aprirlo	172
Uscire dal programma, chiudere l'applicazione, creare un nuovo foglio di Lavoro	173
Come modificare la larghezza delle colonne	174
La selezione	175
Come inserire righe e colonne	176
Come allargare una riga	176
Come inserire WordArt	176
Come spostarsi da un foglio di lavoro ad un altro	177
Come effettuare calcoli	177
I pulsanti maggiormente usati	180
I bordi e le linee	183
La stampa	184
I margini	184
Intestazione e piè di pagina	185
Assegnare uno sfondo alle celle	187
Il colore rosso ai numeri negativi	189
La copia delle formule	191
Il quadratino di riempimento	192
I decimali	194
Il pulsante unisci e centra	196
La disposizione del testo in verticale	199
L'uso delle funzioni	201
La media	203
Il valore minimo e massimo	204
Generalità sui riferimenti relativi ed assoluti	206
Come rinominare un foglio di lavoro	209
Costo medio ponderato	209
I calcoli percentuali	211
La protezione del foglio di lavoro	213
Concetti generali sulla fattura	214
Generalità sullo scorporo dell'IVA	215
Creazione di un grafico	217
Alcuni messaggi di errore	222

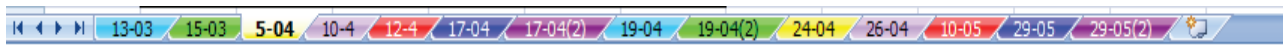
Microsoft **EXCEL** è un software, **foglio elettronico**, che ci permette di stilare tabelle, effettuare calcoli, creare grafici, gestire archivi, ecc.

L'applicazione viene aperta facendo clic su start ⇒ tutti i programmi ⇒ Microsoft Office ⇒ Microsoft Excel 2007

Se sul desktop è presente l'icona  basterà fare doppio clic su essa.



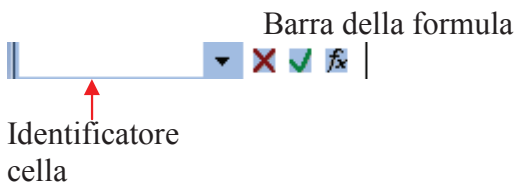
Si consiglia agli studenti di utilizzare un unico file per conservare gli esercizi. Dovete indicare su ogni foglio di lavoro la data come da esempio sotto riportato. Il file lo potete salvare con il vostro cognome e la classe - esempio: Lenzi 1D. Questo è solo un consiglio, facendo in questo modo, in un unico file vi ritroverete con tutti i lavori svolti durante l'anno.



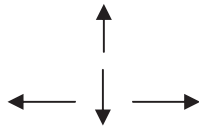


L'area di lavoro di Microsoft Excel, è formata da una griglia costituita da colonne e righe. Le colonne vengono identificate da una lettera, mentre le righe da un numero. L'intersezione tra una riga e una colonna è detta **cella**. Avviato Excel, automaticamente si crea una nuova cartella di lavoro composta, da tre fogli.

Come avrai notato alcuni pulsanti già ti sono noti dal word (grassetto, corsivo, allineamento testo, ecc.), i nuovi pulsanti li inizierai a conoscere man mano che si procede con lo studio di questo software.




Dentro un foglio di lavoro, possiamo spostarci tra le celle tramite il mouse e/o i tasti direzionali



COME SALVARE UN LAVORO E COME APRIRLO

Per salvare un lavoro di excel, devi premere il pulsante **office** e fare clic su **Salva con nome**.

Avrai modo di assegnare al lavoro che hai svolto il nome voluto e scegliere su quale cartella andarlo a conservare.

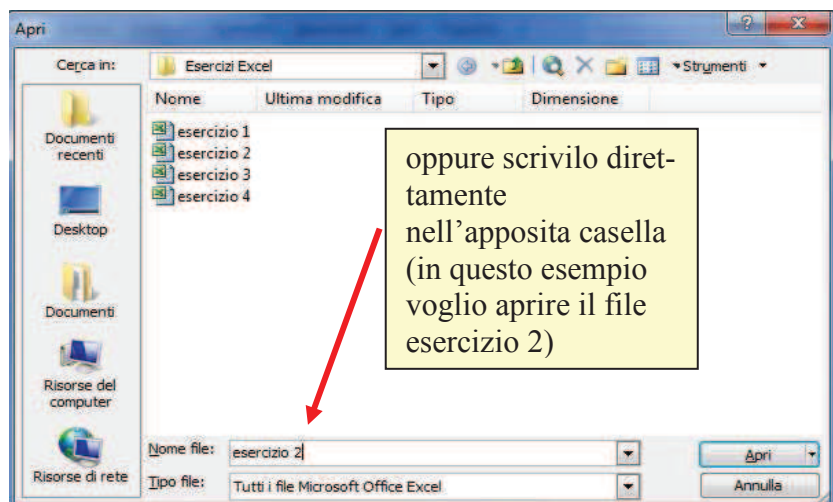
Dopo il primo salvataggio, se lavori sullo stesso file, puoi premere il tasto  In questo caso il file in precedenza salvato, sarà aggiornato e sovrascritto.

Ricordati che per salvare un file, puoi premere il tasto funzione **F12**.

Per lavorare su un file di excel in precedenza salvato, bisogna aprirlo dal pulsante Office , Apri 

Quando appare la finestra di dialogo apri, fai doppio clic sul nome del file che ti interessa aprire.

In alternativa (senza aprire Excel), vai sulla cartella dove hai conservato il tuo lavoro e fai doppio clic sull'icona del file che ti interessa aprire.



EXCEL indicazioni operative

Se nella cella A1 voglio scrivere **Importo**, mi vado a posizionare con il mouse nella colonna **A** riga **1** e scrivo all'interno della cella (in questo caso **importo**).

	A1			
	A	B	C	D
1	importo			
2				
3				
4				

Se nella colonna **C**, riga **4**, voglio scrivere un valore, mi vado a posizionare nella cella **C4** e scrivo ciò che mi interessa (in questo caso **1.234**).

	C4			
	A	B	C	D
1	importo			
2				
3				
4			1.234	



La parola inserita in una cella, viene allineata a sinistra.

Un numero inserito in una cella, viene allineato a destra. – Se vogliamo inserire dei numeri che non devono essere utilizzati per calcoli, come ad esempio numero di partita IVA, numeri telefonici, ecc., possiamo farli precedere da un apostrofo. Excel considera in questi casi i numeri come testo e li allinea a sinistra della colonna.

Il tasto **CANC** ci permette di eliminare il contenuto di una cella attiva. Per cancellare più celle, devi prima selezionarle con il mouse e poi premere **CANC**. Per cancellare puoi anche utilizzare il tasto **BACKSPACE**.

	E1				
	A	B	C	D	E
1	importo				879
2					
3					
4			1.234		



Tutto ciò che viene scritto in una cella, viene visualizzato nella barra della formula. Nell'esempio si nota che la cella attiva è E1.

Il numero è incolonnato a sinistra in quanto prima di scriverlo, è stato inserito l'apostrofo.

Per uscire dal programma

Fai clic sul **pulsante Office** e clic sul pulsante **Esci da Excel**, mentre per chiudere la cartella di lavoro, fai clic su **chiudi**

Per aprire un nuovo foglio di lavoro puoi usare la combinazione dei tasti **CTRL+ N**



COME MODIFICARE LA LARGHEZZA DELLE COLONNE

	A	B	C	D	E
1	Esempio di frase				
2					
3					
4	Esempio d	324			
5					
6					
7					
8					
9					
10					

La larghezza delle colonne è standard. Se inseriamo una parola più lunga, essa **occuperà anche la cella successiva (se questa è vuota),**

altrimenti non verrà visualizzata tutta.

	A	B	C	D	E	F
1	Esempio di frase					
2						
3						
4	Esempio d	324				
5						
6						
7						
8						
9						
10						

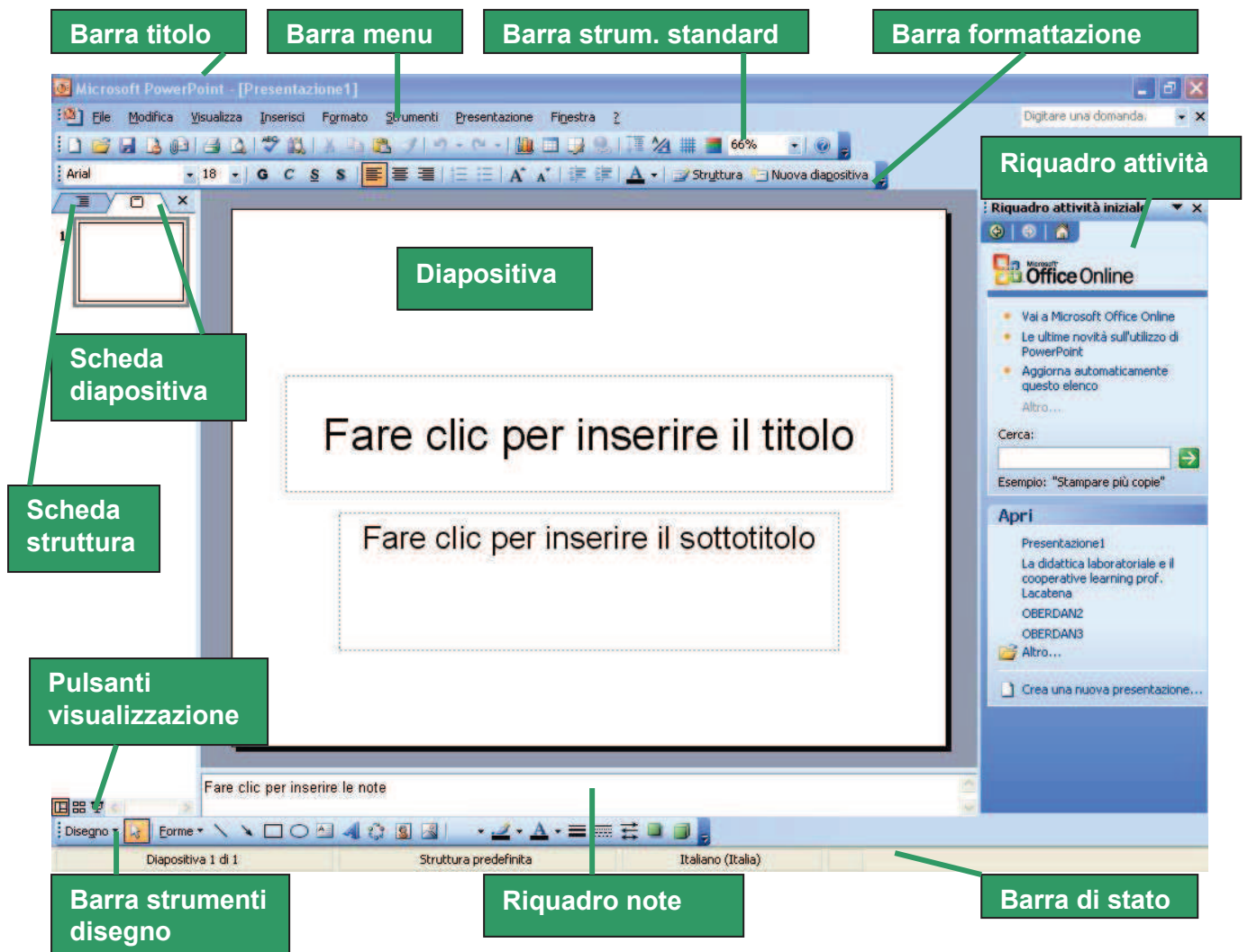
Per ovviare a questo inconveniente, possiamo allargare la colonna. Con il mouse posizioniamoci sulla **fin-catura** che divide la colonna A da B e trasciniamola verso destra oppure **clichiamo due volte** e **adatteremo in automatico la larghezza della colonna al contenuto della cella (scelta consigliata).**

	A	B	C	D	E	F
1	Esempio di frase					
2						
3						
4	Esempio di frase	324				
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Ecco come si presenta la colonna dopo averla **allargata**

Finestra di PowerPoint

Dopo aver avviato il programma, appare la seguente finestra:

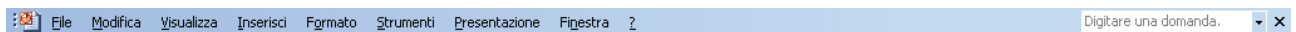


Barra del titolo



Identifica il nome della presentazione ed il nome del programma.
All'avvio il programma propone il nome provvisorio [Presentazione 1]

Barra dei menu

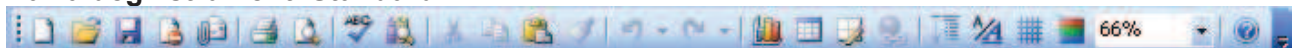


Elenca l'insieme dei principali comandi, riuniti in menu a tendina.

Barre degli strumenti: contengono i pulsanti che ti permettono di eseguire le operazioni più comuni senza usare i comandi dei menu.

Le principali barre degli Strumenti sono:

Barra degli strumenti Standard



Nuovo, Apri, Salva, Stampa, Taglia, Copia Incolla, ecc.

Barra degli strumenti Formattazione



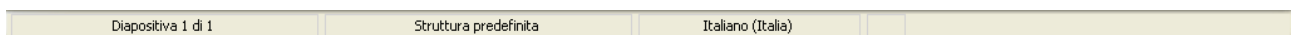
Comandi per modificare l'aspetto del testo

Barra degli strumenti Disegno



Per inserire semplici disegni, forme e ClipArt

Barra di stato



Si trova in fondo alla finestra di Powerpoint, mostra le informazioni sullo stato corrente della diapositiva attiva e sullo stato di avanzamento della presentazione (il numero della diapositiva visualizzata ect.)

Riquadro attività



Area posta a destra della finestra, cliccando sul menu a tendina si può personalizzare; facilita e velocizza l'esecuzione di molte operazioni.

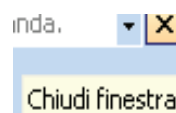
Riquadro note



Permette di inserire le annotazioni del relatore, informazioni ecc.

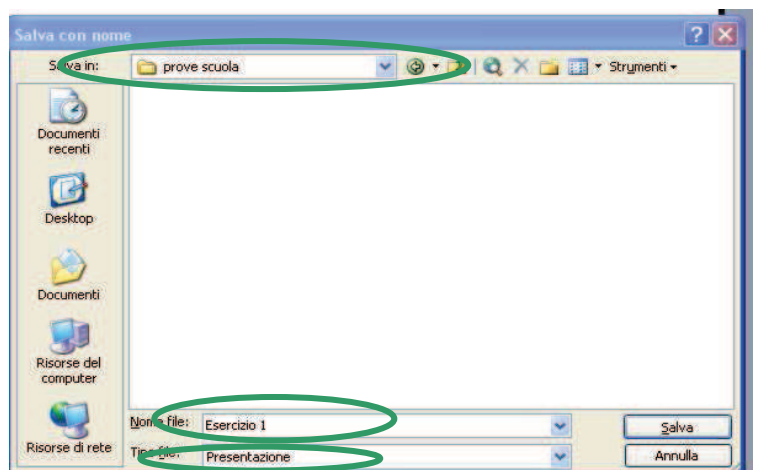
Uscire da PowerPoint

- Per chiudere il file ed uscire dal programma fare:
 - clic sul pulsante Chiudi
 - clic su **File/Esci**
- per chiudere solo il documento fare:
 - clic su **File/Chiudi**
 - clic sul pulsante Chiudi finestra



Nominare e salvare una presentazione

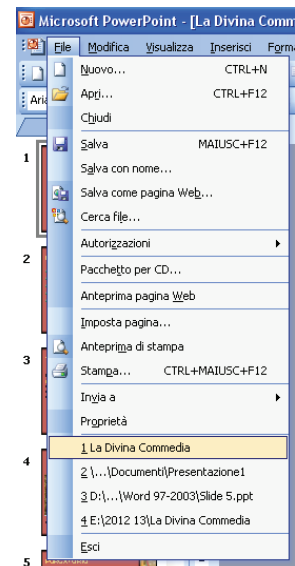
- Clic su **File/Salva con nome** – questo comando serve a salvare il file per la prima volta, a salvare una presentazione in una diversa cartella oppure a salvare una versione modificata di una presentazione esistente



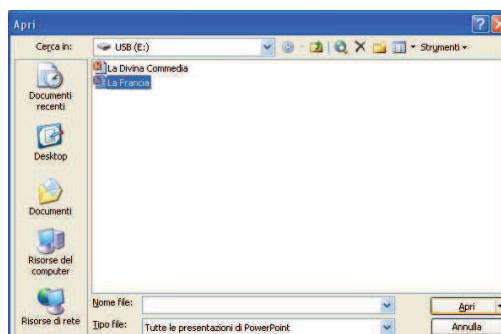
- Selezionare in quale cartella si desidera salvare la presentazione; il programma di default propone la cartella **Documenti**
- Dare un nome alla presentazione; il programma propone le prime parole del testo
- Scegliere il formato con il quale si vuole salvare il file
 - **Presentazione**, salva il file con formato leggibile con la versione corrente dell'applicazione (**.ppt**)
 - **Pagina Web**, salva il file destinato all'utilizzo sul Web
 - **Presentazione di PowerPoint 97-2000 e 95**, salva con formato riconosciuto in una versione precedente di PowerPoint
 - **Modello struttura**, salva il file come un modello da utilizzare nella realizzazione di una presentazione
- Cliccare su **OK** per confermare le scelte

Riaprire una presentazione

- Clic su **File**
- Se il file da aprire è uno tra gli ultimi ai quali si è lavorato, il nome del file è elencato in fondo al menu

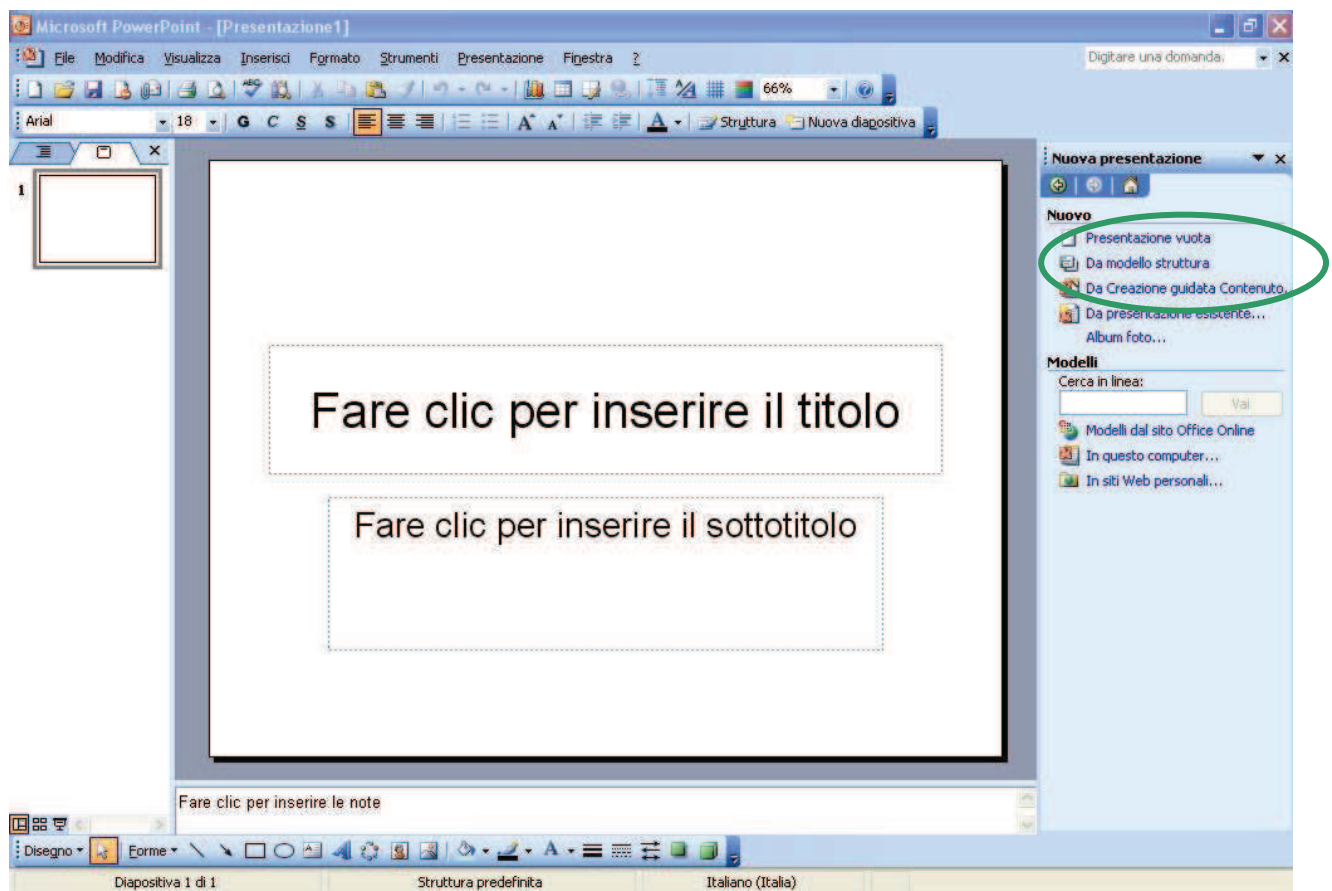


- Se il file non è tra gli ultimi proposti scegliere, sempre da **File**, la voce **Apri**, si apre la finestra di dialogo Apri.
- Usare le icone a sinistra o usare **Cerca in**, che contiene il percorso delle cartelle
- Individuato il file, selezionarlo ed aprire con doppio clic sul nome del file o premendo **Apri**.



Realizzare una presentazione

PowerPoint mette a disposizione tre modi diversi per creare una nuova presentazione



- **Presentazione Vuota**, permette di creare una presentazione del tutto nuova, questa scelta permette di formattare a piacere ogni diapositiva, sceglierne il layout (aspetto) ed altri elementi predefiniti.

