

Informatica e nuove tecnologie

1° modulo

Introduzione all'informatica e alle nuove tecnologie

Introduzione

Il computer è un apparecchio elettronico che, strutturalmente, non ha niente di diverso da un televisore, uno stereo, un telefono cellulare o una calcolatrice, semplicemente è progettato per svolgere alcune funzioni.

Come tutte le macchine, non ha nessuna capacità decisionale o discrezionale, ma si limita a compiere determinate azioni secondo procedure prestabilite (**PROGRAMMI**). Si può anzi affermare che il computer è in grado di compiere un'unica azione: **ESEGUIRE ISTRUZIONI**. Dal momento in cui è avviato al momento in cui è spento, il computer esegue un'istruzione dietro l'altra senza nessuna interruzione.

I primi computer, nei grandi laboratori di ricerca, erano destinati esclusivamente al calcolo scientifico, d'altronde la stessa parola **COMPUTER** deriva dal verbo latino, passato all'inglese, **COMPUTARE** che vuol dire contare, calcolare.

Oggi i computer sono usati per gli scopi più vari e l'impiego più diffuso ormai non è più il calcolo, bensì la gestione dei dati e delle informazioni.

Consideriamo ad esempio una banca: i terminali agli sportelli servono per inserire, aggiornare o trovare velocemente informazioni relative ai clienti e alle loro operazioni bancarie. La gestione veloce dei dati avviene anche quando si usa il computer per la contabilità, per la fatturazione, per il prestito bibliotecario, per le prenotazioni turistiche, per la navigazione su Internet, e anche per la creazione e modifica di testi e immagini, ecc.,ecc.,ecc.

Un termine molto usato negli ultimi anni è **MULTIMEDIALITÀ** e si riferisce a tutte quelle forme di comunicazione che impiegano contemporaneamente più mezzi: testo, immagini, audio, video, animazioni. Il tutto è reso possibile solamente dal computer.

Il computer, e soprattutto il suo diffuso utilizzo, ha modificato radicalmente la nostra vita. Si può dire che non esiste azione quotidiana che non sia in qualche modo collegata al computer.

Non si vuole ora valutare se ciò è del tutto positivo, dobbiamo constatare però che il massiccio utilizzo del computer ci obbliga conoscere almeno alcuni elementi delle cosiddette **NUOVE TECNOLOGIE** per poterle adoperare in modo consapevole senza essere da esse sopraffatti.

È talmente vasto il campo dell'**INFORMATICA** e delle **NUOVE TECNOLOGIE** a essa connesse, che è impossibile conoscerle del tutto. Il che non vuol dire che si possano imparare delle nozioni, magari limitate ma che possano incuriosirci e magari soddisfare alcuni dei nostri interessi e risolvere alcuni problemi.

Perché si trovano tante difficoltà, specialmente da parte dell'adulto, nell'uso del computer? Sono le medesime difficoltà che si hanno quando si inizia a guidare un'automobile. Non basta conoscere il funzionamento del motore e il codice della strada per saper guidare. È necessaria la pratica su strada.

Una cosa analoga vale per il computer: non basta sapere, bisogna anche saper fare.

Definizioni fondamentali

Definiamo ora alcuni termini fondamentali per la gestione del computer.

Hardware

Con **HARDWARE** si indica la parte fisica di un computer, cioè tutte quelle parti, meccaniche, elettriche, elettroniche, magnetiche, ottiche che ne consentono il funzionamento.

La parola nasce dalla fusione di due termini della lingua inglese, **HARD** (duro) e **WARE** (manufatto, oggetto). Tutte le parti meccaniche ed elettroniche sono contenute in una scatola detta **CASE** che può essere posta in piedi **TOWER** o orizzontale sul tavolo **DESKTOP**.

Molto diffusi sono anche i **PC** portatili **LAPTOP** o **NOTEBOOK**, gli **SMARTPHONE** e i **TABLET**.

Elenchiamo alcuni degli elementi, che conosceremo in seguito e che costituiscono l'hardware:

Mouse	Memoria RAM <i>Random-Access Memory</i>	Memoria ROM <i>Read only memory</i>	Disco fisso <i>Hard Disk</i>	Scheda madre <i>motherboard</i>
Monitor	Scheda video	Scheda audio	Scheda di rete	CPU
Tastiera	Lettore CD	Masterizzatore	Modem	Stampante
Scanner	Cavi			

Software

Il termine **SOFTWARE** è un vocabolo costituito dall'unione di due parole, **SOFT** (morbido) e **WARE** (manufatto, componente, oggetto). Sta a indicare un programma o un insieme di programmi in grado di funzionare su un computer.

Il software è di due tipi.

Il **SISTEMA OPERATIVO** è un particolare software senza il quale non è possibile l'utilizzo di software più specifici. Secondo una definizione più rigorosa, *il sistema operativo è responsabile del controllo e della gestione dei componenti hardware che costituiscono un computer e dei programmi che su di esso sono eseguiti.*

Il **PROGRAMMA APPLICATIVO**, o semplicemente **PROGRAMMA** è una sequenza ordinata di operazioni, un insieme di istruzioni che produce soluzioni per un dato tipo di problemi.

Programmi e app

Un'**APP** è la forma abbreviata di *applicazione*, un programma o una raccolta di programmi destinati all'utente finale, realizzati allo scopo di svolgere un'attività o a raggiungere uno scopo.

In termini più semplici, i programmi sono un insieme di istruzioni eseguibili per l'esecuzione automatica di compiti specifici su un computer.

I programmi sono progettati per funzionare su una piattaforma singola o dedicata mentre le app sono sviluppate per funzionare su più di una piattaforma.

Un **PROGRAMMA** è un insieme di istruzioni che dice al computer cosa deve fare. Queste istruzioni vengono consegnate al computer una alla volta. Significa che se il computer non esegue il numero di istruzione 1, non riceverà il numero di istruzione 2 e così via.

Un programma richiede un programma di installazione che abbia già un pacchetto composto da file necessari. Inoltre, può scaricare più file dal Web prima di installarsi sul tuo computer.

Un'app, d'altra parte, è un singolo file che si scarica e installa sul tuo dispositivo. Non è necessario un programma di disinstallazione separato per rimuovere un'app, diversamente dai programmi.

Un'app è sempre costruita pensando all'utente finale e al completamento di una singola attività o un insieme di funzioni con l'input dell'utente.

Un'app necessita di programmi per esistere e funziona per eseguire tutto ciò che l'utente finale comanda. Si può utilizzare un'app, ma l'applicazione stessa ha bisogno di altri programmi per funzionare. In altre parole, desideri guardare un film e per farlo utilizza l'app VLC, ma, questo, ha bisogno di un (programma) driver audio e video per funzionare.

Un'altra distinzione è che un'app ha un'interfaccia utente poiché è progettata perché l'utente possa interagire con essa, invece un programma può anche non richiedere un'interfaccia utente per funzionare.

Le app si dividono ulteriormente in app Web, app per computer e app mobili. Ad esempio, puoi utilizzare l'app Gmail sul tuo cellulare e sul Web ma non sul tuo computer. Si tratta di un'app Web e mobile, ma non di un'app (locale) per Windows.

Interfaccia

Interfacciare significa collegare due o più dispositivi in modo che lo scambio di dati avvenga correttamente. Rappresenta il collegamento fra computer e periferiche

L'**INTERFACCIA** è l'aspetto che si presenta all'utente in modo da far sì che l'utente stesso riesca a comunicare e interagire con la macchina, svincolandolo dall'obbligo di imparare una serie di comandi da impartire con la tastiera.

Nei sistemi operativi moderni l'interfaccia è grafica ed è presentata da un piano di lavoro, il **DESKTOP**, su cui sono sistemate le **ICONE** per rappresentare i **FILE**, le **CARTELLE** e le **FINESTRE**.

CPU

La parte fondamentale del computer è la **CPU** (unità centrale di elaborazione) o semplicemente **PROCESSORE** che permette l'esecuzione dei calcoli e controlla il funzionamento di tutti i programmi.

Compito della **CPU** è di leggere i dati dalla memoria ed eseguirne le istruzioni del programma in memoria. È installata sulla **SCHEDA MADRE** ed è dotata di una o più ventole di raffreddamento.

Scheda madre

La **SCHEDA MADRE** o scheda di sistema, o **MOTHERBOARD** o **MAINBOARD** è una parte fondamentale di un moderno personal computer: raccoglie i circuiti elettronici necessari per il collegamento tra i vari componenti.

Porta USB

Porta **USB (Universal Serial Bus)** è una porta di connessione in grado di collegare una vasta gamma di periferiche, accessori di sistema, che vanno da lettori MP3 a hard disk, mouse, stampanti, ecc.



Memorie

Per memorie di un computer s'intendono i dispositivi che conservano i dati necessari al funzionamento del computer e dei programmi che esso svolge assieme a ciò che viene prodotto dall'utente.

Il salvataggio delle informazioni nella memoria, e il successivo recupero delle medesime, sono funzioni fondamentali nel funzionamento del computer. Sono in parte responsabili del successo del computer, grazie alla possibilità di memorizzare grandi quantità di dati, ben oltre le capacità umane.

La memoria si misura in byte e nei suoi multipli.

kilobyte = 10^3 byte KB	Megabyte = 10^6 byte MB	Gigabyte = 10^9 byte GB	Terabyte = 10^{12} byte TB
--	--	--	---

Memoria principale

La **MEMORIA PRINCIPALE** è quella sulla quale il calcolatore carica, i programmi in esecuzione e i dati a essi relativi (si parla appunto di *memoria di lavoro*).

ROM(Read Only Memory) è la memoria che contiene programmi preregistrati fondamentali per l'avvio e il funzionamento del computer stesso. Queste istruzioni permangono anche in assenza di alimentazione.

RAM(Random Access Memory) è la memoria volatile che funziona solo a computer acceso, quando si spegne il suo contenuto è cancellato.

Memoria di massa

La caratteristica principale della memoria di massa è la **non volatilità**, in altre parole la possibilità di salvare permanentemente i dati (per questo si parla anche di *memoria di archiviazione*).

Inoltre, la memoria di massa ha un costo inferiore rispetto alla memoria principale, per questo verrebbe da chiedersi perché nei moderni computer non si utilizzi solo memoria secondaria: la ragione risiede nel fatto che i tempi di accesso alla memoria principale sono molto minori rispetto a quelli di accesso alle memorie di massa. Costituiscono la memoria di massa quei dispositivi nei quali i dati scritti restano fino a quando l'utente non decide di cancellarli.

NB: se il **PC** viene chiuso senza aver salvato frequentemente i dati, questi vengono perduti.

Disco fisso o hard disk

Il normale disco fisso è costituito da uno o più piatti in alluminio o vetro, rivestiti di materiale ferromagnetico, in rapida rotazione, e da due testine per ogni disco (una per lato), le quali leggono e scrivono i dati sulla superficie del disco.

Esistono anche dischi a stato solido (**SSD**). Una unità di memoria a stato solido ha la possibilità di memorizzare in maniera non volatile grandi quantità di dati, senza l'utilizzo di organi meccanici (piatti, testine, motori ecc.) come fanno invece gli hard disk tradizionali.

Sono inseriti all'interno del pc.

Esistono anche dischi fissi esterni che si collegano al **PC** attraverso una porta **USB**. In questo caso è conveniente copiare i dati anche su quello interno.



Un comune disco fisso



Un'unità a stato solido



Un disco fisso esterno

Chiavetta usb, usb flash drive, penna usb, pendrive

È una memoria di massa portatile di dimensioni molto contenute (qualche centimetro in lunghezza e intorno al centimetro in larghezza) che si collega al computer mediante una porta USB.

Per il distacco è buona norma attenersi alla procedura **RIMOZIONE SICURA DELL'HARDWARE**

Chiavette USB(pendrive)



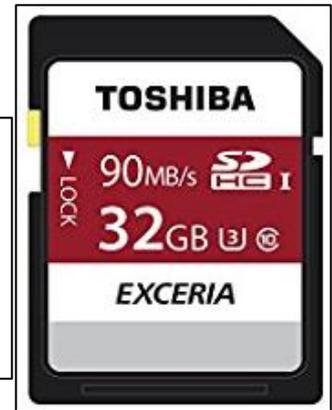
Scheda di memoria(SD), memory card

È un dispositivo elettronico portatile di ridotte dimensioni in grado di immagazzinare dati in forma digitale e di mantenerli in memoria anche in assenza di alimentazione elettrica. A tale scopo utilizza una memoria flash (memoria non volatile) contenuta al suo interno. È particolarmente usata nelle fotocamere e nei cellulari.

Scheda di memoria SD (memory card)



MicroSD



Lettori di scheda di memoria



Backup

Copia di riserva di un disco, di una parte del disco o di uno o più file su supporti di memorizzazione diversi da quello in uso.

Input, Output

INPUT è un termine inglese con significato di *immettere* e definisce una sequenza di dati o informazioni, inseriti per mezzo di una "periferica d'input" e in seguito elaborati.

OUTPUT dall'inglese *messo fuori*, indica in senso stretto il risultato di un'elaborazione e in senso più ampio il risultato o l'insieme dei risultati prodotti.

File

Un **FILE** (termine inglese per **ARCHIVIO**) è un contenitore di informazioni, un insieme di dati memorizzati nel computer in formato elettronico. Le informazioni codificate al suo interno sono leggibili solo da un software opportuno.

Un **FILE** può contenere un testo, un'immagine, un suono, un archivio di dati, oppure un programma.

Un **FILE** è definito da un nome da un punto e da un'estensione di tre lettere: **N O M E . E S T**

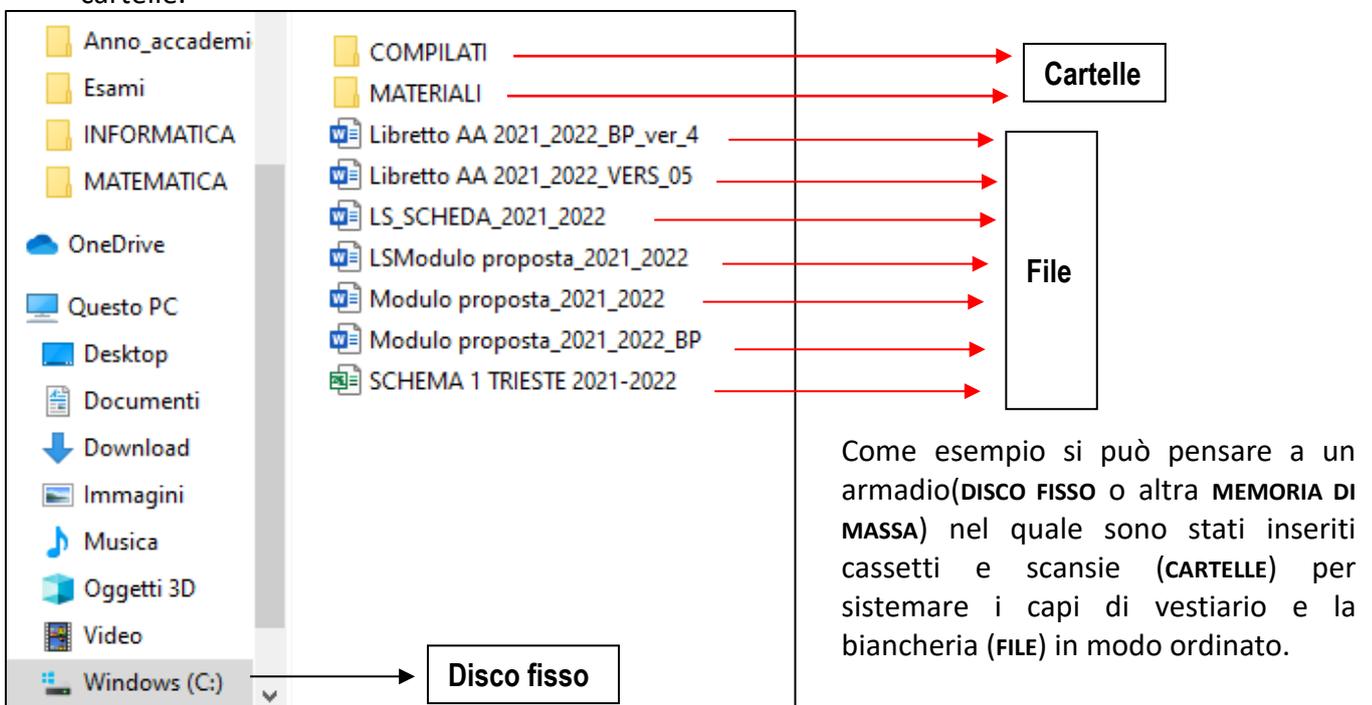
Un **FILE** si può riconoscere dalla sua estensione. I più comuni sono:

doc /docx/odt]	xls / xlsx / ods	.mp3	.jpg
file di elaborazione testi	file di foglio elettronico	file di suono	file di immagine
ppt / pptx / odp	.html	.zip	.mpeg/mp4
file di presentazione	file di Internet	file compresso	file video

NB: Un file può essere aperto con un clic sul suo nome solamente se nel dispositivo è presente un programma in grado di farlo. Aperto **QUESTO PC**, un clic su **APRI CON** mi specifica quali sono le applicazioni disponibili e come posso trovarle in caso di mancanza.

Cartella

È un contenitore che include file e/o altre cartelle e può essere vista come un raccoglitore di uno schedario. Anche graficamente l'icona che la rappresenta ha l'aspetto di un raccoglitore, di una cartellina in cartoncino. L'organizzazione delle informazioni in questo modo consente di facilitarne la successiva ricerca. Una cartella in genere contiene non solo dei file ma anche altre cartelle.



Desktop

Il **DESKTOP** è l'area principale dello schermo che viene visualizzata quando si accende il computer e si accede a Windows. Analogamente al piano di una scrivania, funge da superficie di lavoro.

Quando si avvia un programma o si apre una cartella, questi vengono visualizzati sul desktop. È inoltre possibile disporre liberamente sul desktop oggetti come file e cartelle.

Icona

Un'**ICONA** è un'immagine (di solito un disegno stilizzato) di dimensioni ridotte che rappresenta un tipo di file, un programma, un'azione o, più in generale, per trasmettere informazione in forma molto sintetica.

Cursore

È il simbolo (*solitamente una freccia ma può anche assumere forme con precisi significati*) che appare sullo schermo e indica la posizione in cui è inserito il testo digitato sulla tastiera o su cui ha effetto la pressione dei tasti del mouse.

Windows

WINDOWS è il nome commerciale utilizzato dalla Microsoft per i suoi sistemi operativi a interfaccia grafica, basata per l'appunto su finestre (in inglese "windows").

Nei sistemi operativi moderni l'interfaccia grafica si mostra come un piano di lavoro rappresentato dallo schermo **DESKTOP**, con le **ICONE** a rappresentare i file e le **CARTELLE** e le **FINESTRE**.

Finestra

Area di lavoro visualizzata sullo schermo e dedicata a un'applicazione.

La finestra nel computer è di forma generalmente rettangolare visualizzata sullo schermo. Permette l'interazione con l'utente mostrando i risultati o l'oggetto dell'elaborazione in corso e accettando i comandi che questo vorrà impartire usando il **MOUSE** o la **TASTIERA**.

Molto spesso la finestra è modificabile nelle dimensioni. L'utente, agendo sui suoi lati può allargarla o restringerla a proprio piacimento.

The image shows a screenshot of a Microsoft Word document window. The title bar at the top reads "Salvataggio automatico" and "Bruno Pizzamei". The ribbon includes "Home", "Inserisci", "Disegno", "Progettazione", "Layout", "Riferimenti", "Lettere", "Revisione", "Visualizza", and "Guida". The document content is as follows:

RIVEDIAMO ASSIEME ALCUNI CONCETTI MATEMATICHE

Alcuni aspetti della matematica sono sempre presenti nella nostra vita anche in ambito non scientifico. Rinfreschiamo alcune nostre vecchie esperienze e magari ne attiviamo alcune altre.

Concetto di numero di numero naturale

I numeri naturali sono i primi numeri con cui l'uomo ha avuto a che fare circa nel 300.000 a.C. Avevano (e hanno) una notevole importanza sociale: il saper contare, ordinare e classificare: permetteva di misurare il trascorrere del tempo, enumerare le prede ottenute durante la caccia, registrare il numero di abitanti di una tribù. Molto tempo è trascorso per capire cosa ci fosse in comune tra *tre pecore, tre alberi e tre sassi*. Solo quando si è arrivati a parlare di *numero tre* indipendentemente dal precisare *tre di che cosa* il **numero** divenne un concetto e con i numeri si iniziò a operare.

Le operazioni aritmetiche e le loro proprietà. Un'operazione aritmetica, è un'operazione binaria tra numeri: partendo da almeno due numeri, detti *operandi*, si ottiene un unico risultato (che è anch'esso un numero), dipendente dal tipo di operazione od *operatore* utilizzato.

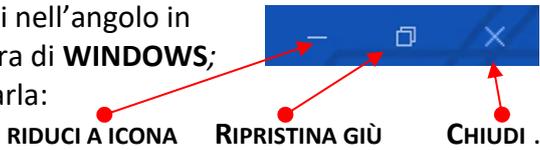
Necessità di introdurre altri tipi di numeri: razionali, relativi, irrazionali, reali, complessi

I numeri naturali non sono sufficienti per rendere possibile l'esecuzione di tutte le operazioni. È necessario quindi introdurre altri tipi di numeri con nuove caratteristiche.

Storia dello zero: lo zero e il sistema di numerazione posizionale sono sbarcati in Europa mezzo millennio dopo la loro introduzione nel mondo musulmano che li aveva appreso dai matematici indiani.

The bottom of the window shows the taskbar with the search bar, system tray, and taskbar icons.

Le parti di una finestra, partendo dall'alto, sono:

Barra del titolo	riporta il nome del documento o del programma e le icone per la gestione delle dimensioni della finestra.
Icone per la gestione delle dimensioni	sono i tre pulsanti presenti nell'angolo in alto a destra di ogni finestra di WINDOWS ; che consentono di sistemarla: 
Barra dei menu:	riconoscibile dalle voci FILE, MODIFICA, VISUALIZZA ecc. Alcune voci sono sempre presenti, altre variano a seconda il programma che si sta utilizzando. Queste voci aprono i menu a tendina nei quali troviamo una serie di comandi per svolgere molte azioni.
Barra degli strumenti	comprende una serie di pulsanti che variano a seconda il programma che si sta utilizzando. 
Barra delle applicazioni	la riga nella quale è presente l'icona  e che compare, in genere, nella parte più bassa dello schermo. fornisce l'accesso ai vari menu. Se si utilizzano contemporaneamente più programmi, fornisce il loro elenco e permette di passare da un programma all'altro cliccando sul nome del programma stesso, all'estremità destra mostra l'ora corrente e altre piccole icone che rappresentano programmi o utilità in quel momento in funzione.
Barra di scorrimento	se l'area di una finestra non permette di visualizzare completamente il documento o l'oggetto, sullo schermo compare questa barra, che si trova a destra e/o in basso, permette di muovere ciò che si sta utilizzando in modo da rendere visibili quelle parti che altrimenti resterebbero fuori dallo schermo.
Barra di Stato	è l'ultima barra in basso. È utilizzata dall'applicazione per dialogare con l'utente.

Menu

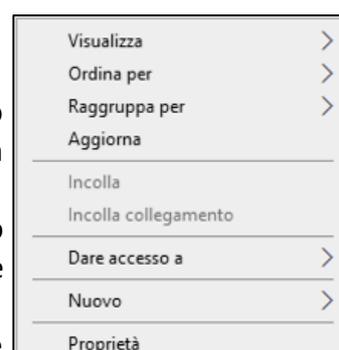
Il termine **MENU** indica una lista di comandi offerti all'utente

L'uso del menu evita spesso di dover dare al computer le istruzioni sotto forma di testo, limitandosi a posizionare il cursore col mouse o con la tastiera sulla voce scelta.

Il **MENU A DISCESA** O **MENU A TENDINA** è un tipo di menu che viene attivato cliccando su uno degli elementi della barra dei menu e consiste in una serie di elementi alternativi selezionabili.

Se la voce che ti interessa non compare immediatamente, devi espandere completamente la tendina.

Se nel menu è presente un tasto di conferma, ad es. un OK, ricordati di attivarlo prima di uscire.



Drag and drop

Nell'interfaccia grafica di un computer, il **DRAG AND DROP** indica la possibilità di evidenziare un oggetto (quale una finestra o un'icona) e trascinarlo (in inglese: **drag**) in un'altra posizione, dove viene rilasciato (in inglese: **drop**). Se ad esempio un'icona corrispondente ad un documento viene trascinata sul cestino, questo provoca la cancellazione del documento.

Spesso ad azioni di drag-and-drop corrispondono alternative via tastiera (scorciatoie o *shortcut*, che sono tasti usati in modo particolare per compiere operazioni comuni che altrimenti richiederebbero l'uso di più clic del mouse) o via comandi testuali. Generalmente nella lingua italiana viene tradotto come **clicca e trascina**, anche se sarebbe più corretto definirlo come **clicca, trascina e rilascia**

Copia e incolla (*copy & paste*) - Taglia e incolla (*cut & paste*)

Nell'uso del computer, il **COPIA** e **INCOLLA** (*copy & paste* in inglese) è un modo diffuso e semplice per riprodurre testo o altri dati da una posizione all'altra. La funzione **COPIA** trasferisce (copiandoli, appunto ma lasciandoli anche nella posizione iniziale) in una particolare area di memoria, detta **APPUNTI** in italiano e **CLIPBOARD** in inglese, una qualunque serie di dati: testi, immagini o altro. Da qui i dati possono essere **incollati** dove si preferisce, sempre che l'ambiente che li riceve sia in grado di riconoscere il loro formato.

TAGLIA e **INCOLLA** (*cut & paste* in inglese) è un diffuso e semplice modo per spostare (senza lasciare traccia nella posizione iniziale) testo o altri dati da una posizione a un'altra.

L'espressione discende dalla pratica della grafica tradizionale di tagliare fisicamente con le forbici parti di un **layout** (*impaginazione di un testo e sistemazione dei vari elementi grafici*) e incollarlo in altra posizione. Alcuni ambienti (combinazione di hardware e software) consentono il **TAGLIA** e **INCOLLA** semplicemente utilizzando il **DRAG AND DROP** con il mouse.

I dati restano disponibili negli **APPUNTI** finché non soprascritti da altra **COPIA** o da altra **TAGLIA**.

La popolarità di questo metodo deriva dalla semplicità e dalla facilità con cui i dati possono essere spostati sulle varie applicazioni senza ricorrere alla memorizzazione sul disco.

Questo modo di operare può essere esteso in pratica a tutto: i materiali presenti nelle memorie del computer possono essere copiati, tagliati e incollati in posizioni diverse.

Periferiche

Una **PERIFERICA** è un elemento hardware di input e/o di output del computer che durante il funzionamento non risiede, del tutto o in parte, nel dispositivo che si utilizza.

Sebbene il termine **PERIFERICA** possa suggerire un'importanza secondaria, e quindi non strettamente essenziale, molte periferiche sono fondamentali nella gestione di un sistema di elaborazione dati efficiente.

La periferica, che può anche avere un proprio microprocessore, è collegata con gli altri componenti hardware del computer via cavo, via radio o altro ed è controllata dal sistema operativo attraverso un **DRIVER**, che è *l'insieme di procedure che permette a un sistema operativo di far funzionare correttamente un dispositivo hardware*. Molti **DRIVER** sono già presenti nelle **WINDOWS** oppure ancora sono scaricabili anche, quasi sempre gratuitamente, dal sito del produttore con i relativi aggiornamenti

Ogni periferica è visibile fra le **RISORSE DEL COMPUTER** che in **WINDOWS10** si chiama **QUESTO PC**. La prima volta che si collega una periferica al **PC**, bisogna in generale seguire alcuni passi per l'installazione le cui istruzioni si trovano, di solito, nel CD allegato alla periferica in questione o che devo scaricare dalla rete. Le periferiche con collegamento su porta **USB** non richiedono particolari installazioni. Le periferiche più comuni:

tastiera	mouse	monitor	stampante	modem	microfoni
scanner	joystick	tavoletta grafica	penna ottica	webcam	casse, cuffie

Monitor

Il **MONITOR** è il dispositivo di output che permette all'utente di conoscere le operazioni che si stanno eseguendo e quindi tenere sott'occhio tutto. Ce ne sono di diversi tipi e sono in costante miglioramento.

È in definitiva la periferica grazie alla quale il computer parla con noi.

Tastiera

La **TASTIERA** è un dispositivo per l'inserimento di dati o per il controllo delle operazioni. Si presenta come una serie ordinata di tasti la cui pressione permette l'inserimento, nella memoria del computer, di un particolare carattere, oppure l'esecuzione di un particolare comando da parte del computer. A tal fine, su ogni tasto, è presente il simbolo che ricorda all'utente a quale carattere o comando corrisponde il tasto.

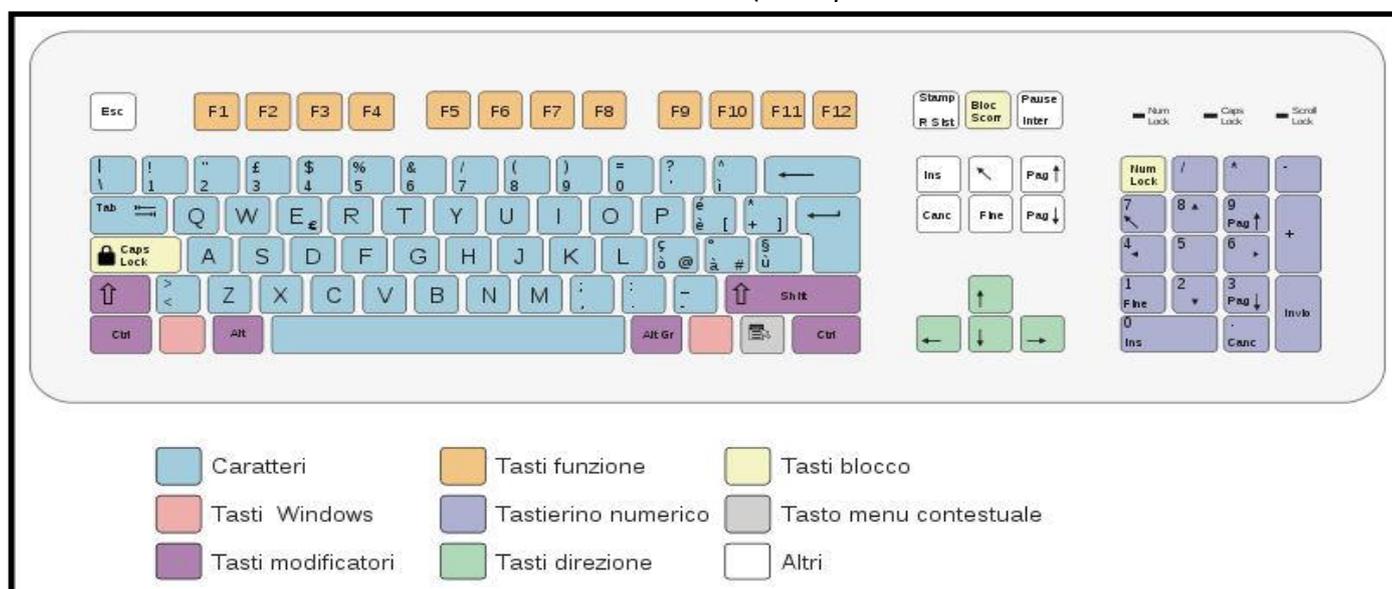
La maggior parte dei tasti consente l'inserimento di due o anche tre caratteri diversi. Le lettere dell'alfabeto corrispondono al **MINUSCOLO** mentre per il **MAIUSCOLO** si deve premere il tasto della lettera contemporaneamente al tasto **MAIUSC.**

Se su tasto compaiono due simboli, quello inferiore si ottiene semplicemente premendo il tasto, quello superiore premendo il tasto e contemporaneamente il tasto **MAIUSC.**

Quando sul tasto compaiono tre simboli, il terzo, in basso a destra, si ottiene premendo questo tasto e contemporaneamente il tasto **ALT GR.**

Per attivare i tasti numerici del tastierino numerico a destra della tastiera si inserisce il tasto **BLOC NUM** e la spia relativa accesa. Gli altri tasti funzionano con il tasto **BLOC NUM** disinserito e la spia relativa spenta. .

La tastiera utilizzata è la cosiddetta **QWERTY** (dalle prime sei lettere della tastiera in alto a



Consideriamo ora alcuni tasti fondamentali e la loro funzione.

Invio	Con questo tasto, qualche volta chiamato RETURN o ENTER , si termina una riga o un paragrafo e si provoca il ritorno a capo del CURSORE . È usato anche come tasto di conferma. I due tasti INVIO presenti sulla tastiera sono perfettamente equivalenti.
Freccette direzionali	Servono per gli spostamenti nel testo (avanti, indietro, su e giù) senza cancellare i caratteri e le parole.

Backspace	Questo tasto provoca la cancellazione del carattere che sta alla sinistra del cursore. Si trova sopra il tasto INVIO e non deve essere confuso con la BARRA SPAZIATRICE né con la FRECCIA A SINISTRA .
Canc	Questo tasto provoca la cancellazione di ciò che è stato selezionato.
Barra spaziatrice	È un tasto presente nelle tastiere (<i>esisteva anche sulle macchine da scrivere</i>). La sua funzione è di aggiungere uno spazio tra due parole. Solitamente è il tasto più lungo della tastiera, ed è quello più usato.
Esc <i>escape</i>	Questo tasto provoca l'uscita dai programmi oppure annulla o non conferma l'ultima operazione eseguita.
Maiusc ↑ Shift	Con questo tasto si ottiene la scrittura della lettera maiuscola o il carattere posto in alto sul singolo tasto.
Bloc Maiusc	Premendo questo tasto, resta attivata permanentemente la scrittura della lettera maiuscola o il carattere posto in alto sul singolo tasto, che cessa evidentemente con una nuova pressione del tasto.
Alt	È un tasto speciale che serve per cambiare (dall'inglese <i>alternate</i>) la funzione degli altri tasti premuti, operando in una maniera simile a quella del tasto SHIFT .
Ctrl	Il tasto CTRL (abbreviazione di CONTROL) premuto contemporaneamente ad uno o più altri permette l'abilitazione di funzioni SPECIALI .
Stamp	viene acquisita un'immagine dell'intera schermata, che viene quindi copiata negli Appunti nella memoria del computer.

Mouse

Il **MOUSE** è un dispositivo in grado di inviare un **INPUT** a un computer in modo tale che ad un suo movimento ne corrisponda uno analogo di un indicatore sullo schermo detto **PUNTATORE**, di solito una **FRECCIA** ben evidenziata che però può anche cambiare forma. È inoltre dotato di due o più tasti e molto spesso di una o più rotelline ai quali possono essere assegnate varie funzioni. Va utilizzato appoggiando l'intera mano su di esso in modo tale che l'indice e il medio si trovino esattamente sopra i due pulsanti di cui il mouse è provvisto.

Le funzioni dei tasti del mouse sono:

Tasto sinistro	Serve a selezionare un oggetto come un'icona o un comando da un menu ed attivare qualche funzione.
Tasto destro	Richiama una serie di comandi (<i>in un menu a tendina</i>) per attivare una serie di funzioni diverse a seconda di dove si trova il puntatore e di ciò che si sta eseguendo.

Diverse sono le operazioni che si possono eseguire con il mouse:

Puntare	Spostare il mouse in modo che il suo puntatore si trovi sopra a un oggetto dello schermo.
Clic	Premere una volta e immediatamente rilasciare il tasto
Doppio clic	Premere due volte il tasto in rapida sequenza e poi rilasciarlo. Il primo clic seleziona mentre il secondo ordina.
Trascinare	Premere il tasto sinistro e, tenendolo premuto spostare il puntatore in una nuova posizione. In questo modo è possibile spostare un elemento sullo schermo. Al rilascio del tasto l'oggetto trascinato si sistemerà nella posizione voluta.

Alcune considerazioni

Prima di iniziare a lavorare effettivamente con il computer è necessario fare alcune considerazioni.

Una certa azione viene compiuta eseguendo una serie di istruzioni. La medesima azione può essere eseguita anche con un'altra o addirittura con più altre serie di istruzioni che permettono però di ottenere lo stesso risultato, seppur in modo più o meno lungo e più o meno complesso.

Di solito in questi appunti verrà spiegata una sola modalità, segnalando magari alcune delle altre nel corso delle esercitazioni. Ognuno poi potrà cercare e trovare quella che giudicherà più conveniente.

Il metodo da seguire è, secondo me, quello che mi permette di operare con maggior sicurezza e che mi risolve il problema. Lo stesso ragionamento vale anche per le funzioni che non riuscirò a esplicitare in questi appunti. Non è possibile descrivere in queste note tutto ciò che questi programmi ci consentono di eseguire.

Esiste una GUIDA che fornisce le informazioni sull'utilizzo dei vari programmi, guida che è attivabile dall'icona.  .

Esiste il manuale d'istruzione e varie altre pubblicazioni che espongono tutte le possibilità d'uso dei programmi.

In caso ognuno potrà ricercare all'interno dei programmi le funzioni che soddisfano le varie necessità.

Anche in Internet posso trovare informazioni specifiche sui programmi.

Obiettivo di queste note (che non vogliono essere un manuale d'istruzione), e in definitiva anche dei corsi, è quello di render capace ogni persona di compiere in modo efficiente ed efficace alcune funzioni principali.

Costituiscono un punto di partenza per iniziare delle attività un po' più avanzate.

Una raccomandazione: esplorare le funzioni presenti nelle varie categorie delle IMPOSTAZIONI e usarle con molta attenzione:

Eseguire una determinata azione solamente se si è sicuri.

Gestione del computer: alcune istruzioni

Accensione e chiusura

PER ACCENDERE IL COMPUTER:

premere il tasto di accensione sul monitor (si accende una spia di solito di colore verde).

Spesso questo tasto rimane sempre aperto

premere il tasto di accensione sul PC. (unica operazione nei portatili)

attendere che il computer sia pronto, esegua cioè correttamente il **BOOT**. (termine di origine inglese **BOOT** o **BOOTSTRAP**, indica, in generale, i processi che sono eseguiti da un computer durante la fase di avvio, dall'accensione fino al caricamento completo del sistema operativo).

PER CHIUDERE IL COMPUTER:

un clic con il tasto sinistro sull'icona **START**  in basso a sinistra.

Si apre un menu a tendina: un clic con il tasto sinistro sul pulsante **ARRESTA**

Si apre un altro menu a tendina: un clic con il tasto sinistro sul pulsante

PROGRAMMA BLOCCATO

Se un programma si blocca premere contemporaneamente i tasti

CTRL + ALT + CANC. Un clic su **GESTIONE ATTIVITÀ**. Apparirà la finestra relativa, individuo il programma bloccato lo seleziono e successivamente

un clic su **TERMINA ATTIVITÀ**.

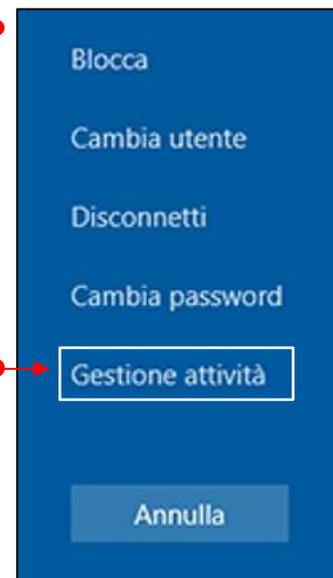
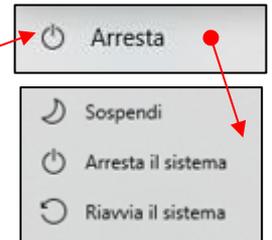
ARRESTA IL SISTEMA

Se il sistema è configurato correttamente, non si deve toccare in questa fase alcun tasto, altrimenti seguire le istruzioni che compaiono sul monitor. È facoltativo chiudere anche il monitor.

PER UNA CHIUSURA DI EMERGENZA (il computer non risponde ad alcun comando)

tenere premuto il tasto di accensione per circa cinque secondi.

Questa operazione deve essere fatta solamente in caso di assoluta necessità, quando non si riesce a fare altro.



Annulla, ripristina, copia - taglia - incolla

	
ANNULLA	RIPRISTINA
La funzione ANNULLA consente di rimuovere una o più azioni di digitazione. In alternativa premi CTRL + Z	La funzione RIPRISTINA consente di ripetere una o più azioni di digitazione. In alternativa premi CTRL + Y
Per eseguire il COPIA - TAGLIA - INCOLLA anche in quei casi in cui non sono presenti voci di menu e icone relative:	
COPIA E INCOLLA	TAGLIA E INCOLLA
Seleziona con il mouse il testo, l'immagine o altro. Premi CTRL + C . Trova il punto dove si vuole incollare: premi CTRL + V	Seleziona con il mouse il testo, l'immagine o altro. Premi CTRL + X . Trova il punto dove si vuole incollare; premi CTRL + V

Uso del cestino



Per eliminare un **FILE** o una **CARTELLA** è sufficiente selezionare l'elemento con un clic del mouse e premere il tasto **CANC** della tastiera. Il sistema chiederà conferma dell'operazione e quindi premendo **SI** il file sarà spostato nel **CESTINO**, dal quale può essere eventualmente recuperato fino alla cancellazione definitiva.

Per questa operazione si può anche usare solo il mouse trascinando l'icona del **FILE** o della **CARTELLA** da eliminare sull'icona del **CESTINO**.

Risorse del computer, uso di QUESTO PC



Nella finestra di **QUESTO PC** sono visualizzate le icone delle unità presenti nel pc: dischi fissi, interni e mobili, lettore CD e DVD e le periferiche con archivi rimovibili (*ad esempio chiavetta e memory card che compaiono ovviamente solamente se inserite*), unitamente ai file e alle cartelle.

È un ambiente di lavoro in cui sono presenti alcune schede attraverso le quale è possibile individuare un file in una cartella, impartire al computer comandi, richiedendo l'esecuzione di programmi, permette quindi agli utenti di comunicare con il sistema e di avviare altri programmi e compiere tante azioni.

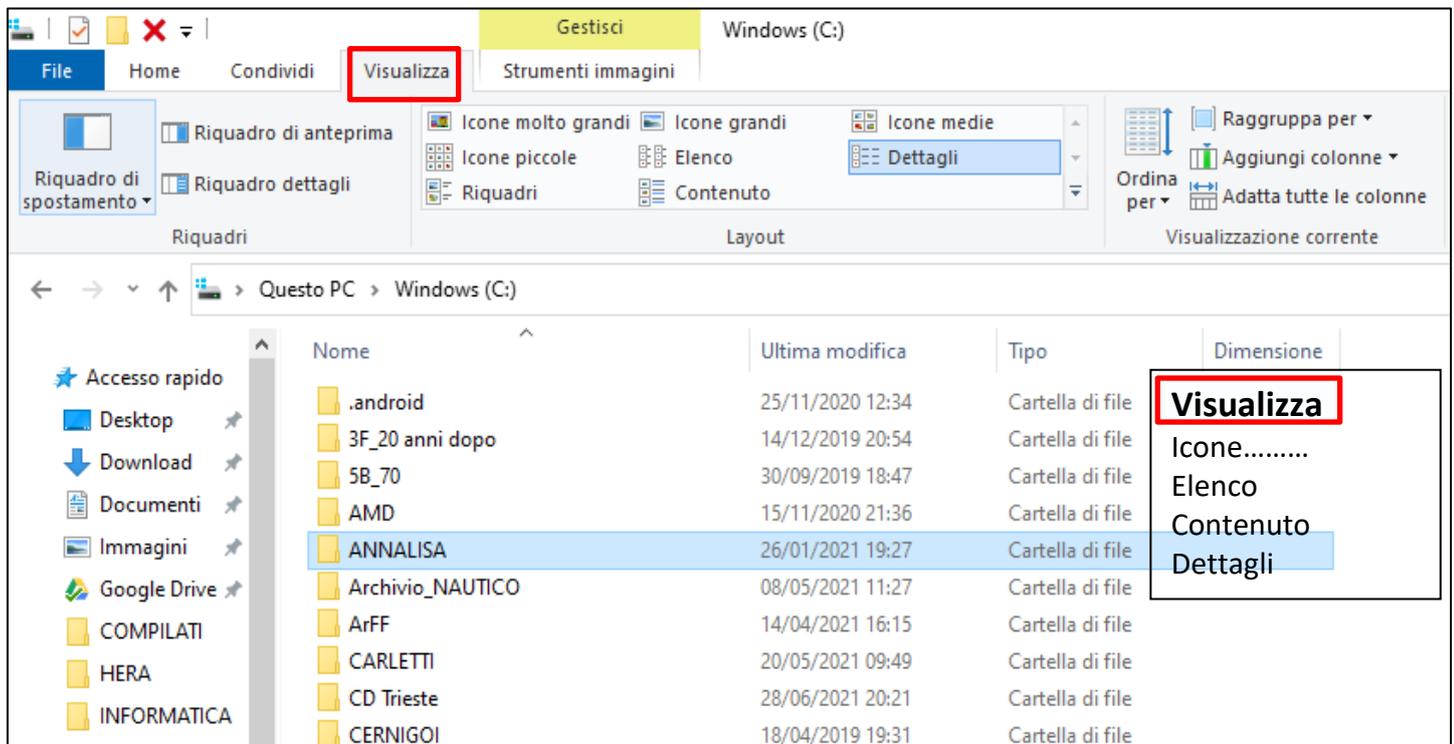
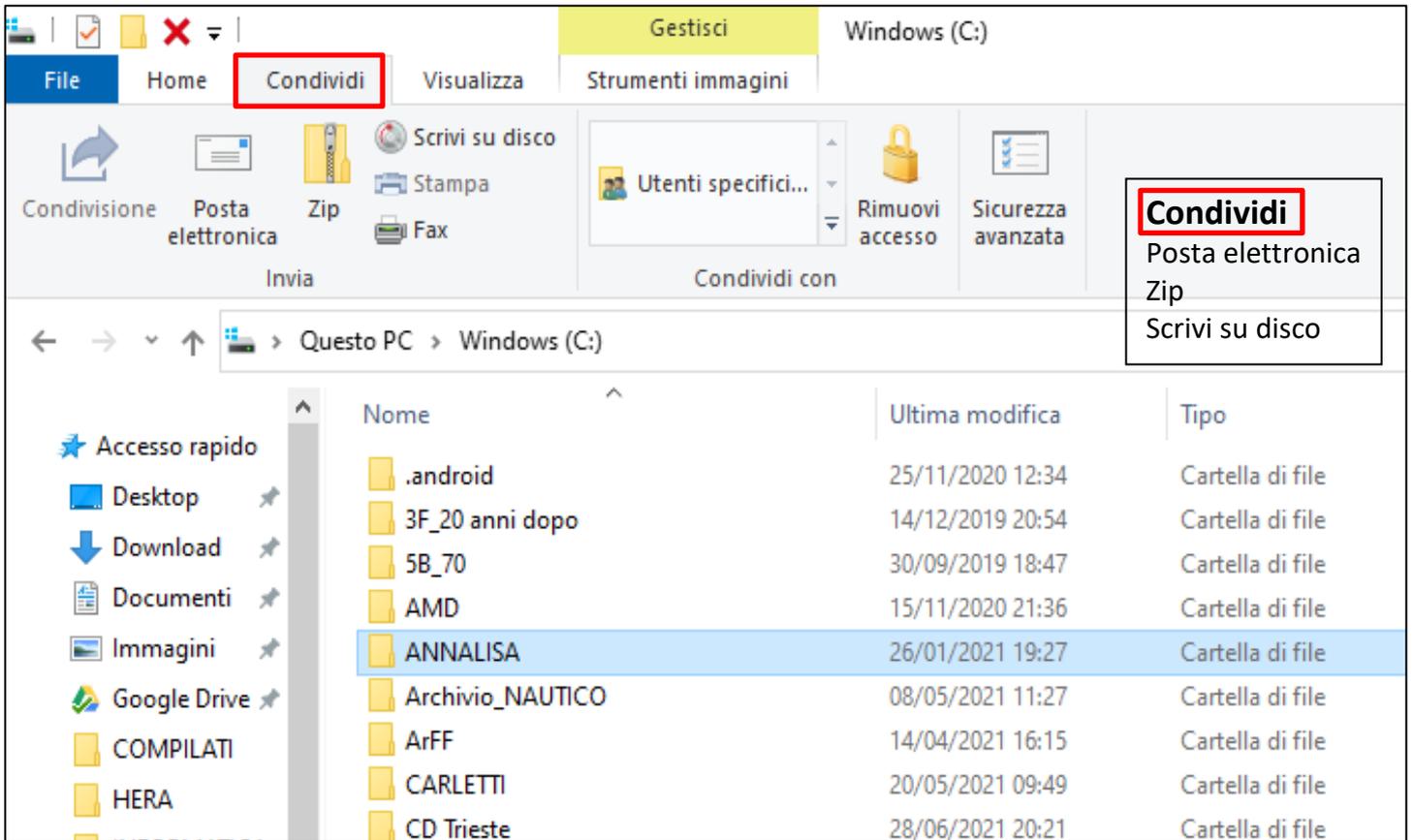
È opportuno che l'icona **QUESTO PC** sia presente sul desktop.
Esaminiamo ora alcune di queste schede.

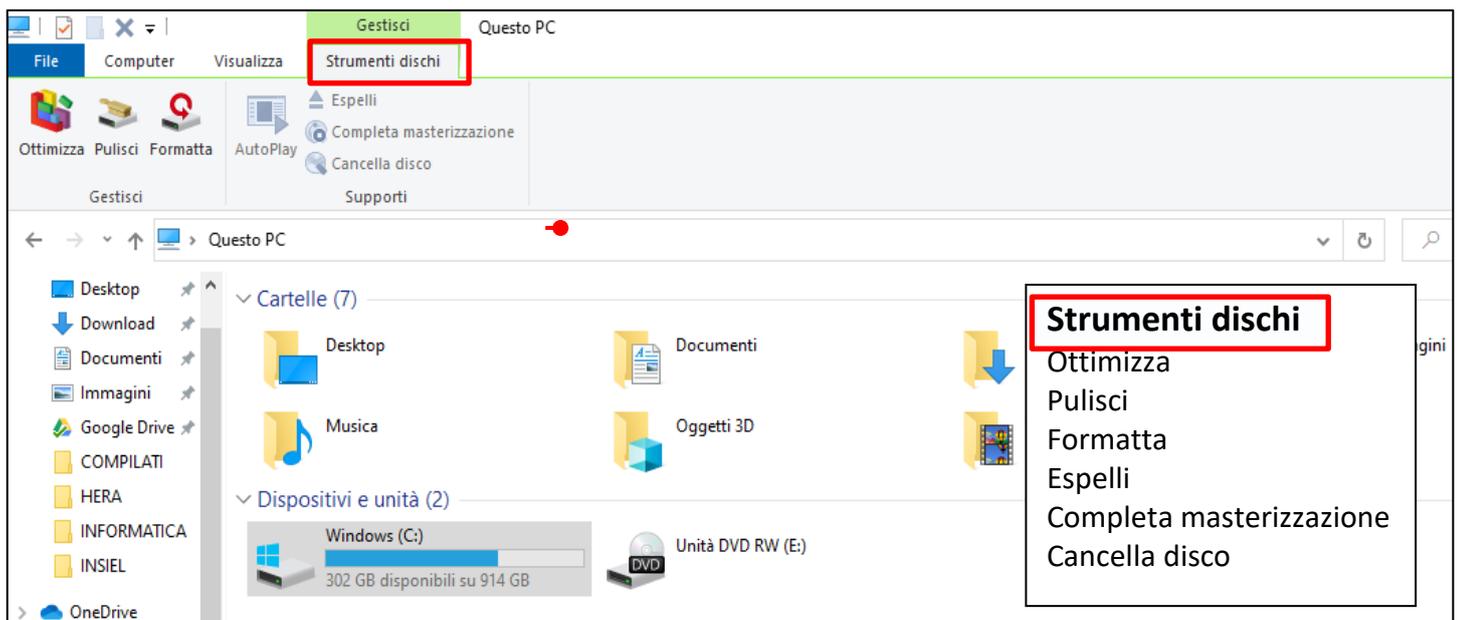
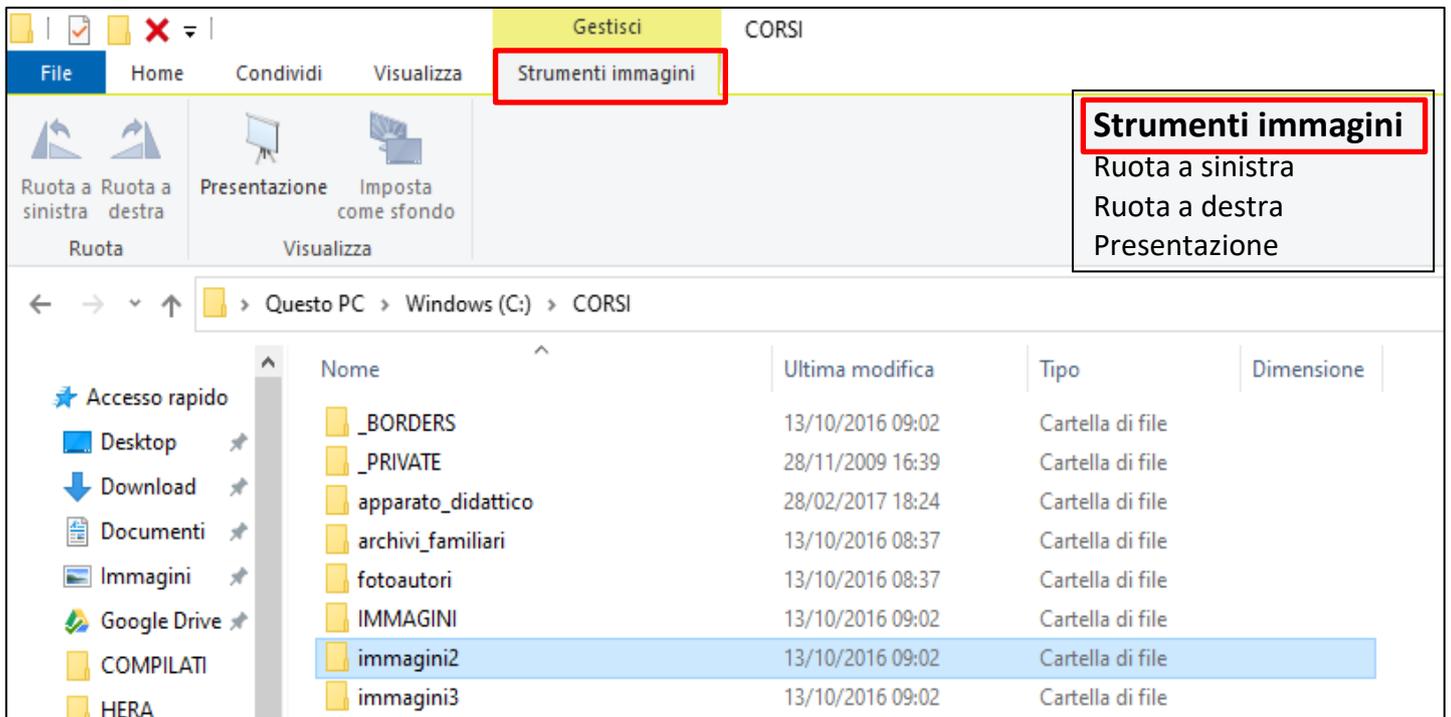
The screenshot shows the Windows File Explorer interface. The 'Home' ribbon tab is highlighted with a red box. The ribbon contains various action buttons such as 'Copia', 'Incolla', 'Sposta in', 'Elimina', 'Rinomina', 'Nuova cartella', 'Proprietà', 'Apri', 'Seleziona tutto', 'Deseleziona tutto', and 'Inverti selezione'. The main pane displays a list of folders in the 'Windows (C:)' drive, including .android, 3F_20 anni dopo, 5B_70, AMD, ANNALISA, Archivio_NAUTICO, ArFF, CARLETTI, CD Trieste, CERNIGOI, Codermatz, confini_Web, CORSI, Crociera_1960, DAD, Daniele Vajont, DANIELE_MO_RE, DANIELE_TESI, Documentazione_scuole, Documenti_personali_vari, donne_Silvia, Esami, and Fabienne Mizrahi. The search bar in the taskbar is also highlighted with a red box and contains the text 'Scrivi qui per eseguire la ricerca'. A red arrow points from the search bar to the text below.

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
.android	25/11/2020 12:34	Cartella di file	
3F_20 anni dopo	14/12/2019 20:54	Cartella di file	
5B_70	30/09/2019 18:47	Cartella di file	
AMD	15/11/2020 21:36	Cartella di file	
ANNALISA	26/01/2021 19:27	Cartella di file	
Archivio_NAUTICO	08/05/2021 11:27	Cartella di file	
ArFF	14/04/2021 16:15	Cartella di file	
CARLETTI	20/05/2021 09:49	Cartella di file	
CD Trieste	28/06/2021 20:21	Cartella di file	
CERNIGOI	18/04/2019 19:31	Cartella di file	
Codermatz	08/10/2017 09:46	Cartella di file	
confini_Web	29/04/2021 13:43	Cartella di file	
CORSI	15/12/2018 18:27	Cartella di file	
Crociera_1960	01/10/2019 20:09	Cartella di file	
DAD	13/06/2021 10:05	Cartella di file	
Daniele Vajont	28/10/2020 17:45	Cartella di file	
DANIELE_MO_RE	20/05/2021 09:46	Cartella di file	
DANIELE_TESI	04/04/2021 18:32	Cartella di file	
Documentazione_scuole	30/07/2020 17:19	Cartella di file	
Documenti_personali_vari	07/05/2021 18:10	Cartella di file	
donne_Silvia	23/03/2019 09:30	Cartella di file	
Esami	24/06/2021 18:58	Cartella di file	
Fabienne Mizrahi	26/06/2021 10:44	Cartella di file	

Home
Copia
Taglia
Incolla
Sposta in
Copia in
Elimina
Rinomina
Nuova cartella
Proprietà
Apri
Modifica
Seleziona tutto
Deseleziona
Inverti selezione

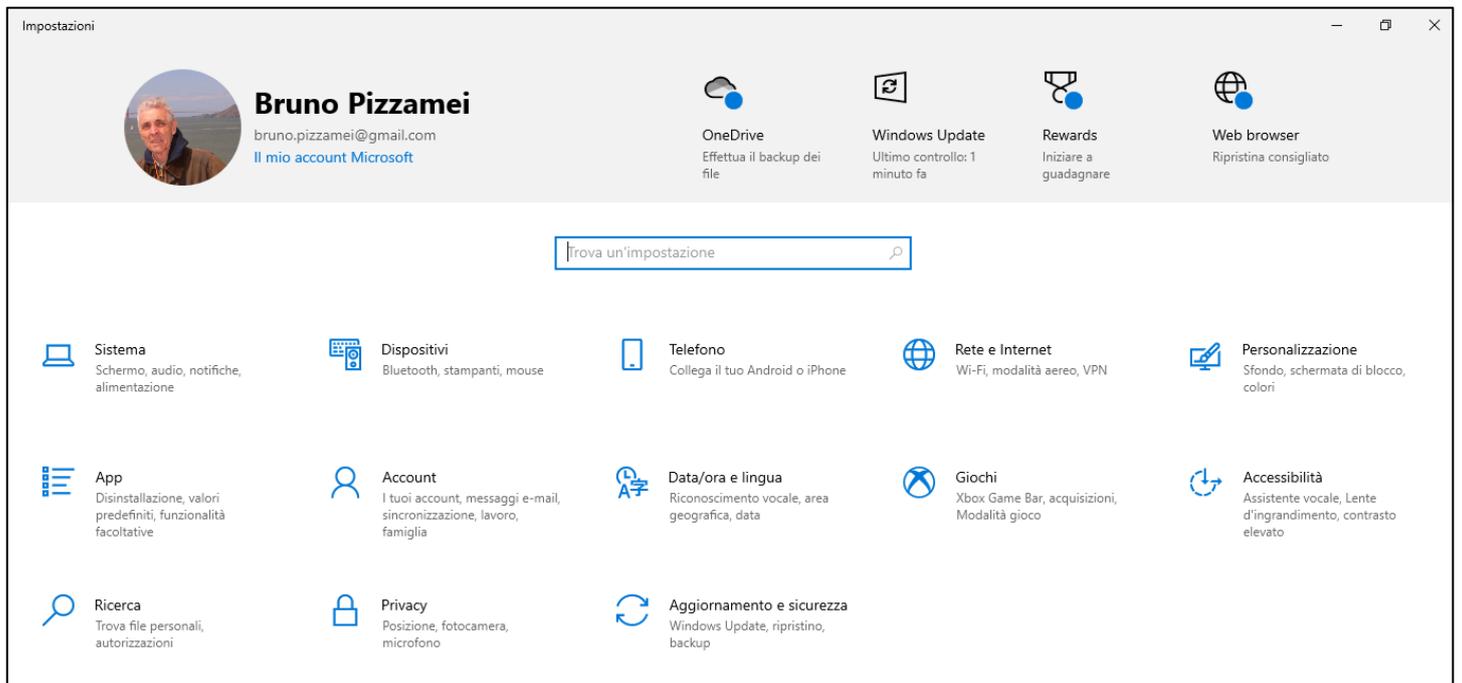
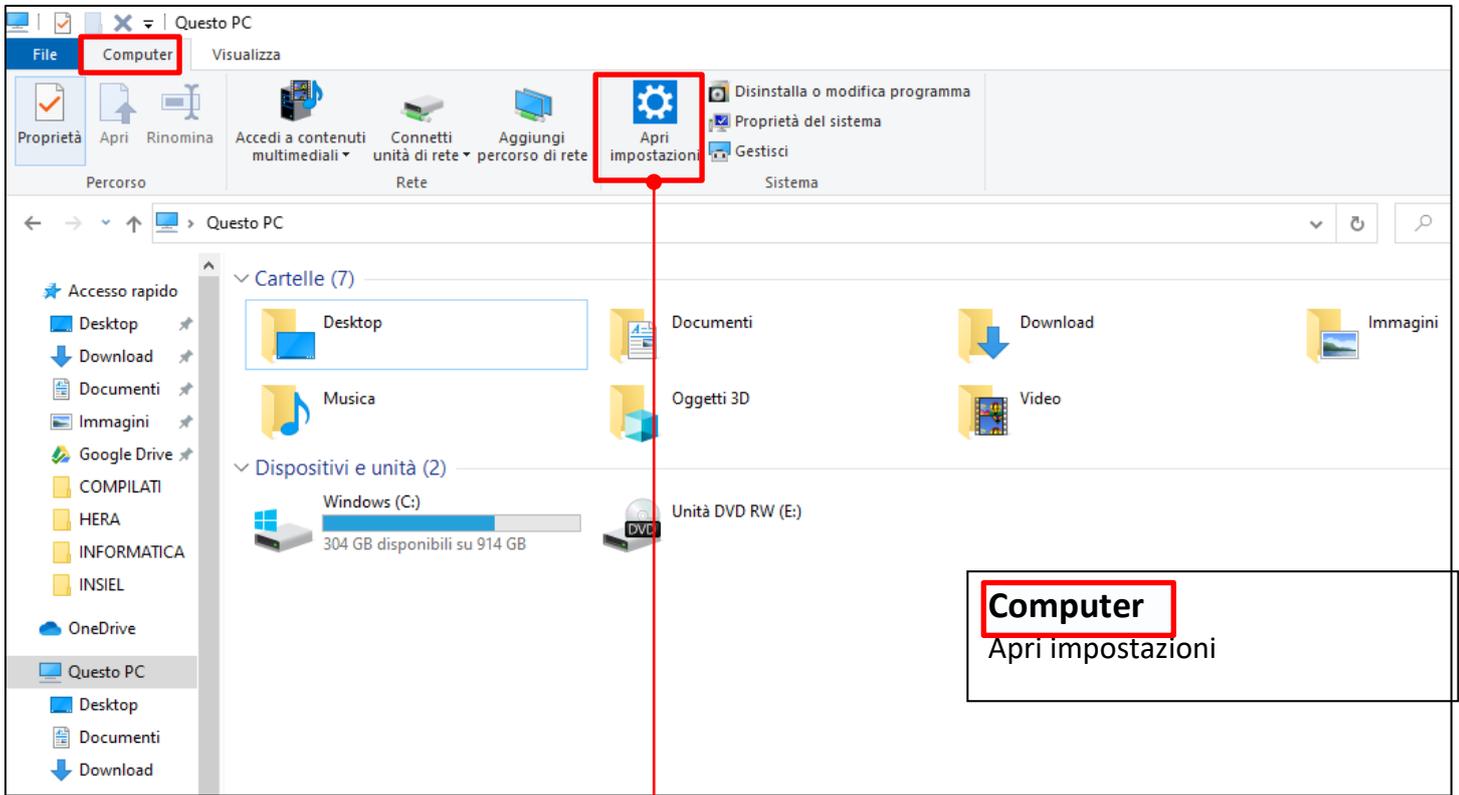
Questo CAMPO mi consente di trovare elementi cercati presenti sia nel proprio dispositivo sia nel web.





La **masterizzazione** è il processo di scrittura di dati su un supporto, eseguito con un masterizzatore tramite appositi software. I dati vengono scritti su supporti ottici quali CD o DVD tramite laser.

Oggi questa operazione è meno importante di un tempo poiché sono disponibili dischi fissi esterni, chiavette, schede SD molto capienti e sui quali si possono salvare direttamente grandi quantità di dati.



Download (scaricamento)

Lo **SCARICAMENTO** (in inglese, **DOWNLOAD**) è l'azione di ricevere o prelevare dalla Rete (es. da un sito web) un file, trasferendolo sul disco rigido del computer o su altra periferica dell'utente. Nella maggior parte dei casi lo scaricamento di un file è la conseguenza di una richiesta, più o meno trasparente all'utente del sistema.

Installazione di software/Setup

In informatica, l'**INSTALLAZIONE(SETUP)** è la procedura di copia sul computer e di configurazione di un software.

Per **CONFIGURAZIONE** s'intende l'azione che permette di modificare le caratteristiche di un prodotto software, una volta installato sull' elaboratore, operando le necessarie impostazioni (**settings**) o quelle desiderate.

In alcuni casi la configurazione è necessaria affinché il prodotto installato possa funzionare correttamente; in altri, se non precisato altrimenti dall'installatore, viene utilizzata una configurazione predefinita (**default**).

Nonostante le possibilità offerte dalle funzionalità e dai programmi inclusi in Windows, sarà probabilmente opportuno installare altri programmi.

L'installazione può creare sul disco delle cartelle dove sono contenuti tutti i file utilizzati per la configurazione del programma stesso.

Generalmente il software viene distribuito sotto forma di pacchetto di file compressi, questo può comprendere un'interfaccia grafica che ne automatizza l'installazione (***l'INSTALLER è un'applicazione che effettua le operazioni di installazione di un altro software su un determinato dispositivo o computer che ne permette l'esecuzione***).

Per installare un programma da Internet

Dopo essere entrati nel sito che contiene il programma da installare, fare clic sul collegamento.

Eseguire una delle operazioni seguenti:

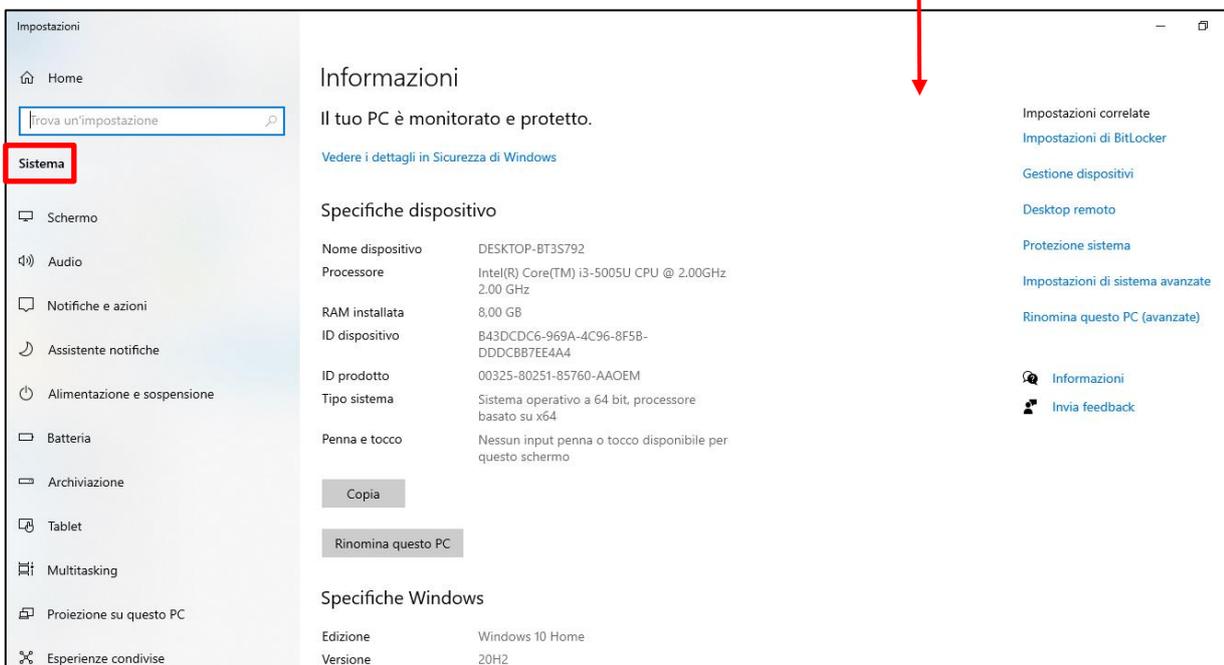
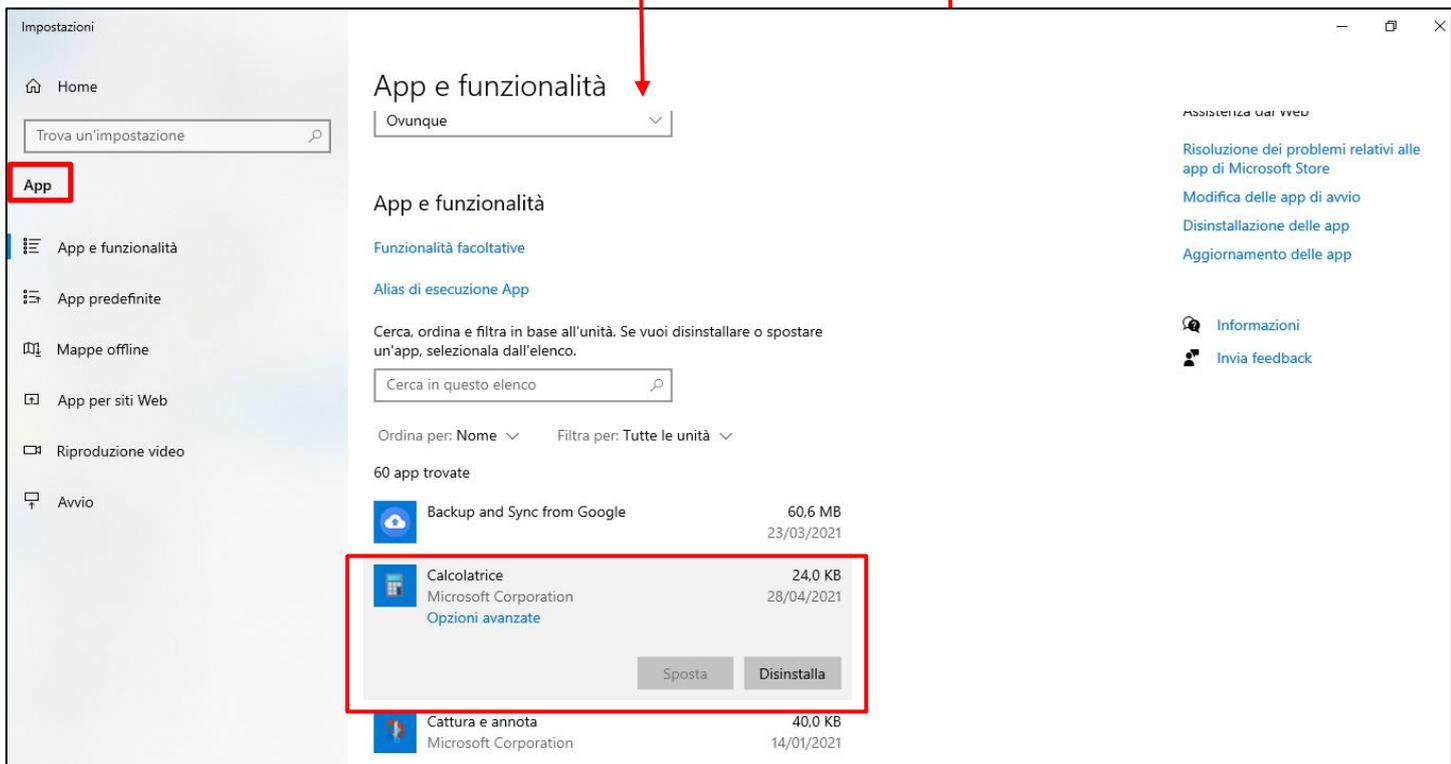
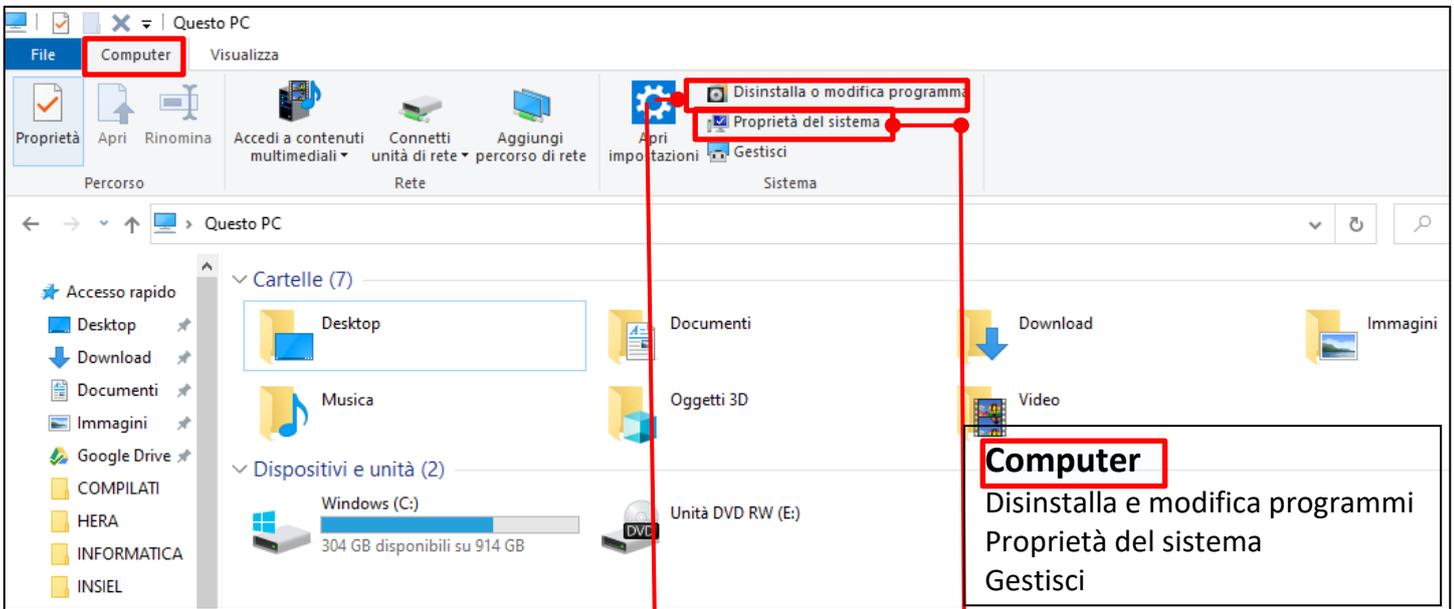
Per installare il programma immediatamente, fare clic su **APRI** o **ESEGUI** e seguire le istruzioni visualizzate.

Per installare il programma in un secondo momento, fare clic su **Salva** e scaricare il file di installazione in una cartella del computer. Quando si desidera installare il programma, fare doppio clic sul file e seguire le istruzioni visualizzate. Questa opzione è più sicura poiché consente di analizzare il file d'installazione alla ricerca di virus prima di procedere.

In caso di download e installazione di programmi da Internet, verificare che l'autore o il distributore del programma e il sito Web da cui il programma viene offerto siano attendibili.

Disinstallare o modificare un programma

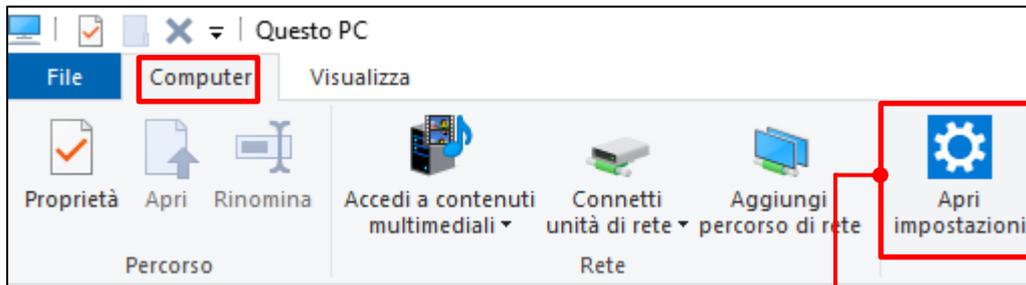
È possibile disinstallare un programma dal pc. Alcuni programmi includono nel proprio interno la possibilità di sua modifica e/o sua disinstallazione. È sempre possibile la disinstallazione da **IMPOSTAZIONI** ➔ **APP**



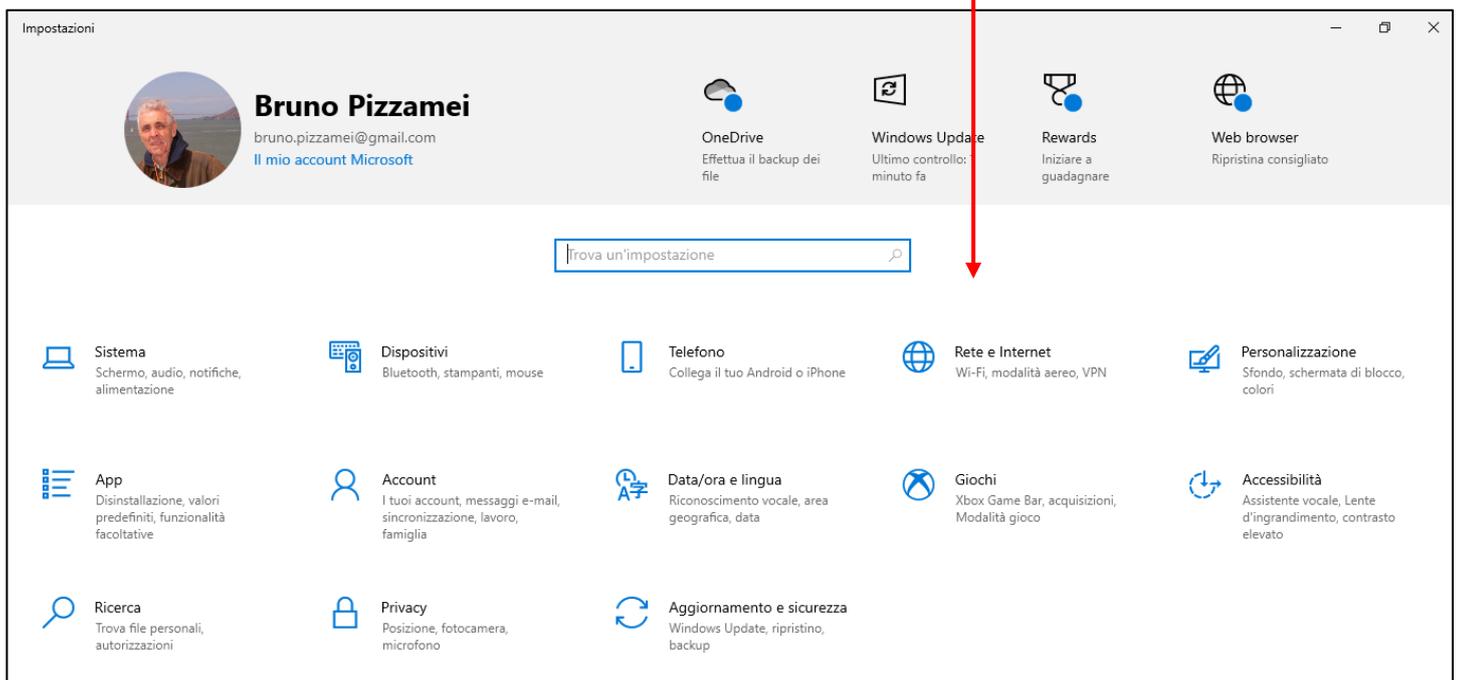
Impostazioni di Windows

Impostazioni

Impostazioni del PC è un componente di Windows. Consente all'utente di personalizzare e configurare il sistema operativo. Microsoft intende sostituire eventualmente il **PANNELLO DI CONTROLLO** esistente. Può essere attivato da **QUESTO PC**.



Può essere attivato anche con un clic sull'icona **START**  in basso a sinistra e successivamente un clic su **IMPOSTAZIONI**.





Impostazioni

Home

Trova un'impostazione

Sistema

- Schermo
- Audio
- Notifiche e azioni
- Assistente notifiche
- Alimentazione e sospensione
- Batteria
- Archiviazione
- Tablet
- Multitasking
- Proiezione su questo PC
- Esperienze condivise

Schermo

impostazioni luce notturna

Windows HD Color

Ottieni immagini più luminose e vivaci per video, giochi e app che supportano l'HDR.

[Impostazioni di Windows HD Color](#)

Ridimensionamento e layout

Modifica la dimensione di testo, app e altri elementi

100% (scelta consigliata)

[Impostazioni ridimensionamento avanzate](#)

Risoluzione dello schermo

1366 x 768 (scelta consigliata)

Orientamento dello schermo

Orizzontale

Più schermi

[Connetti a schermo wireless](#)

I display meno recenti potrebbero non essere connessi

Assistenza dal Web

- [Modifica della luminosità dello schermo](#)
- [Correzione dello sfarfallio dello schermo](#)
- [Configurazione di più monitor](#)
- [Regolazione della dimensione del carattere](#)

Informazioni

Invia feedback



Impostazioni

Home

Trova un'impostazione

Dispositivi

- Bluetooth e altri dispositivi
- Stampanti e scanner
- Mouse
- Touchpad
- Digitazione
- Penna e Windows Ink
- AutoPlay
- USB

Bluetooth e altri dispositivi

+ Aggiungi dispositivo Bluetooth o di altro tipo

Bluetooth

Attivato

Ora individuabile come "DESKTOP-BT3S792"

Mouse, tastiera e penna

Microsoft Wireless Transceiver

Altri dispositivi

- BCM20702A0
- Galaxy J7 Associato
- HPA05AC9 (HP ENVY Pro 6400 series) Driver non disponibile
- SEGRETERIA: segreteria@uni3trieste.it Non connesso

Attiva il Bluetooth ancora più rapidamente

Per attivare o disattivare il Bluetooth senza aprire Impostazioni, apri il centro notifiche e seleziona l'icona Bluetooth.

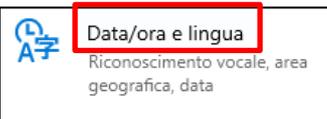
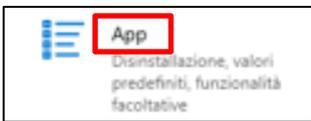
Impostazioni correlate

- [Dispositivi e stampanti](#)
- [Impostazioni audio](#)
- [Impostazioni dello schermo](#)
- [Altre opzioni Bluetooth](#)
- [Invia o ricevi file tramite Bluetooth](#)

Assistenza dal Web

- [Risoluzione dei problemi delle connessioni Bluetooth](#)
- [Reinstallazione dei driver Bluetooth](#)
- [Condivisione di file tramite Bluetooth](#)

Informazioni



Lo scanner

Lo **scanner** è una periferica in grado di acquisire, in modalità ottica una superficie piana (fogli stampati, pagine di libri e riviste, fotografie, diapositive, ecc.), di interpretarla come un insieme di pixel, e quindi di restituirne la copia fotografica sotto forma di immagine digitale.

Il termine **PIXEL** (dall' inglese **PICTURE ELEMENT**) indica ciascuno degli elementi puntiformi che compongono la rappresentazione di una immagine nel computer.

Nelle immagini rappresentate da dati informatici, solitamente, i punti riprodotti sono così piccoli e numerosi da non essere distinguibili a occhio nudo, apparendo fusi in un'unica immagine quando sono stampati su carta o visualizzati su un monitor.

Ciascun pixel, che rappresenta il più piccolo elemento dell'immagine, è caratterizzato dalla propria posizione e da valori quali colore e intensità, variabili in funzione del sistema di rappresentazione adottato.

È abbastanza frequente avere un'unica periferica e cioè una **STAMPANTE** che funziona da **SCANNER**, **FOTOCOPIATRICE** e **FAX**.

Una volta acquisita l'immagine si potrà modificarla con un programma di fotoritocco o, nel caso di una scansione di un testo, convertirla in un file di testo mediante riconoscimento ottico dei caratteri (OCR).



In pratica, lo scanner svolge una funzione esattamente opposta a quella della stampante e, allo stesso tempo, analoga a quella di una fotocopiatrice (*molti scanner possono essere effettivamente utilizzati anche come fotocopiatrici*) con la sola differenza che la copia, in questo caso, non è su carta ma digitalizzata.

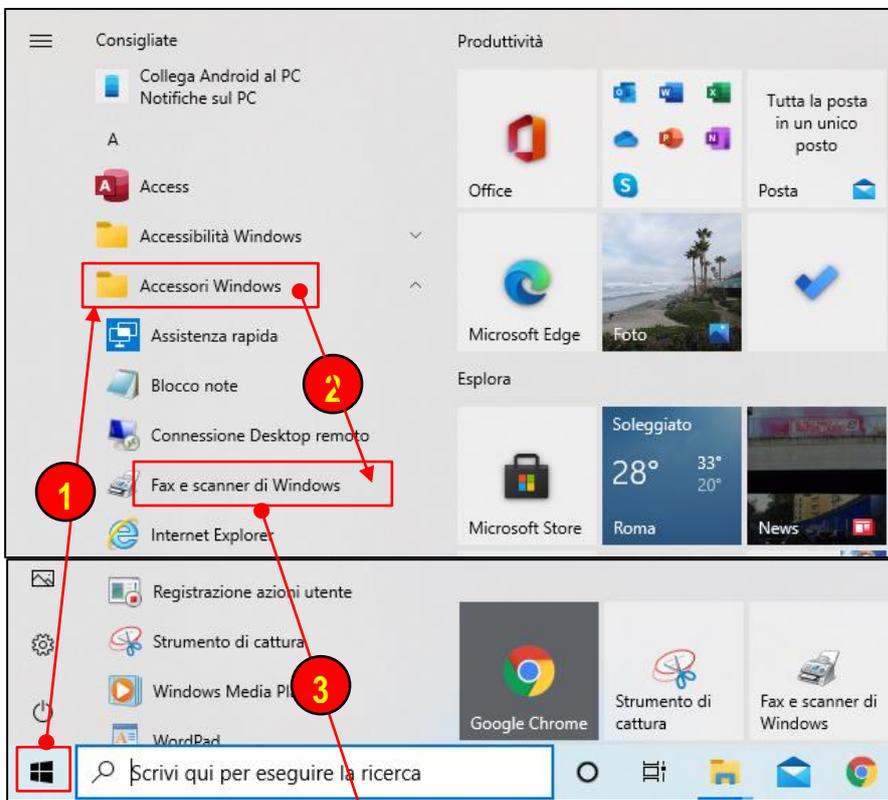
La capacità di uno scanner di distinguere minimi dettagli dipende dal numero di punti per pollice (in sigla **DPI**, dall'inglese **DOT PER INCH**) che i suoi sensori possono catturare, cioè dalla sua **RISOLUZIONE** ottica. In altre parole, la **RISOLUZIONE** definisce il dettaglio con cui un'immagine viene letta. Il parametro di misura è appunto **DPI**, **DOTS PER INCH** (punti per pollice).

Lo scanner deve essere collegato al **PC** e per il suo utilizzo deve essere installato un software di gestione, software che è diverso da scanner a scanner ma che richiede modalità d'uso simili. È sufficiente seguire le istruzioni.

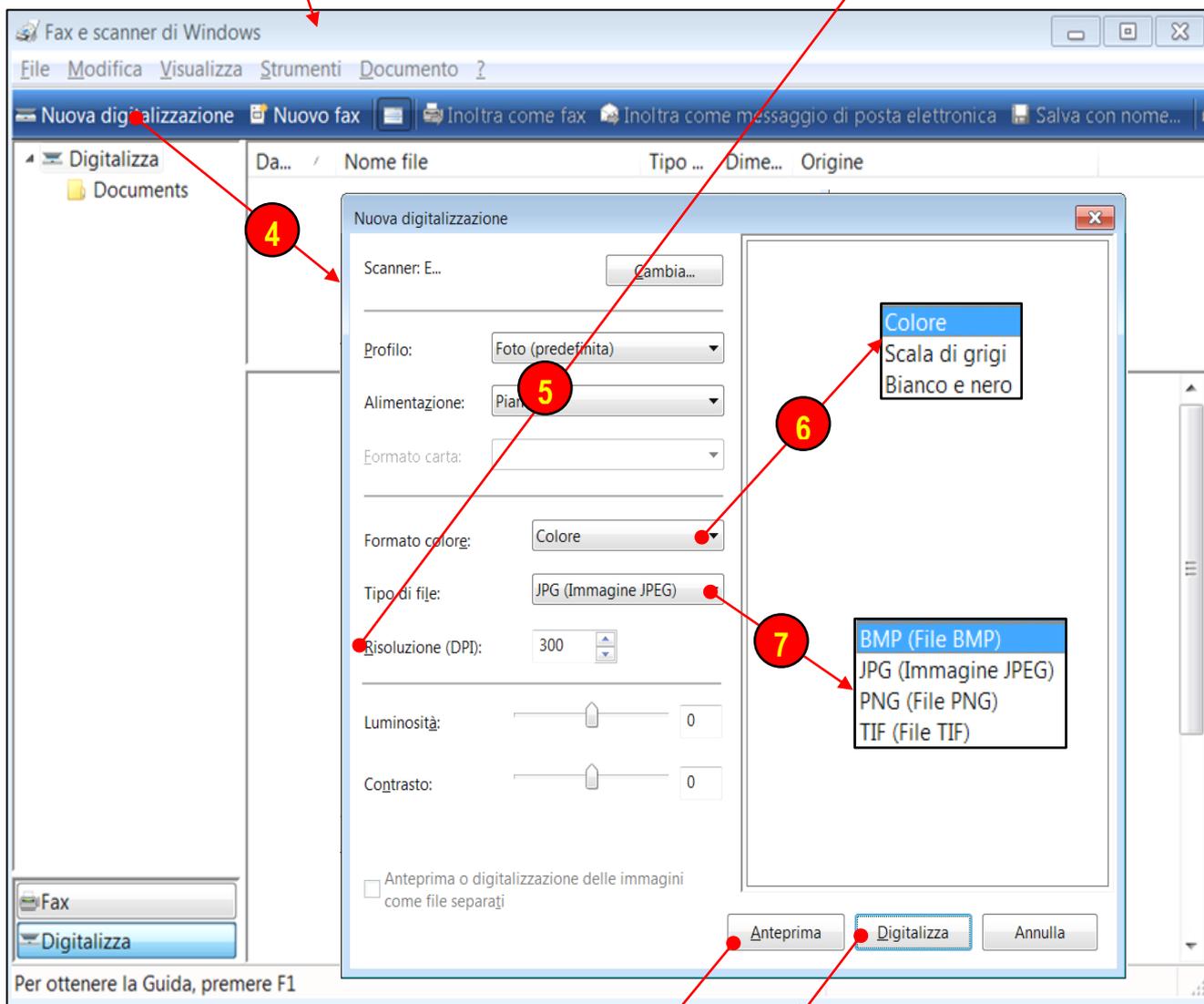
Esiste anche la possibilità di acquisire un'immagine da scanner utilizzando le risorse presenti in **WINDOWS**, quindi presenti in tutti i **PC** dotati di questo sistema operativo. Consideriamo ora una di queste possibilità.

Utilizzo ora la funzione **FAX E SCANNER** di **WINDOWS 10**.





Alcuni valori dpi da utilizzare:
 70 dpi per immagini che verranno visualizzate in rete,
 150 dpi per immagini che verranno visualizzate solo su monitor,
 200 dpi o più per immagini che verranno stampate,
 300 o 600 dpi o più per immagini che verranno stampate in tipografia,
 300 dpi per testi con OCR.



Una volta regolate tutte le impostazioni un clic su **Anteprima**. Con il cursore a forma di croce seleziono l'immagine o una sua parte: mi compare l'anteprima dell'immagine.

Se il risultato mi soddisfa un clic su **Digitalizza**: l'immagine viene assunta.

A questo punto l'immagine è stata digitalizzata e si trova nella sottocartella **DOCUMENTI DIGITALIZZATI** della cartella **DOCUMENTI**. Agendo su **SALVA CON NOME**, dalla finestra **COMPUTER** la salvo nella cartella che ho scelto.

Le funzioni qui descritte sono presenti in tutti i programmi gestori degli scanner: saranno più ricchi e più complessi ma le funzioni fondamentali che ho descritto, magari con nomi diversi (*ad es. invece di DIGITALIZZA potrà comparirà ACQUISISCI*) saranno sempre presenti.

Strumenti di cattura

A volte può servire catturare l'intera schermata, un'immagine presente sullo schermo o parte di essa.

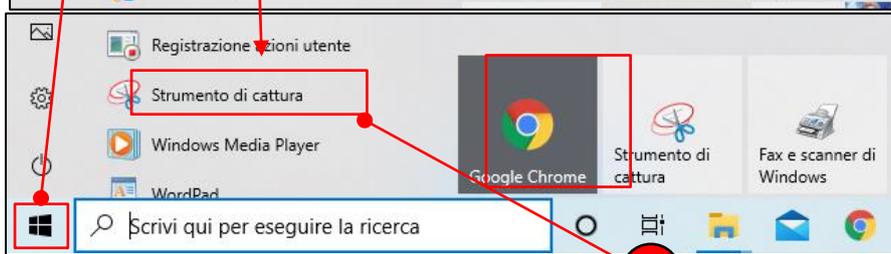
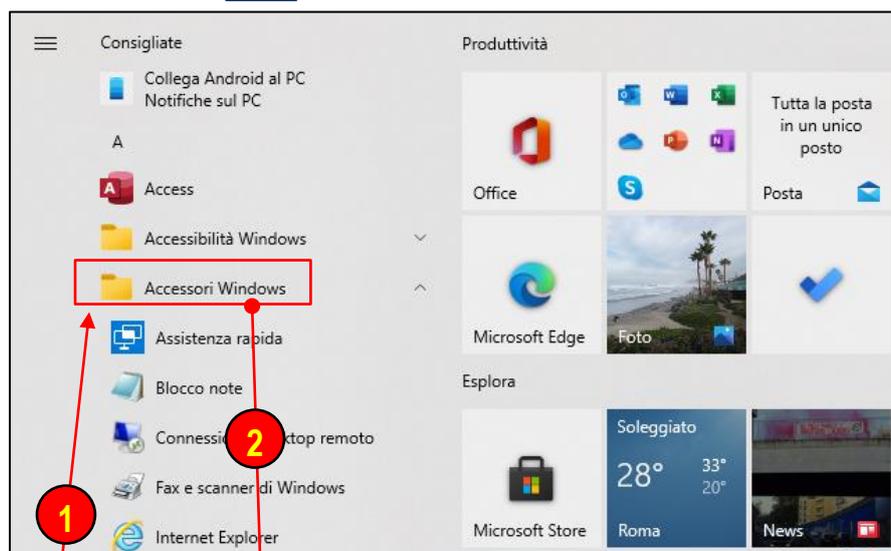
Stamp

Il tasto **STAMP** della tastiera consente di catturare l'immagine dell'intera schermata, che è quindi copiata negli **APPUNTI** nella memoria del computer. Da qui è possibile incollarla, ad esempio con la combinazione di tasti **CTRL+V** in un altro programma ed eventualmente stamparla.

Vedremo, quando parleremo di **INTERNET** che spesso sarà possibile catturare un'immagine dalla pagina in visione usando il tasto destro del mouse.

È anche possibile utilizzare lo **STRUMENTO DI CATTURA** per acquisire una cattura di schermata, o elemento di cattura, di qualsiasi oggetto sullo schermo e quindi incollare, salvare o condividere l'immagine

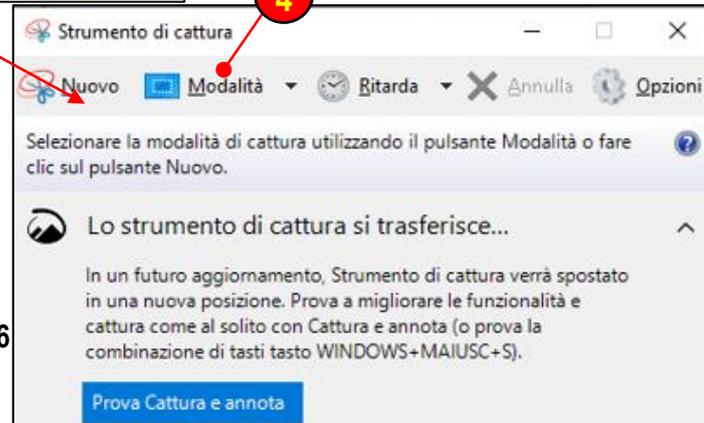
→ START → ACCESSORI WINDOWS → STRUMENTO DI CATTURA



È possibile, agendo su **MODALITÀ** acquisire uno o più dei tipi di elementi di cattura seguenti:

- Cattura formato libero.** Consente di disegnare una forma in formato libero attorno a un oggetto.
- Cattura rettangolare.** Consente di trascinare il cursore attorno a un oggetto in modo da tracciare un rettangolo.
- Cattura finestra.** Consente di selezionare una finestra, ad esempio una finestra del browser o una finestra di dialogo, che si desidera acquisire.

Dopo essere stato acquisito, l'elemento di cattura è copiato automaticamente negli **APPUNTI** ed è possibile **SALVARE**, scegliendo l'estensione del file, o condividere l'elemento di cattura.



Uso della fotocamera digitale

Non descriverò l'uso della fotocamera: esso è contenuto nel manuale d'istruzioni che viene dato al momento dell'acquisto, di solito assieme al software di gestione, su carta (caso molto raro ora) o su CD o che devo scaricarmi dalla rete.

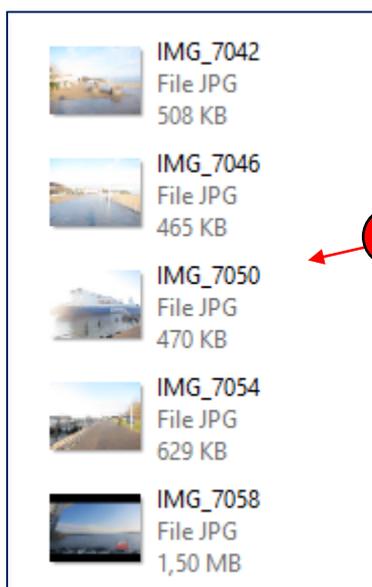
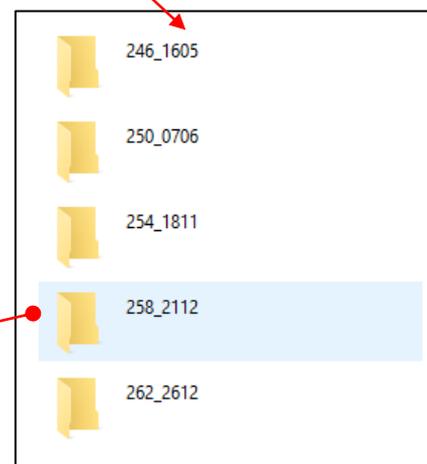
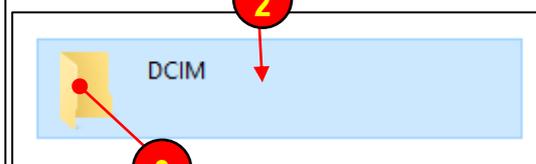
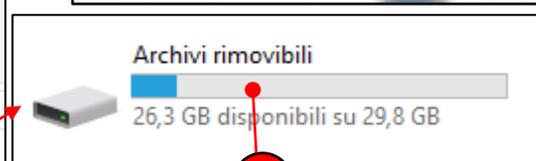
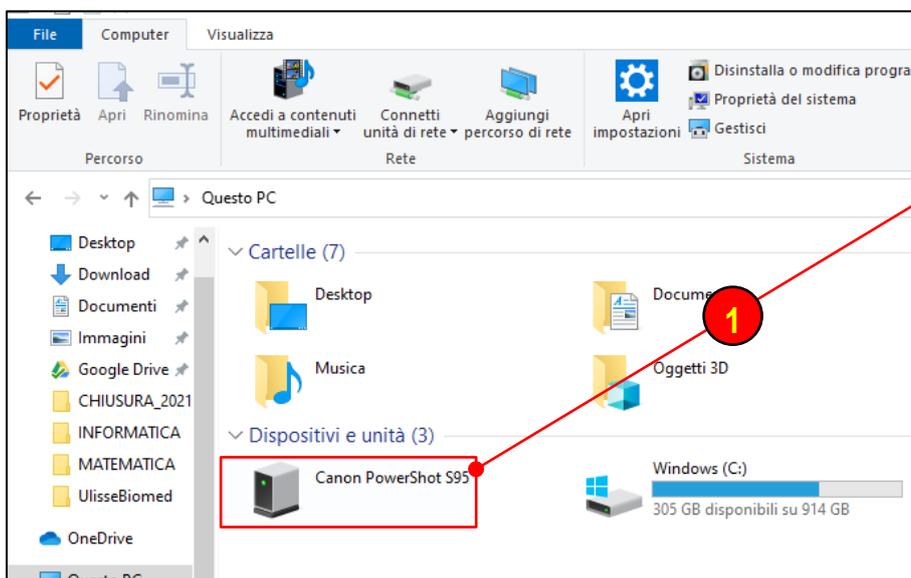
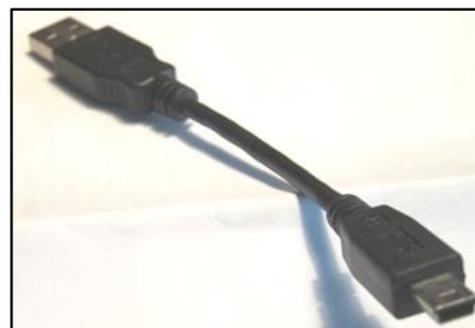
È comunque bene conoscere sempre la **RISOLUZIONE** (*caratteristica che indica il grado di qualità di un'immagine*) degli scatti effettuati (*se le foto saranno stampate la risoluzione non dovrà essere troppo bassa*), e l'estensione del file che include l'immagine, di solito **JPG**.

In queste note descriverò le modalità per scaricare l'immagine dalla fotocamera.

Deve essere collegata ad una porta USB del PC con l' **APPOSITO CAVO**.

Se il software di gestione è installato correttamente basta seguire esattamente le istruzioni in esso contenute.

Se non voglio o non posso seguire questa strada, al momento del collegamento della fotocamera nella finestra **QUESTO PC** compare un'icona che rappresenta la fotocamera e il suo contenuto.



A questo punto posso lavorare come se la fotocamera fosse una chiavetta o un disco fisso.

Con **COPIA e INCOLLA** o **TAGLIA e INCOLLA**, a secondo de casi, posso trasferire le foto dalla fotocamera

Un'altra possibilità, che preferisco utilizzare, consiste nell'estrarre dalla **FOTOCAMERA SPENTA** la memory card e inserirla nell'apposito lettore del PC se in esso è presente.



Anche in questo caso in **QUESTOPC** compare un'icona che mi rappresenta la **MEMORY CARD** e il suo contenuto. A questo punto posso procedere come già descritto sopra.

Se nel **PC** non è presente un lettore fisso di **MEMORY CARD** posso utilizzare un **LETTORE ESTERNO**. Ce ne sono tanti di diversi tipi.

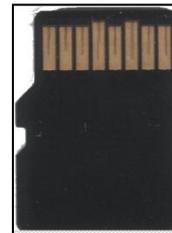
Nb: *Attenti alla compatibilità del lettore.*

Oggi molte fotografie sono scattate con i telefonini. Se mi limito solamente a guardarle le foto possono rimanere telefonino e in seguito essere cancellate.

Se ho la necessità di scaricarle per elaborarle o per stamparle posso utilizzare le medesime procedure usate nelle fotocamere.

Collego con l' apposito cavo il cellulare, che è letto come una normale periferica al **PC** oppure se ho installato l'opportuno software seguo le istruzioni.

Posso anche estrarre dal cellulare la **MEMORY CARD MICRO SD** inserirla nell'adattatore: in questo modo diventa una solita **MEMORY CARD** e inserirla nel lettore del **pc**.



Inoltre in molti casi posso utilizzare la tecnologia **BLUETOOTH** che fornisce un metodo standard, economico e sicuro per scambiare informazioni tra dispositivi diversi attraverso una frequenza radio sicura a corto raggio. La trasmissione dei dati avviene senza fili.

BLUETOOTH cerca i dispositivi coperti dal segnale radio entro un raggio di qualche decina di metri mettendoli in comunicazione tra loro. Questi dispositivi possono essere ad esempio tablet, telefoni cellulari, personal computer portatili, stampanti, fotocamere digitali purché provvisti del software e hardware necessari.

In presenza del necessario hardware e software si potrebbe passare direttamente dal dispositivo alla stampante senza usare il **PC**.

L'elaborazione digitale delle immagini

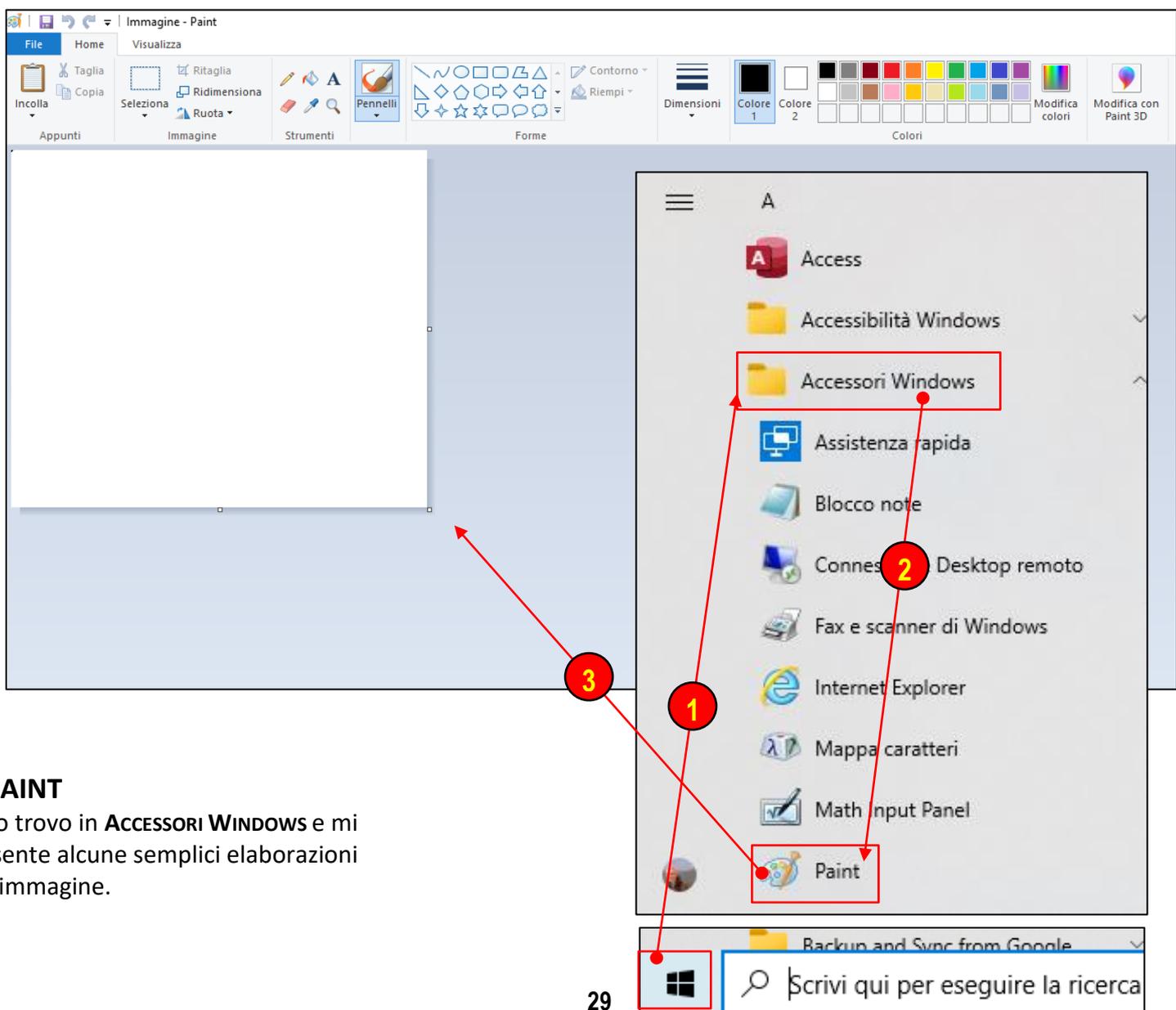
L'elaborazione digitale delle immagini è l'insieme dei procedimenti che portano alla modifica di una fotografia a scopo di ridimensionarla e ritagliarla, di migliorarne l'estetica, modificare il soggetto, eliminare o aggiungere particolari.

Non tratteremo le operazioni avanzate su immagini digitali, quelle per intendeci che effettuano gli specialisti utilizzando software professionale quale ad esempio Photoshop. Questo programma, altri dello stesso tipo, è in grado di effettuare ritocchi di qualità professionale alle immagini, offrendo enormi possibilità creative grazie ai numerosi filtri e strumenti che permettono di emulare le tecniche utilizzate nei laboratori fotografici per il trattamento delle immagini, le tecniche di pittura e di disegno.

Le nostre necessità di fotoritocco sono più modeste. Le funzioni di cui abbiamo bisogno in questo campo sono quasi tutte presenti negli applicativi più usati (Word, PowerPoint, ecc.).

Il che vuol dire che posso procedere al fotoritocco (ripeto per le nostre esigenze che non sono professionali) senza uscire dal programma che sto usando. Ad esempio sono all'interno di PowerPoint, sto costruendo una presentazione e ho bisogno di elaborare un'immagine, lo posso fare utilizzando le risorse presenti nel programma stesso.

Segnalo comunque due applicazioni presenti in Windows che possono aiutarmi ad elaborare immagini

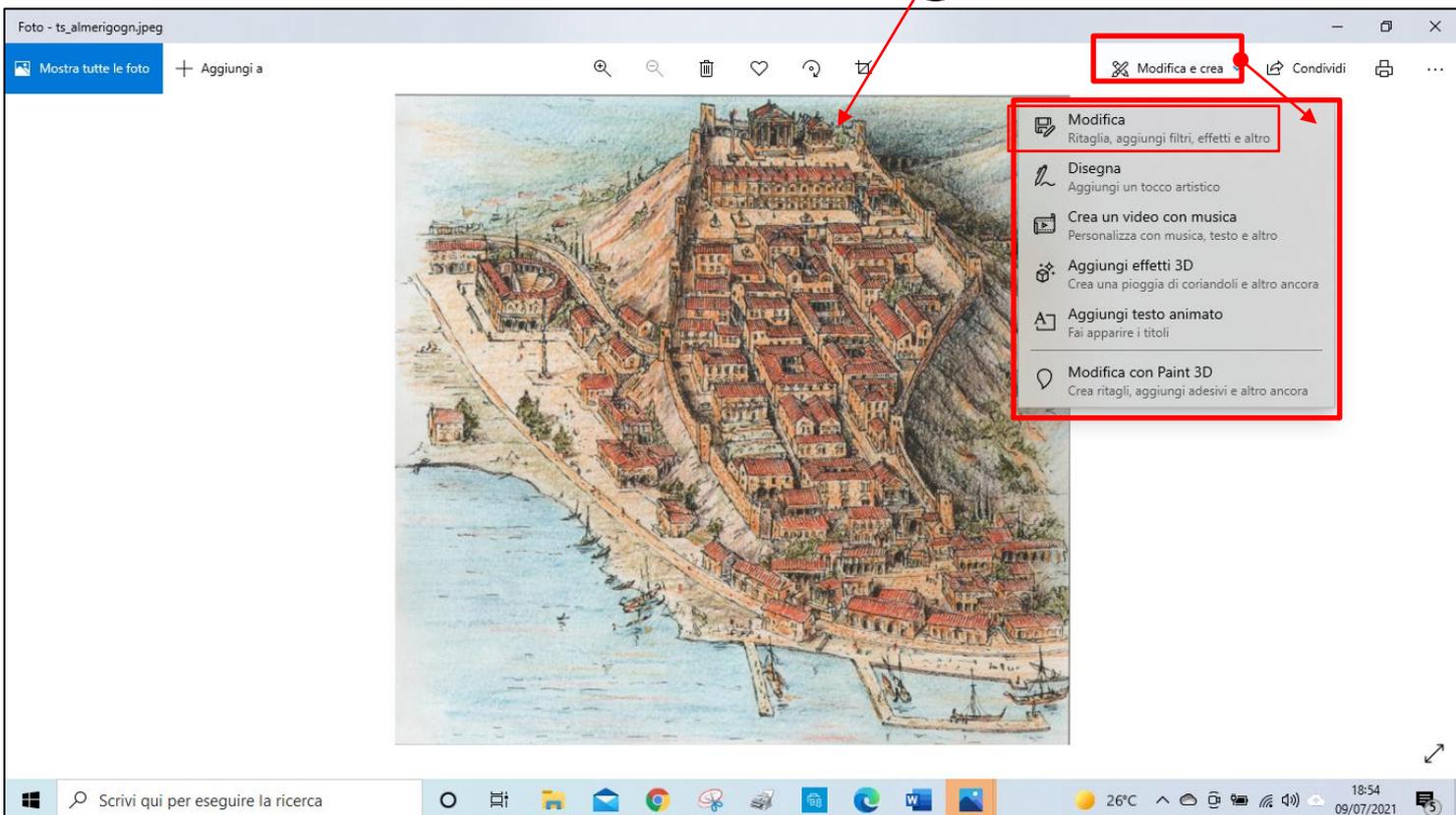
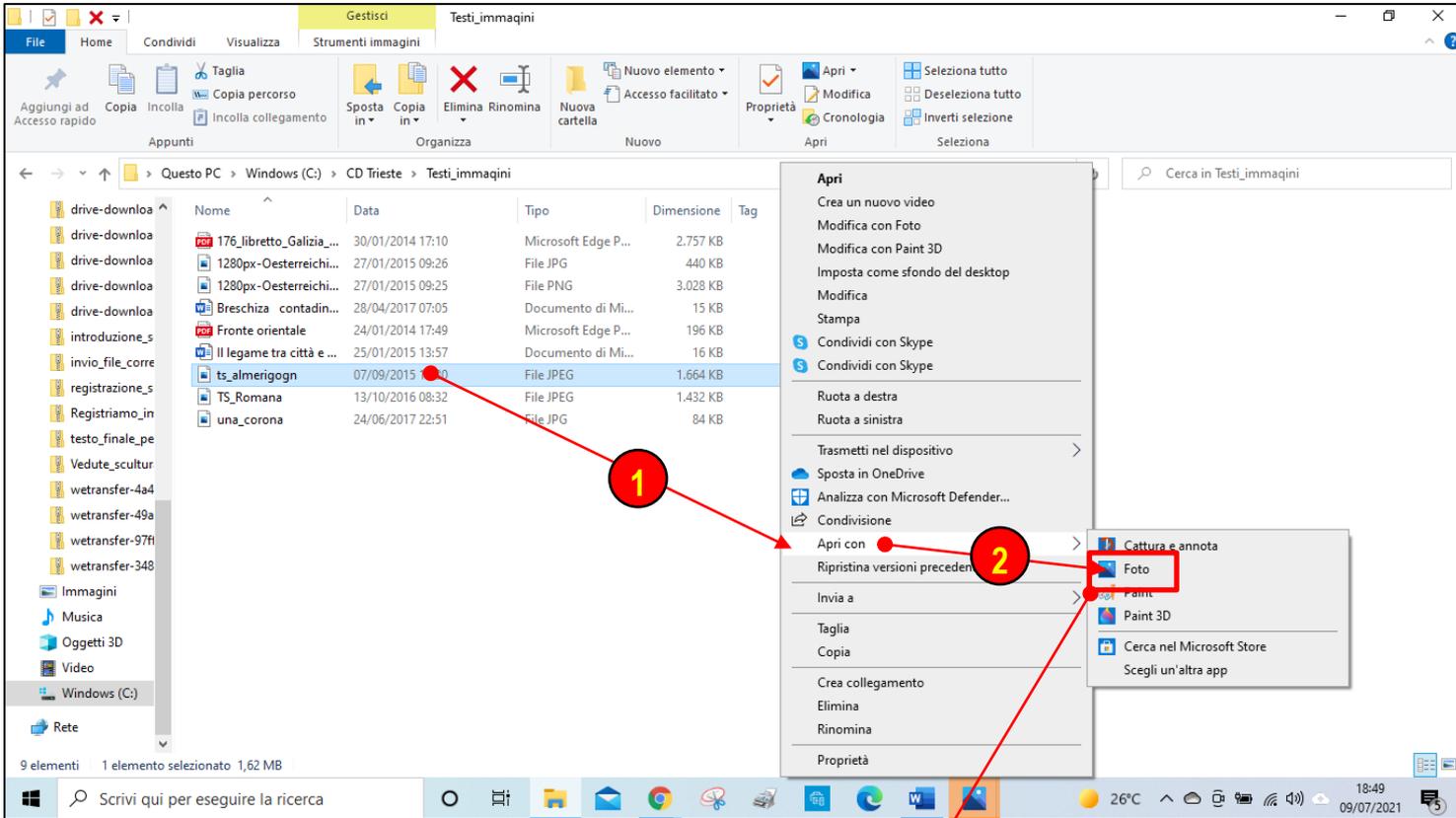


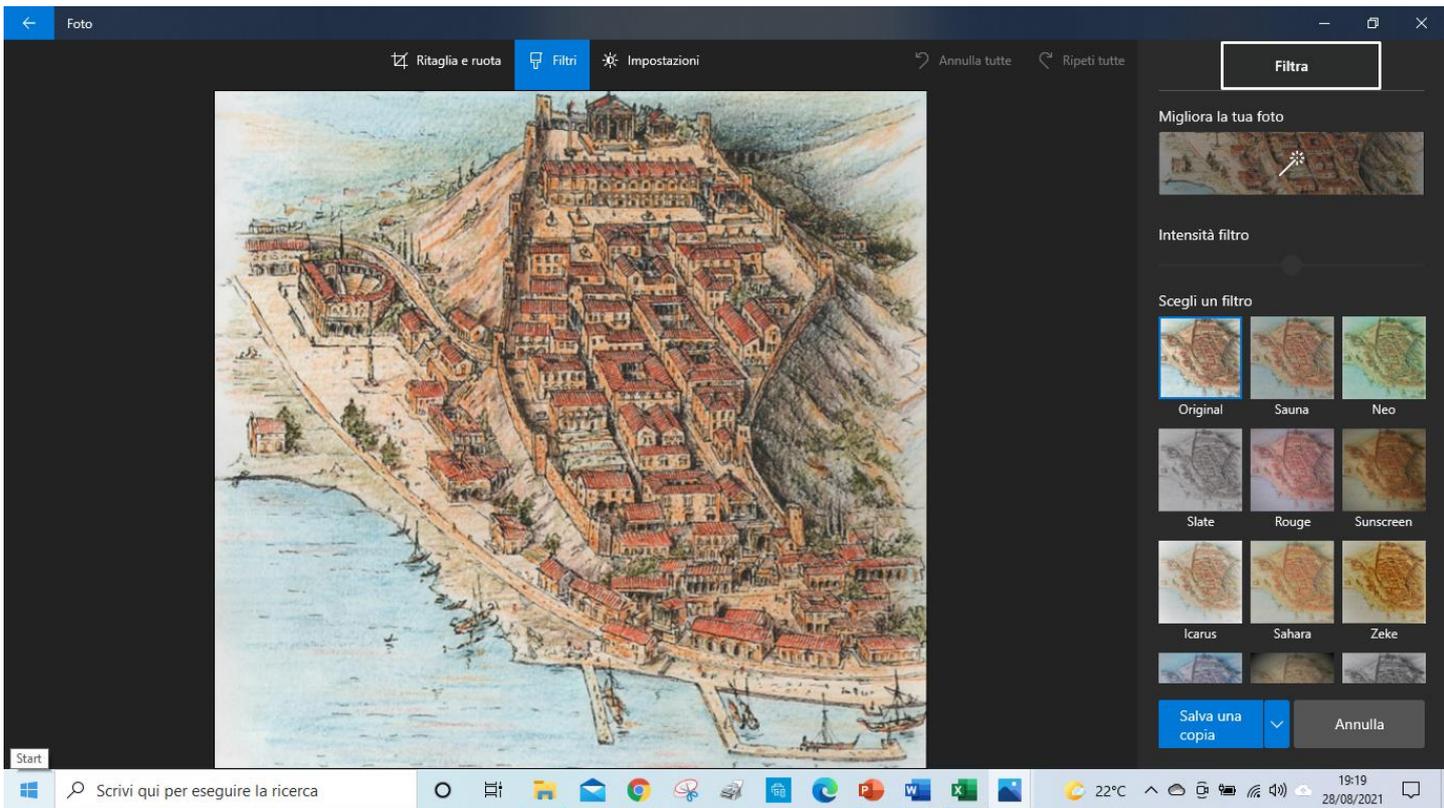
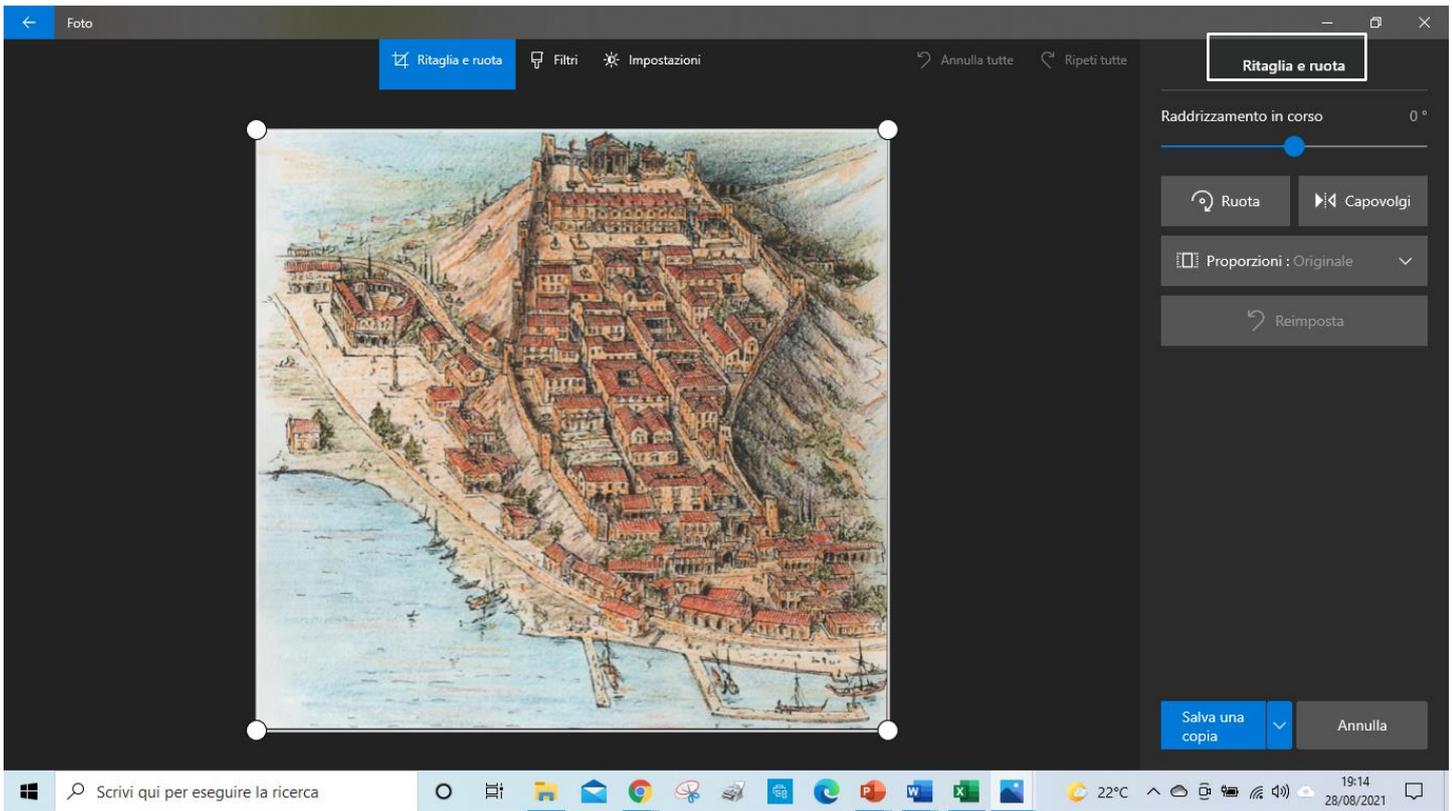
PAINT

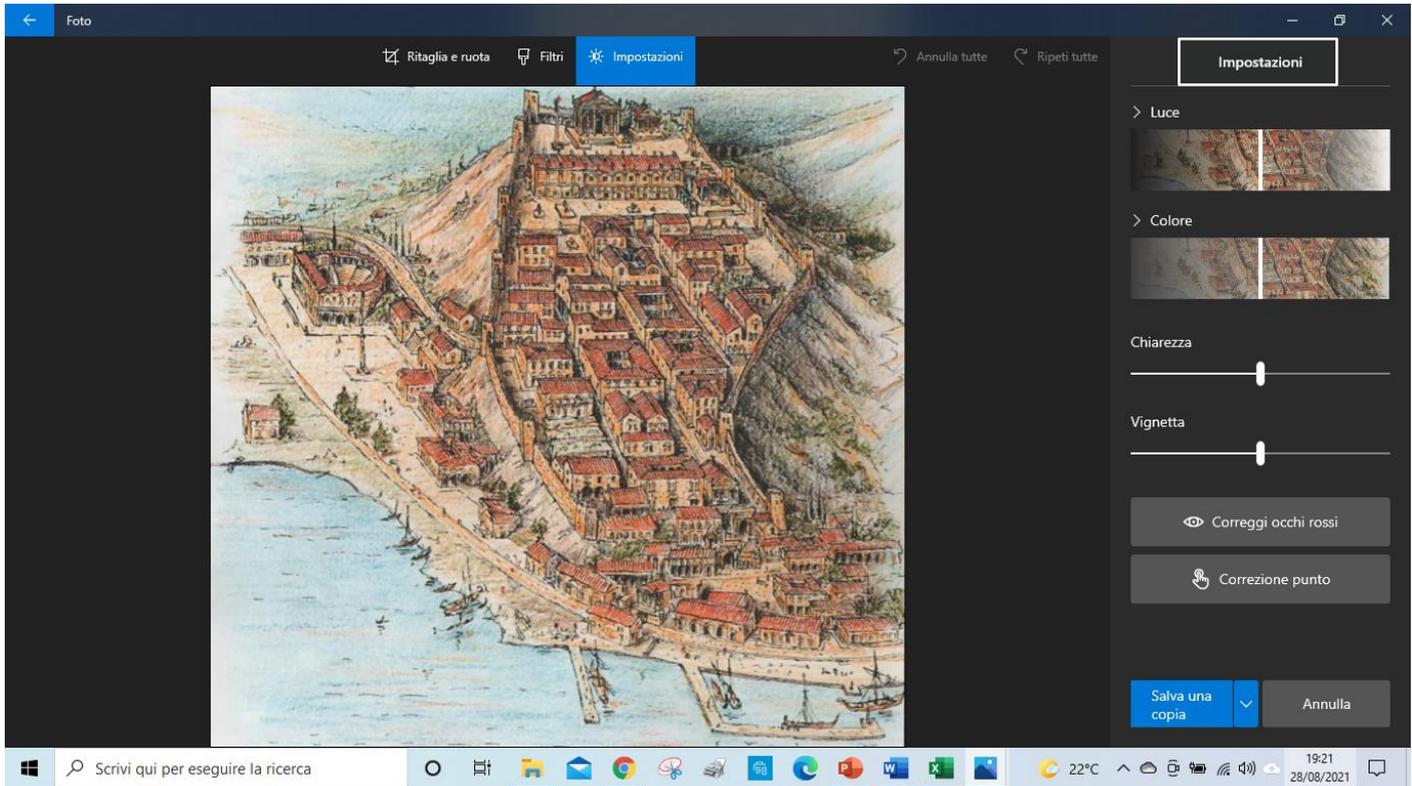
Lo trovo in **ACCESSORI WINDOWS** e mi consente alcune semplici elaborazioni dell'immagine.

FOTO

Microsoft Foto è l'organizzatore di immagini di Microsoft. Sostituisce il Visualizzatore foto di Windows. Foto è un'applicazione che può organizzare la raccolta di foto digitali nella sua galleria in album. Consente la correzione di esposizione o colori, il ritaglio, la riduzione degli occhi rossi, la rimozione delle macchie. Sotto alcune immagini per reperire la app. Entreremo assieme nel dettaglio.







Compaiono nella videata richiamata da **MODIFICA** delle voci **RITAGLIA E RUOTA**, **FILTRI**, **IMPOSTAZIONI** che riportano ad un buon numero di risorse che consentono un'azione di fotoritocco. Posso ritagliare e ruotare l'immagine, migliorarla e inserire dei filtri, modificare luce, colore e chiarezza, correggere gli occhi rossi.