

TECNOLOGIA

ARGOMENTO: **INFORMATICA E COMPUTER**

1) STUDIA LE PAGINE SOTTO ALLEGATE

2) RICOPIA LA MAPPA DALLE PAGINE SOTTO ALLEGATE

3) RISPONDI ALLE DOMANDE:

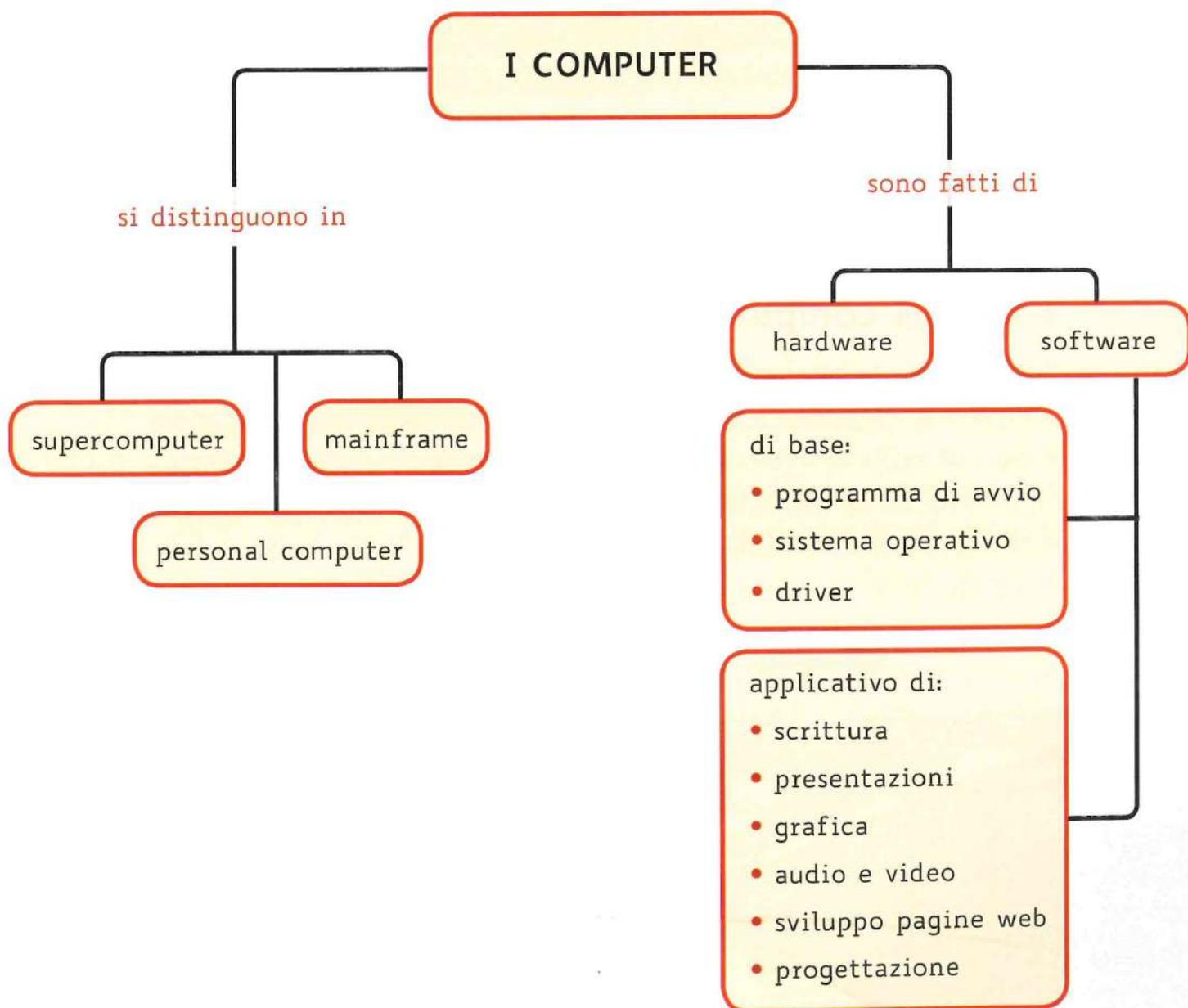
- 1. DI COSA SI OCCUPA L'INFORMATICA?**
- 2. CHE COS'È UN COMPUTER?**
- 3. COS'E' L'HARDWARE? COS'E' IL SOFTWARE?**
- 4. COME SONO CLASSIFICATI I COMPUTER?**
- 5. FRA LE RETI DI COMPUTER, QUAL'E' LA PIU' GRANDE AL MONDO?**
- 6. DA COSA E' FORMATO UN PC (PERSONAL COMPUTER)?**
- 7. QUALI SONO LE UNITA' PERIFERICHE?**
- 8. COSA FA IL SISTEMA OPERATIVO? E I DRIVER?**

INVIARE ENTRO MERCOLEDÌ 8 APRILE A: ruggeri.tecnologia@gmail.com

BUON LAVORO!

4 Informatica e computer

Mappa dell'Unità



I mezzi di comunicazione

Cosa vuol dire informatica

Il termine informatica riassume due parole, informazione automatica, e si occupa dei sistemi per l'elaborazione e l'archiviazione delle informazioni tramite macchine, dette calcolatori, elaboratori elettronici o computer.

Le informazioni, o dati, non sono solo di tipo numerico, ma anche di tipo alfabetico, grafico (disegni, immagini, filmati) e acustico (parole, musica).

Cos'è un computer

Il computer è un'apparecchiatura elettronica che riceve in ingresso dei dati e che, dopo averli elaborati, restituisce altri dati.

Il suo funzionamento, cioè le operazioni che esso esegue sui dati, non è solo determinato dalle parti elettroniche e meccaniche (l'hardware), ma anche da una serie di istruzioni che costituiscono il programma (il software).

I tipi di computer

Diverse sono le categorie in cui possono essere classificati i computer.

I supercomputer sono i sistemi di elaborazione più potenti, più veloci e più costosi. Sono utilizzati principalmente nelle università e nei centri di ricerca.

I mainframe, o elaboratori centrali, sono grandi computer che servono a elaborare una grande mole di dati, come quelli di una banca o di un centro anagrafico.

Supercomputer.



Laptop.



Tablet.

I mezzi di comunicazione

I personal computer (PC) sono calcolatori che possono essere utilizzati come strumento di lavoro personale; tra questi si ricordano i Laptop o Notebook, PC portatili con tastiera e schermo incorporati, resi autonomi da batterie ricaricabili.

Le reti di computer

In origine i computer sono stati costruiti per funzionare come macchine isolate; solo in un secondo momento si è pensato di collegarli tra loro per scambiare dati. Sono nate così le reti informatiche.

La rete Internet è la più grande rete esistente e collega oggi calcolatori di tutto il mondo. Esistono anche altre reti, più piccole, che servono a collegare più computer tra di loro, come nel caso di una rete aziendale.

I vantaggi possono essere numerosi: facilitare il lavoro di gruppo con lo scambio di dati; risparmiare, mettendo in condivisione delle risorse (stampanti, scanner); aumentare la sicurezza dei dati.

Il Personal Computer

Un PC è formato esternamente da un contenitore al cui interno sono presenti tutti i circuiti elettronici, la memoria principale costituita da un disco rigido fisso e una o più unità per l'aggiunta di memorie secondarie (dischi rimovibili). A questo contenitore si collegano la tastiera, il mouse, il monitor e altre apparecchiature periferiche come la stampante.

Tutti i dati e le istruzioni dentro un computer sono immagazzinati ed elaborati per mezzo di un codice formato soltanto da due cifre: 0 e 1 (codice binario).

La parte elettronica del PC è realizzata su schede a circuito stampato; la scheda su cui si trovano i componenti principali è detta scheda madre.

L'unità centrale di elaborazione (CPU) svolge tutti i calcoli e controlla il funzionamento del sistema.

La memoria centrale ha il compito di contenere le istruzioni del programma in esecuzione e tutti i dati in corso di elaborazione.

La scheda video e la scheda audio rappresentano rispettivamente il collegamento verso il monitor e verso gli altoparlanti e il microfono.

La memoria di massa principale è costituita dal disco rigido.

I mezzi di comunicazione

Si tratta di un disco magnetico non estraibile, ad alta capacità, nel quale sono inseriti tutti i programmi che servono a far funzionare il PC e grandi quantità di dati, gestiti dal sistema operativo o direttamente dagli utenti.

Le memorie di massa aggiuntive o secondarie sono usate per contenere dati e programmi che si vogliono memorizzare a parte, per non intasare la memoria principale. Sono dischi rimovibili utilizzati per trasferire dati a un PC all'altro o per farne una copia in caso di guasto del disco di memoria principale. I dischi rimovibili più usati con i PC sono stati per lungo tempo i floppy disk; oggi, invece, si utilizzano CD e DVD o le chiavette USB, piccole unità che si innestano direttamente nella porta USB del computer.

Le unità periferiche più utilizzate dal PC sono la tastiera (per inserire dati e comandi), il mouse, lo scanner (legge e importa disegni e brani di testo), la videocamera digitale (importa direttamente immagini o sequenze video), il monitor, le stampanti. Tutte le periferiche esterne sono collegate al PC con dei cavetti che si connettono a delle prese dette porte.

Il Software

Il Software è un insieme di istruzioni che permette al computer di svolgere le più svariate funzioni. Ne fanno parte il Programma di avvio (serve a mettere in funzione la macchina), il Sistema Operativo (prende il controllo della macchina), i Driver (programmi che comandano le diverse periferiche) e tutti quei programmi che consentono di risolvere problemi specifici e che rendono veramente utile l'uso del computer.

Il Sistema Operativo riveste un ruolo fondamentale nel funzionamento del computer: svolge le funzioni di collegamento tra hardware e programmi applicativi, e gestisce il colloquio tra utente e PC.

I programmi applicativi sono numerosi e i più comuni riguardano la scrittura, per preparare documenti di ogni genere, la grafica (disegno, impaginazione di libri e riviste), l'elaborazione e il montaggio audio e video.

Gli autori dei programmi per computer hanno diritto di proteggere i loro prodotti: chi li utilizza o li duplica deve perciò essere utilizzato a farlo. Per questo motivo il software può essere a pagamento, distribuito in prova gratuita per un tempo limitato, concesso in libero uso o addirittura distribuito insieme al relativo programma sorgente in modo tale che tutti possano contribuire al suo sviluppo.