DISPOSITIVI PER LA CONSERVAZIONE DEI DATI

Qual è il modo migliore per salvare una ricerca di scienze?
CD? DVD? Pen drive?

Beh, dipende da te.
I CD e i DVD sono la soluzione più economica, ma anche le chiavette USB possono essere davvero convenienti e puoi portarle sempre con te!

In realtà questi supporti non sono così diversi tra loro.
Sono tutti fatti per salvare dati di ogni tipo: testi, musica, fotografie, filmati.

Sono digitali, cioè memorizzano dati sotto forma di codice binario.
Grazie al codice binario, i computer possono memorizzare qualsiasi tipo di informazione.

Un Cd può contenere circa 750 milioni di byte, che corrispondono a circa 1000 libri!
E non è nulla rispetto ai DVD, che possono contenere circa 5 miliardi di byte.
La maggior parte delle chiavette USB può contenere molti più dati di un DVD.

I CD e i DVD sono dispositivi magneto-ottici.
Ciò significa che memorizzano i dati visivamente, come si fa con la scrittura.
Solo che, invece delle parole, essi rappresentano le informazioni sotto forma di bump.
I bump si dispongono lungo una spirale dal centro del disco al bordo esterno.
Quando inserisci CD o DVD in un computer, essi cominciano a girare migliaia di volte al minuto.
Un laser legge i bump e gli spazi vuoti, trasformandoli in codice binario.
I bump dei DVD sono più piccoli dei CD, quindi i DVD possono conservare più dati.

Anche gli hard disk e i floppy disk devono ruotare per far leggere al computer i loro dati.
In questi supporti le informazioni sono conservate magneticamente, invece che otticamente.
I floppy disk non vengono più utilizzati, perchè possono conservare pochissimi dati, rispetto ai CD e ai DVD.

Le chiavette USB o pen drive sono diverse dagli altri supporti perchè non hanno parti che devono ruotare.
Basta collegarle a una porta USB e il computer le riconosce come un altro hard disk.
Esse immagazzinano dati su minuscoli transistor.
Un transistor è fondamentalmente un interruttore elettrico, che può essere acceso o spento.
Le posizione spento e acceso corrispondono a 0 e 1 nel codice binario.
Con milioni e milioni di transistor su un chip, si possono memorizzare moltissime informazioni!
Le chiavette USB usano uno speciale tipo di chip, che non ha un costante bisogno di energia elettrica per
conservare dati.

Oltre a conservare più dati in minor spazio, le chiavette USB hanno altri vantaggi rispetto ai CD e ai DVD.
Non hanno parti in movimento, quindi sono più difficili da rompere e sono silenziose.
Non dovendo essere lette da un laser, comunicano dati al computer molto più velocemente.
Tuttavia le chiavette USB sono più costose di un CD o di un DVD.

Altri supporti, come le memory card, non possono essere collegate direttamente al computer, ma funzionano in un modo molto simile alle chiavette USB.