

SOLUZIONI TECNOLOGICHE

I computer del futuro (prossimo)

di TeamSystem.com

Vista la velocità con cui la tecnologia si è evoluta nell'ultimo decennio, è arduo fare previsioni su quello che ci aspetta fra altri 10 anni. Ma su cosa arriverà fra cinque, forse qualcosa è possibile immaginare. Sembra proprio che una delle novità che ci aspettano saranno i super-computer fotonici. Detta così può apparire la battuta di un film di fantascienza, ma non lo è. Da qui a cinque anni, potremmo già essere in grado di vedere i primi "computer ottici", destinati a prendere il posto di quelli elettronici che tutti conosciamo. Come saranno questi computer? Saranno di sicuro più potenti, più veloci e consumeranno meno energia. Questo è prevedibile. È invece più interessante sapere perché si sta pensando ai computer "ottici" o "fotonici" e che cosa hanno di speciale.

Il limite dell'hardware

Facciamo un passo indietro. Il problema principale di chi oggi costruisce computer è riuscire a strizzare sempre più potenza in sempre meno spazio. Rispetto a vent'anni fa, infatti, i computer sono più piccoli e decisamente più potenti, per non parlare di ciò che sono in grado di fare gli smartphone e i tablet. Avere più potenza ci ha permesso di godere di immagini migliori, foto più grandi, video in alta risoluzione e così via, ma a tutto c'è un limite. La tecnologia attuale lo sta raggiungendo e presto arriveremo al punto in cui, semplicemente, non sarà possibile avere processori più veloci, perché oltre un certo livello non sarà più possibile rimpicciolire i circuiti. Cosa faremo allora?

Il potere della luce

Il limite principale delle tecnologie di oggi è il silicio, cioè il componente usato per creare i "chip" dei computer. Senza scendere troppo nel tecnico, diremo che i circuiti elettrici realizzati nei chip al silicio devono avere almeno una certa distanza tra loro. Parliamo comunque di "nanometri", e cioè milionesimi di millimetro! Per superare questo limite e aumentare la potenza dei processori, la tecnologia ha cominciato a sperimentare altri materiali, uno dei quali è il carbonio. La soluzione più praticabile, però, sembra essere proprio quella fotonica. In altre parole, le informazioni che al momento vengono trasportate dagli impulsi elettrici, si muoveranno attraverso raggi luminosi. In un certo senso, è quello che già succede con alcune connessioni Internet: quelle che si avvalgono della cosiddetta "fibra ottica".

Ma quanto tempo ci vorrà perché tutto questo diventi realtà? Molto meno di quello che pensiamo! La sperimentazione è già a buon punto e i risultati della nuova tecnologia sono stati anche superiori alle aspettative. Il primo prototipo potrebbe già essere pronto a inizio 2015. Saranno poi necessari un paio d'anni per avere degli esemplari completi da utilizzare per mostrare al mondo i nuovi computer. Non ci sono ancora informazioni ufficiali, ma le previsioni parlano del 2020 come possibile data per la commercializzazione. Non parliamo quindi di fantascienza, ma di una realtà molto vicina che permetterà di avere computer... più veloci della luce!