

# Software rispettosi del clima

La scorsa settimana, Microsoft ha annunciato che sta collaborando con Github, Accenture e Thoughtworks, una società di consulenza software, per ispirare la riduzione delle emissioni utilizzando uno strumento poco considerato: il software. La nuova organizzazione no-profit, Green Software Foundation, mira a cambiare la cultura dello sviluppo software per dare priorità alla sostenibilità.

Man mano che tutto diventa più connesso, il modo in cui costruiamo il software può avere un impatto profondo.

*“Spesso guardiamo alla sostenibilità nella tecnologia attraverso la lente dell’hardware, concentrandoci su come rendere l’hardware più efficiente in termini di emissioni di carbonio”,* ha affermato Asim Hussain, responsabile presso Microsoft e direttore esecutivo della Green Software Foundation. *“Relativamente poco è stato fatto per guardare alla sostenibilità attraverso la lente del software”.*

Ma che cos’è il “software verde”?

Il software verde tiene conto delle considerazioni sulla sostenibilità e sulla scienza del clima per progettare software che sia “efficiente in termini di carbonio”, il che significa che riduce al minimo la quantità di emissioni di carbonio per unità di lavoro. Tiene conto di fattori come l’efficienza energetica all’interno del suo design.

Ciò potrebbe avere un impatto significativo. Il software gestisce miliardi di dispositivi connessi a Internet, da telefoni e frigoriferi a data center e personal computer. La fondazione afferma che il 20% della produzione di elettricità sarà consumato dalla tecnologia dell’informazione e delle comunicazioni entro il 2030. Il gruppo ha l’obiettivo di ridurre le emissioni legate al software del settore del 45% entro il 2030.

La strategia della fondazione è su tre fronti: sviluppare standard e *best practice* per ridurre il consumo energetico del software; sostenere l'innovazione open source; e facilitare una comunità internazionale. *“Pensiamo di poter tirare leve piuttosto grandi semplicemente facendo crescere l'ecosistema di persone con le competenze per costruire software che emetta meno carbonio, oltre a creare standard che le organizzazioni possano facilmente adottare o che potrebbero influenzare le decisioni politiche”*, ha detto Hussain.

L'esempio del data center

I data center sono divoratori di energia. Sono anche essenziali per il nostro mondo sempre connesso e le loro richieste di energia sono enormi e si prevede che crescano. Nel 2018, i data center sono stati responsabili di circa la stessa quantità di emissioni di carbonio dell'aviazione. Oggi sono responsabili dell'1% della domanda globale di elettricità, con proiezioni che il segmento consumerà dal 3 all'8% entro il prossimo decennio.

Sebbene si tratti di un'enorme quantità di energia, il consumo del data center è inferiore a quanto pensavamo sarebbe stato 15 anni fa. Il consumo di energia nei data center è raddoppiato dal 2000 al 2005, una tendenza che pensavamo sarebbe continuata. Tra il 2010 e il 2018, la produzione di calcolo è aumentata di sei volte, ma il consumo di energia è aumentato solo del 6%.

In parte, ciò è dovuto all'ascesa del *cloud computing*, che consente alle aziende e ai privati di utilizzare data center centralizzati per l'elaborazione e l'archiviazione. Inoltre, i data center sono diventati più efficienti. Il software ha avuto un ruolo importante da svolgere e può fare molto di più. Google, ad esempio, sta lavorando per fornire energia pulita 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per i suoi data center con l'aiuto di un software *consapevole del carbonio*.