

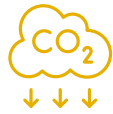
L'impatto ambientale della tecnologia digitale in Svizzera

Ambito dello studio

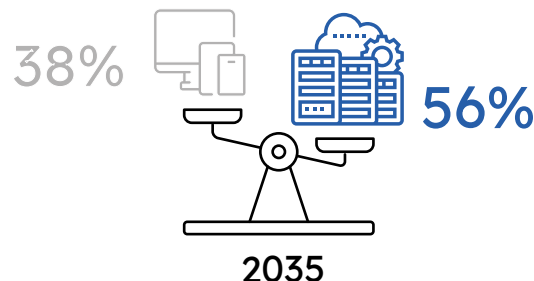
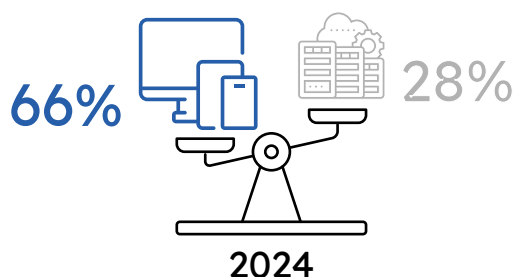


Risultati principali

 **12%**
del consumo di elettricità

 **2%**
delle emissioni di gas a effetto serra

Impatti maggiori



Migliorare la resilienza e la sostenibilità digitale



Autorità pubbliche

migliorare la raccolta e il riciclaggio locale dei rifiuti elettronici per garantire lo smaltimento corretto e il recupero dei materiali di valore.



Imprese

implementare l'approccio BYOD (Bring Your Own Device) per combinare l'uso personale e professionale dei dispositivi e ridurre così la necessità di nuove produzioni.



Cittadini

preferire apparecchiature con un alto indice di riparabilità, ricondizionate o certificate con ecolabels (TCO, EPEAT). Queste sono più resilienti e permettono una sostenibilità più forte.



Contesto

Nel 2016 la Svizzera ha firmato l'Accordo di Parigi, insieme ad altri 196 Paesi. Contemporaneamente, il paese elvetico si è impegnato in una fase di trasformazione digitale importante con la sua nuova strategia «Svizzera digitale».

La **tecnologia digitale** occupa un ruolo complesso nelle questioni ambientali. Sebbene a prima vista il mondo digitale possa sembrare immateriale, contribuisce invece in modo concreto e significativo all'**inquinamento ambientale ed all'esaurimento delle risorse**. È quindi fondamentale valutarne e mitigarne l'impatto per garantire un futuro più sostenibile.

Per rispondere a questa esigenza, numerose organizzazioni e istituzioni svizzere hanno condotto uno studio sulle **tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)** in **Svizzera**, con l'obiettivo di:

- identificare le principali fonti digitali ad impatto ambientale;
- informare i responsabili politici e privati motivandoli ad attuare misure volte ad arginare il fenomeno;
- contribuire a sensibilizzare i cittadini e le imprese svizzere sulla sostenibilità digitale



Metodologia

La metodologia utilizzata per compiere questo studio **si basa sull'Analisi del Ciclo di Vita (LCA, in inglese life-cycle assessment)**, un metodo utilizzato per valutare l'impatto ambientale di un sistema attraverso il suo ciclo di vita, considerando molteplici aspetti ambientali.

Il perimetro studiato comprende l'insieme delle apparecchiature e delle infrastrutture digitali in uso in Svizzera, per uso sia personale che professionale, nel 2024. Sulla base di questi dati sono state elaborate proiezioni per il 2035.



Principali risultati

I principali risultati emersi da questo studio mostrano che le infrastrutture TIC contribuiscono, in **Svizzera** nel 2024, al **2% delle emissioni totali** di CO₂ (**anidride carbonica**) e al **12% del consumo totale di elettricità**. Inoltre le proiezioni al 2035 lasciano intendere che l'impronta ambientale delle TIC sarà in **rapido aumento** negli anni a venire. Questa tendenza è in particolare dovuta all'aumento della popolazione ed alla crescita dei nuovi utilizzi del mondo digitale (IA generativa, realtà virtuale, smart home, ecc.).

Oltre al sopracitato impatto sui cambiamenti climatici, il mondo digitale presenta un'altra criticità, che è quella di essere un grande consumatore di **metalli e risorse minerarie (rare-earths)**. Ciò è particolarmente preoccupante vista la sempre più grande **scarsità di risorse disponibili** e la **crescente domanda di prodotti elettronici**.

Le **apparecchiature degli utenti finali** sono il principale fattore di impatto ambientale, in Svizzera, nel 2024. Tuttavia, le proiezioni al 2035 mostra che l'impatto dei **centri elaborazione dati** e delle reti di telecomunicazione è in aumento e che i centri elaborazione dati saranno la fonte di **maggior impatto ambientale entro il 2035**.



Raccomandazioni

Sebbene l'evoluzione delle tecnologie TIC ed il loro sviluppo possa rivelarsi una forza trainante per ridurre l'impatto ambientale su scala globale, questo studio evidenzia comunque la necessità di attuare strategie mirate di mitigazione tale impatto e di un quadro di governance più esteso al fine di **garantire la sostenibilità della trasformazione digitale**.

Le raccomandazioni presentate in questo studio sono strutturate attorno a tre obiettivi:

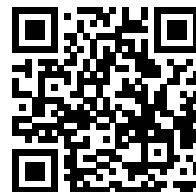
- **Ridurre la necessità di produrre nuovi dispositivi:** promuovere e attuare pratiche che prolunghino la durata dei dispositivi durante le fasi di progettazione, utilizzo e fine vita;
- **Migliorare l'efficienza energetica delle infrastrutture:** i fornitori di TIC possono evitare inutili ridondanze ed applicare approcci circolari (ad esempio, il riutilizzo del calore prodotto nei centri elaborazione dati);
- **Disciplinare l'uso del digitale:** valutare criticamente e moderare l'uso delle tecnologie digitali per garantire che soddisfino esigenze reali senza eccessi.

Per ulteriori informazioni, potete consultare lo studio nella sua versione integrale o visitare il sito www.sustainableit.ch

infomaniak



eco·invent



CH Open
Source | Business | Community

BeSocial
MANAGEMENT & COMMUNICATIONS

42
LAUSANNE

L//P

SparkIT



hidora
FLEX SWISS CLOUD

EXOSCALE

ISIT

orange Business

nexthink



HEIG-VD
Media Engineering Institute