

IL MOTORE DEL WEB
LE FABBRICHE DEI DATI
DIVENTANO SOSTENIBILI

■ **CREMONA** Un data center è un'infrastruttura che ospita migliaia di server, i computer che archiviano ed elaborano le informazioni utilizzate da cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni. Cloud, streaming, home banking, sanità digitale, intelligenza artificiale e servizi online dipendono da questi impianti strategici per l'economia. Le opportunità sono evidenti: attrazione di investimenti, maggiore capacità digitale, nuove competenze tecnologiche e sviluppo di servizi avanzati. Le criticità riguardano il fabbisogno energetico, la necessità di raffreddare i server, il consumo di suolo e l'inserimento paesaggistico. Le tecnologie stanno però riducendo l'impatto ambientale. I sistemi di raffreddamento a liquido sostituiscono progressivamente quelli ad aria, diminuendo i consumi. Il calore prodotto dai server può essere recuperato per alimentare reti di teleriscaldamento o processi industriali, mentre impianti fotovoltaici, accumuli elettrici e contratti di fornitura da fonti rinnovabili riducono le emissioni. In prospettiva si studiano server immersi in fluidi dielettrici, algoritmi di IA per ottimizzare i consumi e perfino piccoli reattori nucleari modulari per alimentare grandi campus digitali.

