

[Clicca qui sotto per andare all'articolo originale](#)

<https://www.avvenire.it/economia/pagine/sviluppo-sostenibile-i-primati-dell-italia-e-come-migliorare>

AVVENIRE SIR TV2000 RADIO INBLU FISC

MENU

Avvenire



FAMIGLIA VITA ECONOMIA CIVILE OPINIONI NEWSLETTER PODCAST

Home > [Economia](#) > [Lavoro](#) Bes | [Lavoro](#) | [Motori](#) | [Risparmio](#) | [Sviluppo felice](#) | [Terzo settore](#)

Sviluppo sostenibile. I primati dell'Italia e come migliorare

Maurizio Carucci mercoledì 22 gennaio 2025
[Ascolta](#)

Dall'economia circolare alle giostre, dall'acciaio "verde" alla pasta, dall'agroalimentare all'arredo. I riflessi anche sulle filiere produttive e l'occupazione

pubblicità



Lo sviluppo sostenibile può avere un ritorno anche sull'economia e il lavoro - Archivio

COMMENTA E



CONDIVIDI

La sostenibilità può diventare un'arma vincente per l'Italia. Con riflessi sui processi produttivi e sull'occupazione. **La Fondazione per lo sviluppo sostenibile, in collaborazione con gli economisti di Cles Srl, ha anche calcolato che realizzando le misure per raggiungere gli obiettivi "verdi" si attiverebbero circa 190 miliardi di euro di investimenti con circa 682 miliardi di aumento della produzione e 242 miliardi di valore aggiunto, creando circa 800mila nuovi posti**

LAVORO



Corsi Dalle tecnologie alla programmazione, dalla It alla Gdo

Redazione Romana



Itabus Alla ricerca di 15 autisti a Lecce

Redazione Romana

di lavoro. L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile. È un modello che le aziende devono adottare perché porta efficienza energetica, economie di scala e sostenibilità ambientale, traducendosi quindi in maggiore produttività e competitività. L'approccio circolare ha, inoltre, un "effetto moltiplicatore" che si chiama filiera: ogni impresa è, infatti, chiamata a rivedere le proprie strategie di produzione e vendita in chiave circolare per sfruttare i diversi benefici che ne derivano; agire in filiera, insieme alle altre imprese nella stessa catena del valore, porta a un'importante condivisione di conoscenze, tecnologie, esperienze che permette di cogliere ancora di più le opportunità che l'economia circolare mette a disposizione. Non da ultimo anche le Nazioni Unite hanno inserito l'approccio circolare tra le leve per il raggiungimento degli Obiettivi di sviluppo sostenibile. Sono soprattutto le piccole e piccolissime imprese, che rappresentano il 99,4% dell'universo delle aziende italiane, a dover e voler abbracciare questa linea guida: è necessario che siano consapevoli e promotrici di questa profonda trasformazione. Numerosi sono i vantaggi dell'approccio circolare, anche se permangono ancora ostacoli all'adozione, specie nel caso delle micro e piccole imprese. In un contesto globale ancora, incerto dove l'approvvigionamento delle materie prime e delle fonti energetiche è tuttora penalizzato da vincoli geopolitici ed economici, le imprese italiane possono realizzare ritorni significativi dall'economia circolare: il riciclo, il riutilizzo o in alcuni casi la semplice estensione del ciclo di vita di alcuni prodotti consentono a un'azienda di ridurre fortemente i costi di produzione efficientando l'impiego di energia e materie prime, migliorare la propria impronta carbonica e beneficiare di conseguenza di un più facile accesso al credito. Un'impresa che intraprende un tale percorso virtuoso necessita di investimenti finalizzati sia alla ricerca e all'innovazione per migliorare ogni fase del ciclo di produzione, vendita e post-vendita, sia alla dotazione di impianti e macchinari in grado di concretizzare questo nuovo paradigma aziendale. Sebbene l'Italia si distingua nella media europea anche per ammontare di investimenti privati in economia circolare (12 miliardi di euro, il 10% del totale investito in tutta l'Ue, dopo Germania e Francia che rappresentano rispettivamente il 25% e 17%), il margine di incremento e di miglioramento è ampio. È quanto emerge dal focus che **Sace** dedica all'argomento nel quale si sottolinea che accompagnare investimenti nel *green* con un processo di digitalizzazione permette alle imprese di aumentare la propria produttività del 14%.

Il 66,5% delle imprese italiane ha dichiarato di aver realizzato azioni di sostenibilità. Il dato è appannaggio delle grandi imprese, ma vede una buona propensione anche delle medie (69%), mentre un po' più indietro sono le piccole (43,6%). Tra i settori si distinguono mezzi di



Formazione Le sfide al tempo dell'intelligenza artificiale

Maurizio Carucci

pubblicità

trasporto, chimica, farmaceutica, apparecchiature elettriche, alimentari e bevande ed elettronica, con tassi superiori al 70%. Guardando poi alle filiere e agli investimenti fatti negli ultimi cinque anni, oltre un'impresa su tre ha puntato sulla green economy, in netto aumento rispetto al quinquennio precedente (circa 25%) soprattutto piccole e medie. Dal 2010, l'Italia ha accresciuto il tasso di circolarità di oltre sette punti percentuali. Il nostro Paese è leader in Europa per l'economia circolare, con un tasso di circolarità del 18,7%, superiore alla media europea dell'11,5%. Questo primato si riflette in diverse componenti, dalla produzione e consumo alla riduzione dell'impronta carbonica e alla competitività. L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che genera produttività e competitività, garantendo efficienza energetica, economie di scala e maggiore sostenibilità ambientale. Investire in un approccio circolare porta, infatti, numerosi vantaggi tra cui la riduzione dei costi di produzione, il miglioramento dell'impronta carbonica e un più semplice accesso al credito. Tuttavia, permangono ostacoli all'adozione, soprattutto per le imprese di piccola dimensione, su tutte la carenza di competenze. La formazione dei dipendenti sulle pratiche sostenibili e l'adozione di nuove tecnologie come la digitalizzazione e l'Intelligenza artificiale sono cruciali per il successo dell'economia circolare. Questo cambiamento culturale e tecnico può incentivare un miglioramento delle pratiche aziendali. La circolarità coinvolge diverse filiere eterogenee, tra cui agroalimentare, imballaggi, tessile e abbigliamento, legno e arredo, fino alla cantieristica. Queste filiere hanno integrato pratiche circolari nelle loro fasi produttive che vanno dalla scelta di materie prime (o secondarie) più *green* all'impiego di energia da fonti rinnovabili, all'utilizzo della digitalizzazione per efficientare la produzione e minimizzare gli scarti, fino alla realizzazione di prodotti che durino nel tempo, possano essere riutilizzati o riprocessati.

La filiera è fondamentale per creare un circolo virtuoso fra diverse imprese appartenenti alla catena del valore che con l'approccio circolare possono condividere conoscenze, tecnologie, esperienze, riducendo i costi e massimizzando la produttività. In tal senso, un ruolo importante potrà essere giocato dal capofiliera, che farà da traino e da punto di riferimento per le imprese di minore dimensione appartenenti anche a filiere diverse; in quest'ottica l'economia circolare si realizza in un approccio multi-filiera. Le imprese europee e soprattutto quelle italiane sono consapevoli dell'imprescindibilità di un approccio sostenibile e, in particolar modo, della sua componente di circolarità, sempre più evidente anche alla luce del contesto incerto geopolitico. La strada è tracciata, ora bisogna accelerare.

I primati sostenibili

Dall'economia circolare alle giostre, dall'acciaio sostenibile alla pasta, dall'agroalimentare all'arredo. Il nostro Paese è primo al mondo per

crescita dell'export del settore farmaceutico e primo europeo per tasso di riciclo di rifiuti speciali e urbani. Inoltre può vantare risultati di assoluto rilievo anche in tema di cultura e creatività, settori che generano complessivamente un valore aggiunto per quasi 300 miliardi di euro l'anno, con un aumento annuo del 5,5%. *L'Italia in 10 selfie 2024* fotografa, attraverso dati selezionati ed elaborati dai principali rapporti della **Fondazione Symbola**, i dieci punti di forza del nostro Paese. Il dossier, arrivato all'XI edizione, è realizzato in collaborazione con **Unioncamere** e **Assocamerestero**, con il patrocinio del ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale, del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica, del ministero delle Imprese e del Made in Italy e molti partner. Il report è tradotto in sette lingue (inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, cinese, giapponese) e distribuito a livello internazionale dalla rete delle ambasciate italiane all'estero e dalla rete delle **camere di commercio** estere che amplificheranno nei Paesi di riferimento i contenuti del lavoro.

«Non si capisce l'Italia e l'andamento della sua economia, la forza del *made in Italy*, che talvolta sorprende, se oltre a vedere i suoi difetti non se ne colgono i suoi punti di forza - spiega **Ermete Realacci**, presidente della Fondazione Symbola -. Il nostro Paese dà il meglio di sé quando incrocia i suoi cromosomi antichi con un modo tutto italiano di fare economia: che tiene insieme innovazione e tradizione, coesione sociale, nuove tecnologie e bellezza, capacità di parlare al mondo senza perdere legami con territori e comunità, sostenibilità, flessibilità produttiva, competitività. I *10 selfie* sono un racconto che vuole essere un promemoria e un'agenda. C'è molto da fare ma da qui possiamo partire per affrontare non solo i nostri mali antichi, ma il futuro e le sfide che ci pone. Possiamo farlo dentro la missione che si è data l'Europa con il Next Generation Eu, per rispondere alle crisi tenendo insieme coesione, transizione verde, digitale. Dobbiamo farlo rafforzando nel mondo un percorso di cooperazione e di pace oggi indebolito. Per costruire insieme, senza lasciare indietro nessuno, senza lasciare solo nessuno, un mondo più sicuro, civile, gentile come è scritto nel manifesto di Assisi. "Noi siamo la speranza", ha detto il presidente Mattarella nel discorso di fine anno».

L'Italia è il Paese europeo con il più **alto tasso di riciclo sul totale dei rifiuti speciali e urbani** (91,6%), un valore superiore alla media europea (57,9%) e a quello di Germania (75,3%), Francia (79,9%) e Spagna (73,4%). Grazie all'impiego di materia seconda, ogni anno vengono evitate in Italia 16,4 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio e 55 milioni di tonnellate equivalenti di CO2. È italiano il più grande operatore al mondo nelle rinnovabili tra le utility quotate. **Enel**, attraverso la società controllata Enel Green Power, è il più grande operatore privato al mondo nel settore delle rinnovabili con 63,3 GW di capacità installata Gross nel 2023 (valori inclusivi di Sistemi di accumulo di energia) proveniente da impianti eolici, solari, geotermici e

idroelettrici localizzati in Europa, Americhe, Africa, Asia e Oceania. Seguono la francese Engie (45,4 GW) e la spagnola Iberdrola (42,2 GW). Enel sta costruendo a Catania il più grande impianto di produzione di celle e moduli PV bifacciali ad alte prestazioni d'Europa che a regime avrà una capacità produttiva di 3 GW all'anno, impianto che sarà pienamente operativo a fine 2025.

L'industria siderurgica italiana è leader nel processo di decarbonizzazione. Prima tra i Paesi del G7 per quota di acciaio prodotto con ciclo a forno elettrico, pari a all'86%, seguono Stati Uniti (68%) e Canada (42%). È italiana la prima acciaieria al mondo certificata Net Zero Emission, ovvero a zero emissioni nette di anidride carbonica.

L'Italia è prima in Europa per numero di **aziende agricole biologiche**, con 82.627 operatori, davanti a Francia (60.522), Spagna (55.851), Germania (36.688) e Austria (26.251). Inoltre, con 856 denominazioni è anche prima in Europa per prodotti agroalimentari e vitivinicoli registrati e protetti: 584 Dop, 268 Igp e quattro Stg.

È leader nelle **esportazioni di giostre ed attrezzature per parchi divertimento**. La produzione di giostre in Italia conta 137 imprese, per il 67,2% operanti nel triangolo Veneto - Emilia Romagna - Lombardia.

Con 10,9 miliardi di dollari l'Italia è terza al mondo per saldo della bilancia commerciale nell'arredo, preceduta da Cina (119 miliardi di dollari) e Vietnam (12,8 miliardi di dollari), superando Polonia (9,7 miliardi di dollari) e Messico (8,5 miliardi di dollari).

L'Italia è prima in Europa e seconda al mondo per turismo congressuale, con 553 congressi ospitati nel 2023, superando Spagna (505), Francia (472) e Germania (463), seguendo a livello mondiale i soli Stati Uniti (690).

È prima al mondo per produzione di pasta, con quasi quattro milioni di tonnellate all'anno (3,67 milioni), seguita da Stati Uniti (due milioni), Turchia (1,9 milioni), Egitto (1,20 milioni) e Brasile (1,15 milioni), con un fatturato che si avvicina ai sette miliardi di euro. Oltre il 60% della pasta prodotta nel nostro Paese è destinata ai mercati esteri, con oltre 2,2 milioni di tonnellate nel 2023 (di cui 1,5 all'Ue).

L'Italia è il primo Paese al mondo per crescita in valore nell'export del settore farmaceutico tra il 2021 e il 2023, con un balzo di 13,6 miliardi di dollari. Seguono gli Stati Uniti (+12,3 miliardi di dollari), l'Irlanda (+quattro miliardi di dollari), la Germania (+1,74 miliardi di dollari) e l'India (+1,66 miliardi di dollari). Seconda in Europa (+35%) per crescita di domande di brevetto del settore farmaceutico (quinquennio 2019-2023 vs 2014-2018) avanti a Francia (+20%) e Germania (+14%).

L'Italia ha il primato mondiale per numero di siti nella lista dei patrimoni dell'umanità. A oggi, dei 1.223 siti riconosciuti dall'Unesco in 168 Paesi del mondo ben 60 sono in Italia, seguono Cina (59), Germania (54), Francia (53), Spagna (50). Cultura e creatività generano in Italia un valore aggiunto pari a 104,3 miliardi di euro e in settori come il design l'Italia risulta prima in Europa per fatturato e addetti con una crescita del fatturato del +27,1%, quasi doppia rispetto alla media comunitaria (2021-2022). Circa il 75% dei designer progetta secondo criteri di sostenibilità.

Così si migliora la sostenibilità

La tecnologia può potenziare gli sforzi delle aziende nel proprio impegno ambientale, nel rispetto dei valori aziendali e nella *governance*, aiutandole soprattutto nel loro lungo e complesso processo di evoluzione e riduzione dell'impatto ambientale. Secondo i dati emersi dalla seconda edizione del **Global Sustainability Barometer**, commissionato da Microsoft e Kyndryl, condotto da Ecosystem, le imprese spesso guardano alla migrazione sul cloud, alle pratiche di smart data e alle capacità di Ia come strumenti in grado di velocizzare e aiutarle nel raggiungere gli obiettivi di sostenibilità.

Sfortunatamente, nonostante il 92% delle organizzazioni riconosca l'importanza strategica del raggiungimento degli obiettivi ambientali, solo il 21% utilizza la tecnologia per ridurre la propria impronta ecologica e definire la propria strategia aziendale orientata alla sostenibilità. Inoltre, l'adozione dell'Ia in ambito sostenibilità è rallentata, ma piuttosto coscienziosa: se da una parte soltanto il 18% dei leader utilizza attualmente l'Ia per migliorare l'efficienza e ridurre l'impatto ambientale, dall'altra ben il 45% delle aziende italiane considera l'impatto energetico dell'Ia durante il processo di adozione (rispetto al 35% globale).

Ma c'è un'altra tecnologia che le imprese dovrebbero tenere in considerazione, nell'ambito delle loro strategie: la capitalizzazione dell'edge computing come asset. L'edge computing, a volte indicato come "fog computing", è un modello di calcolo distribuito e una architettura di It aperta che prevede l'archiviazione dei dati nella posizione in cui sono necessari e l'elaborazione avviene il più vicino possibile a dove i dati vengono generati, abilitando le tecnologie di mobile computing e IoT.

L'evoluzione avvenuta nell'edge computing ha sicuramente consentito una maggiore elaborazione dei dati in tempo reale (con vantaggi in termini di latenza di elaborazione, riduzione di traffico dati e maggior resilienza in caso di interruzione nella connessione dati) e, quindi, una più rapida capacità decisionale già in numerosi settori. I leader dei settori fortemente regolamentati dipendono dall'edge computing per migliorare la sicurezza e la protezione dei dati, e beneficiano della minore latenza e dei costi ridotti che derivano dal poter elaborare i dati dove questi vengono generati. Basti pensare al settore sanitario:

grazie ai progressi dell'edge computing, tra cui la capacità di implementare strumenti di intelligenza artificiale e apprendimento automatico, gli operatori sanitari possono accedere ai dati dei pazienti in tempo reale. Allo stesso modo, in ambito retail, è possibile utilizzare l'edge computing per ridurre le perdite e favorire la convergenza dell'it con l'Ot (Operation Technology) per una comunicazione continuativa negli ambienti industriali.

È dovere dei fornitori riconoscere il proprio impatto ambientale e la propria responsabilità nel promuovere pratiche sostenibili. Per questo diventa necessario progettare, innovare e fornire servizi di sostenibilità per aiutare i clienti a raggiungere i loro obiettivi ambientali. Pensiamo infatti che le aziende dovrebbero adottare un approccio ponderato all'edge computing che bilanci l'adozione della tecnologia con il consumo energetico associato e che sfrutti l'edge per integrare le fonti di energia rinnovabili. Non è scontato però che le imprese ne riconoscano il valore di sostenibilità allo stesso modo in cui ne riconoscono il valore commerciale (una previsione Idc del marzo 2024 indica che gli investimenti globali nell'edge computing raggiungeranno 232 miliardi di dollari entro la fine di quest'anno e quasi 350 miliardi di dollari nel 2027). L'obiettivo è che le aziende considerino la sostenibilità, l'efficienza operativa e il rispetto ambientale come parti integranti del loro business.

Nel perseguire obiettivi aziendali più ampi, queste aziende possono anche applicare l'edge computing (supportato da innovazioni nell'it e nell'apprendimento automatico, dalla connettività 5G e dai dispositivi IoT) per ottimizzare l'uso e gli sprechi di energia, identificare pratiche più sostenibili e massimizzare l'utilità di risorse strategiche. Per esempio, l'edge computing può consentire l'analisi dei dati provenienti dai dispositivi IoT negli impianti di produzione. Tramite l'utilizzo di dashboard, le aziende possono da una parte comprendere meglio la propria efficienza energetica, dall'altra regolare l'assorbimento di energia delle strutture in tempo reale. L'edge computing può supportare gli sforzi di sostenibilità industriale anche attraverso applicazioni di smart grid che ottimizzano l'efficienza e consentono di rispondere rapidamente alle variazioni della domanda di energia.

Ecco tre modi in cui l'edge computing può aiutare le aziende a portare avanti le loro iniziative ambientali, a navigare in un panorama normativo in evoluzione e a creare valore attraverso gli investimenti nella sostenibilità. L'edge computing può essere uno strumento prezioso per ottimizzare il **consumo di risorse, ridurre i rischi e migliorare la logistica**. Può svolgere un ruolo chiave nell'ottimizzazione delle risorse nel settore della vendita al dettaglio: i retailer devono gestire l'inventario e la supply chain e devono essere in grado di monitorare e analizzare l'inventario per adattarsi rapidamente alle mutevoli richieste dei consumatori. Grazie alle soluzioni di edge computing, i retailer possono valutare le scorte in tempo reale e mettere in vendita gli

articoli di prossima scadenza, riducendo il numero di prodotti invenduti che vengono buttati via. I retailer possono anche applicare l'edge computing e il machine learning per prevedere le tendenze della domanda e ordinare in modo più accurato, meno dispendioso e meno costoso. Basta pensare che lo spreco alimentare in Italia nel 2022, secondo il Rapporto *Il caso Italia 2023* di Waste Watcher International Observatory on Food and Sustainability, è stato di oltre quattro milioni di tonnellate di cibo su tutta la filiera, dall'agricoltura (26%), industria (28%) e distribuzione (8%).

In ambito manifatturiero, invece, le aziende possono ridurre gli scarti industriali e massimizzare la longevità di beni e apparecchiature impiegando la manutenzione predittiva per intervenire strategicamente e sostituire i componenti. L'edge computing può anche supportare applicazioni di computer vision alimentate dall'IA per individuare costosi difetti nella linea di produzione. In questo modo si riduce la produzione di componenti difettosi e quindi si ottimizza tutto il processo produttivo con gli sprechi che ne conseguono ed inoltre si evita che essi finiscano nelle discariche e negli impianti di combustione, producendo emissioni di gas serra.

L'impiego della manutenzione predittiva per risparmiare energia e risorse è uno degli usi più potenti dell'edge computing, che può consentire alle aziende di ottenere informazioni utili da dati non strutturati. La manutenzione predittiva può aiutare le aziende a evitare guasti alle apparecchiature, a mantenere la continuità operativa e a ridurre le emissioni e i costi associati ai servizi di assistenza anche e soprattutto quando le apparecchiature sono in località remote e difficili da raggiungere celermente in caso di necessità.

Per esempio, è stato dimostrato che la manutenzione predittiva intelligente supportata dall'edge computing migliora la sicurezza e le prestazioni dei parchi eolici di difficile accesso. Dato il ruolo centrale che avranno le energie rinnovabili per limitare l'aumento della temperatura globale e il peggioramento degli impatti climatici, diventa fondamentale e impellente trovare la gestione migliore degli impianti. Le turbine eoliche, ad esempio, sono soggette a incendi, che possono comportare costose riparazioni e aumentare il rischio di incendi boschivi e altri danni ecologici. L'edge computing può aiutare questi impianti unendo la sua capacità a una telecamera termica e a un algoritmo di apprendimento automatico: con questa soluzione, è possibile analizzare le immagini e identificarne le eventuali anomalie delle turbine eoliche, che possono essere monitorate in tempo reale e le cui operazioni possono essere interrotte automaticamente, in sicurezza, senza l'intervento umano.

Un altro esempio è legato al monitoraggio di infrastrutture critiche con soluzioni IoT ed edge computing che permettono di tenere sotto controllo gli elementi più critici delle infrastrutture attraverso sensori ed informazioni geolocalizzate in near real time che consentono di

eseguire interventi mirati utilizzando le giuste risorse. Per esempio riducendo i tempi di intervento in loco (in quanto diventa immediata l'identificazione del punto dell'infrastruttura danneggiata) nella manutenzione proattiva, risparmio dei costi ed efficientamento delle operazioni. Inoltre le stesse soluzioni consentono il monitoraggio delle batterie che sostengono i sistemi di edge distribuiti in ambienti non alimentati fornendo utili insight di prediction sul loro esaurimento ed anche relativi alla mancate efficienza delle stesse.

Senza l'edge computing sarebbe difficile elaborare un tale volume di dati e arrivare a una decisione affidabile e immediata, che permetta agli operatori di gestire gli asset in modo proattivo e contribuire a creare un futuro più sostenibile. Un digital twin supportato dall'edge computing utilizza i dati per creare una versione simulata di un oggetto o di un processo, consentendo alle aziende di testare le situazioni e di adattare di conseguenza il loro processo decisionale nella vita reale. La tecnologia dei digital twin basata sull'edge computing viene già applicata in diversi settori industriali per una vasta gamma di utilizzi, dalla progettazione di prodotti più sostenibili al miglioramento dell'erogazione di servizi da parte dei fornitori di energia.

Gli impianti di trattamento delle acque possono sfruttare i digital twin per ottimizzare e ridurre il consumo energetico e ottenere informazioni di manutenzione predittiva per migliorare le loro operazioni. Queste strutture, infatti, hanno la necessità di monitorare costantemente i loro sistemi tecnici e l'utilizzo di energia: avere informazioni in real-time sulle prestazioni operative e avere la possibilità di analizzare questi insight può rendere gli impianti ancora più efficienti. Per esempio, in Kyndryl è stato sviluppato delle capacità tecnologiche ad hoc per ottimizzare le operazioni di trattamento delle acque con manutenzione predittiva, un processo di aerazione migliorato e un consumo energetico ridotto. Costruendo un digital twin, gli operatori dell'impianto possono simulare i parametri di qualità dell'acqua, i flussi d'acqua e d'aria e le condizioni relative al processo di aerazione. Possono quindi ottimizzare e ridurre il consumo energetico e ottenere informazioni di manutenzione predittiva per migliorare le loro operazioni.

In qualsiasi modo le aziende scelgano di portare avanti le loro strategie e di considerare come contribuire allo sforzo globale che sarà necessario per affrontare il cambiamento climatico, c'è una certezza: vale la pena portare la sostenibilità in primo piano nelle conversazioni sull'edge computing.

© RIPRODUZIONE RISERVATA